



PENELITIAN TANAMAN OBAT DI BEBERAPA PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA

VII

PENYUNTING

Lucie Widowati
B.Wahjoedi
B.Dzulkarnain
Sa*roni
Adjirni
M. Wien Winarno
Dian Sundari

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN FARMASI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
DEPARTEMEN KESEHATAN RI
JAKARTA

1995

LEMBAR DATA Bibliografi TERBITAN

Judal Bukii:

PENELITIAN TANAMAN OBAT DI BEBERAPA
PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA VII

Klasifikasi:

DDC : 615.32389
UDC : 633.88
NLM : Q V 766

Penyunting:

Lucie Widowati
B.Wahjoedi
B.Dzulkamain
Sa'roni
Adjirmi
M. V/ien Winarno
Dian Sundari

Jenis Terbitan: Buku

Nomor Terbitan: BPPK-F, 115/Bibl.22

Edisi/Cetakan: Pertama

Kama dan alamat badan yang mempeibanyak dan
menyebarluaskan Teibitan

Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI
Jl Percetakan Negara No. 29, Jakarta 10560
Kotak Pos 1226, Jakarata 1002
Telpon : 4243122, 4243314, 4244146,4244226,
4244228

Tanggal Terbitan ; 20 Januari 1995

Jumlah halaman; 257

Jumlah Trbitan: 1000

Sponsor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI

Sari (Abstrak)/Kata Kunci (Key Words)

PLANTS.MEDICINAL-bibliography
PLANTS,mEDICINAL-Indonesia

Kolom catatan penerima Terbitan

Penyebaran Terbitan: Bebas
Izin mengutip: Bebas deng2n.menyebut sumber

KATA PENGANTAR

Sebagai keanjutan Buku Penelitian Tanaman Obat di beberapa perguruan Tinggi di Indonesia yang telah diterbitkan sampai Jilid VI, maka pada buku Jilid VII jumlah abstrak yang dicantumkan lebih banyak karena naskah yang tidak mencantumkan abstrak dicoba dibuatkan abstraknya serta abstrak yang sudah ada dicoba untuk disempumakan. Pembuat abstrak yang bertanggung jawab atas penulisan abstrak yang bersangkutan dicantumkan pada akhir abstrak. Judul yang mempunyai tanda bintang pada daftar penelitian tanaman obat, menunjukkan bahwa judul tersebut tidak mempunyai abstrak.

Garis Besar Haluan Negara tahun 1993 mengamanatkan agar " Pemeliharaan dan pengembangan pengobatan tradisional sebagai warisan budaya bangsa terus ditingkatkan dan didorong usaha pengembangannya melalui penggalan, penelitian, pengujian dan pengembangan serta penemuan obat-obatan termasuk budidaya tanaman obat tradisional yang secara medis dapat dipertanggung jawabkan".

Mengingat hal tersebut diatas diharapkan penelitian mengenai tanaman obat akan terus meningkat selama Pembangunan Jangka Panjang Tahap II khususnya Repelita VI dimana dalam Program Utama Nasional Ristek penelitian mengenai pengobatan tradisional dan tanaman obat mendapat perhatian besar.

Berdasarkan alasan tersebut diatas kiranya buku informasi seperti ini perlu diteruskan dan ditingkatkan. Oleh karena itu bantuan informasi sangat diharapkan mengalir secara berkesinambungan, sehingga penerbitan buku ini masih dapat dilanjutkan. Mengingat keterbatasan yang ada seperti dana, personil dan sebagainya, dimasa mendatang pengumpulan naskah diharapkan dapat berlanjut dengan kemauan dan kesadaran dari institusi penelitian dengan mengirimkan hasil penelitian dimaksud ke Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, sehingga satah satu fungsi untuk menyebarkan informasi penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Semoga penerbitan ini dapat berguna dan dimanfaatkan dengan baik dan atas kerja sama yang telah diberikan dari institusi penelitian kami ucapkan terima kasih.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi
Kepala



Drs- Sudjaswadi Wiryowidagelo
NIP. 140065226

DAFTAR ISI

..... halaman

KATAPENGANTARi

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR SmGKATAN.....iii

DAFTARJUDUL PENELITIAN TAN AMANO BAT 1

ABSTRAK.....51

INDEKSNAMA LATIN TANAMANOBAT.....249

INDEKSNAMAPENULIS252

DAFTAR SINGKATAN

JF FMIPA ITB : Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung

FF UBAYA: Fakultas Farmasi Universitas -Surabaya

JF FMIPA UNAND : Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas

FF UGM : Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada

FF UNAIR: Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

JF FMIPA UI: Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia

JB FMIPA UNAND: Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas

JF FMIPA UNHAS; Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin

FK UGM: Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada

FB UNSOED : Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

FF WIDMAN : Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala

JF FMIPA USU : Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara

JF FMIPA UNPAD: Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran

FB UGM : Fakultas Biologi, Universitas Gajah Mada

SF FPS UNAIR: Studi Farmasi, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Airlangga

LF FK UNAIR: Laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga

SK FPSITB : Studi Kimia, Fakultas Pasca Sarjana, Institut Teknologi Bandung

JK FMIPA UI: Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung

P3Biol: Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi

SF FPS ITB : Studi Farmasi, Fakultas Pasca Sarjana, Institut Teknologi Bandung

JB FMIPA IPB : Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

FKG UGM : Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gajah Mada

PPOT UNAIR: Pusat Penelitian Obat Tradisional, Universitas Airlangga

PPOT WIDMAN: Pusat Penelitian Obat Tradisional, Universitas Katolik Widya Mandala

FKG UNAIR : Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga

PENELITIAN TANAMAN OBAT

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
1	<i>Abelmoschus manihot</i> L. Medic	Pemeriksaan kandungan kimia daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L. Medic, Malvaceae).	Jeni Tresnabudi	OF FMIPA ITB 92
2	<i>Acanthus illicifolius</i> L.	Pemeriksaan kandungan kimia daun jeruju (<i>Acanthus illicifolius</i> Linn, Acanthaceae).	Tuti Komalawati	JF FMIPA ITB 91
3	<i>Acacia auriculifor</i> A Cunn ex Bth.	Isolasi dan identifikasi sterol dari biji <i>Acacia auriculiformis</i> A Cunn ex BTH.	Arlita Asjkari	FF UBAYA 92
4	<i>Achras zapota</i> L.	Daya melarutkan ekstrak daun sawo (<i>Achras zapota</i> Linn.) terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro.	Novita Latina	OF FMIPA UNAND 91
	<i>Acorus calamus</i> L.	Pengaruh umur terhadap kandungan minyak atsiri rimpang <i>Acorus calamus</i> Linn.	Karlin Wijaya	FF UGM 89
6	<i>Actinodaphne glabra</i> Bl.	Isolasi alkaloida dari daun tumbuhan <i>Actinodaphne glabra</i> Bl.	Elidarni	OF FMIPA UNAND 91
7	<i>Actinodaphne glotnerata</i> Nees.	Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Actinodaphne glomerata</i> (Bl.) Nees.	Pektriwis-na	OF FMIPA UNAND
8	<i>Actinodaphne sesquipedalis</i> Wall.	Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Actinodaphne sesquipedalis</i> Wall.	Syafrudin T.	OF FMIPA UNAND 91
9	<i>Aerva sanguinolenta</i> Bl.	Skrining fitokimia dan pemeriksaan mikroskopi daun tanaman sambang colok (<i>Aerva sanguinolenta</i> Bl.)-	Asih Liza Restanti	FF UGM 92
10	<i>Agave amaniensis</i> Trel. & Nowell.	Percobaan penumbuhan kalus <i>Agave amaniensis</i> Trel & Nowell serta deteksi steroidnya.	Setia Dewi Wulansari	FF UNAIR 88
11.	<i>Allium ascalonicum</i> L.	Efek protektif bawang merah (<i>Alliurn ascalom'cum</i> L.) pada kerusakan hati akibat karbon tetraklorida.	Tri Purwaningsih.	OF FMIPA UI 91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
12	<i>Allium fistulosum</i> L. Efek minyak atsiri bawang daun (<i>Allium fistulosum</i> L.) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> serta profil kromatografinya.	Indah Setyaningsih	FF UGM	92
13	Efek protektif bawang prei (<i>Allium fistulosum</i> Linn.) pada tetraklorida.	Don! Iswandani	OF FMIPA UI	91
14	<i>Allium sativum</i> L, Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan sirih terhadap gula darah tikus putih.	Dwi Kutsiatun	FF UGM	91
15	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun sirih terhadap kadar kolesterol serum darah tikus putih.	Soesie Istyorini	FF UGM	90
16	Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas pada tikus putih.	Desak Ketut Andika Andayani	FF UGM	89
17	Penetapan kadar dan analisa kimia minyak atsiri daun dan umbi bawang putih.	YM. Sri Eni	FF UGM	89
18	Analisis minyak atsiri bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.) yang terbaik untuk farmasi dari beberapa daerah di Jawa Tengah.	Aflachah	FF UGM	88
19	Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih dan kopi pada tikus putih.	Sri Mulyani Dewi	FF UGM	89
20	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan kopi bebas kafein terhadap kadar kolesterol serum darah tikus.	Rosld Sujono	FF UGM	89
21	Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih jantan.	Suryo Kartawinata	FF UGM	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
22	Pengaruh campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi terhadap aktivitas Upas (<i>Blattella germanica</i> L.).	Jon Halzuzl Umar	FF UGM	89
23	Anallsis bioautografi langsung pada lempeng KIT senyawa antibakteri dari <i>Allium sativum</i> L.	Safrian-syah	FF UGM	88
24	Anallsis kandungan kimia utama berbagai sediaan bawang putih di pasaran.	Ita Ruchani-yati	FF UGM	89
25	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas terhadap kadar kolesterol serum darah tikus putih.	Nur Gunawan	FF UGM	89
26	Respons pertumbuhan subkultur kalus bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.) terhadap penambahan air kelapa pada medium Murashge Skoog dengan 2,4-D dan Ba.	Iin Kurnia	JB FMIPA UNAND	92
27	Isolasi dan identifikasi minyak atsiri dari umbi lapis bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.).	Christiana Lethe	JF FMIPA UNHAS	80
28	Penelitian pengaruh perasan bawang putih (<i>Allium sativum</i> Linn.) terhadap tekanan darah hewan percobaan anjing.	Abd. Rasyd Thalib	JF FMIPA UNHAS	81
29	Daya antibakteri <i>Allium sativum</i> L. dari pasar Berlingharjo Yogyakarta terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> koleksi Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada in vitro.	Anastasia Adrlanl	FK UGM	92
30	Penggunaan ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.) sebagai bahan antibakteri	.Slamet P. - dkk.	FB - UNSOED	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
31	<i>Alpinia galanga</i> L. Identifikasi komponen utama flavonoid dari <i>Alpinia galanga</i> secara kromatografi lapis tipis asal desa Paria kabupaten Wajo	Ny. Alsyah Fatmawati S.	JF FMIPA UNHAS	81
32	<i>Alstom'a scholaris</i> (L.) R. Br. Aktivitas anti Ascaris dari ekstrak air kortek <i>Alstom'a scholaris</i> (L.) R.Br.	Theresia Ranti	JF FMIPA ITB	91
33	Pengaruh batang infus dari batang <i>Jinospora crispa</i> (L.) Miers ex. Hook. F & Thoms dan kulit batang <i>Alstom'a scholaris</i> (L.) R.Br. terhadap suhu tubuh tikus putih yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DPT.	Titin Widhiarti	FF WIDMAN	90
34	Pengaruh triterpenoid dari <i>Alstom'a scholaris</i> (L.) R.Br. terhadap kadar glukosa darah kelinci.	Setyarini	FF UNAIR	87
35	Jenis-jenis Aistbnia-yarig - --didapatkan pada beberapa daerah di Sumatera Barat.	Afrizal	JB FMIPA UNAND	81
36	<i>Alyxia rerwardtii</i> Identifikasi struktur senyawa terisolasi dari fraksi DCM kulit pulasarf (<i>Alyxia reinwardtii</i>) dengan spektrometri.	Triyanto	FF UGM	92
37	<i>Amodium tardamoittum</i> Will. Pengaruh cara pengeringan terhadap kadar serta komponen penyusun minyak atsiri dari buah kapulaga- (<i>cafdamomum</i> Will.)	Asnarti Budi Siswati	FF UGM	87
38	<i>Ampelocissus thyrsoflora</i> Analisa KIT ekstrak daun dari tiga jenis tumbuhan "gagatan harimo" yarig di Akai sebagai obat tradisional karo serta pemeriksaan mikroskopik	Adalina br Sinuraya	JF FMIPA USU	89
39	<i>Anacardium occidentale</i> L. Pemeriksaan kadar karidurigan kimia kulit batang jambu mete	Daryanto	JF FMIPA	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	(<i>Anacardium occidentale</i> Linn., Anacardiaceae) varietas berbuah kuning dan merah.		ITB	
40	Pengujian efek anti inflamasi infus daun jambu mede	Pertaminin gsih Wahyu	JF FMIPA	92
	(<i>Anacardium occidentale</i> Linn.).	Pertiwi	UI	
41	<i>Andrographis paniculata</i> Nees.	Efek rebusan daun sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i> Nees) terhadap kadar glukosa darah pada tikus putih jantan.	W. Sugiyarto	FF UGM 87
42	Pengaruh infus <i>Andrographidis</i> herba dan <i>Vitex trifoliae</i> folium terhadap suhu tubuh marmut yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DPT.	Endarti Yonoadji	FF WIOMAN	90
43	Uji teratogenitas fraksi etanol ekstrak tumbuhan ampadu tanah (<i>Andrographis paniculata</i> Ness) terhadap mencit secara makroskopis.	Budi Nurul Hamdi	JF FMIPA UNAND	92
44	<i>Annona cherimola</i> Mill.,	Isolasi insektisida dari biji sirsak australia (<i>Annona cherimola</i> Mill.).	Supariyati	FF UGM 87
45	<i>Annona muricata</i> L.	Pemeriksaan kandungan kimia biji sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn, Annonaceae).	Nuraini Pulukan- dang	JF FMIPA ITB 92
46	Sebaran senyawa toksik ekstrak kulit kayu, daun dan biji tumbuhan sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn) dan srikaya (<i>Annona squamosa</i> Linn.).	Dewi Anggraini	JF FMIPA UNPAD	92
47	<i>Annona reticulata</i> L	Uji daya insektisida dan skrining fitokimia pendahuluan biji <i>Annona reticulata</i> L.	Tatag Mulyadi	FF UGM 89
48	Pemeriksaan fitokimia kulit- batang nona (<i>Annona reticulata</i> Linn.).	-Anan Suparman	JF FMIPA ITB	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
49	<i>Annona sp.</i> Analisis minyak lemak dari biji tanaman <i>Annona sp.</i> dengan kromatografi gas.	Sridana	FF UGM	88
50	<i>Annona squamosa</i> L. Isolasi insektisida dari biji srikaya (<i>Annona squamosa</i>	Kus Winarti	FF UGM	85
51	Uji efek hasil fraksinasi ekstrak etanol biji srikaya (<i>Annona squamosa</i> L.) terhadap kontraksi uterus tikus putih secara In vitro.	Handy	JF FMIPA UNAND	90
52	Identifikasi aktifitas fraksi butanol ekstrak etanol biji <i>Annona squamosa</i> L. terhadap kontraksi uterus tikus putih secara in vitro.	Erva Ertos	JF FMIPA UNAND	90
53	Telaah fitokimia kulit batang srikaya (<i>Annona squamosa</i> L., Annonaceae).	D. Alaudin R.P.	JF FMIPA ITB	92
54	Sebaran senyawa toksik ekstrak kulit kayu, daun dan biji tumbuhan sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn) dan srikaya (<i>Annona squamosa</i> Linn.).	Dewi Anggraini	JF FMIPA UNPAD	92
55	<i>Apium graveolens</i> L. Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun <i>Apium graveolens</i> L.	Febriana Ratih Dewi	FF UGM	92
56	Pengaruh ekstrak etanol tanaman seledri (<i>Apium graveolens</i> Linn.) terhadap efek diuresis dan toleransi glukosa pada tikus albino betina galur Wistar.	Astriani	JF FMIPA ITB	92
57	<i>Arachis hypogaea</i> L. Kandungan aflatoksin pada kacang tanah serta pengaruhnya terhadap darah dan struktur mikroanatomi ginjal mencit (<i>Mus musculus</i> L.).	Veronika Retno Sri Wahyuni	FB UGM	92
58	<i>Arcangelisia flava</i> L. Merr, Penentuan LD50 ekstrak kayu kuning (<i>Arcangelisia flava</i> L	Riona L. Pattinasar	JF FMIPA	86

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	Merr) pada binatang percobaan mencit.	any	UNHAS	
59	<i>Ardisia sumatrana</i> Miq Isolasi alkaloida dari akar tumbuhan <i>Ardisia sutnatrana</i> Miq.	Nurwisal	JF PHIPA UNAND	89
60	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. Uji toksisitas beberapa tumbuhan obat asal Baduy dan sebaran senyawa toksik dari daun <i>Artocarpus elasticus</i> Reinw.	Wasi'ah	JF FMIPA UNPAD	92
61	<i>Averrhoa bilimbi</i> L. Efek hipoglikemik perasan buah belimbing wuluh tua (<i>Averrhoa bilimbi</i> Linn,) pada marmut.	Suharti	FF UGM	87
62	Efek hipoglikemik perasan buah belimbing wuluh muda (<i>Averrhoa bilimbi</i> Linn) pada marmut.	Yenni Agustin	FF UGM	82
63	<i>Avicennia marina</i> Vierh. Pengaruh ekstrak buah <i>Avicennia marina</i> (Forks) Vierh. pada spermatogenesis serta gambaran histologis hati dan ginjal mencit dalam upaya pencarian obat kontrasepsi pria.	Gunawan Setyabudi	SF FPS UNAIR	92
64	<i>Avicennia officinale</i> L. Isolasi dan identifikasi senyawa triterpenoid dari kulit batang <i>Avicennia officinale</i> L.	Srie Roestining Sih	FF UBAYA	92
65	Efek toksik buah api-api (<i>Avicennia officinale</i> L.) pada hati dan ginjal mencit jantan.	Hoch. Soedjak N. dkk.	LF FK UNAIR	
66	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. Deteksi fraksi etil asetat sari metanol rebung bambu kuning (<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad) serta uji daya antihepatotoksik terhadap pemberian karbon tetraklorida pada mencit jantan.	Johanes Seno Tjahjadi	FF UGM	92
67	<i>Barleria prionitis</i> I. Pengaruh infus daun <i>Barleria prionitis</i> L. terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vitro.	Sudarmono	FF UGM	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH	
68	<i>Blumea balsamifera</i> D.C.	Isolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid dari daun <i>Blumea balsamifera</i> D.C.	Arlen Darmantari	FF UNAIR	89
69	<i>Borreria laevis</i> Griseb.	Penapisan efek hipoglikemik dan fitokimia <i>Tinospora tuberculata</i> Beumee, <i>Indigofera sumatrana</i> Gaertn dan <i>Borreria laevis</i> Griseb.	Haryani	OF FMIPA UNPAO	92
70	<i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb	Uji efek antimikroba ekstrak rimpang temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb.) terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro.	Yulvia	JF FMIPA UNANO	90
71	<i>Brassica oleracea</i> L.	Penetapan kadar tiosianat dalam kubis secara spektrofotometri	Rata Malem Br. Sitepu	OF FMIPA USU	91
72		Pengaruh pemberian kubis (<i>Brassica oleracea</i> var. capitata) yang dicemari diazinon terhadap perubahan berat badan kelinci (<i>Lepus nigricollis</i>).	Amin Lestari	JB FMIPA UNAIR	91
73	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	Uji daya antelmintik sari buah malur (<i>Brucea javanica</i> (L.) merr) terhadap cacing <i>Ascaridia galli</i> Schrank secara	Noverman	JF FMIPA UNAND	90
74	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Analisis pendahuluan akar <i>Bupleurum falcatum</i> L. (Umbelliferae) yang dibudidayakan di daerah kabupaten Bandung.	Lukas Mulyono	JF FMIPA ITB	92
75	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> Swartz.	Isolasi sterol dari biji <i>Caesalpinia pulcherrima</i> Swartz.	Muslim	FF UNAIR	86
76	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Uji mikrobiologi ekstrak kayu secang (<i>Caesalpinia sappan</i> Linn.) terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro.	Mhd. Anis	JF FMIPA UNANO	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
77	<i>Cananga odorata</i> Hook. Pemeriksaan kandungan klmmla kulit batang kenanga (<i>Cananga odorata</i> (LMK) Hook F&Thoms.	Katrin	SK FPS ITB	91
78	<i>Capsicum annum</i> L. Kerusakan cabe (<i>Capsicum annum</i> L.) oleh antraknose yang dipasarkan pada beberapa kota di Sumatra Barat.	Yanetta Boerma	JB FMIPA UNAND	92
79	<i>Carica papaya</i> I. Pengaruh infus akar <i>Carica papaya</i> L. terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vitro.	Bagijo Soerojo	FF UGM	90
80	Isolasi dan analisis pektin dari buah <i>Carica papaya</i> L. mentah serta daya antibakterinya terhadap <i>Salmonella typhi</i> dan <i>Escherichia coli</i> .	Aris Hidayat	FF UGM	91
81	Penetapan kadar aktlvitas proteolitik papalna daun papaya.	Theopilus Meliala	JF FMIPA USU	85
82	<i>Cassia alata</i> L Daya antl bakteri sari diklormetana bebas klorofil daun <i>Cassia alata</i> L.(ketepeng kebo) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .	Kinteki Rarastri	FF UGM	92
83	<i>Cassia slamea</i> Lamk. Efek hipoglikemik air rebusan daun johar (<i>Casta siamea</i> Lamk.) pada tikus putih jantan.	Salim Hanggara Purna	FF UGM	91
84	<i>Catharanthus roseus</i> G. Don. Efek hipoglikemik akar tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don) bunga putih pada tikus putih jantan.	Ana Rahayu Wibowo	FF UGM	91
85	Efek hipoglikemik rebusan daun tapak dara merah (<i>Catharanthus roseus</i> var. <i>roseus</i> G.Don) pada tikus putih jantan.	Suyanto	FK UGM	92
86	<i>Ceiba pentandra</i> Gaerth. •"•• Pengaruh infus kulit batang randu (<i>Ceiba pentandra</i> Gaerth) batu ginjal secara in vitro.	Sutrisno Untoro	FF UGM	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
87	<i>Centella asiatica</i> (I.) Urban.	Uji khasiat sediaan daun pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> dan <i>Candidi albicans</i> secara in vitro.	Endang Adriyani	FF UGM 87
88		Isolasi dan penetapan kadar isolat asiaticosida dalam daun pegagan (<i>Centella asiatica</i> (I.) Urban) secara densitometri.	Suswati Owl Woro	FF UGH 87
89		Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih jantan.	Suryo Kartawi nata	FF UGM 91
90		Pengaruh infus daun pegagan (<i>Centella asiatica</i> L.) terhadap daya larut batu ginjal kalsium.	Sri Endah Suhartatik	FF UGM 89
91	<i>Cephaelis Ipecacuanha</i> A. Rich.	Penetapan kadar alkaloida daun Ipecacuanhae radix menurut beberapa farmakope.	Ganda Mauli Simorangkir	JF FMIPA USU 80
92	<i>Chilocarpus denudatus</i> Bl.	Isolasi alkaloida dari kulit batang tumbuhan <i>Chilocarpus denudatus</i> Bl.	Linarni Jamil	JF FMIPA UNANO 92
93	<i>Chondanthus splendens</i> Hass	Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dan uji antibakteri dari daun <i>Chondanthus splendens</i> Hass dalam fraksi metanol	Azanul Akbar	JK FMIPA UI 91
94	<i>Chrysanthemum indicum</i> L.	Pengaruh ekstrak bunga krisan terhadap pertumbuhan larva <i>Culex pipien fatigans</i> .	Riyanto CH	FK UGM 92
95	<i>Cinchona lidgeriana</i> Moens et Trimen	Penetapan kadar alkaloid kinina dalam akar, batang dan daun <i>Cinchona ledgeriana</i> Moens et Trimen di daerah hutan wisata Kaliurang secara spektrodensitometri (TLC scanner).	Agnes Indrawati	FF UGM 90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
96	<i>Cinchona succirubra</i> Pavon et Klotzsch Penetapan kadar alkaloid kinnina dalam akar, batang dan daun <i>Cinchona succirubra</i> Pavon et Klotzsch dari daerah Kaliurang secara spektrodensitometri (TLC Scanner).	E.R. Retna Mintarsih	FF UGM	90
97	<i>Cinnamomum burnami</i> Bl. Pengaruh daya hambat kayu manis (<i>Cinnamomum burnami</i> Bl)	Ria Amelya	JB FMIPA UNAND	92
98	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle Uji daya anti bakteri dan identifikasi minyak atsiri dari daun jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle).	Ratih Dyah Pertiwi	FF UGM	92
99	<i>Citrus maxima</i> I. Analisis metode terbaik isolasi pektin dari kulit jeruk bali.	Ninik Pudyastuti	FF UGM	89
100	<i>Clausena harmandiana</i> (Pierre) Pierre ex Guill Pemeriksaan kandungan kimia dan aktivitas antimikroba dari daun <i>Clausena harmandiana</i> (Pierre) Pierre ex Guill.	Uniaty Triwahyuni ngsih	FF UGM	89
101	<i>Clerodendron calamitosum</i> L. Studi fitokimia dan farmakognosi daun kejibeling (<i>Clerodendron calamitosum</i> L.).	Ida Tri Astuti	FF UGM	88
102	<i>Clerodendron serratum</i> Spreng Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun <i>Clerodendron serratum</i> Spreng.	Endang Setiawati S.	FF UGM	92
103	<i>Clerodendron siphonanthus</i> R.Br. Uji mikrobiologi ekstrak daun pitulu (<i>Clerodendron siphonanthus</i> R.Br.).	Khairul	JF FMIPA UNAND	91
104	<i>Clinacanthus nutans</i> (Burm F.) Lindau. Pemeriksaan farmakognosi dan golongan kandungan kimia dari <i>Clinacanthus nutans</i> (Burm.F) Lindau	Siany Natalia	FF WIDMAN	92
105	Efek ekstrak air daun dandang gendis (<i>Clinacanthus nutans</i> (Burm.F) Lindau) terhadap fungsi hati tikus.	Rr. Mayagustina Andarini.	FF UGM	90
106	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr. Isolasi pendahuluan kandungan kimia dari biji <i>Cnesis palala</i> (Lour) Merr.	Ibnu Suharto	JF FMIPA UNAND	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
107	<i>Cocos nucifera</i> L. Perbandingan daya absorpsi akar tempurung kelapa yang dibuat secara sederhana dengan arang aktif terhadap asetaminofen secara in vitro.	Sam Sainlia	JF FMIPA UNHAS	86
108	<i>Codiaeum variegatum</i> Bl. Uji efek laksatif ekstrak kulit batang puding (<i>Codiaeum variegatum</i> Bl.) terhadap mencit putih jantan secara in vivo.	Herli Hasan	OF FMIPA UNAND	92
109	<i>Coffea robusta</i> Lind. Penelusuran komponen aktif antibakteri buah kopi hijau (<i>Coffea robusta</i> Lind.).	Ester Rositawati	FF UGM	92
110	Uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat buah kopi hijau (<i>Coffea robusta</i> Lind.).	Ulfah Hanum	FF UGM	91
111	<i>Coffea</i> sp. Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih dan kopi pada tikus putih.	Sri Mulyani Dewi	FF UGM	89
112	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan kopi bebas kafein terhadap kadar	Rosid Sujono	FF UGM	89
113	Pengaruh campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi terhadap aktivitas lipas (<i>Blattella germanica</i> L.).	Jon Haizuzi Umar	FF UGM	89
114	<i>Cola acuminata</i> Schott. & Endl. Penentuan kadar kofein dalam biji <i>Cola acuminata</i> dan <i>Cola nitida</i> secara spektrofotometri.	Kasmirul Ramlan Sinaga	JF FMIPA USU	82
115	<i>Cola nitida</i> Schott. & Endl. Penentuan kadar kofein dalam biji <i>Cola acuminata</i> dan <i>Cola nitida</i> secara spektrofotometri.	Kasmirul Ramlan Sinaga	JF FMIPA USU	82
116	<i>Co7eus ambonicus</i> Lour Uji daya anti bakteri ekstrak daun jinten terhadap dua macam kuman gram negatif hasil isolasi urine penderita irifeks saluran kemih dibandingkan amoksilin trihidrat.	Ifiwati Wibowo	FF WIDMAN	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
117	<i>Cosmos caudatus</i> H.B.K. Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiri daun <i>Cosmos caudatus</i> H.B.K.(kenikir).	Feri Sovia Ersani	FF UGM	92
118	<i>Costus speciosus</i> Smith. Uji aktivitas estrogenik ekstrak kering dan hasil hidrolisis ekstrak kering rimpang pancing (<i>Costus speciosus</i> J.Sm.) pada tikus betina dan skrining fitokimianya.	Darini Kurniawati	FF UGM	90
119	Produksi diosgenin dengan teknik kultur suspensi sel <i>Costus speciosus</i> J.Sm.	Heny Suryanti	FF UGM	90
120	Penetapan kadar diosgenin dalam rimpang <i>Costus speciosus</i> (Koen) SM. dengan cara densitometri.	Julianti Indrayana	JF FMIPA USU	88
121	<i>Cryptocarya densiflora</i> Bl. Structural studies of two bioactive furanosesquiterpenes from <i>Cryptocarya densiflora</i> (Lauraceae)	Sjamsul Arifin Achmad dkk.	JK FMIPA ITB	92
122	<i>Cryptocarya laevigata</i> Bl. Kriptokaryon dari <i>Cryptocarya laevigata</i> Bl.	Sjamsul Arifin Achmad dkk.	JK FMIPA ITB	91
123	<i>Cucumis sativus</i> L. Isolasi dan identifikasi triterpen dari biji <i>Cucumis sativus</i> Linn.	Lindawati Tedjoke-sumo	FF UBAYA	92
124	Pengaruh etrel 40 PGR terhadap pertumbuhan dan produksi ketimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	Marojahan Siagian	JB FMIPA UNAND	92
125	Pengaruh pemberian dharmasri SEC terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun jepang (<i>Cucumis sativus</i> L. var soerer).	Devy Juliana Manalu	JB FMIPA UNAND	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
126	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. Uji pendahuluan toksisitas ekstrak <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb, <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb dan <i>Kaempferia pandurata</i> .	Rita D. Rahayu dkk.	P3 8IOL	92
127	Pemisahan komponen-komponen minyak atsiri <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb yang diperoleh dengan cara penyulingan air dan uap dengan kromatografi kolom dan kromatografi lapisan tipis.	Rina Melani & Ratna Pudyastuti	FF UGH	82
128	Daya antelmintika rebusan rimpang temu ireng (<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.) terhadap <i>Ascaridia galii</i> secara in vitro.	Endah Eny Riayati	FF UGM	89.
129	Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang temu hitam, temu mangga dan temu putih yang ditanam pada musim kemarau.	Fauzia Syarif dkk.	P3 BIOL	92
130	<i>Curcuma domestica</i> Val Pengaruh radiasi terhadap kurkuminoid dari rimpang <i>Curcuma domestica</i> Val. dan <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Elfia	OF FMIPA UNAND	89
131	Pembandingan kadar kurkumin, desmetoksi kurkumin dan bidesmetoksi kurkumin dalam ekstrak metanol rimpang <i>Curcuma domestica</i> Val. pada berbagai usia.	Rustyawati	JF FMIPA ITB	91
132	Penentuan susut pengeringan serta penetapan kadar minyak atsiri dan amilum dari rimpang <i>Curcuma domestica</i> Val. ditinjau dari daerah tempat tumbuh.	Soe'oed Hasan Assegaff	FF UBAYA	92
133	Uji efek anti histaminergik rimpang <i>Curcuma domestica</i> Val dan daun <i>Elephantopus scaber</i> L.	Endang Evacuasi-any W.	SF FPS ITB	86

NO.	AOI.	PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
134		efek ekstrak kering napang <i>Curcuma domestica</i> Val. (Zingiberaceae) terhadap hati tikus betina Wistar.	Ros Sumarny	SF FPS 1TB	88
135		ava hambat sari rimpang Vunut (<i>Curcuma domestica</i> val) terhadap jenis jamur oermatofita.	Yulis Adriana	JB FMIPA UNAND	92
136		efek ekstrak air kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.) terhadap ulkus kuli tikus yang dlsobabkan salisilat.	Sri Soelistya-ningasih	FK UGM	91
137	<i>Curcuma heyneana</i> Val.	ekstrak temu giring (<i>Curcuma hyneana</i> Val & Van Zijp) sebagai pewarna pada bedak tabur modern.	Tresnawati	FF UGM	92
138		Pava antelmetika rebusan rimpang temu giring (<i>Curcuma heyneana</i> Val & V Zijp) terhadap <i>Ascan'dia galli</i> Scrank in vitro.	Septi Nuraeni Hidayati	FF UGM	89
139	<i>Curcuma mangos</i> Val.	Perbedaan aktivitas antimikroba minyak atsiri dengan ekstrak eter minyak bumi rimpang temu mangga (<i>Curcuma mangga</i> Val & V Zijp)	Ita Yukimar-tati	JF FMIPA UNPAO	91
140		Studi perbanyakan tanaman <i>Curcuma mangga</i> Val & V. Zijp melalui teknik kultur jaringan tanaman dan kemungkinan pembentukan minyak atsiri melalui kultur sel.	Chaidir	JF FMIPA UNPAD	90
141		Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang temu hitam, temu mangga dan temu putih yang ditanam pada musim kemarau.	Fauzia Syarif dkk.	P3 BIOL	92
142	<i>Curcuma</i> sp.	Pengaruh "Curcuma complex plus" terhadap kerusakan hati mencit yang diinduksi karbon tetraklorida melalui pemeriksaan histopatologi.	Leo Agus Dharmawan	JF FMIPA UNPAD	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
143	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb. Uji pendahuluan toksisitas ekstrak <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb, <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb dan <i>Kaempferia pandurata</i> .	Rita D. Rahayu dkk.	P3 BIOL	92
144	Pengaruh umur tanaman terhadap kandungan minyak atsiri <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Tri Heruwati	FF UGM	83
145	Pengaruh pra perlakuan seduhan rimpang temu lawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) terhadap komposisi metabolit parasetamol yang diekskresikan dalam urin mencit jantan.	Sulistiyani ngtyas Atmini Handayani.	FF UGM	90
146	Pengaruh perlakuan seduhan serbuk rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) terhadap hepatotoksitas parasetamol pada mencit jantan.	Nunung Susana	FF UGM	87
147	Pengaruh pra perlakuan seduhan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) in vivo terhadap kinetika absorpsi parasetamol in vitro.	Aulia Nur Rahmah	FF UGM	90
148	Analisis kurkumin dan minyak atsiri dari ekstrak bahan faasah dan bahan kering rimpang temulawak.	Safrudin Jasa	FF UGM	88
149	Pengaruh radiasi terhadap kurkuminoid dari rimpang <i>Curcuma dotnestica</i> Val. dan <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Elfia	JF FMIPA UNAND	89
150	Penentuan kadar susut pengeringan serta penetapan kadar minyak atsiri dan amilum dari rimpang <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb ditinjau dari daerah tempat tumbuh.	Mased Attamimy	FF UBAYA	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
151	Uji efek anti Implantasi post koltus ekstrak kering batang brotowali dan ekstrak kental rimpang temulawak terhadap tikus hamil.	Hamonangan Aritonang	SF FPS ITB	86
152	Pemeriksaan efek temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb) terhadap kerusakan hati oleh karbon tetraklorida pada tikus.	Elmida Ilyas	JF FMIPA UI	91
153	<i>Curcuma zedaoria</i> Rose. Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang temu hitam, temu mangga dan temu putih yang ditanam pada musim kemarau.	Fauzia Syarif dkk.	P3 BIOL	92
154	<i>Cymbopogon dtratus</i> Stapf. Ana lisa komponen-komponen utama minyak sereh dari daun sereh wangi dan sereh sayur secara spektrofotometri infra merah dan kromatografi cairan gas.	Elisviati	JF FMIPA USU	88
155	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle. Pengaruh proses pelayuan daun sere dapur (<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle terhadap kuantitas dan kualitas minyak atsirinya.	Gusparyanti	FF UBAYA	92
156	<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowwit. Analisa komponen komponen utama minyak sereh dari daun sereh wangi dan sereh sayur secara spektrofotometri infra merah dan kromatografi cairan gas.	Elisviati	JF FMIPA USU	88
157	Isolasi sitronelal dari minyak sereh hasil penyulingan dan minyak sereh di pasaran, yang diperoleh dari tanaman sereh wangi (<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowwit).	Ninik Istitarini	FF U6M	92
158	<i>Cyperus rotundus</i> L Isolasi dan identifikasi flavonoid dari umbi <i>Cyperus rotundus</i> L.	Budi Rahardjo	FF UGM	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
159	Efek anthelmintik dari umbi <i>Cyperus rotundus</i> Linn serta profil kromatografinya.	Biada Rahayu	FF UGM	89
160	<i>Datura metel</i> L. Skrining fitokimia dan penetapan kadar alkaloida total daun kecubung (<i>Datura metel</i> L) dengan pengeringan lazim pada saat berbunga.	Sri Widayati	FF UGM	92
161	Skrining fitokimia dan penetapan kadar alkaloid total daun kecubung (<i>Datura metel</i> L.) yang dikeringkan pada suhu 40 - 60° C secara mikrokimiawi dan kromatografi lapis tipis.	Dyah Rochmatingrum	FF UGM	92
162	<i>Dehaasia tomentosa</i> (Bl.) Kosterm. Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Dehaasia tomentosa</i> (Bl.) Kosterm.	Ojoni Sumardjono	JF FMIPA UNAND	92
163	<i>Dendrophthoe pentandra</i> Miq Pengaruh sari <i>Dendrophthoe pentandra</i> Miq terhadap aktivitas glutamat piruvat transaminase dan kadar protein total serum tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazo benzen.	Syamsu Windarti	FF UGM	90
164	Pengaruh sari <i>Dendrophthoe pentandra</i> Miq terhadap aktivitas fosfatase alkali dan kadar protein total serum tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazo benzen	Sri Purwanti	FF UGM	90
165	<i>Desmos chinensis</i> Lour, Isolasi alkaloida dari kulit batang tumbuhan <i>Desmos chinensis</i> Lour.	Irwan	JF FMIPA UNAND	92
166	<i>Dillenia ovata</i> Wall. Cot. Formulasi sampo anti ketombe dari sari buah ampalu (<i>Dillenia ovata</i> Wall. Cot.).	Isman	JF FMIPA UNAND	92
167	<i>Dioscorea alata</i> L. Studi isolasi dan identifikasi sapogenin steroida di dalam umbi tanaman huwi jurig (<i>Dioscorea alata</i> L.).	Marta Widya	JK FMIPA UI	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
168	<i>Dioscorea hispida</i> Dennst Pengaruh perendaman gadung dalam adsorben terhadap penurunan kadar senyawa yang diduga sebagai dioskorin (<i>Dioscorea hispida</i> Oennst.).	Rudi Agus Sidarta	FF UGM	88
169	Kultur kalus <i>Dioscorea hispida</i> Dennst dan analisis kandungan dlosgeninnya.	Sumarnie, Trl Murnlngsih	P3 BIOL	91
170	<i>Dioscorea sp.</i> Isolasi glikosida steroid <i>Dioscorea</i> dari tanaman jenis <i>Dioscorea</i> asal kabupaten Maros	Sopiah Paputungan	JF FMIPA UNHAS	88
171	<i>Drymoglossum heterophyllum</i> C.Chr. Daya antibakteri daun <i>Drymoglossum heterophyllum</i> C. Chr. (pakis duwitan) terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> serta skrining fitokimianya.	L. Nuraini Susilawati	FF UGH	88
172	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> (Juss.) Hiq. Telaah fitokimia daun <i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> (Juss) Miq., Meliaceae.	Dedi Herwandi	JF FMIPA ITB	91
173	<i>Eichhornia crassipes</i> Solms. Analisa kandungan sterol dalam tanaman eceng gondok (<i>Eichhornia crassipes</i> So 1ms.) menggunakan metode spektrofotometri.	Adriani	JF FMIPA UI	92
174	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq. Pengaruh pemberian minyak kelapa sawit dibandingkan dengan minyak kelapa terhadap kadar lemak darah pada kelinci.	Masrini Siswi Desy	JF FMIPA UNAND	89
175'	Pemanfaatan limbah bungkil inti sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) untuk produksi protein sel tunggal oleh <i>Saccharomyces cerevisiae</i> dan <i>Candidi utilis</i> .	Fifilianti	JB FMIPA UNAND	91
175*	<i>Elephantopus scaber</i> L. Pengaruh ekstrak daun segar tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> Linn.) terhadap gambaran darah mencit (<i>Nus musculus I.</i>) anemia.	Endy Supriyanto	JB FMIPA IPB .	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
177'	Pengaruh rebusan (infus) daun kering tapak Uman (<i>Elephantopus scaber</i> Linn.) terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin mencit (<i>Mus musculus</i> !_.)•	Trisnanto	OB FMIPA IPB	91
178	Uji anti bakteri dan identifikasi flavonoid dari daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> Linn.)-	Tri Murti Andayani	FF UGM	92
179	Uji efek anti histaminergik rimpang <i>Curcuma domestica</i> Val dan daun <i>Elephantopus scaber</i> L.	Endang Evacuasi- any W.	SF FPS ITB	86
180	<i>Elettan'9 cardamomum</i> Maton. Menentukan kadar minyak atsiri dan mutu -minyak atsiri dari biji kapulaga.	Risma	JF FHIPA USU	80
181	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.ex Wight. Uji efek anti inflamasi ekstrak daun <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight pada mencit putih jantan.	Welly Bend	OF FMIPA UNAND	92
182	<i>Erigeron linifolius</i> Willd. Efek hipoglikemik ekstrak air daun jentik manis (<i>Erigeron linifolius</i> Willd.) pada tikus jantan diabetes.	FX. Esti Mediastini	FF UGM	89
183	<i>Erythrina lithosperma</i> Miq. Efek anti piretik hasil penyarian dari infus daun dadap serep terhadap burung merpati.	Roswina Silalahi	OF FMIPA USU	
184	<i>Erythrina</i> sp. Penapisan aktivitas farmakodinamik ekstrak etanol daun beberapa species <i>Erythrina</i> .	Roy Mustakim	OF FMIPA UNAND	92
185	<i>Eugenia cumini</i> Druse. Pengaruh buah jamblang (<i>Eugenia cumini</i> Druse) terhadap kadar glukosa darah tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>).	Atik Purwani	FB UGM	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
186	<i>Eugenia caryophyllata</i> Thumb. Isolasi eugenol dari kuncup bunga, tangkai bunga dan daun cengkeh (<i>Eugenia caryophyllata</i> Thumb.) tipe Zanzibar.	Idha Wahyu Windarti	FF UGM	91
187	<i>Eugenia polyantha</i> Wight. Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiri daun salam (<i>Eugenia polyantha</i> Wight).	Retno Sudewi	FF UGM	92
188	Efek hipoglikemik ekstrak air daun salam (<i>Eugenia polyantha</i> Wight) pada tikus diabetes.	Ni Putu Maryati	FF UGM	89
189	Uji mikrobiologi ekstrak <i>Eugenia polyantha</i> folium terhadap bakteri penyebab diare secara in vitro.	Beni Warman	JF FMIPA UNAND	90
190	<i>Euphorbia antiquorum</i> L Identifikasi pendahuluan senyawa yang terkandung dalam sari kloroform dari getah <i>Euphorbia antiquorum</i> Linn.	Siti Maysaroh	JF FMIPA UI	92
191	Pemeriksaan pendahuluan daya anti bakteri dan anti jamur getah <i>Euphorbia antiquorum</i> Linn, terhadap kuman <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> serta jamur <i>Candida albicans</i> dan <i>Trichophyton rubrum</i> .	Agusdini Banun Saptaningsih	JF FMIPA UI	91
192	<i>Euphorbia prunifolia</i> Jacq. Isolasi flavonoid dari daun <i>Euphorbia prunifolia</i> Jacq.	Syilfia Hasti	JF FMIPA UNAND	92
193	Uji efek ekstrak polar daun <i>Euphorbia prunifolia</i> (Jacq) terhadap kontraksi ileum mencit putih jantan secara in vitro.	Masrul	JF FMIPA UNAND	91
194	<i>Eurycotna longifolia</i> Jack. Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkakan terhadap libido tikus putih jantan.	Suryo Kartawinata	FF UGM	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
195	<i>Evodia Cf. trichotoma</i> (Lour.) Planch.	Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Evodia Cf. trichotoma</i> (Lour) Planch.	Zafriane-Hi	OF FMIPA UNAND 92
196	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Pengaruh isolat buah adas (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill) terhadap kontraksi trakea marmot terisolasi setelah pemberian histamin.	Tri Musyarofah	FF UGM 89
197		Pengaruh fenil alanin terhadap penambahan kadar senyawa kumarin dalam kalus <i>Foeniculum fulgarae</i> Mill.	Aeon Sri Wardhani	FF UGM 87
198	<i>Gardenia augusta</i> Merr,	Uji daya antibakteri fraksi etilasetat dan fraksi air daun <i>Gardenia augusta</i> Merr.	Siti Badriyah	FF UGM 91
199	<i>Gliricidia maculata</i> HBK	Isolasi dan identifikasi isoflavonoid dari daun <i>Gliricidia maculata</i> HBK.	Lucia Kismiwi Arianti	FF UGM 92
200	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq) Steud.	Isolasi dan identifikasi isoflavonoid dari kulit kayu <i>Gliricidia septum</i> (Jacq) Steud.	Atik Sunar Widayati	FF UGM. 92
201	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Pengaruh dosis pemupukan KC1 pada berbagai tingkat ketersediaan air tanah terhadap pertumbuhan tanaman kacang kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.)	Zulhilda	OB FMIPA UNAND 91
202		Pengaruh pupuk TSP dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merrill).	Azwar Abidin	OB FMIPA UNAND 91
203		Pengaruh perasan biji kedelai putih terhadap kadar glukosa darah kelinci pada uji toleransi glukosa oral	Margareth Elina	FF WIDMAN 92
204	<i>Glycine soja</i> Benth.	Isolasi dan penetapan kadar stigmasterol dalam kedelai, tahu dan ampas tahu.	Koesnul Yakini	FF UGM 92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
205	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Pengaruh bijl kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih.	Suryo Kartawinata	FF UGM 91
206	<i>Grewia paniculata</i> Roxb.	Isolasi flavonoid dari tumbuhan <i>Grewia paniculata</i> Roxb.	Mahdia	JF FMIPA UNAND 92
207	<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	Uji efek hipotensif daun dewa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour) Merr.) pada tikus jantan.	Endang Hardani	SF FPS ITB 90
208		Skrining dan isolasi glikosida flavonoid dari daun <i>Gynura procumbens</i> (Lour) Merr.	Eliliyana	FF MIOMAN 92
209		Analisis kualitatif kandungan kimia dan isolasi kandungan kimia utama daun dewa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour) Merr.) dengan metode kromatografi lapis tipis.	Hariyadi	FF UGM 90
210		Pengaruh sari air daun dewa (<i>Gynura procumbens</i> Merr.) terhadap kadar glukosa darah tikus.	Nurul Hidayah H.	JF FMIPA UI 91
211	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L) Lamk.	Isolasi dan identifikasi flavonoid dari herba <i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lamk.	Maurits Sitepu	FF UGM 90
212	<i>Hemigraphis colorata</i> Hall	Uji aktivitas anti bakteri fraksi etil asetat daun <i>Hemigraphis colorata</i> Hall.	Serly Sapulete	FF UGM 92
213		Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun <i>Hemigraphis colorata</i> Hall.	Ary Kristijono	FF UGM 87
214		Isolasi flavonoid dari daun keji beling (<i>Hemigraphis colorata</i> Hall. F) secara kromatografi lapis tipis.	Sarwoko	FF UGM 89
215	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.	Pemeriksaan kandungan kimia daun <i>Heritiera littoralis</i> Dryand, Sterculiaceae.	Sri Prihatin	JF FMIPA ITB 91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
216	<i>Hibiscus mutabilis</i> L. Daya anti bakteri ekstrak daun <i>Hibiscus mutabilis</i> Linn. terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Escherichia coli</i> dan <i>Shigella sonnei</i> .	Masmariani	FF WIDMAN	92
217	<i>Hyptis suaveolens</i> Poit. Isolasi dan identifikasi flavonoid utama dalam daun <i>Hyptis suaveolens</i> (L) Poit,	Haryono	FF UGM	88
218*	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. Penetapan biologi kualitatif terhadap substansi pengatur pertumbuhan tanaman dalam rhizoma <i>Imperata cylindrica</i> Beauv var Major Hubb.	Rieke Kusumaningrum	FF UGM	81
219	Fitokimia rimpang alang-alang <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeuch var. major (Nees) C.E. Hubb.	Titi Wirahardja	SF FPS ITB	92
220'	Penggunaan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Hansen dalam memfermentasi hidrolisat rimpang alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv) untuk menghasilkan alkohol.	Syafruddin Ilyas	JB FMIPA UNAND	90
221	<i>Indigofera sumatrana</i> Gaertn. Penapisan efek hipoglilkemik dan fitokimia <i>Tinospora tuberculata</i> Beumee, <i>Indigofera sumatrana</i> Gaertn dan <i>Borreria laevis</i> Griseb.	Haryani	OF FMIPA UNPAD	92
222	<i>Ipomoea batatas</i> Poir. Uji mikrobiologi ekstrak daun ubi jalar (<i>Ipomoea batatas</i> Poir) terhadap bakteri penyebab infeksi kullt secara in vitro.	Meriyatmi	JF FMIPA UNAND	90
223	<i>Ipomoea crassicaulis</i> Rob. Skrining fitokimia serta efek dari daun <i>Ipomoema crassicaulis</i> Rob. dan daun <i>Pterocarpus indicus</i> Willd. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan.	Selma Arsit Selto Siahaan	FF UGM	86
224	<i>Jathropa curcas</i> L. Uji efek hipotensif daun jarak pagar (<i>Jathropa curcas</i> L., Euphorbiaceae) pada tikus jantan.	Kus Haryono	SF FPS ITB	85

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
225	<i>Justicia gendarussa</i> Burm F. Studi fitokimla dan farmakologi daun gendorusa (<i>Justicia gendarussa</i> Burm F.).	Didiet Etnawati	FF UGM	88
226	Efek analgetik beberapa fraksi daun <i>Justicia gendarussa</i> Burm F. pada mencit.	Ninik Hariyati	FF UGM	89
227	Studi tentang efek analgesik dari infus daun <i>Justicia gendarussa</i> Burm F pada tikus putih.	Riyani Puspasari	FF WIDMAN	92
228	Uji efek spermisida infus dan fraksi etil asetat daun gandarusa (<i>Justicia gandarussa</i> Burn F.) pada tikus putih.	Wahyu Indah Widowati	FF UGM	91
229	<i>Kaempferia galanga</i> L. Kandungan komponen aktif pada kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.}).	Chairul, Mindarti Harapini	P3 BIOL	92
230	Pertumbuhan, produksi dan kandungan komponen utama kencur yang ditanam pada musim dkk. kemarau.	Titi Juhaeti	P3 BIOL	92
231	<i>Kaempferia pandurata</i> Roxb. Uji pendahuluan toksisitas ekstrak <i>Curcuma xanthorrhiza</i> , <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb dan <i>Kaepferia pandurata</i> .	Rita D. Rahayu dkk.	P3 BIOL	92
232	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lamk.) Pers. Isolasi dan identifikasi flavonoid utama dari daun <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lamk.) Pers.	Dhien Juningtyas Setyowati	FF UGM	88
233	<i>Kleinhovia hospita</i> L. Pengaruh ekstrak daun <i>Kleinhovia hospita</i> Linn pada hati mencit yang telah diinduksi 'oleh CC14 terhadap waktu tidur.	Tia Mustiasih	JF FMIPA UNPAD	89
234	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (I.) Pers. Pengaruh pemberian infus daun bungur bunga putih (<i>Lagerstromia speciosa</i> L. Pers var bunga putih) terhadap kadar glukosa darah kelinci dengan cara uji toleransi glukosa oral.	Putu Pramita-sari	FF UBAYA	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
235	Uji daya anti bakteri ekstrak kulit batang bungur terhadap <i>Escherichia coli</i> dan <i>Shigella sonnei</i> dibandingkan dengan kloramfenikol base.	Heriyanto	FF WIDMAN	92
236	<i>Lansium domesticum</i> Jack. Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dalam fraksi n-heksana kulit buah kokosan (<i>Lansium domesticum</i> Jack.).	Nufri Wendri	OK FMIPA UI	90
237	<i>Lantana camara</i> L. Efek antimikroba akar tembelekan (<i>Lantana camara</i>) terhadap <i>Candida albicans</i> , <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> serta skrining fitokimianya.	Purwani Sulistyowati	FF UGM	88
238	<i>Lawsonia inermis</i> L. Uji daya hambat ekstrak daun pacar kuku (<i>Lawsonia inermis</i> Linn.) terhadap bakteri penyebab infeksi kuku secara in vitro.	Wiralaga	JF FMIPA UNAND	90
239	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit Studi pendahuluan efek hipoglikemik infus biji petai cina (<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit) pada tikus putih jantan.	Robertus Mujiyanto	FF UGM	87
240	Pengujian efek ekstrak biji <i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit terhadap kadar glukosa darah tikus.	Nina Hardani	JF FMIPA ITB	91
241	<i>Leucas lavandulaefolia</i> J.E.Smith. Isolasi dan identifikasi minyak atsiri dari <i>Leucas lavandulaefolia</i> J.E.Smith.	Joko Lestari	FF UGM	89
242	<i>Litsea accedentoides</i> K&V. Alkaloid dari <i>Litsea accedentoides</i> K&V.	Sarworini Rahayu	JK FMIPA ITB	90
243	<i>Litsea amara</i> Bl. Alkaloid fenolik dari <i>Litsea amara</i> Blume.	Yulfi Zetra	SK FPS ITB	91
244	A Sesquiterpene alcohol from <i>Litsea amara</i> .	Sjamsul Arifin Achmad dkk	JK FMIPA ITB	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
245	<i>Litsea cordata</i> Jack (Hook) F. Isolasi senyawa non-alkaloid dari tanaman <i>Litsea cordata</i> Jack (Hook) F. (Lauraceae).	Adi Styawan Budiman	SK FPS ITB	92
246	Isolasi senyawa alkaloid dari tanaman <i>Litsea cordata</i> Jack. (Hook) F. (Lauraceae).	Jukwati	SK FPS ITB	92
247	<i>Litsea cubeba</i> Pers. Aterolin dari <i>Litsea cubeba</i> Pers.	Adji Widodo	JK FMIPA ITB	92
248	<i>Litsea diversifolia</i> Bl. Isolasi senyawa aktinodafnin dan B-sitosterol dari kulit batang <i>Litsea diversifolia</i>	Diah Widiastuti Indriyani	JK FMIPA ITB	92
249	Isolasi senyawa non alkaloid dari <i>Litsea diversifolia</i> Bl.	Hasan Basri Daulay	SK FPS ITB	90
250	Isolation of actinodaphnine from <i>Litsea diversifolia</i> .	Euis Holisotan Hakim dkk	JK FMIPA ITB	91
251	<i>Litsea elliptica</i> Bl. Isolasi dan karakterisasi alkaloid dari <i>Phoebe cuneata</i> Bl. dan triterpenoid dari <i>Litsea elliptica</i> .	Alf inus	SK FPS ITB	90
252	Isolasi dan identifikasi senyawa kimia dari <i>Litsea elliptica</i> (Lauraceae).	Afrizal	SK FPS ITB	90
253	Eritrodiol 3-asetat dari <i>Litsea elliptica</i> Bl. (Lauraceae).	Sjamsul Arifin Achmad dkk.	JK FMIPA ITB	90
254	<i>Litsea firma</i> (Bl.) Hk.f Beberapa alkaloid dari kulit batang <i>Litsea firma</i> (Bl.)Hk.f (Lauraceae)	Adlis Santoni	SK FPS ITB	92
255	B-sitosterol dan beberapa senyawa terpenoid dari kulit batang <i>Litsea firtna</i> Hook. (Bl.) Hkf	Ratna Wijaya	SK FPS ITB	92
256	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B Isolasi senyawa non alkaloid dari kulit batang <i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.	Deni Jindar Wildani	JK FMIPA ITB	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
Robinson	Robinson (Lauraceae)			
257	<i>Utsea glutinosa</i> (Lour.) C.B Robinson	Isolasi aktinodafnin dan bodin dari <i>Litsea glutinosa</i> (Lour.)	Sjamsul Arifin Achmad dkk.	JK FMIPA ITB 90
258	<i>Utsea monopetala</i> (Roxb.) Pers	Isolasi atranorin dan aktinodafnin dari <i>Litsea monopetala</i> (Roxb.) Pers.	Sjamsul Arifin Achmad dkk.	JK FMIPA ITB 90
259	<i>Loranthus globosus</i> Roxb:	Deteksi aktivitas asparaginase dalam daun <i>Loranthus globosus</i> Roxb.	Umi Nuraeni	FF UGM 90
260	<i>Mangifera indica</i> L.	Uji daya antelmintik ekstrak kulit batang marapalam (<i>Mangifera indica</i> L.) terhadap cacing <i>Ascaridia galli</i> Schrank, secara in vivo.	Erhadi Adang Maria	JF FMIPA UNAND 92
261		Isolasi mangiferin dari daun mangga (<i>Mangifera indica</i> L., Anacardiaceae) dan perbandingan kadarnya dari berbagai kultivar daun mangga.	Rd. Asep Wardan	JF FMIPA ITB 92
262	<i>Mam'hot utilisissima</i> Pohl.	Isolasi rutin dari daun muda tiga varietas singkong (<i>Manihot utilisissima</i> Pohl.).	Reflinda	JF FMIPA UNAND 92
263	<i>Massoia aromatica</i> Becc	Pengaruh ekstrak heksana kulit batang masoyi (<i>Massoia aromatica</i> Becc.) terhadap kontraksi trakea marmot setelah pemberian histamina secara in vitro.	Fajar Wahyudi	FF UGM 90
264	<i>Meiogyne v/rigata</i> (Bl.) Miq.	Isolasi alkaloida dari daun <i>Meiogyne virgata</i> (Bl.) Miq.	Yusmaniar	JF FMIPA UNAND 91
265	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.	Prof11 kromatografi minyak atsiri kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i> L.) dari daun muda, produktif dan gugur.	Barkah Siswoyo	FF UGM 92
266		Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiri buah	Anik Dwiyanti	FF UGM 90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	<i>Melaleuca leucadendron</i> Linn, (merica belong) serta pemeriksaan kandungan kitnianya.			
267	<i>Melia dubia</i> Cav.	Studi pendahuluan efek hipoglikemik infus daun mindi (<i>Melia dubia</i> cav.) pada tikus putih jantan.	Nunuk Istiyarsih	FF UGM 87
268	<i>Merremia</i> <i>mammosa</i> L. Hallier F.	Pengaruh perasan umbi bidara upas (<i>Merremia mammosa</i> L. Hallier F) terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan.	Raharsih	FF UGM 87
269	<i>Mesona</i> <i>palustris</i> Bl.	Efek hipoglikemia air rebusan daun <i>Mesona palustris</i> Bl. pada pemakaian sediaan glukosa, sukrosa dan pati beras pada orang sakit.	Ernanetti	JF FHIPA UNAND 89
270		Uji efek air rebusan daun <i>Mesona palustris</i> 1. terhadap	Zulfastian	JF FMIPA 89
271		Uji efek air rebusan daun cincau hitam (<i>Mesona palustris</i> Bl.) dengan campuran pati beras, pati gandum dan pati sagu terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan.	Endjelbert us Tjandra	JF FHIPA UNAND 91
272	<i>Michelia</i> <i>champaca</i> I.	Isolasi alkajolda dari kulit batang <i>Michelia champaca</i> L.	Trizayenni	JF FHIPA UNAND 92
273	<i>Mimosa pudica</i> I.	Pengaruh ekstrak daun putri malu (<i>Mimosa pudica</i> Linn.) terhadap batu kandung kemih yang diinduksi pada tikus putih jantan.	Hetri Waldi	JF FMIPA UNAND 91
274	<i>Momordica</i> <i>charantia</i> L	Pengaruh rebusan herba pare alas (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap kadar glukosa darah tikus.	L.H. Sriwoelan	FF UGM 87
275		Daya analgetika beberapa fraksi buah pere hijau (<i>Momordica charantia</i> Linn.) pada mencit betina.	Sophia Soerjanda- n	FF UGM 91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
276	Efek hipoglikemik endapan perasan buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) pada tikus putih jantan.	Muhammad Nizar	FF UGM	91
277	Efek hipoglikemik fraksi air dari perasan buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) pada tikus putih jantan.	Suwadi	FF UGM	91
278	Pengaruh ekstrak pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap spermatogenesis pada mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan.	Nunuk Siti Rahayu	FB UGM	91
279	Uji banding efek hipoglikemik ekstrak air buah paria bodas dan buah paria hejo (<i>Momordica charantia</i> Linn.) pada mencit diabetes aloksan.	Dewi Retno Kustiani	JF FMIPA UNPAD	92
280	<i>Morinda citrifolia</i> L. Efek fraksi etil asetat buah pace (<i>Morinda citrifolia</i> L.) terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> in vitro.	Ester	FF UGM	92
281	Efek hipoglikemik perasan air buah pace (<i>Morinda citrifolia</i> L.) pada tikus putih jantan.	NektaHndr ati	FF UGM	91
282	Uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat dan fraksi air buah pace (<i>Morinda citrifolia</i> L.).	Endang Prasetya-ningsih	FF UGM	90
283	Penelitian fitokimia terhadap buah dan akar tumbuhan pace (<i>Morinda citrifolia</i> L.).	Supriyanto	FF UGM	89
284	Usaha isolasi identifikasi salah satu komponen alkaloid dari air perasan buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.),	Suwarno	FF UGM	87
285	Daya melarutkan ekstrak akar mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn-) terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro.	Rita Meuraksa	JF FMIPA UNAND	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
286	Uji mikrobiologi ekstrak buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn) terhadap beberapa bakteri penyebab Infeksi tenggorokan secara in vitro.	Zulkifli	OF FMIPA UNAND	91
287	Uji efek ekstrak polar akar mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.) sebagai laksan pada mencit putih jantan secara in vivo.	Asrianto	JF FHIPA UNAND	92
288	Pemeriksaan efek antelmintik perasan buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.) terhadap nematoda pada domba.	Ichsan Muchtar DJ.	JF FMIPA UI	91
289	<i>Morus alba</i> L. Pengaruh digerasi daun murbei (<i>Morus alba</i> Linn.) terhadap tekanan darah hewan percobaan anjing.	Fransiscus A. Tejakusuma	JF FMIPA UNHAS	81
290	Komposisi kimia buah murbei pada berbagai tingkatan umur panen	N. Setyowati- Indarto dkk.	P3 BIOL	91
291	<i>Murraya paniculata</i> Jack. Struktur histologi endometrium Mus musculus setelah pemberian ekstrak akar <i>Murraya paniculata</i> pada kehamilan.	Ida Kusuma	FB UGM	92
292	Pemeriksaan efek analgesik ekstrak-ekstrak daun kemuning (<i>Murraya paniculata</i> Jack) pada mencit putih.	Dewi Nurjannah SB.	JF FMIPA UI	92
293	<i>Musa brachycarpa</i> Back Pengaruh ekstrak pisang kluthuk (<i>Musa brachycarpa</i> Back) terhadap ulkus lambung tikus karena salisilat.	Siwi Tjandrasari	FF UGM	91
294	<i>Musa paradisiaca</i> L. Kultur beberapa meristem pisang raja (<i>Musa paradisiaca</i> var. sapientum). pada medium Murasige-Skoog dengan penambahan BA dan NAA.	Melati	JB FMIPA UNAND	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH	
295	<i>Mussaenda philippica</i> A. Rich.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia daun musaindah (<i>Mussaenda philippica</i> L.).	Siti Hasanah Nasution	JF FMIPA USU	87
296		Isolasi dan Identifikasi senyawa golongan flavonoid dari braktea <i>Mussaenda philippica</i> A. Rich cultivar "dona aurora".	Tri Prihatin Sayemprobo	FF UNAIR	87
297	<i>Myristica fragans</i> Houtt	Efek sedatif seduhan biji pala (<i>Myristica fragans</i> Houtt) pada mencit.	Umi Sapta Rini & Nurfina Aznam	FF UGM	80
298	<i>Nothopanax scutellarium</i> Merr.	Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih jantan.	Suryo Kartawinata	FF UGM	91
299	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Isolasi citral dari minyak atsiri yang diperoleh dari daun kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> Lf. Citratum Back.).	Dwi Andayani	FF UGM	87
300	<i>Ocimum gratissimum</i> L	Penelitian sifat fisika dan kimia serta khasiat antibakteri minyak atsiri daun selasih merah (<i>Ocimum gratissimum</i> Linn.).	Siti Nur Rochmah	FF UGM	87
301	<i>Ophiorrhiza bracteata</i> Korth.	Isolasi alkaloida dari tumbuhan <i>Ophiorrhiza bracteata</i> Korth.	Noversa Evrayoza	JF FMIPA UNAND	92
302	<i>Ophiorrhiza longiflora</i> Bl	Isolasi alkaloida dari tumbuhan <i>Ophiorrhiza longiflora</i> Bl.	Ecya Rozza	JF FMIPA UNAND	92
303	<i>Orthosiphon aristatus</i> Miq	Karakterisasi senyawa nonflavonoid dalam <i>Orthosiphon aristatus</i> (Bl.) Miq.	Irma Fatimah	JF FMIPA ITB	91
304		Pengaruh infus daun tempuyung dan infus daun kumis kucing terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vitro.	Agus Tri Cahyono	FF UGM	90

NO.	UDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
305	<i>Oryza sativa</i> L. Pengaruh pemberian pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo (<i>Oryza sativa</i> L.) pada tanah ultisol.	Desnwar	OB FMIPA UNAND	92
306	<i>Paederia foetida</i> L. Uji daya antl bakteri fraksi air dan fraksi etil asetat daun semburan (<i>Paederia foetida</i> L).	Kestri Harjanti	FF UGM	92
307	<i>Pandanus conoideus</i> L. Kandungan minyak dan komposisi asam lemak pada <i>Pandanus condideus</i> L. dan <i>Pandanus julianettii</i> M.	Trl Murningsih	P3 BIOL	92
308	<i>Pangium edule</i> Renw. Identifikasi pendahuluan kandungan kimia dan isolasi salah satu komponen biji pucung (<i>Pangium edule</i> Reinw) yang beredar di pasar Beringharjo Yogyakarta.	Endang Temuning-sih	FF UGM	88
309	<i>Persea americana</i> Mill, Pengaruh infus daun berbagai jenis apokat (<i>Persea americana</i> Mill) terhadap daya larut batu ginjal kalsium.	Esti Mumpuni	FF UGM	89
310	Uji efek ekstrak daun apokat (<i>Persea americana</i> Mill.) terhadap batu kandung kemih buatan pada tikus putih jantan.	Sastra	JF FMIPA UNAND	91
311	<i>Phaeanthus sumatrana</i> Miq. Isolasi alkaloida dari daun tumbuhan <i>Phaeanthus sumatrana</i> Miq	Sakban	JF FMIPA UNAND	90
312	<i>Phaseolus radiatus</i> L. Pengaruh pemberian dharmasri %EC terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (<i>Phaseolus radiatus</i> L.).	Suhardin Hutabalian	JB FMIPA UNAND	90
313	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. Uji efek ekstrak kental buah <i>Phaseolus vulgaris</i> Linn, terhadap kadar glukosa darah tikus	Ahmad Muhadi	SK FPS ITB	87
314	Pengaruh sari air buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i> Linn.)	Prihatiwi Setiati	JF FMIPA	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	terhadap kadar glukosa darah tlkus putih.		UI	
315	<i>Phoebe cuneata</i> Bl, Isolasi dan identifikasi senyawa kimia dari <i>Phoebe cuneata</i> Blume (Lauraceae)	Yusniati	JK FMIPA ITB	90
316	Isolasi dan karakterisasi alkaloid dari <i>Phoebe cuneata</i> Bl. dan triterpenoid dari <i>Litsea elliptica</i> .	Alfinus	SK FPS ITB	90
317	<i>Phoebe grandis</i> Nees. Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Phoebe grandis</i> (Nees) Merr.	Nila Yosvita	JF FMIPA UNAND'	91
318	<i>Phoebe rigida</i> Miq. Isolasi alkaloida dari daun <i>Phoebe rigida</i> Miq.	Dian Handayani	JF FMIPA UNAND	90
319	<i>Phyllanthus emblica</i> L. Identifikasi triterpenoid kulit batang kemlaka (<i>Phyllanthus emblica</i> Linn) dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah kelinci.	Alex Wijaya Karsiwan	FF UBAYA	92
320	<i>Phyllanthus niruri</i> L, Efek antibakteri dekok herba meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherrichia coli</i> {koleksi Lab. Mikrobiologi, FKU UGM) serta skrining fitokimiannya.	Elva Annisa	FF UGM	91
321	Usaha uji ekstrak air <i>Phyllanthus niruri</i> L. terhadap kadar HbAg, HBsAg, SGOT dan SGPT bebek yang diinfeksi virus hepatitis B manusia.	M. Dadang Kusuma	JF FMIPA UNPAD	92
322	<i>Physalis angulata</i> L. Pengaruh perasan buah ceplukan (<i>Physalis angulata</i> L.) matang terhadap efek hepatotoksik karbon tetraklorida pada tikus - putih jantan.	Yuniarto	FF UGM	87
323	Pengaruh infusa akar ceplukan (<i>Physalis angulata</i> Linn.) terhadap efek hepatotoksik	Dorothea Kuntarti Yudarini	FF UGM	87

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	karbon tetraklorida (CCl ₄) pada tikus putih jantan.			
324	<i>Physalis minima</i> L. Uji efek anti implantasi dari ekstrak daun <i>Physalis minima</i> Linn, terhadap tikus betina.	Siful Bahri	SF FPS ITB	87
325	<i>Picrasma javanica</i> Bl. Isolasi dan transformasi kimia triterpenoid akar <i>Picrasma javanica</i> Bl.	Yulfiarti	JF FHIPA UNAND	89
326*	P/mpfne/Ja <i>pruatjan</i> Molk. Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap pembentukan tunas dan akar purwoceng (<i>Pimpinella pruatjan</i>) dengan kultur in vitro.	Hening Herawati	JB FMIPA IPB	91
327	<i>Pinus merkusii</i> Jungh. Pengaruh cara pengeringan terhadap kadar dan sifat-sifat fisika minyak pinus yang diperoleh dari daun <i>Pinus merkusii</i> ,	Antoni Ingan Tarigan	JF FMIPA USU	89
328	<i>Piper betle</i> L Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan sirih terhadap gula darah tikus putih.	Dwi Kutsiatun	FF UGM	91
329'	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun sirih terhadap kolesterol serum darah tikus putih.	Soesie Istiyorini	FF UGM	90
330	Membandingkan daya antibakteri infus sirih dengan minyak sirih secara in vitro.	Henny Kurniawati	FF UGM	83
331	Daya anti bakteri minyak sirih (<i>Piper betle</i> L.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> serta identifikasi secara kromatografi lapis tipis dan kromatografi gas.	Dhiah Santi Nuringsih	FF UGM	92
332	Pemanfaatan minyak atsiri daun sirih (<i>Piper betle</i> L.) sebagai penolak serangga.	Effiyanti	FF UGM	89

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
333	Evaluasi aktivitas antibatuk ekstrak air daun sirih (<i>Piper betle</i> Linn.).	Helmi Arifin	SF FPS ITB	90
334	Pengaruh larutan infusum daun sirih terhadap waktu perdarahan ekor mencit yang diberi praperlakuan dengan aspirin.	Retno Laksminingsih S.	LF FK UNAIR	
335	Pengaruh penyimpanan daun sirih sebagai obat kumur terhadap akumulasi plak gigi dan pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus sanguis</i> .	Indah mien Suprihati dkk.	FKG UGM	90
336	Efektivitas irigasi air sirih pada perawatan abses periodontal dengan bedah flap.	Ahmad Syaefi	FKG UGM	90
337 <i>Piper cubeba</i> L.	Membandingkan daya anti bakteri infus kemukus dengan minyak kemukus secara in vitro.	Susilawati	FF UGM	83
338	Pengaruh ekstrak buah kemukus (<i>Piper cubeba</i> L.f.) terhadap trakea marmot secara in vitro.	Sri Purwaningsih	FF UGM	89
339 <i>Piper nigrum</i> L	Pengaruh pemberian seduhan serbuk buah lada hitam (<i>Piper nigrum</i> L.) terhadap hepatotoksitas parasetamol pada mencit jantan.	Sunaryo Sarwono	FF UGM	88
340*	Pemuliaan tanaman lada (<i>Piper nigrum</i> L.) di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor.	Drajat Nugraha	JB FMIPA IPB	89
341 <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Bth.	Pemeriksaan farmakognosi dan isolasi flavonoid daun <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Bth.	Ang Liyunang	FF WIDMAN	92
342 <i>Pithecellobium jiringa</i> (Jack) Prain.	Pengaruh rebusan dan ekstrak etanol kulit batang pohon jengkol (<i>Pithecellobium jiringa</i> (Jack) Prain ex King terhadap kadar glukosa darah kelinci.	Bambang Wispriyono	JF FMIPA UI	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
343	<i>Plantago major</i> I. Uji daya anti bakteri ekstrak daun sendok terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Shigella sonnei</i> dibandingkan dengan klorampenikol base	Heriana Sugiarto	FF WIDHAN	92
344	Pengaruh infus daun <i>Plantago mayor</i> L. (daun sendok) terhadap daya larut kalsium batu ginjal secara In vitro.	Rochman Yulianto	FF UGM	89
345	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less Uji aktivitas anti bakteri dan identifikasi minyak atsiri daun <i>Pluchea indica</i> Less.	Atik Erawati	FF UGM	92
346	Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas pada tikus putih.	Desak Ketut Andika Andayani	FF UGM	89
347	Isolasi minyak atsiri dari daun beluntas.	Sri Dwi Astuti	FF UGM	85
348	Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas terhadap kadar kolesterol serum darah tikus putih.	Nur gunawan	FF UGH	89
349	Studi flavonoid sulfat dari daun beluntas	Taslim	JF FMIPA UNAND	92
350	Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dalam daun tanaman beluntas (<i>Pluchea indica</i> (L) Less).	Aditya Girinda W.	JK FMIPA UI	92
351	<i>Pogostemon patchouli</i> Pell Isolasi dan uji aktivitas penolak serangga komponen minyak atsiri dari tanaman nilam (<i>Pogostemon patchouli</i> Pell, var <i>Suavis</i> Hook.).	Inayati	FF UGM	90
353	<i>Polygonum barbatum</i> L. Studi kandungan kimia <i>Polygonum barbatum</i> L.	Dina Aslya	SK FPS ITB	89
353	<i>Psidium guajava</i> L. Pengaruh anti bakteri dekok daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L) terhadap	Prima Yuniarti	FF UGM	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	<i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> (koleksi Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran UGM) serta skrining fitokimianya.			
354	Studi pengaruh derajat halus daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.) terhadap hasil penyarian tanin secara infundasi dengan pelarut air.	Ruth Hery Nancy	JF FMIPA UNHAS	87
355	Pengaruh infus daun <i>Psidium guajava</i> Linn terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> secara in vitro.	Murni Siregar	JF FMIPA USU	84
356	Pemeriksaan kadar tanin dan ciri-ciri morfologi anatomi daun berbagai kultivar jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.).	Meliati Soetanto	FF WIDMAN	92
357	Daya anti bakteri daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.) dari Selarong terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> (koleksi Laboratorium mikrobioogi FK UGM) secara in vitro.	Maria Lucia Susi Haryati	FK UGM	92
358	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC. Isolasi dan identifikasi kandungan fraksi eter biji <i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC.	A.M. Himawan Listiyanto	FF UGM	87
359'	Isolasi flavonoid dari seduhan biji kecipir (<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC.	T. Atik Subawati	FF UGM	85
360	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd Skrining fitokimia serta efek dari daun <i>Ipomoea crassicaulis</i> Rob. dan daun <i>Pterocarpus indicus</i> Willd, terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan.	Selma Arsit Selto Siahaan	FF UGM	86
361	<i>Pum'ca granatum</i> L. Penelitian pendahuluan pada kulit buah <i>Pum'ca granatum</i> , Linn.	B. Prayogi	JK. FMIPA ITB	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
362	Gambaran anti mikroba darl kulit buah delima putih (<i>Punica granatum</i> var alba L terhadap <i>Candida albicans</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> dan usaha pembuatan sediannya.	Sri Indrarini	OF FMIPA UNPAD	91
363	<i>Quercus lusitanica</i> Lamk. Mencari titik tangkap efek farmakologis infus dari apa yang disebut majaan.	Kussudiyo-no Slamet & Hardoyo Budi D.	FF UGM	80
364	<i>Raphanus sativus</i> L. Pemeriksaan efek akar lobak (<i>Raphanus sativus</i> Linn.) terhadap batu kandung kemih buatan.	Sandra Liza	JF FMIPA UI	92
365	<i>Rauwolfia sumatrana</i> Jack. Isolasi alkaloida dari daun <i>Rauwolfia sumatrana</i> Jack.	Abd. Kholik Hrp.	JF FMIPA UNAND	90
366	<i>Ricinus communis</i> L Uji anti bakteri dan identifikasi flavonoid dari daun jarak kepyar (<i>Ricinus communis</i> L.).	Erna Prawita Setyowati	FF UGM	92
367	<i>Sapindus rarak</i> DC. Studi pendekatan pengaruh ekstrak daging buah lerak (<i>Sapindus rarak</i> DC.) terhadap motalitas dan viabilitas spermatozoa manusia in vitro.	Kus Subagija	FF WIOMAN	92
368	<i>Sesbania grandiflora</i> Pers. Perbandingan daya antibakteri ekstrak kulit batang turi merah dan ekstrak kulit batang turi putih terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Shigella sonnei</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Bacillus subtilis</i> .	Connie Hartono	FF WIDMAN	92
369	<i>Sida rhombifolio</i> L. Efek antimikroba ekstrak daun sidaguri (<i>Sida rhombifolio</i> L.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Candidi albicans</i> serta skrining fitokimianya.	Herni Hartati	FF UGM	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH	
370	<i>Solanum capsicoides</i> All.	Analisis kimia solasodin dalam kultur jaringan <i>Solanum capsicoides</i> All.	Yuri Pertama-sari	JF FMIPA UI	91
371		Penetapan kadar solasodin dari biji dan daun <i>Solanum capsicoides</i> All. secara kromatografi cair kinerja tinggi.	Refina Marina	JF FMIPA UI	91
372	<i>Solanum indicum</i> L.	Pengaruh ekstrak akar terung ngor (<i>Solanum indicum</i> Linn.) terhadap aktifitas enzim serum glutamat oksaloasetat transaminase (SGOT) dan serum glutamat piruvat transaminase (SGPT) pada tikus putih jantan.	Yufri Aldi	JF FMIPA UNAND	89
373		Pengaruh sumber nitrogen terhadap kecepatan pertumbuhan dan profil kandungan steroid kalus <i>Solanum indicum</i> i.	Dwi Nuliyanti-ni	FF UNAIR	89
374	<i>Solanum lycopersicum</i> L	Pengaruh beberapa konsentrasi cytozymecrop plus dan pupuk urea terhadap pertumbuhan vegetatif tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.).	Feri Antoni	JB FMIPA UNANO	
375	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Kultur jaringan pucuk tanaman kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) cingkarang pada medium Murashige dan Skoog.	Yelnititis	JB FMIPA UNAND	90
376	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia yang terdapat dalam buah rimbang (<i>Solanum torvum</i> Sw.)	Syafei Muchtar	JF FMIPA USU	87
377	<i>Solanum wrightii</i> Benth.	Isolasi solasodina dan senyawa steroid lainnya dari tumbuhan buah <i>Solanum wrightii</i> Benth.	Rini Bahtiar	FF WIOMAN	87
378	<i>Sonchus arvensis</i> L	Pengaruh ekstrak air dan ekstrak alkohol daun <i>Sonchus arvensis</i> L. terhadap volume urin tikus in vivo dan pelarutan batu ginjal in vitro.	Giri Hardiyatmo	FF UGM	88

NO.	JUOUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
379	Pengaruh praperlakuan flavonoid dan bebarapa fraksi daun <i>Sonchus arvensis</i> L. terhadap hepatotoksitas karbon tetraklorida pada mencit jantan.	Atiek Liestya-ningsih	FF UGM	91
380	Pengaruh infus daun tempuyung dan Infus daun kurnis kucing terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vivtro.	Agus Tri Cahyono	FF UGM	90
381	Pemeriksaan glikosida flavonoid dari daun tanaman tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> Linn.}).	Jamaludin Malik	OF FMIPA ITB	92
382	<i>Spilanthes acmella</i> L. Efektifitas minyak atsiri bunga <i>Spilanthes acmella</i> L. terhadap bakteri penyebab infeksi gigi.	Edwin	JF FMIPA UNAND	92
383	<i>Stephania corymbosa</i> Bl Isolation of protostephanine from <i>Stephania corymbosa</i> .	Gustini Syahbirin dkk	JK FMIPA ITB	91
384	<i>Sterculia foetida</i> L. Studi farmakognosi dan skrining kandungan kimia dari biji <i>Sterculia foetida</i> Linn.	Sui Ming	FF WIDMAN	92
385	<i>Sterculia javanica</i> R.Br Uji efek stimulan ekstrak air biji pronojiwo (<i>Sterculia javanica</i> R.Br) terhadap sistem saraf pusat pada mencit dan tikus putih.	Bidayati	SK FPS ITB	90
386	<i>Stevia rebaudiana</i> Bertonl. Respon pertumbuhan potongan daun dan pucuk <i>Stevia rebaudiana</i> Bertonl pada medium Murashige dan Skoog.	Edrima Wilsa	JB FMIPA UNAND	90
387	<i>Strobilanthus en'spa</i> Bl. Pemeriksaan ekstrak etanol daun keji belling (<i>Strobilanthus crispa</i> Bl.) terhadap penghambatan pertumbuhan batu kandung kemih buatan pada tikus putih.	Eka Tjandrawin astuti	JF FMIPA UI	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
388	<i>Symphytum officinale</i> L	Pemeriksaan kualitatif kandungan alkaloida dan allantoin dalam daun comfrey (<i>Symphytum officinale</i> L.) secara kromatografi lapis tipis.	Nurul Chotimah	FF UGH 83
389*	<i>Syzygium aromaticum</i> L	Kemungkinan sifat allelopati tanaman cenkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> L.) terhadap pertumbuhan tanaman jagung.	Pratiwi	JB FMIPA IPB 84
390	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels.	Isolasi dan identifikasi zat warna dari kulit buah duwet (<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels),	Karyanto	FF UGM 87
391		Efek daun jambang (<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> serta skrining fitokimia.	Anindito Widyantoro	FF UGM 89
392	<i>Talinum paniculatum</i> Gaerth.	Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkakan terhadap libido tikus putih jantan.	Suryo Kartawinata	FF UGM 91
393		Studi taksonomi dan isolasi salah satu kandungan kimia dari <i>Talinum paniculatum</i> Gaertn.	Yuli Subiakto	FF UNAIR 89
394	<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia tumbuhan <i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Misra	SF FPS ITB " 92
395		Evaluasi efek stimulan susunan saraf pusat ekstrak daun dan batang <i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Erlina Rustam	SF FPS ITB 91
396	<i>Tephrosia Candida</i> (Roxb) D.C.	Pemeriksaan kandungan kimia daun sudamala.	I. Made Agus Gelgel Wirasuta	JF FMIPA ITB 92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
397	<i>Terminalia catappa</i> L. Studi farmakognosi dan fitokimia daun <i>Terminalia catappa</i> L.	Kiki Respati Sriwijayanti	FF UNAIR	86
398	<i>Theobroma cacao</i> L. Respons pertumbuhan potongan jaringan daun kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) pada medium 2,4-D, IAA dan BA	Muswita	JB FMIPA UNAND	92
399	<i>Tinospora crispa</i> (L.) Miers. Uji mikrobiologis fraksi ekstrak batang brotowali <i>Tinospora crispa</i> (L.) Miers ex Hook F & Thoms terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in vitro.	Muhamad Iskandar	JF FHIP UNAND	90
400	Pengaruh infus dari batang <i>Tinospora crispa</i> (L.) Miers ex Hook F. & Thorns dan kulit batang <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br. terhadap suhu tubuh tikus putih yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DPT.	Titin Widhiarti	FF WIDMAN	90
401	<i>Tinospora tuberculata</i> Beumee. Uji efek anti implantasi post koitus ekstrak kering batang bratawali dan ekstrak kental rimpang temulawak terhadap tikus hamil.	Hamonangan Aritonang	SF FPS ITB	86
402	Penapisan efek hipoglikemik dan fitokimia <i>Tinospora tuberculata</i> Beumee, <i>Indigofera sumatrana</i> Gaer dan <i>Borreria laevis</i> Griseb.	Haryani	JF FMIPA UNPAD	92
403	<i>Tithonia diversifolia</i> A Gray Efek ekstrak daun kembang bulan (<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray) terhadap <i>Candida albicans</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> serta profil kromatografinya.	Asri Sulistijowati Suroso	FF UGM	92
404	<i>Toona sureni</i> (Blume) Merril. Analisis fitokimia daun suren, <i>Toona sureni</i> (Blume) Merril, Meliaceae.	Ali	JF FMIPA ITB	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
405	<i>Jrigonella fo&num graecum</i> I. Efek ekstrak kering biji <i>Jrigonella graecum</i> Linn.(Leguminosae) terhadap spermatogenesis tikus.	Sri Adi Sumiwi	SF FPS IT8	88
406	<i>Jristania sumatrana</i> Miq. Pemeriksaan kandungan kimia kulit batang sibeloesoci (<i>Tristania sumatrana</i> Miq, Myrtaceae).	Ahmad Musir	SF FPS ITB	86
407	Uji efek anti fertilitas ekstrak kering kulit batang "kayu kasai" (<i>Jristania sumatrana</i> Miq, Myrtaceae) terhadap tikus putih betina.	M. Yanis Musdja	SF FPS ITB	87
408	Studi teratogenitas ekstrak air kayu kasai (<i>Tristania sumatrana</i> Miq) terhadap mencit secara makroskopis.	Almady A,	SF FPS ITB	90
409	<i>Turpinia sphaerocarpa</i> Hassk. Isolasi alkaloida dari kulit batang <i>Turpina sphaerocarpa</i> Hassk.	Safitri	JF FMIPA UNAND	91
410	<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb. Uji mikrobiologi ekstrak daun dan ranting <i>Uncaria gambir</i> Roxb. dibuat secara tradisional terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in vitro.	Zulfadli	JF FMIPA UNAND	89
411	<i>Uncaria glabrata</i> DC. Isolasi alkaloida dari kulit batang tumbuhan <i>Uncaria glabrata</i> DC.	Magda Mina Putri	JF FMIPA UNAND	91
412	<i>Vernonia cinerea</i> Less Isolasi komponen dari herba <i>Vernonia cinerea</i> .	Budi Rahardjo	FF UNAIR	86
413	<i>Vitex agnus castus</i> L. Pembandingan kandungan kimia buah <i>Vitex trifolia</i> L. (legundi) dengan buah <i>Vitex agnus castus</i> I.	Jalaluddin Simamora	JF FMIPA ITB	92
414	<i>Vitex pubescens</i> L. Penapisan aktivitas farmakodinamik ekstrak daun laban (<i>Vitex pubescens</i> Linn)	Juri Waltra	JF FMIPA UNAND	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
415	Pengaruh pemberian ekstrak akar laban (<i>Vitex pubescens</i> Linn.) terhadap toleransi glukosa secara oral pada kelinci putih jantan.	Rusdli Anwar	JF FMIPA UNAND	91
416	Isolasi flavonoid dari kulit batang laban (<i>Vitex pubescens</i> Linn.).	Dachriyanus	JF FMIPA UNAND	91
417	<i>Vitex trifolia</i> L. Uji daya antelmintik ekstrak daun legundi (<i>Vitex trifolia</i> Linn) terhadap cacing <i>Ascaridia galli</i> Schrank secara in vivo.	Nina Dewi	JF FMIPA UNAND	91
418	Pembandingan kandungan kimia buah <i>Vitex trifolia</i> L.(legundi) dengan buah <i>Vitex agnus castus</i> L.	Jalaluddin Simamora	JF FMIPA ITB	92
419	Pengaruh infus <i>Andrographis herba</i> dan <i>Vitex trifoliae folium</i> terhadap suhu tubuh marmut yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DPT.	Endarti Yonoandji	FF WIDMAN	90
420	<i>Zea mays</i> L. Pengaruh infus tongkol jagung (<i>Zea mays</i> L) muda terhadap daya larut batu ginjal kalsium secara in vitro.	Sukensri Hardianto	FF UGM	89
421	Isolasi dan identifikasi asam linoleat dari jagung.	Emli	JF FMIPA UNAND	92
422	Pengolahan minyak lemak dari biji jagung kuning asal Bulu Kumba untuk bahan makanan.	Aisyah Bau Kuneng	JF FMIPA UNHAS	80
423	<i>Zingiber americanus</i> Bl Kontrol efektifitas berbagai cara pembuatan ekstrak <i>Zingiber americanus</i> Bl. ditinjau dari kandungan kurkuminoid, minyak atsiri dan flavonoidnya.	Tri Astuti	FF UGM	87
424	Isolasi dan identifikasi flavonoid dalam rimpang	Darwati	FF UGM	87

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	lempuyang emprit (<i>Zingiber americans</i> Bl.).			
425	<i>Zingiber aromaticum</i> Val Pengaruh minyak atsiri rimpang lempuyang wangl (<i>Zingiber arotnaticum</i> Val.) terhadap kadar mukus lambung tikus putih betina.	Andria	JF FMIPA UNAND	92
426	<i>Zingiber officinale</i> Rose. Isolasi enzim proteolitik dari rimpang <i>Zingibe officinale</i> Rose dan uji daa antelmintiknya.	Riyastiti	FF UGM	87
427	Pengaruh proses pra pengeringan rimpang jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose) terhadap kualitas simplisis ditlnjau dari sifat organoleptis simplisia serta kualitas dan kuantitas minyak atsirinya.	Muljono	FF UBAYA	
428	Pengaruh cara pengeringan terhadap rendemen, sifat fisik dan susunan kimia dari minyak atsiri jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose).	Asiani Widayanti	FF UGM	92
429	Pengaruh daerah tempat tumbuh terhadap susut pengeringan serta kadar dan kualitas minyak atsiri dari rimpang jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose).	Ratnawati	FF UBAYA	92
430	Respon pertumbuhan kultur meristem tunas jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Rose) pada medium Hurasige dan Skoog dengan penambahan BA dan NAA.	Enretty Selfira	JB FMIPA UNAND	92
431	Studi perbanyakan tanaman <i>Zingiberaceae officinale</i> Roscoe melalui teknik kultur jaringan dan analisis pendahuluan kandungan minyak atsirinya.	Yudarina Sitaresmi	JF FMIPA UNPAD	91

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
432	Pemberian zat pengatur tumbuh dan pupuk daun dalam budidaya jahe merah.	Saefudin	P3 BIOL	91
433	Analisis kandungan minyak atsiri dan pati jahe merah, hasil panen berbagai macam cara budidaya.	Rita Dwi Rahayu	P3 BIOL	91
434	Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi jahe merah,	Titi Juhaeti	P3 BIOL	91
435	Pengaruh tingkat kandungan, media tanam dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Roxb var. <i>Rubra</i>).	N. Setyowati- Indarto	P3 BIOL	91
436	Pengaruh jarak tanam dan umur panen terhadap pertumbuhan dan produksi rimpang jahe merah.	Wahyu Widiyono	P3 BIOL	91
437	Pemeriksaan pendahuluan fek anti jamur dari <i>Zingiber officinale</i> Roscoe terhadap jamur <i>Trichophyton mentagrophytes</i> , <i>Trichophyton rubrum</i> dan <i>Microsporum canis</i>	Ema Viaza	JF FMIPA UI	91
438	Identifikasi komponen minyak atsiri jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Rose) dengan kromatografi lapis tipis.	Siti Bibah Indrajati	JB FMIPA IPB	91
439	<i>Zingiber purpureum</i> Roxb. Analisis fraksi aktif antelmintik rimpang <i>Zingiber purpureum</i> Roxb.	Sri Hardani	FF UGM	88
440	Daya antelmintik fraksi teroksidasi minyak atsiri bangle atsiri bangle (<i>Zingiber purpureum</i> Roxb.).	I. Nyoman Sumasada	FF UGM	89
441	Isolasi dan identifikasi flavonoid dari rimpang <i>Zingiber purpureum</i> Roxb.	Syafrizal Effendi	FF UGM	90

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
442	<i>Zingiber sp.</i> Membandingkan efektifitas dari beberapa jenis Zingiberaceae yang merupakan komposisi "jamu cacingan" terhadap <i>Ascaris lumbricoides</i> .	Armawati Anwar	JF FMIPA UNAND	92
443	Lain - lain Uji pencemaran mikrobiologi dan aflatoksin dalam ramuan obat tradisional.	Wahyuni	FF UGM	88
444	Pengaruh suhu pengeringan terhadap penurunan angka kuman serbuk jamu hasil sterilisasi dengan uap alkohol.	Siti Sa'diyah	FF UGM	91
445	Pengaruh beberapa komponen penyusun jamu galian singset terhadap gambaran hematologi dan lambung tikus serta deteksi kandungan minyak atsirinya.	Rukmini Lastri E.S	FF UGM	88
446	Pemeriksaan jamur dan aflatoksin pada ekstrak jamu yang berasal dari bahan basah dan kering setelah penyimpanan.	Lily Suryani	FF UGM	85
447	Isolasi kandungan fraksi aktif dari jamu asma.	Sri Sulistyani ngsih	FF UGM	88
448*	Efek samping jamu yang dirasakan oleh pemakai jamu di Kota Madya Ujung Pandang.	Jeanne Ticoalu	JF FMIPA UNHAS	80
449	Formulasi sediaan fitoterapi anthelmentika dan pengujian klinisnya	Prof.Dr. Koesdianto Tantular dkk.	PPOT UNAIR	89
450	Identifikasi bahan ramuan jamu yang diperdagangkan di kotip Purwokerto.	Yayu Widiawati	FB UNSOED	92
451	Survay pembuatan jamu gendong di kodya Surabaya.	Sri Harti dkk.	PPOT FF W1DMAN	92
452	Pemeriksaan cemaran mikroba jamu gendong, bahan baku dan	Oien Ariani L.	PPOT FF	92

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
	air yang berasal dari produsen dkk. di kotamadya Surabaya.		WIDMAN	
453	Indentifikasi bahan baku jamu gendong di kotamadya Surabaya.	Soematojo dkk.	PPOT FF WIDMAN	92
454	Studi pustaka tanaman penyusun jamu gendong.	Moh. Alisyahba- na dkk.	PPOT FF WIDMAN	92
455'	Isolasi kandungan fraksi aktif dari jamu asma.	Sri Sulistyani ngsih	FF UGM	88
456	Obat Tradisional di kecamatan Panggang Gunung Kidul sikap penduduk, jenis dan penggunaannya.	Ning Raswani	FF UGM	87
457	Uji aktivitas anti bakteri dan antifungi beberapa tanaman suku Compositae.	Darmawan	FF UGM	92
458	Uji aktivitas antibakteri dan anti fungi beberapa tanaman suku Solanaceae.	Juli Santoso	FF UGM	92
459	Tumbuhan paku (Pteridophyta) yang berguna sebagai obat penyakit kulit secara tradisional.	Sri Martini	FB UGM	92
460*	Jenis-jenis Rutaceae yang didapatkan pada beberapa daerah di Sumatera Barat.	Fenny Ermita	JB FMIPA UNAND	92
461*	Pola penapisan tanaman obat untuk pengobatan.	Wisnu Setyari J.	FKG UNAIR	92
462	Penelitian Aktivitas biologis tanaman obat Indonesia melalui pendekatan 1.	Sutarjadi dkk.	PPOT UNAIR	92
463	Penyebaran tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tanaman obat di hutan lereng selatan	Sulistyani dkk.	FB UNSOED	88

NO.	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INST	TH
464	gunung Slamet Baturaden KPH Banyumas Timur. Estlmasi kadar sterol total darl biji berbagai tanaman fami 11 Fabaceae secara densitometri.	Titien Indriana	FF UNAIR	91

(No.1) ABELMOSHUS MANIHOT L. MEDIC

Pemeriksaan kandungan kimia daun gedi

(*Abelmoschus manihot* L., Medic, Malvaceae)

JENI TRESNABUDI, 1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Ny. Iwang Soediro

• Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia *Abelmoschus manihot* L., Medic, Malvaceae. Secara kromatografi lapis tipis (KLT) selulosa dan spektrofotometri ultraviolet (UV) dari ekstrak metanol telah diidentifikasi senyawa flavonoid, salah satunya diduga termasuk kelompok flavon atau flavonol 3-OH ter-substitusi. asam kafeat, asam p-hidroksi benzoat dan 4 asam fenolat lain. 3 diantaranya diduga sebagai asam ferul, asam siringat dan asam klorogenat.

(No.2) ACANTHUS ILLICIFOLIUS L.

Pemeriksaan kimia daun jeruju

(*Acanthus illicifolius* Linn., Acanthaceae)

TUTI KOMALAWATI, 1991; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Iwang Soediro; Dr. Komar Ruslan

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia ekstrak n-hexana dan ekstrak etanol daun jeruju (*Acanthus illicifolius* Linn., Acanthaceae). Dari ekstrak n-hexana telah diisolasi dan diidentifikasi stigmasterol secara KLT.

Dari ekstrak etanol telah diisolasi dan dikarakterisasi verbaskosid secara KLT selulosa dan spektrofotometri UV. Sedangkan asam fenolat yaitu asam fanilat, asam siringat, asam ferulat, asam p-hidroksi benzoat dan asam p-kumarat diperiksa secara KLT selulosa.

(No.3) ACASIA AURICULIFORMIS A. CUM EX BTHOC

Isolasi dan identifikasi sterol dari biji

Acacia auriculiformis A. Cum ex Bthoc.

ARLITA ASJKARU, 1992; FF UBAYA

Pembimbing: Dr. Mulya Hadi Santosa; Drs. Tri Windono MS.

Biji beberapa anggota Leguminosae mengandung sterol. Oleh karena itu dicoba mengisolasi dan mengidentifikasi sterol dari *Acacia auriculiformis* A. Cum ex Bthoc.

Serbuk kering biji disoksetasi dengan pelarut petroleum eter. Setelah filtrat tidak memberi reaksi terhadap percobaan Lieberman Buchard, filtrat dikentalkan dengan rolavapor. Penyabunan dilakukan menggunakan KOH 10 %. Setelah ditambah air suling 5 kali volume diadakan ekstraksi dengan dietil eter menggunakan corong pemisah. Fase dietil eter dikeringkan dengan natrium sulfat anhidrat dan disaring serta diuapkan. Setelah dilakukan uji warna, (KLT) dan kromatografi kolom, diadakan rekristalisasi.

Dari isolat dan setelah diidentifikasi, biji tana man ini mengandung sterol jenis stigmasta-7,22-dien-3-ol

Diubah dari naskah asli oleh : Drs. B. Dzulkarnain

(No.4) ACHRASZAPOTAL.

Daya melarutkan daun sawo (*Achras zapota* Linn.) terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro

NOVITA LETINA,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Fauzia Rozani Apt.; Drs. Harrizul Rivai.MS

Telah dilakukan penelitian mengenai daya melarutkan ekstrak daun sawo (*Achras zapota* Linn) terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro. Ekstrak dibuat dengan cara soksetasi dengan menggunakan pelarut metanol dan air suling.

Batu ginjal dan garam kalsium sebanyak 100 mg dilarutkan dalam masing masing daun sawo (*Achras zapota* Linn.) dengan konsentrasi 0; 0,3; 1 dan 2 % dalam garam setelah diinkubasikan selama 24 jam pada suhu $37 \pm 2^\circ \text{C}$ ditentukan kadar yang terlarut secara kompleksometri.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sawo dengan kadar 0,5; 1 dan 2 % dapat meningkatkan pelarutan batu ginjal dan garam-garam kalsium lainnya, dan juga daya larut ekstrak metanol lebih besar dari pada ekstrak air.

(No.5) ACORUS CALAMUS L.

Pengaruh umur terhadap kandungan minyak atsiri rimpang *Acorus calamus* Linn.

KARLIN WIJAYA, 1989; FF UGM

Pembimbing: Drs. M. Noordin Arzani Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh umur terhadap kandungan minyak atsiri rimpang *Acorus calamus* Linn. Sampel diambil dari desa Ngestiharjo - Bantul, dalam satu lokasi sawah yang dibagi dalam 2 kelompok, yaitu kelompok kena sinar matahari langsung dan terlindung sinar matahari (ditempat yang teduh). Pemanenan (pengumpulan sampel dilakukan pada saat tanaman berumur 3, 6 dan 9 bulan (sekitar 3 bulan) dari tanaman yang sama.

Setelah rimpang dipanen dibersihkan dari bagian yang tidak dikandungnya, kemudian dilakukan perajangan dan dikeringkan dibawah sinar matahari tidak langsung dengan menggunakan kain hitam sebagai pelindung. Penetapan kadar minyak atsiri dengan cara destilasi dengan menggunakan alat Stahl, sedangkan penetapan kadar air dilakukan dengan cara destilasi Toluen. Dari hasil ini kadar minyak atsiri dihitung atas dasar rimpang *Acorus calamus* Linn yang tidak mengandung air.

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1. Kadar minyak atsiri tergantung pada umur tanaman *Acorus calamus* Linn. Kenaikan umur akan diikuti kenaikan kadar minyak atsiri. Rimpang umur 3 bulan kadar minyak atsiri kelompok I dan II adalah 0,77 % v/b dan 1,69 % v/b, sedang umur 6 bulan adalah 1,57 % v/b dan 2,14 % v/b dan untuk umur 9 bulan adalah 2,27 % v/b dan 2,88 % v/b. 2. Ada pengaruh sinar matahari terhadap pembentukan minyak atsiri pada tanaman *Acorus calamus* Linn ini terlihat dari kadar minyak atsiri yang diperoleh dari kelompok I (terlindung dari sinar matahari) yang lebih kecil dari kelompok II (kena sinar matahari langsung). 3. Indeks bias minyak atsiri *Acorus calamus* Linn berkisar antara 1,5353 -1,5424 .

(No.6) ACTINODAPHNE GLABRA BL.

Isolasi alkaloida dari daun tumbuhan *Actinodaphne glabra* Bl.

ELIDARMI,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: DR. Dayar Arbain Apt.; Drs. Mahyddin.

Telah diisolasi tiga alkaloida dari daun turabuhan *Actinodaphne glabra* Bl. (Lauraccac). Alkaloida utama yang disebut alkaloida I, berupa kristal jarum tidak berwarna dengan jarak λ_{clh} 123 -126" C. dalam pelarut kloroform menyerap cahaya ultra violet pada panjang gelombang maksimum 230 nm ($\log \epsilon = 4.32$). 281 nm ($\log \epsilon = 4.02$). 304 nm ($\log \epsilon = 4.08$) dan 312 nm ($\log \epsilon = 4.06$), menyerap cahaya infra merah (1R) (plat KBr) pada 3450. 3000. 2900.1620 cm^{-1} . Spektrum ^1H RMI menunjukkan adanya 3 proton aromatik, 6 proton yang terikat pada 2 gugus metoksi, 3 proton pada ($\text{N} - \text{CH}_2$) dan tujuh proton alifatik. Spektrum ^{13}C RMI menunjukkan adanya 9 atom karbon kwaterner, empat atom karbon tersier, 3 atom karbon sekunder dan tiga atom primer.

Data spektroskopi dari senyawa ini sangat mirip dengan data spektroskopi lastourvillina yang ada dalam literatur.

(No.7*) ACTINODAPHNE GLOMERATA (BL.) NEES

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Actinodaphne glomerata* (Bl.) Nees
PEKTRIWIWSNA,1992; JF FMIPA UNAND

Telah diisolasi alkaloida dari kulit batang *Actinodaphne glomerata* (Bl.) Nees. Dari hasil kristalisasi langsung alkaloida kasar diperoleh alkaloida utama yang membekukan satu noda pada KLT. berupa kristal jarum tidak berwarna (0.0633 % dari sampel segar). Esifikasi dengan /?-bromoben/oloklorida menghasilkan turunan benzoil alkaloida I¹ (jarak leleh 239 - 241" C) ben/oil alkaloida I² (jarak λ_{clh} 140 - 142°C) dengan perbandingan kira kira 3 : 2.

Karakteristik benzoil alkaloida I¹ dengan metode spektroskopi (UV. 1R . masa resonansi magnetik inti ^1H dan ^{13}C) menunjukkan bahwa alkaloida ini adalah di-f-bromobenzoilaktinodaphnina.

(No.8) ACTINODAPHNE SESQUIPEDALIS WALL

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Actinodaphne sesquipedalis* Wall
SYAFRUDIN, 1991; JF FMIPA UNAND

Dari kulit batang *Actinodaphne sesquipedalis* Wall. telah dapat diisolasi satu alkaloida utama berupa kristal jarum putih pucat dengan jarak lebur 186 - 187 ° C. Dalam bentuk acetal berupa kristal jarum putih dengan jarak lebur 228 - 229° C.

Dari data spektroskopi infra merah didapatkan adanya gugus fungsi OH dan NH. Dari spektroskopi ^1H -RMI didapatkan sinyal 17 proton dan dari ^{13}C -RMI didapatkan ion molekul ($\text{C}_{15}\text{H}_9\text{O}_4\text{N}$) pada m/z 311.11 dengan fragmen-fragmen pada m/7. 296 dan 280. Dari spektrum ultra violet dalam pelarut metanol didapatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 306,4 nm ($\log \epsilon = 4.33$).

(No.9*) AERVA SANGUINOLENTA BL.

Skrining fitokimia dan pemeriksaan mikroskopis
 daun tanaman sambang colok (*Aerva sanguinolenta* Bl.)
ASIH LIZA RESTANTI,1992; FF UGM
 Pembimbing: Drs.Sudarto Apt. SU.

Tanaman *Aerva sanguinolenta* Bl. dikenal oleh masyarakat dengan nama sambang colok. Tanaman tersebut tumbuh liar di halaman dan diladang-ladang sampai ketinggian kira-kira 1000 m dan permukaan laul. Ada juga yang ditanam di halaman sebagai tanaman hias. Daun sambang

colok digunakan oleh khususnya wanita sebagai obat tradisional untuk siklus mengatur haid dan* sebagai anthelmintik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan kimia daun sambang colok yang sampai saat ini di Indonesia sepengetahuan peneliti belum ada yang melakukan. Untuk staining fitokimia, bahan dikeringkan dengan sinar matahari tak langsung dan diserbukkan kemudian diekstraksi dengan alkohol 80 %. Percobaan dilakukan secara mikrokimiawi. KLT, KLT preparatif dan KLT bidimensional untuk alkaloid dengan menggunakan fase diam silika gel GF_m dan silika gel G, serta fase gerak etil asetat-metanol-air (100 : 13,5 : 10) v/v. Kromatografi lapis tipis untuk golongan minyak atsiri menggunakan fase diam silika gel GF_{s4} dan fase gerak n-hexana-etil asetat (96:4) v/v. sedang untuk golongan flavonoid digunakan fase diam silika gel GF_{M4}, silika gel G dan selulosa dengan fase gerak etil asetat- metanol- air (100 : 13,5 : 10) v/v. asam asetat 10; 15; dan 30%.

Hasil KLT untuk alkaloid mempunyai R_f 42 sampai 44 dan 84 sampai 85 dengan warna biru bercak biru violet, golongan minyak atsiri mempunyai R_f yang sangat bervariasi menurut metode Tanur TAS terdapat 7 bercak dengan R_f antara 6 sampai 30 dengan warna merah muda - biru -merah violet, dan golongan flavonoid mempunyai R_f 40 - 50, 74 dan 79 .88-91 dengan warna bercak hijau-biru-kuning.

Uji spektroskopi dilakukan terhadap golongan alkaloid dan didapatkan hasil adanya serapan maksimum ada pada A, 200 sampai 220 nm. data tersebut menunjukkan adanya senyawa ikatan lerkonyugasi.

(No.IO*) **AGAVE AMANIENSIS TREL. & NOWELL.**

Percobaan penumbuhan kalus *Agave amaniensis* Trel & Nowell
serta deteksi steroidnya.

SETIA DEWI WULANSARM988; FF UNAIR

Eksplan *Agave amaniensis* Trel.. & Nowell dapat tumbuh baik menjadi kalus bila ditanam pada media dasar Murashige-Skoog (MS) dengan penambahan hormon kinetin 1 ppm dan 2,4 - D 1 ppm. Kalus yang didapatkan mempunyai tekstur yang kompak dan berwarna kekuningan. Pada media dasar dengan kombinasi hormon yang lain, kalus yang tumbuh mempunyai tekstur yang rapuh. Pada pemeliharaan selanjutnya, kalus yang berasal dari media dasar MS dengan hormon kinetin 1 ppm dan 2,4 D 1 ppm dapat terjadi proliferasi sel set kalus. Sedangkan pada kalus dari media yang lain, tidak terjadi.

Pada kultur jaringan kadang kadang kandungan metaboliknya tidak sama dengan kandungan tanaman induknya. Untuk itu pada kalus *Agave amaniensis* ini dilakukan deteksi steroid. Ternyata dari hasil analisa dengan KLT menunjukkan bahwa dalam kalus *Agave amaniensis* terdeteksi adanya steroid yang sama dengan tanaman induknya, yaitu adanya hecogenin dan sterol.

(No.II) **ALLIUM ASCALONICUM L.**

Efek protektif bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)
pada kerusakan hati akibat karbon tetraklorida
TRI PURWANINGSIH,1991; JF FMIPA UI

Bawang merah yang dikenal dengan nama botani *Allium Ascalonicum* L biasa digunakan sebagai penyedap makanan dan sebagai obat tradisional untuk beberapa penyakit tertentu. Akan tetapi, informasi ilmiah mengenai efek farmakologi bawang merah masih sangat sedikit.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian efek anti hepatotoksik bawang merah terhadap hewan percobaan. 27 ekor tikus betina strain Wistar. berumur lebih kurang 3 bulan dan berat 130-160 g. dibagi secara acak dalam 3 kelompok. Kelompok I adalah kelompok kontrol. Kelompok II adalah

kelompok yang diberi CCl_4 0.55 mg/g bb. dan kelompok III adalah kelompok yang diberikan bawang putih sebanyak 10 g/kg bb. selama 8 hari dan CCl_4 0.55 mg/g bb. Efek antihepatotoksik bawang putih ditentukan melalui perubahan aktivitas GPT-plasma dan pemeriksaan jaringan hati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bawang putih mempunyai efek antihepatotoksik seperti tampak pada kelompok III yang menunjukkan perbaikan yang bermakna terhadap II. Maka dapat disimpulkan bahwa bawang putih mengandung senyawa yang dapat meningkatkan GPT-plasma dan kerusakan jaringan hati akibat CCl_4 .

(No.12) ALLIUM FISTULOSUM L.

Efek minyak atsiri bawang daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Kscherichia coli* serta profil kromatogramnya;

INDAH SETYANINGSIH,1992; FF UGM

Penelitian ini untuk memperoleh informasi sejauh mana khasiat bawang daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* serta bagaimana profil kromatogramnya.

Minyak atsiri diperoleh dari seluruh bagian tanaman (kecuali bunga) yang sudah dan disuling dengan penyulingan air dan uap. Hasilnya diuji daya antibakterinya: *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan metode difusi sumuran. Kromatografi dengan metode KLT dan kromatografi gas.

Rendemen minyak atsiri ($0,11 \pm 0,01$) % v/b dengan indeks bias $1,4852 \pm 0,0007$ KLT menggunakan silika gel GF₁₅₁ sebagai fase diam dan heksana-etil asetat (6:4, 8:2) sebagai fase gerak. Ada 6 terapan terdeteksi dengan anisaldehyd-asam sulfat, vanilin-asam sulfat; it. fosfomolibdat-anisaldehyd. Asam amino terdeteksi dengan ninhidrin. Kromatogramnya menghasilkan kromatogram yang terdiri dari 42 komponen. Uji mikrobiologi menunjukkan bahwa zona radikal minyak atsiri konsentrasi 60; 50 dan 40 % terhadap *S. aureus* berturut-turut (H° - 0,63) dan ($10,38 \pm 0,48$) mm. sedangkan tetrasiklin 10 µg/ml diameter zona radikal ($16,13 \pm 0,4$). Terhadap bakteri *E. coli* minyak atsiri konsentrasi 60; 50 dan 40 % (v/v) tidak menunjukkan diameter zona radikal, sedangkan tetrasiklin 10 µg/ml diameter zona radikalnya ($11,38 \pm 0,01$) mm.

Minyak atsiri tanaman bawang daun (*Allium fistulosum*) dapat diisolasi dengan penyulingan air-uap. Komponen penyusun minyak atsiri ini terdeteksi 42. antara lain terpen dan alifatik. Minyak atsiri mampu menghambat pertumbuhan bakteri *K. coli* pada konsentrasi minyak 60 dan 40 % (v/v).

(No.13) ALLIUM FISTULOSUM L.

Efek protektif bawang putih (*Allium fistulosum* L.) pada kesehatan hati akibat karbon tetraklorida

DONI ISWANDI,1991; JF MIPA UI

Bawang-bawangan termasuk bawang putih sudah digunakan selama 3000 tahun, baik sebagai penyedap rasa pada makanan maupun sebagai obat tradisional. Penelitian mengenai efek bawang putih belum banyak dilakukan.

Telah dilakukan percobaan mengenai efek antihepatotoksik bawang putih (*Allium fistulosum* L.). Pada percobaan ini tikus betina yang digunakan dibagi dalam tiga kelompok sesuai dengan dosis. Kelompok I adalah kelompok normal, kelompok II adalah kelompok yang diberi CCl_4 dengan dosis 0.55 mg/g bb. Sedangkan pada kelompok III tikus diberi sari air bawang putih dosis 20 g/kg BB selama 14 hari.

8 hari berturut-turut. 2 jam kemudian diberi CC1< . Selanjutnya efek hepatotoksik bawang prei diperiksa melalui perubahan aktifitas GPT plasma dengan mengukur derajat kerusakan hati.

Melalui kedua cara pemeriksaan yang dilakukan, ternyata kelompok III memperlihatkan perbedaan yang bermakna dengan kelompok HI. Maka dapat disimpulkan bahwa sari air bawang prei mengandung suatu senyawa yang dapat menghambat kerusakan sel sel hati yang disebabkan oleh CC1<.

(No.14) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan sirih
terhadap kadar gula tikus putih.

DWI KUSTIATIATUN,1991; FF UGM

Pembimbing: Dr.Suwijoyo Pramono Apt.

Bawang putih (*Allium sativum* L.) telah lama diketahui berkhasiat sebagai penurun kadar glukosa darah. Akan tetapi mempunyai efek samping yang kurang menyenangkan yaitu bau badan yang kurang enak. Salah satu bahan yang biasa digunakan dalam masyarakat kita untuk menghilangkan bau badan adalah daun sirih. Diharapkan bau kurang enak bau bawang putih dapat diatasi dengan adanya daun sirih ini tanpa mengurangi efek hipoglikemiknya. Untuk itu telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian minyak atsiri daun sirih terhadap efek hipoglikemik bawang putih.

18 ekor tikus putih jantan keturunan Wistar dengan berat badan 150 - 200 g, umur lebih kurang 3 bulan dibagi menjadi 3 kelompok dan 48 jam sebelum diberi perlakuan masing masing hewan uji dibuat hiperglikemik dengan disuntik aloksan 100 mg/kg bb. secara intra vena. Tikus dipuasakan selama 18 jam sebelum diberi perlakuan. Pada kelompok I hewan uji diberi air suling, kelompok II diberi ekstrak bawang putih 9,38 g /kg bb., kelompok III diberi campuran ekstrak bawang putih dan minyak atsiri daun sirih perbandingan 5 ml : 7 tetes dengan dosis 9,38 g/kg bb. ,dan kesemuanya ini diberikan secara oral. Sampel darah diambil dari bagian vena opthalmik dan kadar glukosa darahnya ditetapakan dengan metoda orthotoluidin setiap 30 menit selama 3 jam. Intensitas warna yang dihasilkan diukur dengan spektrofotometer UV-vis pada panjang gelombang 630 nm. Data kadar glukosa darah yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan uji t dan analisa varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95 % selain itu dilakukan uji kandungan kimia terhadap ekstrak bawang putih dan campurannya dengan daun sirih.

Hasilnya menunjukkan bahwa secara in vitro, ekstrak bawang putih dengan dosis 9,38 g/kg bb. mampu menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan yang telah dibuat hiperglikemik dengan aloksan, dari 85,08 mg % menjadi 61.80 mg % sampai dengan menit ke 180 setelah pemberian.

Penambahan minyak atsiri daun sirih dapat mempengaruhi efek hipoglikemik ekstrak bawang putih dan pengaruhnya cenderung mengikis yaitu menurun kemampuan efek hipoglikemik atau dengan kata lain menyebabkan kenaikan kadar glukosa darah tikus dari 61.8 mg % menjadi 74.98 mg % sampai dengan menit ke ISO setelah pemberian. Uji kualitatif dengan KLT menunjukkan bahwa selama proses pembuatan campuran ekstrak bawang putih dan minyak atsiri daun sirih tidak terjadi kerusakan kandungan kimia aktif.

(No.15) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun sirih
terhadap kadar kolesterol serum darah tikus putih

SOESI ISTYORINI,1990; FF UGM

Pembimbing: DR.Suwidjio Pramono

dengan aloksan 100 mg/kg bb secara intravena 48 jam sebelum perlakuan. Sampel darah diambil dari bagian vena latcralis ekor, dan kadar glukosa darahnya ditentukan dengan metode orto/toluidin, Kadar glukosa darah diukur sebelum dialoksanisasi dan pada menit ke 0 ,30, 60, 90, 120, 150, serta ISO setelah perlakuan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan metode oji t dan analisa varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95 %.

Basil menunjukkan bahwa secara in vitro, datin beluntas dapat mcnghilangkan bau bawang putih dengan perbandingan 1:1. Kandungan kimia yang terdapat dalam ekstrak bawang putih maupun beluntas tidak rusak selama proses pembuatan campuran. Ekstrak bawang putih mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah yang bermakna ($P < 0,05$) pada menit ke 30 sampai menit ke 120 setelah perlakuan, selanjutnya penambahan daun beluntas mempengaruhi efek ekstrak bawang putih sehingga efek penurunan kadar glukosanya menjadi tidak bermakna ($P > 0,05$ %). Suspensi tolbutamit mempunyai efek penurunan kadar gula darah yang bermakna ($P < 0,05$ %) pada menit ke 60 , 120 dan 150 setelah perlakuan.

(No.17) ALUUM SATIVUM L

Penetapan kadar dan analisa kimia minyak atsiri
dari daun dan umbi bawang putih.

YM. SRI ENI,1989; FF UGM.

Pembimbing: Dra.Koesnsoemardiyah SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang penetapan kadar dan analisis kimia minyak atsiri dari daun dan umbi bawang putih. Penelitian ini bertujuan untuk mencari sumber minyak atsiri yang tain dan membandingkan kandungan kimianya berdasarkan analisa kromatografi lapis tipis.

Penelitian ini dilakukan dengan cara penyulingan air untuk mengetahui kadar sampel. Untuk mengetahui kandungan kimianya, minyak atsiri hasil penyulingan diekstraksi dengan petroleum eter. Hasil ekstraksinya dianalisa secara kromatografi lapis tipis. Sebagai perbandingan digunakan kapsul bawang putih (JF Garlic) yang diekstraksi dengan petroleum eter dan metanol.

Hasil penelitian menunjukkan , bahwa minyak atsiri yang dihasilkan dari daun jauh lebih kecil dibandingkan umbi bawang putih. Kadar rata-rata dari minyak atsiri daun bawang putih yang berumur kurang dari 2 bulan yaitu 0.017 % v/b, sedangkan yang berumur lebih dari 2 bulan yaitu 0,025 % v/b. Untuk umbi bawang putih kadar rata-rata minyak atsirinya yaitu 0,15 % v/b. Kadar minyak atsiri dari daun bawang putih mengalami kenaikan dengan bertambahnya umur. Adanya aliin dapat dideteksi dengan pereaksi ninhidrin dan natriumnitroprusida. Dari hasil analisis kromatografi lapis tipis tidak satu bercakpun yang memberikan reaksi positif terhadap kedua pereaksi tersebut. Terhadap natrium sianida memberikan reaksi positif, berarti masih mengandung alisin atau disulfida lainnya.

Berdasarkan jumlah bercaknya, sari petroleum eter minyak atsiri dari daun bawang putih mempunyai kandungan kimia lebih banyak dibandingkan umbinya. Sedangkan sari air minyak atsiri umbi bawang putih mempunyai kandungan kimia lebih banyak dibandingkan daunnya.

(No.18) ALUUM SATIVUM L.

Analisis minyak atsiri bawang putih (*Alliwn sativum* L) yang terbaik
untuk Farmasi dari beberapa daerah di Jawa Tengah

AFLACHAH,1988; FF UGM.

Pembimbing rDrs.S.Brotosisword Apt.; dr.Ilyas.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan minyak atsiri daun sirih sebagai penghilang bau bawang putih terhadap hipokolesterolemia dari bawang putih pada hewan percobaan. Penelitian dilakukan menggunakan 32 ekor tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) strain Wistar dengan berat 160 ± 200 g, umur 2-3 bulan, yang dibagi menjadi 4 kelompok. Sebelum diberi perlakuan hewan uji diadaptasikan dahulu selama 2 minggu. Percobaan berlangsung selama 3 bulan tiap kelompok diberi perlakuan sebagai berikut:

Kelompok I. ransum pakan BRI

Kelompok II. ransum pakan BRI + lemak babi (95:5)

Kelompok III. ransum pakan BRI + lemak babi + sari air bawang putih yang setara dengan 0,504 g / 160 - 200 g bb./sari bawang putih.

Kelompok IV. ransum pakan BRI + lemak babi (95:5) + sari air bawang putih yang setara dengan 0,504 g/160 - 200 g bb./sari bawang putih + minyak atsiri daun sirih.

Pemberian ransum pakan dan lemak babi dilakukan secara ad libitum bersama sania dengan campuran sari air bawang putih dan minyak atsiri yang diberikan secara oral setiap hari selama tiga bulan. Setiap dua minggu sekali darah diambil melalui sinus orbitalis untuk ditetapkan kadar kolesterolnya dengan metoda Liebermann Butchard. Intensitas warna yang terjadi diukur dengan menggunakan spektrofotometer UV-vis pada panjang gelombang 610 nm. Setelah tiga bulan hewan percobaan dibunuh, dan diambil organ-organ tubuhnya yang berupa hati, jantung dan pembuluh darah utama untuk pemeriksaan histopatologik. Data kolesterol yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan menggunakan metoda anova dua jalan dan metoda kontras non-orthogonal Benferroni-t-statistics. Juga dilakukan pemeriksaan kandungan kimia bawang putih dan minyak atsiri daun sirih secara kromatografi lapis tipis.

Dari hasil perhitungan statistik, dibandingkan dengan kelompok yang dibuat hiperkolesterolemia (kelompok II: 71,120 mg/100 ml) dapat menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($P < 0,05$). Dengan pemberian bawang putih pada dosis yang sama kemudian dicampur dengan minyak sirih (kelompok IV: 68,326 mg/100 ml) penurunan kadar kolesterol serum darah secara statistik juga bermakna ($P < 0,05$). Perbandingan antara 2 kelompok terakhir (kelompok III: vs kelompok IV) secara statistik juga bermakna ($P < 0,05$).

Hasil pemeriksaan histopatologik tidak menunjukkan perubahan pada pembuluh darah, jantung dan hati hewan percobaan pada semua kelompok. Hasil pemeriksaan kandungan kimia, baik kandungan bawang putih maupun minyak sirih tidak rusak selama proses penyampuran.

(No. 16) ALLIUM SATIVUM L.

Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih
dan daun beluntas pada tikus putih.

DESAK KETUT ANDIKA ANDAYANI, 1989; FF UGM

Pembimbing: DR. Suwijio Pramono Apt.; Dr. Ngatidjan MSc.

Bawang putih (*Allium sativum* L.) sudah lama dikenal sebagai obat tradisional yang berkhasiat untuk obat kencing manis, tetapi mempunyai efek samping yang kurang menyenangkan yaitu menyebabkan bau badan yang tidak enak. Untuk menghilangkan efek samping ini dapat diberikan bersama daun beluntas yang oleh nenek moyang kita biasa digunakan untuk menghilangkan bau badan. Untuk mengetahui pengaruh penambahan daun beluntas terhadap khasiat bawang putih, maka dilakukan penelitian uji kemanfaatannya pada hewan percobaan.

Penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus putih jantan yang dibagi secara acak terdiri dari 4 kelompok sama banyak. Sebelum diberikan perlakuan secara oral, tikus dipuasakan selama 18 jam. Tiap kelompok diberikan perlakuan sebagai berikut: kelompok I diberikan air suling sebagai kontrol, kelompok II diberi ekstrak bawang putih dengan dosis 9,38 g/kg bb, kelompok III diberi ekstrak campuran bawang putih dan daun beluntas dengan perbandingan 1 :1 dengan dosis 9,38 g / kg bb, kelompok IV diberi suspensi tolbutamid 0,3 % dengan dosis 62,50 mg/kg bb. Tikus dibuat diabetes

Telah dilakukan penelitian pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan kopi bebas kafein terhadap kadar kolesterol serum darah tikus. Penambahan kopi bebas kafein dimaksudkan untuk menghilangkan bau yang kurang enak dan bawang putih.

Tiga puluh enam ekor putih jantan (*Kattus norvegicus*) strain "Wistar" berat 150 - 200 g, umur antara 2 - 3 bulan, dibagi menjadi enam kelompok. Kelompok I diberi ransum pakan BR I, kelompok II diberi ransum pakan BR I + lemak babi (95:5), kelompok III diberi ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + air sari bawang putih setara dengan 0,504 g bawang/160-200 g bb./hari. kelompok IV diberi pakan BR I + lemak babi (95:5) + air sari bawang putih setara dengan 0,504 g bawang/160-200 g bb./hari + kopi bebas kafein, kelompok V diberi ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + air sari bawang yang setara dengan 0,252 g bawang/160-200 g bb./hari + kopi bebas kafein, kelompok VI diberi ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + air sari bawang setara dengan 1.008 g bawang/160-200 g bb./hari + kopi bebas kafein. Ransum pakan diberikan secara ad libitum, sedangkan sediaan diberikan secara oral. Sebelum dilakukan tikus diadaptasikan terlebih dahulu selama 2 minggu. Percobaan berlangsung selama 3 bulan, setelah 3 bulan tikus dibunuh untuk diperiksa organ pembuluh darah dan hatinya.

Setiap 2 minggu sekali darah diambil melalui sinus orbitalis untuk ditetapkan kadar kolesterol serum darahnya menggunakan metode Liebermann-Burchard. Intensitas warna yang terjadi diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 560 nm. Kadar kolesterol yang diperoleh dianalisa secara statistik analisa varian dua jalan dilanjutkan dengan analisa varian metode kontras non ortogonal "Benferroni-t-Statistik" dengan taraf kepercayaan 95%. Dilakukan pula pemeriksaan kandungan kimia bawang putih dan identifikasi kafein dalam kopi bebas kafein secara KLT.

Hasilnya menunjukkan, pemberian air sari bawang yang setara dengan 0,504 g bawang/160-200 g bb./hari menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($t_K > t_p$) • pemberian air sari bawang dengan dosis yang sama kemudian dicampur kopi bebas kafein juga menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($t_K > t_{fl}$). Organ pembuluh kedua kelompok tersebut dalam keadaan normal. Pemberian air sari bawang yang setara dengan 0.252 g bawang/160-200 g bb./hari + kopi bebas kafein, menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($t_K > t_B$), kemampuan penurunannya adalah yang terendah dibanding tiga kelompok lainnya sesuai dengan dosis yang digunakan adalah terendah dan pada pembuluh darahnya masih menunjukkan gejala atherosclerosis. Pemberian air sari bawang yang setara dengan 1,008 g bawang/160-200 g bb./hari + kopi bebas kafein, menurunkan kadar kolesterol secara bermakna ($t_K > t_B$) dengan kemampuan penurunannya adalah yang tertinggi dibanding 3 kelompok lainnya sesuai dengan dosis terbesar yang digunakannya. Organ pembuluh darah untuk kelompok ini dalam keadaan normal. Kandungan kimia bawang putih ternyata tidak mengalami kerusakan selama pembuatan ekstrak dan kopi tidak mengandung kafein.

(No.21) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh biji kapas, pasak bumi bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih jantan
SURYO KARTAWINATA,1991; FF UGM

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji kapas, ekstrak pasak bumi. ekstrak akar ginseng jawa. ekstrak bawang putih. ekstrak herba pegagan dan ekstrak daun mangkokan terhadap libido tikus putih jantan.

Penelitian libido tikus putih jantan menggunakan uji Split-Subjek dimana libido dinyatakan dalam jumlah aktivitas pendekatan (introduksi), penegangan (climbing) dan koitus. Penelitian dilakukan dengan cara menghitung jumlah introduksi, climbing dan koitus tikus putih jantan selama 1 jam setelah dihadapkan tikus betina.

Ekstrak tanaman diberikan secara oral dengan dosis setara dengan 100 mg serbuk/100 g bb. 1 jam sebelum penelitian dilakukan. Hasil perhitungan jumlah aktivitas tikus putih jantan dianalisis

Tdah dilakukan pcncUtian analisis minyak atsiri bawang putih (*Allium sativum* L) dari bcbcrapa dacrah di Jawa Tengah dcogan bcbcrapa parameter. Tujuannya. inlah unluk mcngctahui/mcncari minyak atsiri isolasi umbi bawang putih yang tcbraik dan atau mcnguntungkan untuk fannasi dcngan mcncari harga rendcmcn. harga indeks bias, bcsarnya cfck ami bakteri dan ongkos produksi.

Isolasi minyak atsiri umbi bawang putih basah dilakukan dcngan alat dcstilasi Stahl dan ditcntukan rndcmcnnya. Mutu dari minyak atsiri ditcntukan dcngan mcmbandingkan harga indeks bias dari pustaka. Percobaan mikrobiologi mcnggunakan cara dilusi (pcngcnccran) yang dapat ditcntukan dcngan kadar hambat minimal.

Ternyata dan ke 3 dacrah yang mcjadi sampel penelitian. dipcrolch hasil bahwa dari dacrah Kabupatcn Karang Anyar yang dcngan prhitungan statistik dcngan standard score, mcmpunyai nilat tcbtinggi. yang bcrarti nitai yang tcbraik dan atau mcnguntungkan untuk fannasi dibanding dcngan 2 dacrah yang lain.

Diubah dari naskah asli olch: Lucie Widowati

(No.19) ALLIUM SATIVUM L.

Efek hipoglemik campuran ekstrak bawang putih dan kopi pada tikus putih

SRI MULYANI DEWM989; FF UGM

Pembimbing; DR Suwijio Pramono Apt.; Dr. Ngatijan M.Sc.

Tclah dikctahui bawang pulih bcrkhasiat scbagai pcnurun kadar glukosa darah.tctapi hawang pittill dapat mcnirtmbulkan bau badan yang tidak cnak. Sccara tunm temurun kopi dapat digunakan untuk mcnghilangkan bau yang tidak cnak. karcna ilu bau bawang putih diharapkan dapat tcbtutupi dcngan adanya kopi. Untuk mcngctahui sccara ilmiah tcbtantang pangaruh pcmbcrian kopi tcbhadap cfck hipoglikcmik bawang putih. maka perludilakukan suatu pcncclitian.

Dua puluh cempat ekor tikus jantan kcturunan Wistar dcngan berat badan 150 - 200 g. umur lebih kurang 3 bulan. dibagi mcjadi empat kclompok dan 48 jam scbelum dibcri perlakuan masing mcwaw uji dibuat hipoglikcmia dcngan disuntik aloksan 100 mg/kgbb. sccara intr vena. Tikus dipuasakan sclama 18 jam scbelum dibcri perlakuan. Pada kclompok I mcwaw uji dibcri air suling. kclompok II dibcri ekstrak bawang putih 9.375 g/kg bb.. kclompok III dibcri campuran ekstrak bawang putih dan kopi 1 : 2 dcngan dosis 9.375 g/kg bb.. kclompok IV dibcri suspensi tolbutamid dalam tragakan 0.3 % b/v dcngan dosis 62.5 mg /kg bb. dan kcscmuanya ini dibcrikan sccara oral. Scclah mcwaw uji dibcri perlakuan, setiap 30 me nil sclama 3 jam diukur kadar glukosa darahnya dcngan metoda orthotoludiii. Intcnsitas warna yang dihasilkan diukur dcngan spektrofotomctcr UV-Vis pada panjang gclombang 630 nm. Kadar glukosa darah yang dipcrolch dianalisa sccara statistik dcngan uji "T" dan analisa varian satu jalan dcngan taraf kcpcrcayaan 95 %. Scclain itu juga dilakukan uji kwalitatif kandungan kimia baik tcbhadap ekstrak bawang putih. campurannya dcngan kopi maupun tcbhadap kopi yang bcbas kafcicn.

Hasilnya mcnunjukkan bahwa ekstrak bawang putih dcngan dosis 9.375 g/kg bb. dapat mcmbcrikan cfck hipoglcckcmik sccara bcrmakna ($P > 0.05$). Untuk uji kwalitatif kandungan kimia tcbnyata tidak tcbjadi adanya kerusakan kandungan kimia ekstrak bawang putih dalam pembualan campurannya dcngan kopi.

(No.20) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan kopi bebas kafein

terhadap kadar kolesterol serum darah tikus

ROSID SUJONO.1989; FF UGM

Pembimbing: DR.Suwidjiyo Pramono Apt.,Drh.Sutjipto Nitisuwiryo M.Sc.

secara statistik dengan analisis variansi metode "split-plot". Uji statistik dilanjutkan dengan metode "Duncan's New Multiple Range Test" bila terjadi perbedaan bermakna dari efek perlakuan. periode atau interaksi perlakuan dengan periode.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada perbedaan yang nyata antara kelompok tikus yang diberi ekstrak tanaman yang satu dengan yang lainnya. tetapi secara analisis grafik diketahui bahwa ekstrak akar ginseng yang dipakai sebagai pembandingan mempunyai kemampuan meningkatkan libido tikus putih jantan yang relatif seimbang dengan ekstrak akar pasak bumi dan akar ginseng jawa. Secara analisis grafik diketahui pula bahwa ekstrak biji kapas tidak terbukti mempunyai aktivitas menurunkan libido tikus putih jantan. Ekstrak umbi lapis bawang putih meningkatkan libido tikus. walaupun kemampuannya tidak sebanding dengan kemampuan yang diperlihatkan oleh ekstrak ginseng. Ekstrak daun mangkakan memiliki rata-rata jumlah aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata jumlah aktivitas tikus yang diberi air suling tetapi tidak menunjukkan secara nyata kemampuan meningkatkan libido tikus dari hari kehari. Ekstrak herba pegagan tidak mempunyai kemampuan libido tikus putih jantan.

(No.22) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi terhadap aktivitas lipas (*Blattella germanica* L)

JON HAIZUZI UMAR,1989; FF UGM

Pembimbing:Dr. Suwijiyo Pramono Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi terhadap aktivitas lipas (*Blattella germanica* L). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh kopi dalam usaha mengurangi atau menghilangkan bau yang ditimbulkan oleh bawang putih.

Penelitian didahului dengan melakukan uji aktivitas minyak bawang putih dengan dosis: 0.5; 1.0; 2.0; 2,5 dan 3.0 mg terhadap serangga uji lipas. Prosedur kerja uji aktivitas terhadap serangga uji lipas dilakukan menurut cara yang dikembangkan oleh Kanju Oshawa dkk. Percobaan menggunakan 20 tabling gelas masing masing : panjang 20 cm diameter bagian dalam 25 mm. Sebagai serangga uji digunakan lipas dari jenis *Blattella germanica* L. dewasa. terdiri alas jenis jantan dan betina. Kemudian dilakukan percobaan secara organoleptis dengan cara menambahkan ekstrak kopi dengan kadar 0,2g/ml pada emulsi yang mengandung 14,54 mg minyak bawang putih. sampai bau minyak bawang putih benar benar hilang. Selanjutnya uji aktivitas emulsi yang mengandung campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi, terhadap lipas. Dosis minyak bawang putih 0.5 mg dan variasi dosis kopi 34,5 ; 69 dan 103.5 mg. Untuk mengetahui apakah ekstrak kopi juga berpengaruh terhadap aktivitas lipas, maka dilakukan juga uji aktivitas ekstrak kopi dengan dosis : 34.5 ; 69 dan 103.5 mg terhadap serangga uji lipas.

Hasil penelitian ini menunjukkan secara organoleptis dengan bantuan penciuman langsung, ekstrak kopi dapat menghilangkan bau minyak bawang putih dengan dosis terkecil yang setara dengan 69 mg serbuk kopi untuk setiap mg minyak bawang putih. Penambahan ekstrak kopi dengan dosis: 69 ; 138 dan 207 mg untuk setiap mg minyak bawang putih pengaruhnya tak bermakna terhadap aktivitas minyak bawang putih pada lipas. Sedangkan minyak bawang putih mempunyai aktivitas sebagai penolak lipas dengan dosis terkecil yang masih menunjukkan aktivitas positif; 1,0 mg minyak bawang putih setara dengan 3 g minyak bawang putih segar. Hasil uji aktivitas ekstrak kopi terhadap lipas, pada dosis 34.5 mg menunjukkan aktivitas negatif, sedangkan pada dosis 69 mg dan dosis 103.5 mg menunjukkan aktivitas tak tentu.

(No.23) **ALLIUM SATIVUM L.**

Analisis bioautografi langsung pada lempeng KLT
senyawa antibakteri dari *Allium sativum* L

SAFRIANSYAH,1988; FF UGM

Pembimbing; Dr.Suwijiyo Pramono Apt.

Suatu metoda pendeleksian senyawa anti bakteri secara bioautografi langsung pada lempeng KLT telah digunakan untuk menganalisis senyawa anti bakteri bawang putih.

Penyarian simpisida dilakukan dengan etanol panas. Senyawa dalam sari etanol dipisahkan secara KLT dengan fase diam silika gel GF₂₅, dan fase gerak khloroform: metanol (50:65). Jumlah sari ditolkan berturut turut 20, 30, 40, 50, 60, 70 ul. Kromatogram yang diperoleh dianalisis secara bioautografi dengan bakteri uji *Bacillus subtilis*. Bercak senyawa antibakteri muncul pada Rf 0.80 untuk jumlah pnotolan 60 dan 70 p.I. sedangkan untuk jumlah totolan lebih kecil yaitu 20,10, 40 dan 50 ul. bercak tersebut muncul pada Rf 0.95 .

Dari sari yang sama kemudian dilakukan KLT preparatif dengan fase gerak khloroform:metanol (50:55). Pita-pita yang ingin diperjelas aktivitas anti bakterinya dikeruk dari lempeng dan disari dengan etanol. Hasil sarian dianalisis secara KLT dengan fase gerak heksan : etil asetat (4:6) atau khloroform : metanol (6:4) tergantung pita yang dianalisis. Jumlah sari yang ditolkan berturut turut 10, 20, 30, 40, 50 dan 60ul. Kromatogram yang diperoleh dianalisis secara bioautografi. Hasil pengujian menunjukkan hanya pita pada Rf 0,87 (pita paling atas) saja yang aktif. Pita ini pada pengembangan dengan heksan : etil asetat (4:6) memberikan 6 bercak yang 5 diantaranya bersifat antibakteri. Kelima bercak tersebut pada volume totolan terkecil (10 jil) dengan konsentrasi sari 200 % b/v sudah dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Untuk memperkirakan golongan senyawa antibakteri dilakukan penyemprotan dengan natrium nitroprusida, natrium sianida dan ninhidrin. Tiga bercak senyawa anti bakteri positif terhadap natrium sianida, yaitu pada Rf 0,28; 0,09; 0,03. Diperkirakan ketiga senyawa tersebut adalah golongan alisin. Dua senyawa aktif lainnya negatif terhadap semua pereaksi diatas dan belum diketahui golongannya.

(No.24) **ALLIUM SATIVUM L.**

Analisis kandungan kimia utama berbagai sediaan bawang putih dipasaran

ITA RUCHANIYATI,1989; FF UGM

Pembimbing; Dr. Suwijiyo Pramono Apt.; Dra. Wahyuningsih Apt.

Dalam rangka mempermudah pemilihan sediaan bawang putih dipasaran sesuai dengan tujuan pengobatan penyakit tertentu, dilakukan analisis kandungan kimia utama berbagai sediaan bawang putih dipasaran meliputi kapsul minyak bawang putih serbuk bawang putih, dan acar bawang putih, dibandingkan dengan bawang putih segar serbuk bawang putih sendiri dan minyak bawang hasil destilasi.

Sebelum analisis kandungan kimia secara kromatografi, dilakukan penyarian terhadap sediaan dengan berbagai macam pelarut yaitu petroleum eter, etanol suhu kamar, etanol suhu dibawah 0° C, dan air suhu kamar. Kemudian senyawa dari masing masing sari dipisahkan secara KLT dengan fase diam silika gel GF₂₅ dan fase gerak khloroform: metanol (50:50) untuk sari petroleum eter, khloroform : metanol (50:65) untuk sari etanol suhu kamar dan sari etanol suhu dibawah 0 ° C, n-butanol : n-propanol : asam asetat : air (30:10:10:10) untuk sari air suhu kamar. Kromatogram yang diperoleh disemprot dengan pereaksi natrium nitroprusida untuk deteksi gugus -SH dan natrium sianida untuk deteksi gugus -S-S. Dilakukan juga pemisahan senyawa dari semua sari dengan fase gerak n-butanol: n-propanol : asam asetat: air (30:10:10:10). Kromatogram yang diperoleh disemprot

dengan pereaksi ninhidrin untuk deteksi gugus-NH₂. Senyawa yang mengandung gugus -S-S didalam sari petroleum eter dipisahkan secara KLT preparatif dengan fase gerak kloroform:metanol (50:50) dan diukur spektra infra merahnya untuk mengeskakan adanya gugus pnting dalam molekul. Senyawa yang mengandung gugus -NH₂ dalam sari etanol suhu dibawah 0°C dipisahkan secara KLT preparatif dengan fase gerak n-butanol: -propanol: asamasetat: air (30:10:10:10) dan diukur spektra infra merahnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan kapsul minyak bawang putih mengandung allisin, sediaan scrbuk mengandung allisin dan alliin, sedangkan sediaan acar mengandung alliin.

(No.25) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas
terhadap kadar kolesterol serum darah tikus putih

NURGUNAWAN,1989; FF UGM

Pembimbing: Dr.Suwiryo Pramono Apt; Drh.Sutjipto Nitisuwirjo MSc.

Dalam rangka mencari bahan yang dapat menghilangkan efek samping bawang putih (*Allium sativum* L.) yang berupa bau badan tetapi tanpa mempengaruhi potensi khasiatnya iclah dilakukan penelitian pengaruh penambahan daun beluntas pada ekstrak bawang putih terhadap penurunan kadar kolesterol darah tikus putih.

Penelitian yang dilakukan menggunakan 36 ekor tikus putih (*Rattus non'egicus*) jantan yang dibagi secara acak menjadi 6 kelompok sama banyak. Sebelum diberi perlakuan,tikus diadaptasikan terlebih dahulu selama 2 minggu. Tiap tiap kelompok diberi perlakuan sebagai berikut:

Kelompok I : ransum pakan BR I; Kelompok II : ransum pakan BR I + lemak babi (95:5); Kelompok III : ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + sari air bawang putih yang setara dengan 0,504 g /160 -200 g bb./hari bawang putih; Kelompok IV : ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + sari air bawang putih setara dengan 0,504 g/160 - 200 g bb./hari bawang putih + daun beluntas. Kelompok V : ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + sari air bawang putih setara dengan 0,252 g/160-200 g bb./hari bawang putih + daun beluntas; Kelompok VI : ransum pakan BR I + lemak babi (95:5) + sari air bawang putih setara dengan 1,008 g/160 -200 g bb./hari bawang putih + daun beluntas

Pemberian ransum pakan dan lemak babi dilakukan secara adlibitum bersama sama dengan sari air bawang putih dan daun beluntas diberikan secara oral tiap hari selama 3 bulan. Setiap 2 minggu sekali darah diambil melalui sinus orbitalis dan ditetapkan kadar kolesterolnya secara spektrofotometri. Setelah 3 bulan hewan percobaan dibunuh, dan diambil organ organ tubuhnya yang berupa hati , jantung dan pembuluh darah utama untuk dilakukan pemeriksaan histopatopatologik. Data kadar kolesterol yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan menggunakan metoda ANOVA 2 jalan dan metode kontras non ortogonal "Benferroni-t-statistics".

Hasilnya menunjukkan bahwa daun beluntas dapat menghilangkan bau bawang putih secara in vitro. Kandungan kimia yang terdapat dalam ekstrak bawang putih maupun daun beluntas tidak rusak selama proses pencampuran. Ekstrak bawang putih dan campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas dapat menurunkan kadar kolesterol darah yang bermakna ($P<0,05$). Jika dibandingkan dengan efek penurunan kadar kolesterol oleh bawang putih saja hasilnya tidak bermakna ($P>0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa penambahan daun beluntas tidak mempengaruhi efek penurunan kadar kolesterol dari bawang putih.

Dari hasil pemeriksaan histopatologi diperoleh bahwa semua hepar hewan percobaan yang diperiksa tidak mengalami suatu perlemakan. Jantung dan pembuluh darah utama pada kelompok tikus yang diberi ekstrak bawang putih dan campuran ekstrak bawang putih dengan daun beluntas tidak menunjukkan terjadinya infiltrasi lemak maupun atherosclerosis sehingga dapat disimpulkan efek bawang putih dapat mencegah terjadinya infiltrasi lemak ataupun aterosklerosis.

(No.26) ALLIUM SATIVUM L.

Respons pertumbuhan subkultur bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap penambahan air keiapa pada medium Murashige-Skoog dengan 2,4-D dan BA

IIN KURNIA,1992; JF FMEPA UNAND

Pembimbing: Dra. Netty WS MS.; Dra.Zuraida Dawsir

Penelitian tentang respons pertumbuhan sub kultur bawang putih *Allium sativum* L terhadap penambahan air keiapa pada medium Murashige-Skoog dengan 2,4-D dan BA telah dilakukan dari bulan Juli sampai dengan bulan September 1991 di Laboratorium Kultur Jaringan Balai Benih Induk Tanaman Hortikultura, Lubuk Minturun. Padang.

Penelitian ini dilakukan dengan cara-mensubkulturkan potongan kailus yang berasal dari basal meristem dalam bawang putih yang telah dikulturkan selama 3 minggu pada medium MS. Yang telah diberikan 2,4-D 10^{-7} M dan BA 5×10^{-6} M dengan perlakuan penambahan beberapa konsentrasi air keiapa. Masing-masing perlakuan air keiapa tersebut adalah air keiapa 0 % (A), 5 % (B), 10 % (C), dan 20 % (E) per volume medium. Dari penelitian ini didapatkan bahwa semua potongan kailus membentuk tunas dan tidak ada potongan kailus yang membentuk akar. Tunas yang paling cepat terbentuk didapatkan pada perlakuan B dan tunas terbanyak terlihat pada perlakuan E.

(No.27) ALLIUM SATIVUM L.

Isolasi dan identifikasi minyak atsiri dari umbi

lapis bawang putih (*Allium sativum* L.)

CHRISTIANA LETHE,1980; JF FMBPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap minyak atsiri dari umbi lapis bawang putih atau *Allium sativum* Linn., menurut cara penyarian minyak atsiri yaitu penyulingan uap air ekstrak dengan menggunakan alat soklet dengan pelarut benzen.

Minyak atsiri yang diperoleh kemudian ditentukan sifat-sifat fisika dan kimia antara lain: bobot jenis, indeks bias, permutaran bidang polarisasi, kelarutan dalam etanol, kemungkinan adanya minyak lemak dan reaksi-reaksi warna. Dilakukan pula pada penelitian ini identifikasi komponen-komponen minyak atsiri secara KLT.

(No.28) ALLIUM SATIVUM L.

Penelitian pengaruh perasan bawang putih (*Allium sativum* Linn)

terhadap tekanan darah hewan percobaan anjing

ABD. RASYID THALIB,1981; JF FMIPA UNHAS

Pengaruh perasan bawang putih atau *Allium sativum* Linn dari umbi lapisnya terhadap tekanan darah anjing sebagai hewan percobaan secara langsung telah dilakukan.

Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan mengukur tekanan darah arteri dengan manometer air raksa.

Perasan bawang putih disuntikan sebanyak 0,1 ml/kg bb. dengan konsentrasi pengenceran masing-masing 10; 20 dan 40 % dalam air suling. Perubahan tekanan darah dicatat pada kertas kimografi.

(No,29) ALLIUM SATIVUM L.

Daya anti bakteri *Allium sativum L.* dari pasar Bringharjo Yogyakarta terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* koleksi Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada in Vitro
ANASTASIA ADRIANI,1992; FF UGM

Untuk menguji apakah umbi bawang putih bermaruhat dalam pengobalan infeksi telah dilakukan uji kepekaan kuman dengan beberapa sediaan umbi bawang putih sebagai bahan coba. Umbi bawang putih dibuat menjadi sediaan pcrasan, infusa dan ekstrak etanol. Ketiga macam sediaan tersebut dibuat dalam 4 peringkat konsentrasi untuk mengetahui pengaruh peringkat dosis terhadap daya antibakteri. Agar diperoleh gambaran spektrum daya anti bakteri bahan coba uji kepekaan kuman dilakukan terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sebagai wakil bakteri gram positif dan gram negatif.

Uji kepekaan kuman dilakukan pada terhadap 4 koloni *S.aureus* dan *K.cott* /solat klinis dari masyarakat untuk mengetahui daya antibakteri umbi bawang putih terhadap koloni koloni kuman tersebut dalam masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pcrasan umbi bawang putih mempunyai daya anti bakteri terhadap *S. aureus* dan *E.coli*. Terhadap *S.aureus* pcrasan konsentrasi 12.5, 25; 50 dan 100 g % berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rata-rata (12,83 + 1,60) mm. (22 ± 3) nm, (28 ± 2.61) nm. dan (39.17 ± 2,04) nm. Dengan uji analisis variansi yang dilanjutkan uji posttiori student Newman Kuuls ternyata /one radikal tersebut berbeda berbeda bermakna dibandingkan kontrol (P<0.01).

Peningkatan konsentrasi ternyata diikuti peningkatan daya anti bakteri (P < 0,05). Daya anti bakteri terhadap *S. aureus* lebih besar daripada terhadap *K. coli* (P < 0,01) pcrasan umbi bawang putih tidak mampu membunuh bakteri melainkan hanya menghambat pertumbuhannya. Infus dan ekstrak etanol umbi bawang putih tidak terbukti mempunyai daya antibakteri. Sediaan infusa hanya mampu membentuk /one iradikal terhadap *S.aureus* dan *E.coli* sedangkan ekstrak tidak membunuh /ona hambatan terhadap keduanya.

Hasil penelitian yang dilakukan secara in vitro ini tidak sama dengan hasil penelitian secara in vivo. Oleh karena itu tidak diterapkan begitu saja pada manusia.

(No.30P) ALIUM SATIVUM L.

Penggunaan ekstrak bawang putih (*Allium sativum L.*) sebagai bahan antibakteri.

DRS.SLAMET PRIYANTO,MS., DRS SLAMET SANTOSO SP.MS.,

DRS.YUSRON SUWARSO MS.,1992; FB UNSOED

Penelitian tentang penggunaan ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) sebagai bahan antibakteri. telah dilakukan antara bulan Oktober sampai Desember 1992. di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedarmari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak bawang putih yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen, dan perbedaan pengaruh ekstrak terhadap masing-masing bakteri. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap pola faktorial dengan perlakuan ekstrak yaitu 0 ; 2 ; 4; dan 6 g/100 ml serta jenis bakteri yaitu: *E. coli*; *V. cholera*; *R. subtilis* dan *S. aureus*.

Hasil penelitian yang diperoleh setelah dianalisis dengan F test dan HSD yaitu. ekstrak bawang putih berpengaruh menghambat pertumbuhan masing-masing bakteri dengan konsentrasi efektif 6 g/100 ml (6 persen) dimana kemampuan menghambat pertumbuhan masing-masing bakteri berbeda-beda.

(No.31). ALPINIA GALANGA L.

Identifikasi komponen utama flavonoid dari *Alpinia galariga L.* secara kromatografis lapis tipis asal desa Paria Kab.Wajo.

NY. AISYAHFATMAWATI S.,1981; JF FMIPA UNHAS.

Telah dilakukan terhadap komponen flavonoid dari tanaman laos (*Alpinia galanga(L)* Swarts yang berasal dari desa Paria. Kabupaten Wajo.

Penelitian ini meliputi penyarian dengan cara mengekstraksi serbuk rizoma dengan menggunakan pelarut etanol 96 %. Hasil ekstraksi tadi dibagi dua : hasil ekstraksi pertama dipisahkan selanjutnya diidentifikasi secara KLT dengan menggunakan adsorben silika gel dan beberapa macam cairan pembilas yaitu :

Benzene ; aseton (9 : 1) dengan penampakan noda campuran vanilin sulfat 5 % dalam H^2SO_4 , pucat mencirikan 6 noda yang berwarna ungu tua. Asam asetat: HCl p : air (5 : 5 : 15) dengan penampakan noda campuran vanilin sulfat 5 % memberikan 3 noda yang berwarna ungu tua. Butanol: asam asetat: air (4 : 1 : 5) dengan penampakan noda $FeCl_3$, 4 % dalam HCl 0,5 N memberikan 2 noda yang berwarna jingga, Toluena : kloroform : aseton (8 : 7 : 5) dengan penampakan noda $FeCl_3$ dalam HCl 0.5 N memberikan 3 noda berwarna jingga kuning.

Hasil ekstrak kedua dipisahkan, tambah KOH kemudian direfleks, selanjutnya diidentifikasi secara kromatografi lapis tipis dengan menggunakan adsorben silika gel dan beberapa cairan pembilas seperti ekstraksi pertama yaitu pembilas dan penampakan noda 1 memberikan 4 noda yang berwarna ungu tua: pembilas dan penampakan noda 2 mencirikan 3 noda berwarna ungu tua; pembilas dan penampakan noda 3 memberikan 2 noda yang berwarna jingga kuning dan dengan pembilas dan penampakan noda 4 memberikan 2 noda yang berwarna jingga kuning.

(NO.32) ALSTONIA SCHOLARIS (L) R.BR..

Aktivitas anti askaris dari ekstrak air korteks *Alstonia scholaris* (L) R.Br.

THERESIA RANTI,1991; JF FMIPA ITB.

Pembimbing: Prof.DR.J.R. Wattimena MSc; Dr.Anna Setiadi Ranti.

Telah diuji aktivitas anti cacing ekstrak air korteks *Alstonia scholaris* (L) R.Br secara invitro dan invivo terhadap cacing gelang babi atau *Ascaris suum*. Uji invitro menelaah efek ekstrak terhadap perkembangan telur cacing menjadi telur berembrio dan perkembangan telur berembrio menjadi larva.

Uji invivo mempelajari efek ekstrak terhadap migrasi larva cacing ke paru-paru mencit LC_{50} ekstrak yang dapat menekan daya infeksi telur cacing adalah 130 mg/ml dan yang dapat menekan perkembangan telur berembrio menjadi larva adalah 65 mg/ml. (Dosis invasi) 50 ekstrak terhadap migrasi larva ke paru-paru mencit jantan dan betina adalah 2-3 g/kg bb. Setelah dosis oral 9 g/kg bb., efek toksik yang diamati adalah gangguan refleks dan pemulihan posisi tubuh.

(No.33) ALSTONIA SCHOLARIS (L) RBR.

Pengaruh infus dari batang *Tinospora crispa* (L) Miers Hook.F &Thoms dan kulit batang *Alstonia scholaris* (L) R.Br terhadap suhu tikus putih yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DTP.

TITIN WIDHIARTI,1990; FF WIDMAN.

Pembimbing: Prof.J.A. Wibowo; Drs.I.G.P.Santa.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian infus batang *Tinoxpora crista* dosis 40 % dan infus batang *Alstonia scholaris* dosis 40 % terhadap suhu tikus putih yang dibuat demam dengan suntikan vaksin DTP (0,25 ml/100 g bb.) secara intramuskular. Sebagai kontrol digunakan air suling dan sebagai pembanding digunakan parasetamol (6 mg/100 g bb tikus putih).

Setelah tikus putih dibuat demam dengan suntikan vaksin DTP secara intramuskuler, suhu tubuh tikus putih diukur melalui rektum setiap 30 menit. Setelah 3,5 jam pemberian vaksin, diberi infus atau obat secara oral kemudian pengukuran suhu tubuh tikus dilanjutkan sampai pengukuran ke 19. Selama percobaan tikus putih dipuasakan dan temperatur ruangan dicatat.

Dari hasil penelitian yang diperoleh ternyata infus batang *Tinospora crista* dosis 40 % dan infus kulit batang *Alstonia scholaris* dosis 40 % dapat menurunkan suhu tubuh tikus putih yang didemamkan dengan vaksin DTP secara bermakna (P 0,05). Dari kedua infus tersebut ternyata infus batang *Alstonia scholaris* 40 % lebih bermakna untuk menurunkan suhu tubuh tikus putih.

(No.34).ALSTONIA SCHOLARIS (L) R.BR.

Pengaruh triterpenoid dari *Alstonia scholaris* (L) R.Br.
terhadap kadar glukosa darah kelinci.

SETYARINU987; FF UNAIR

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh triterpenoid dari kulit batang *Alstonia scholaris* terhadap kadar glukosa darah kelinci dengan pembanding tolbutamid. Untuk melihat khasiat triterpenoid digunakan dua cara: dengan toleransi glukosa dan tanpa toleransi glukosa. Metode pencatatan kadar glukosa darah yang digunakan adalah Somogyi Nelson. Dosis triterpenoid yang digunakan 100 mg/kg bb. sedangkan dosis tolbutamid yang digunakan 35 mg/kg bb.

Besar daya hipoglikemik dari kelinci yang mendapat triterpenoid pada percobaan dengan toleransi glukosa pada jam ke 1, 2, 3, 4, dan 5 yaitu 16,37; 13,80; 11,66; 18,77; dan 17,71%. Daya hipoglikemik dari kelinci yang mendapat tolbutamid pada jam ke 1, 2, 3, 4, dan 5 yaitu 23,12; 26,59; 25,09; 30,03 dan 26,97 %. Sedangkan besarnya daya hipoglikemik rata-rata triterpenoid 15,66%, besar daya hipoglikemik rata-rata tolbutamid 25,92%. Jadi daya hipoglikemik triterpenoid dibanding tolbutamid sebesar 64,55%. Sedangkan tanpa toleransi glukosa untuk triterpenoid tidak dapat menurunkan kadar gula darah, sedang tolbutamid dapat menurunkan kadar gula darah kelinci. Besar daya hipoglikemik tolbutamid pada jam ke 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah 3,47; 13,37; 16,76; 22,76 dan 12,25%.

(No.36). ALYXIA REINWARDTH BL.

Identifikasi struktur senyawa terisolasi dari fraksi COM kulit pulasari
(*Alyxia reurwardii*) dengan spektrometrik.

TRIYANTO,1992; FF UGM

Pembimbing : Dr. Subagus Wahyuno Apt.; Dr. Achmad Mursidi MSc Apt.

Usaha peningkatan derajat kesehatan, selalu berkaitan dengan penggunaan obat, baik obat modern maupun obat tradisional. Pengobatan yang bersifat rasional harus didukung oleh data-data ilmiah dari bahan yang digunakan. Meskipun obat tradisional dianggap tidak mempunyai efek samping, tetapi cara pemisahan dan identifikasi senyawa aktif yang tepat sangat mendukung tercapainya tujuan penggunaannya.

Penelitian ini bertujuan menganalisis kandungan kimia kulit pulasari (*Alyxia reinwardtii* Bl.) yang diperoleh dari PT Air Mancur, Surakarta, memisahkan beberapa senyawa didalamnya, serta menganalisis senyawa terisolasi.

Penelitian pertama dilakukan skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan kimia berdasarkan golongan. Skrining fitokimia menunjukkan bahwa kulit pulasari mengandung

senyawa-senyawa alkaloid, triterpen dan polifenol. Penelitian kedua dilakukan dengan sokstelsi serbuk pulosari menggunakan diklorometana (DCM). dan setelah kering ampas sisa sokstelsi disari kembali dengan melanol (MeOH). Fraksi DCM dipisahkan menjadi fraksi larut aseton (LA), dan tidak larut aseton (TLA). Fraksi LA dipisahkan dengan partisi 3 pelarut yaitu n-heksana : metanol : air (25 : 10 : 0.5 v/v). Lapisan atas dari campuran ini dipisahkan dan dilakukan KLT preparatif dengan pengembang toluol : n-heksana (4: 1 v/v). Pita no 2 dari atas dikroki dan dielus dengan DCM : MeOH (1 : 1 v/v). Setelah diuji kemurniannya dengan KLT, senyawa terisolasi direkam spektranya dengan spektrofotometer UV. IR dan resonansi magnetik inti (NMR).

Spektrum UV menunjukkan serapan pada 239 dan 286,4 nm sedangkan spektrum IR memberikan puncak serapan utama pada 3398,5 ; 3007,5 dan 2863,2416 ; 1717,7 ; 1654 ; 1460 ; dan 1376,7 cm⁻¹. Selanjutnya spektrum NMR memberikan puncak pada 2,26 ; 2,03 ; 1,6 ; 1,3 ; 1,1; dan 0.7 ppm dengan integrasi yang memberikan perbandingan tinggi relatif 5,9 : 1 : 5,3 : 0,8 : 0,2 dan jumlah atom hidrogen 67. Berdasarkan atas KLT dengan pereaksi spesifik dan spektrum UV, IR dan NMR senyawa terisolasi diduga merupakan senyawa dengan kerangka triterpen.

(No.37) **AMOMUM CARDAMOMUM WILL.**

Pengaruh cara pengeringan terhadap kadar serta komponen penyusun minyak atsiri dari buah kapulaga (*Amomum cardamomum* Will.)

ASNARTI BUDI SISWATI, 1987; FF UGM.

Pembimbing; Dr.Sasmito Apt.; Dr.Suwijoyo Pramono Apt.

Telah dilakukan penelitian pengaruh cara pengeringan terhadap kadar serta komponen penyusun minyak atsiri dari buah kapulaga (*Amomum cardamomum* Will) . Buah yang diperoleh dibagi 3 bagian. Bagian 1 langsung dikeringkan pada sinar matahari, bagian 2 direndam dalam air panas selama 5-10 menit baru dikeringkan pada sinar matahari dan bagian 3 direndam dalam alkohol panas selama 5-10 menit baru dikeringkan pada sinar matahari. Isolasi minyak atsiri dilakukan secara penyulingan air dan uap. Dari pengeringan cara I dihasilkan paling banyak yaitu 2,21 %, sedang dari pengeringan cara II diperoleh 2.15% dan dari pengeringan cara III diperoleh paling sedikit yaitu 1,16 %.

Kemudian dilakukan pemeriksaan komponen penyusun minyak atsiri hasil ketiga cara pengeringan diatas. dengan kromatografi cairan gas menggunakan fase diam carbowax dan fase gerak helium, diperoleh 7 komponen minyak atsiri baik pada pengeringan cara I, II maupun III, dari hasil pengeringan cara I terdapat salah satu komponen yang muncul lebih tinggi dari yang lain. Pemeriksaan KLT menggunakan fase diam silika gel GF_{M4} dan fase gerak heksan - kloroform - etil asetat - etanol (60:20:15:5), diperoleh 7 komponen minyak atsiri pada pengeringan cara I, II dan 5 komponen minyak atsiri pada pengeringan cara III. Dua komponen yang tidak muncul pada pengeringan cara III ini mungkin disebabkan karena kecilnya kadar sehingga tidak terdeteksi.

Dari hasil tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya 3 cara pengeringan, menyebabkan perbedaan secara kuantitatif terhadap minyak atsiri yang dihasilkan. Pengeringan cara I adalah paling efektif. karena paling banyak menghasilkan minyak atsiri. Sedangkan secara kualitatif tidak terdapat perbedaan terhadap jenis maupun jumlah komponen minyak atsiri dari ke tiga cara pengeringan tersebut.

(No.38). **AMPELOCISSUS THYRFLORA (BL) PLANCH.**

Analisa KLT ekstrak daun dari tiga jenis tumbuhan

"Gagaten harimo" yang dipakai sebagai obat tradisional Karo serta pemeriksaan mikroskopik serbuknya.

ADALINA BR SINURAYA, 1989; JF FMIPA USU

Telah dilakukan pemeriksaan dan penapisan kandungan kimia yang terkandung dalam ekstrak daun dari 3 jenis tumbuhan gageben harimo yaitu : *Olea treubii* (HO) Forbes, *Ampelocissus thyriflora* (Bl) Planch dan *Ampelocissus filipes* Planch yang digunakan sebagai obat tradisional Karo.

Pemeriksaan kimia pendahuluan menunjukkan adanya tanin, triterpen/steroid dan saponin. Untuk mengekstraksi kandungan kimia dari simplisia dilakukan dengan ekstraksi sinambung memakai alat silet menggunakan pelarut ester minyak tanah, kloroform dan etanol.

Pemisahan senyawa kimia pada kromatografi lapis tipis dipakai pelarut campuran n-hexane : etil asetat. Sebagai penyangkal digunakan silika gel 60 GF₂₅₄. Bercak pada kromatogram dideteksi dengan pereaksi penyempit H₂SO₄, 50% dan Carr-Price. Pada penggunaan pelarut n-hexane : etil asetat (5: 5), (4: 6) diperoleh 4 bercak senyawa triterpen steroid dalam ekstrak ester minyak tanah dan 3 bercak dalam ekstrak kloroform dari daun tumbuhan gageben harimo (*Olea treubii* (HO) Forbes).

Pada penggunaan pelarut campuran n-hexane : etil asetat (4: 6), (3: 7) diperoleh 4 bercak senyawa triterpen/steroid dalam ekstrak eter minyak tanah, 3 dalam ekstrak kloroform dan 1 bercak dalam ekstrak etanol dari daun tumbuhan gageben harimo (*Ampelocissus thyriflora* (Bl.) Planch).

Pada penggunaan pelarut campuran n-hexane : etil asetat (2: 8) diperoleh 3 bercak senyawa triterpen/steroid dalam ekstrak eter minyak tanah dan 2 bercak dalam ekstrak kloroform dari daun tumbuhan gageben harimo (*Ampelocissus filipes* Planch).

(No.39) **ANACARDIUM OCCIDENTALE L.**

Pemeriksaan kandungan kulit batang jambu mete

(*Anacardium occidentale* Linn., Anacardiaceae)

varietas berbuah kuning dan merah.

DARJANTO,1992; JF FMXPA ITB

Pembimbing: Dr. Soediro Soetarno; Dra Siti Kusmardiani MSc.

Telah diteliti secara fitokimia kulit batang dua varietas jambu mete buah kuning dan merah (*Anacardium occidentale* L., Anacardiaceae). Penapisan kimia menunjukkan adanya senyawa steroid/triterpenoid, flavonoid, saponin dan tanin. Secara KLT dan spektrofotometri UV ekstrak kloroform menunjukkan adanya asam anakardat.

Uji spektrofotodensitometri kuantitatif menunjukkan kandungan asam anakardat pada kulit batang berbuah kuning lebih tinggi dari buah merah. Uji hayati "Brine Shrimp" ekstrak heksan dari kulit batang varietas buah kuning menunjukkan LC₅₀ = 69,19 ppm dan untuk varietas berbuah merah adalah 6119 ppm

(No.40) **ANACARDIUM OCCIDENTALE L.**

Pengujian efek antiinflamasi infus daun jambu mete

(*Anacardium occidentale* Linn) terhadap udem yang ditimbulkan dengan

karagenin pada telapak kaki tikus putih

PERTAMININGSIH WAHYU PERTAWI,1992; FMIPA UI

Dari penelitian diketahui daun jambu mete dapat menghambat "Conditioned Avoidance Escape Response" pada tikus putih, bersifat analgesik pada mencit, tikus dan pada sukarelawan manusia. Daya analgesiknya tidak disertai ketergantungan fisik, yang belum diketahui adanya sifat antiinflamasi seperti obat analgesik lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah infus daun mete secara oral dapat menghambat udem. Secara empirik daun jambu mete digunakan untuk pengobatan radang gusi, sariawan dan rematik.

Penelitian dilakukan menurut metode Winter dkk. yang telah dimodifikasi. Udem bualan ditimbulkan dengan suntikan 0,2 ml karagenin 1% dalam NaCl fisiologis secara sub plantar pada tikus putih jantan. berat badan antara 200 - 250 g. Infus daun jambu mede diberikan oral dengan dosis 6; 12 dan 24 g/kg bb., Sebagai pembanding digunakan natrium diklofenak 0.06 g/kg bb. Secara oral tiap kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol perlakuan yang diberi akuades dan kelompok kontrol murni yang hanya diberikan karagenin.

Pengukuran volume udem dilakukan dengan menggunakan Pletismometer dan dilakukan setiap jam selama lima jam. Hasil pengukuran dianalisa secara statistik dengan metode analisis varian. Antiinflamasi dinilai dengan menghitung persentase penghambatan udem menggunakan rumus Nisa dkk,

Infus daun jambu mede dengan dosis 6 dan 12 g/kg bb. tidak menunjukkan efek antiinflamasi yang bermakna. namun memperlihatkan penghambatan. Infus dengan 24 g/kg bb. memperlihatkan daya antiinflamasi bermakna pada jam ke 2 setelah pemberian karagenin ($P < 0,05$). Daya antiinflamasi daun jambu mete jauh lebih kecil dari Na diklofenak.

(No.41) ANDROGRAPHIS PANICULATA NESS

Efek rebusan daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.)

terhadap kadar glukosa darah pada tikus putih jantan

W. SUGIYARTCM987; FF UGM

Pembimbing: Dr. Ediarti Sasmito Apt; Dr. Sabikis Apt.

Daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) telah digunakan sebagai moyang kita untuk pengobatan diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek rebusan daun sambiloto terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus dengan metode uji toleransi glukosa oral.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan lambang lurus. Tikus putih jantan sebanyak 15 ekor dibagi secara acak dalam 3 kelompok. Tiap kelompok mendapat satu macam perlakuan secara oral. Kelompok pertama diberi air suling 20 ml/kg bb., kelompok kedua diberi rebusan daun sambiloto 40 % (b/v) 20 ml/kg bb., dan kelompok ke tiga diberi suspensi tolbutamid 0.50 % (b/v), 50 mg/kg bb. Kadar glukosa darah tikus ditetapkan tiap jam dari jam ke 1 sampai jam ke 6 dengan metode Nelson - Somogyi.

Hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik dengan taraf kepercayaan 95 % menunjukkan rebusan daun sambiloto dan suspensi tolbutamid mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah yang bermakna. Efek penurunan glukosa darah pada tikus putih jantan dengan perlakuan pemberian rebusan daun sambiloto sebesar 27.99 %, adapun dengan pemberian suspensi tolbutamid sebesar 67,50 %.

(No.42) ANDROGRAPHIS PANICULATA (BURM.F.) NEES

Pengaruh infus *Andrographidis* herba dan *Viicis trifoliae* folium terhadap

suhu tubuh marmut yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DTP

ENIARTI YONADJU990; FF WIDMAN

Pembimbing: Prof. J.A. Wibowo; Drs. I.G.P Santa

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh infus *Andrographidis* herba dan *Viicis trifoliae* folium terhadap suhu tubuh marmut yang dibuat demam dengan penyuntikan vaksin DTP secara intra muscular. Sebagai pembanding digunakan parasetamol (20 mg/100 g bb. marmut) sedang sebagai kontrol digunakan air suling. : , - . ; .

Marmut sebanyak 25 ekor dikelompokkan secara random, masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor marmut kemudian marmut dibuat demam dengan penyuntikan vaksin DTP 0.140 ml/100 g

bb. secara intra muskuler. Kemudian setelah $\pm$ 3 jam setelah penyuntikan vaksin diberi obat/infus secara oral, kemudian diukur temperatur tubuhnya setiap 30 menit selama 9 jam. Alat yang dipakai untuk mengukur temperatur tubuh marmut adalah termometer rektum "Clinical Thermometer" dan pengukuran dilakukan melalui rektum marmut. Selama percobaan marmut dipuaskan dan temperatur ruang dicatat. Analisa data yang dipakai anova rancangan rambang Lugas.

Dari hasil penelitian ini ternyata infus *Andrographidis* herba 40 % dapat menurunkan suhu tubuh marmut (bermakna pada $P < 0.05$) yang didemamkan dengan vaksin DTP.

(No.43) ANDROGRAPHIS PANICULATA NESS

Uji teratogenitas fraksi etanol ekstrak tumbuhan ampadu tanah (*Andrographis paniculata* Ness.) terhadap mencit secara makroskopis

BUDI NURUL HAMDU992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Drs.Aasmaedy Samah Apt; Drs.AJmahdy.A MS.Apt.

Telah dilakukan uji teratogenitas fraksi etanol ekstrak tumbuhan ampadu tanah (*Amfrographis paniculata* Ness.) pada mencit. Sediaan diberikan secara oral dengan beberapa variasi dosis yaitu 0; 600; 1200; dan 2400 mg/kgbb.. pada hari ke 6 sampai ke 15 kehamilan

Dua pertiga jumlah fetus dirondam dalam larutan ali/arin merah. dan sisanya dalam larutan Bouin's. Tidak terlihat kelainan yang bermakna pada bagian-bagian tubuh yang diamati. Pada dua kelompok dosis besar yaitu 12(K) dan 2400 mg/ kg bb. dan ternyata menyebabkan terjadinya abortus dan penurunan jumlah fetus dari hewan uji. Dapat ditarik kesimpulan bahwa fraksi etanol tumbuhan ampadu tanah tidak menyebabkan teratogen, melainkan bersifat abortifasen terhadap mencit.

(No.44) ANNONA CHERIMOLA MILL

Isolasi insektisida dari biji sirsak australia (*Annona cherimola* Mill.)

SUPARIYATI,1987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Amini MSc. Apt.; Dra. Kunsumardiyah Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang isolasi insektisida yang terdapat dalam biji sirsak Australia (*Annona cherimola* Mill.) serta daya insektisidanya terhadap kutu beras yang telah dideterminasi sebagai *Calandra oryzae*. Penyarian senyawa insektisida dilakukan dengan cara mengekstraksi serbuk biji sirsak Australia dalam etr. kemudian diberi petroleum eter sehingga sari insektisida akan mengendap dalam bentuk masa resinus.

Percobaan daya insektisida menggunakan metode toksisitas residu dengan pembandingan diazinon. Dari percobaan diperoleh hasil LD_{50} sari insektisida 88.41 mg, sedangkan LD_{50} dia/inon 2.17 mg. Dari penentuan sifat-sifat fisika dengan KLT diperoleh 4 komponen yaitu komponen B1. B2. B3 dan komponen D. Jarak lebur komponen D rata-rata $63,3-71,3^{\circ}$ C. Hasil penentuan gugus fungsional dengan spektrofotometri IR pada masing-masing komponen menunjukkan adanya gugus OO, gugus alkil yaitu metil dan metilen, kemungkinan adanya gugus OH. juga kemungkinan adanya ester.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sari insektisida yang terdapat didalam biji sirsak Australia dapat digunakan membunuh serangga. Dibandingkan dengan dia/inon. sari insektisida ini potensi daya bunuhnya jauh lebih rendah kira-kira 1:25. Dari hasil analisa fisika yang telah dilakukan. kemungkinan sari insektisida biji sirsak Australia ini berupa senyawa ester yang mempunyai gugus hidroksi.

(No.45) ANNONA MURICATA L.

Pemeriksaan kandungan kimia biji sirsak (*Annonia muricata* Linn, Annonaceae)

NURAINI PULUKANDANG, 1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing; Dr. Soediro Soetarno; Dra. Siti Koesmardiyani MSc.

Telah dilakukan penapisan fitokimia kulit biji (tela) dan daging biji (endosperm) buah sirsak (*Annona muricata* Linn. Annonaceae).

Hasil menunjukkan bahwa endosperm mengandung senyawa golongan alkaloid, Iritrogenoid, asctogenin, protein dan asam amino. Sedangkan dalam testa ditemukan senyawa golongan triterpenoid, tanin galat, protein dan asam amino. Dalam ekstrak kloroform endosperm telah diidentifikasi senyawa golongan triterpenoid dan asctogenin dan dalam ekstrak etanol 95 % telah diisolasi sukrosa. Dalam ekstrak etanol 95 % telah diisolasi tanin galat. Terhadap fraksi etanol 95 % dan asctogenin yang diisolasi dilakukan uji toksisitas dengan metode "Brine Shrimp". Toksisitas tertinggi ditunjukkan oleh ekstrak kloroform endosperm ($LC_{50} = 10,99$ ppm).

(No.46) ANNONA MURICATA L.

Sebaran senyawa toksik ekstrak kulit kayu, daun dan biji tumbuhan sirsak

(*Annona muricata* Linn) dan srikaya (*Annona squamosa* Linn).

DEWI ANGRAINI, 1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing: Dra. Ny. Clara Sunardi MS. Apt.; Dr. Supriyatno Apt.

Dalam upaya mengungkapkan kandungan ekstrak/fraksi yang memiliki sifat toksik dari bahan tumbuhan sirsak (*Annona muricata* Linn) dan srikaya (*Annona squamosa* Linn) yang berupa daun, biji, dan kulit kayu telah dilakukan penelitian di Laboratorium dan studi kepustakaan.

Dari hasil penelitian di Laboratorium, ternyata ekstrak/fraksi pada umumnya memiliki sifat toksik terhadap *Artemia salina* Leach. Namun demikian sifat toksik tersebut kekuatannya bervariasi dan yang paling kuat ternyata dimiliki oleh biji srikaya. Ekstrak/fraksi yang mengandung pcratan penting adalah fraksi metanol-air (MeOH-H₂O). Fraksi aktif MeOH-H₂O biji srikaya tersebut dipisahkan secara KLT dengan pengembang heksan, etilasetat, dan metanol serta menghasilkan spot Umgal dengan penampak bercak peraksi Dragendorff.

(No.47) ANNONA RETICULATA L.

Uji daya insektisida dan skrining fitokimia pendahuluan biji

Annona reticulata L.

TATAG MULYADI, 1989; FF UGM

Pembimbing: Dra. Amini MSc. Apt.

Biji *Annona reticulata* L. mengandung senyawa yang bersifat insektisida. Senyawa tersebut disari dengan cara sokselasi, menggunakan pelarut eter kemudian dicndapkan dengan petroleum eter, sebanyak 5 kali berat. Setelah disaring fase yang tidak larut dalam petroleum eter dikumpulkan disebut dengan sampel I. Kemudian sampel I dilakukan fraksinasi dengan kolom kromatografi (KK) dan diprolch sampel II. Kemudian sampel tersebut diuji daya insektisidanya terhadap serangga jenis *Sitophilax oryza* L. Hasil pengujian menggunakan sampel I diprolch LD_{50} sebesar 206,83 mg dan 171,51 mg. Sampel II diprolch LD_{50} secara kasar = 75 mg. Sebagai pembandingan digunakan dia/inon 60 EC, LD_{50} sebesar 0,237 jng. Sehingga perbandingan daya insektisidanya kira-kira = 1:316.

Hasil pengujian fase larut dalam petroleum eter dari sampel serbuk biji dengan percaksi warna/pengendap menggunakan sampel serbuk biji adalah sebagai berikut:

- a. tanin, flavonoid, saponin bercaksi negatif.
- b. alkaloid, glikosida, steroid, polifenol, senyawa sianogen bercaksi positif.

Hasil uji kualitatif dengan KLT untuk sampel I diperoleh bercak positif golongan alkaloid, steroid, senyawa sianogen, terpen, polifenol, lemak. Hasil uji kualitatif dengan KLT menggunakan sampel II diperoleh bercak positif golongan: alkaloid, steroid, senyawa sianogen, polifenol, lemak. Hasil uji kualitatif dengan KLT menggunakan serbuk biji diperoleh bercak positif golongan: glikosida dan minyak atsiri.

(No.48) **ANNONA RETICULATA L.**

Pemeriksaan fitokimia kulit batang nona (*Annona reticulata* Linn)

ANAN SUPARMAN,1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Iwang Soediro; Dra. Siti Koesmardiani MSc.

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia kulit batang pohon nona, *Annona reticulata* Linn (Annonaceae). Hasil pemeriksaan ini menunjukkan adanya golongan senyawa alkaloid, saponin dan steroid /iriterpenoid. Dengan metode KLT dan spektrofotometri UV dalam ekstrak etanol 95 % ditemukan senyawa golongan alkaloid, terpenoid dan senyawa golongan asiklogennin. Terhadap fraksi ekstrak etanol 95 % dilakukan uji hayati "Brine Shrimp" dan diperoleh LC₅₀ fraksi air - 21.66 ppm, fraksi diklorometan = 6.67 ppm; fraksi tidak larut = 8.20 ppm; fraksi metanol ~ 0.01 ppm dan fraksi heksan 8.16 ppm.

(No.49) **ANNONA SP**

Analisis minyak lemak dari biji tanaman Annona sp dengan kromatografi gas

SRIDANA,1989;FFUGM

Pembimbing: Dra. Amini, MSc.Apt; Dra. Sri Mulyani Apt.

Telah dilakukan penelitian mengenai kandungan minyak lemak biji sirsak, srikaya dan kemlu. Hasil isolasi dengan penyaring petroleum eter. Penelitian mengenai sifat fisika meliputi : analisis warna minyak lemak menggunakan cahaya tampak, analisis jumlah ikatan rangkap dari asam lemak tidak jenuh menggunakan cahaya " UV" dengan "Double Beam Spectrofotometer". Sedangkan penelitian sifat-sifat minyak, meliputi penetapan bilangan asal, bilangan penyabunan, bilangan yodium, bilangan takoksida dan bilangan asetil. Kandungan asam lemak dianalisis dengan "Gas Liquid Chromatography". baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan minyak lemak sirsak adalah (25,87 ± 0,576) % b/b dihilang terhadap berat serbuk. Hasil penelitian secara fisika menunjukkan bahwa serapan warna dari minyak lemak biji sirsak maupun srikaya hasil penyaringan dengan petroleum eter masih memenuhi persyaratan warna minyak lemak. Minyak lemak mengandung asam lemak tidak jenuh dengan 2 ikatan rangkap terpisahkan oleh satu atom C dan asam lemak tidak jenuh dengan 3 ikatan rangkap relatif kecil. Minyak lemak tidak mengandung asam lemak tidak jenuh dengan 4 ikatan rangkap maupun 5 ikatan rangkap. Hasil penelitian secara kimia menunjukkan bahwa minyak lemak biji sirsak mempunyai bilangan asam (1.436 ± 0,035); bilangan penyabunan (177.63 ± 1.594); bilangan yodium (102.63 ± 2.09); bilangan takoksida (11,44 ± 0,61); bilangan asetil (9.91 ± 1,32) sedangkan minyak lemak srikaya mempunyai bilangan asam 1.234; bilangan penyabunan (149.02 ± 0.63); bilangan yodium 34.898; bilangan asetil (6.68 ± 0.66).

Analisis kandungan asam lemak penyusun minyak lemak menunjukkan bahwa asam lemak penyusun minyak lemak biji sirsak dihitung sebagai metil ester terdiri dari metil palmitat, metil palmitolat, metil stearat, metil oleat, metil linolat, dan metil linolenat. Demikian juga dengan asam

Icmak penyusun minyak Ictnak biji kcmmlua, sedangkan asam Icmak pcmiisun minyak Icmak biji srikaya terdiri dari metil palmitat, metil stearat, metil olcat, metil linolat dan metil linoleat.

Dari penelitian terhadap mutu minyak Icmak biji sirsak didapatkan bahwa minyak Icmak tersebut layak untuk dijadikan minyak makan. Sebelum digunakan sebagai minyak makan, minyak Icmak tersebut harus dimurnikan dahulu untuk menghilangkan fraksi toksis yang kemungkinan ikut tersari, juga untuk menurunkan kadar asam Icmak bebasnya.

(No. 50) ANNONA SQUAMOSA L.

Isolasi insektisida dari biji srikaya (*Amnona sqitamosa* Linn.)

KUSWINARTU985; FF UGM

Pembimbing: Dra. Amini MSc.Apt; Dra. Sri Mulyani Apt.

Teladi dilakukan penelitian tentang senyawa insektisida serta daya insektisidanya terhadap Uip cktoparasit caplak yang telah dideterminasi sebagai *Rhipii cephalus*.

Penyarian senyawa insektisida dilakukan dengan cara mengekstraksi serbuk biji srikaya dalam eler, kemudian diberi pelarut cter sehingga senyawa insektisida akan mengendap dalam becnluk masa resinus. Percobaan daya insektisida menggunakan metode toksisitas residu dengan pembandingan dia7.inon.

Didapat hasil LD₅₀ senyawa insektisida 16.50 mg, sedangkan LD₅₀ dia/inon 6.70 mg. Dari penelitian sifat-sifat fisika dengan KLT preparatif diperoleh 2 senyawa dengan Rf senyawa A rata-rata 0.60 dan senyawa B 0.32. Jarak lcbur senyawa A rata-rata 43.7- 46.3" C. senyawa B 47.5-50" C. Hasil penentuan gugus fungsional dengan spektrofotometri IR untuk senyawa A maupun B, keduanya menunjukkan adanya gugus C=O karbonil, gugus alkil yaitu metil dan metiln, kemungkinan adanya gugus O-H asam karboksilat dan gugus ester.

(No.51) ANNONA SQUAMOSA L.

Uji efek hasil fraksinasi ekstrak etanol biji srikaya (*Annona sqitamosa* Linn)

terhadap kontraksi uterus tikus putih secara in vitro

HANDY,1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Rusdi MS.Apt.; Drs Surya Dharma MS.Apt.

Telah dilakukan uji farmakologis ekstrak etanol biji *Annona sqitamosa* L. yang difraksinasi dengan pelarut cter dan kloroform terhadap kontraksi uterus tikus putih yang telah pernah melahirkan salin kali secara in vitro dengan metode Magnus.

Percobaan ini menggunakan larutan injeksi syntocinon sebagai pembandingan dan injeksi depro provra sebagai antagonis. Hasil uji menunjukkan bahwa fraksi kloroform dan fraksi sisa ekstrak etanol menyebabkan kontraksi uterus tikus. Kontraksi ini dapat dihambat oleh depro provra yang diberikan sebelum pemberian ekstrak. Setelah dilakukan uji statistik, fraksi kloroform 3.1 mg/50ml dan fraksi sisa 0,3 mg/50 ml mempunyai efek yang setara dengan larutan injeksi syntocinon 0,02 µl g/50ml(CC =0.05).

(No.52) ANNONA SQUAMOSA L.

Identifikasi aktivitas fraksi butanol ekstrak etanol biji *Annona squamosa* Linn

terhadap kontraksi uterus tikus putih secara in vitro.

ERVA ERTOS, 1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs.Rusdi MS. Apt.; Drs. Surya Dharma MS. Apt.

Telah dilakukan identifikasi aktifitas fraksi butanol ekstrak etanol biji *Annona squamosa* Linn terhadap kontraksi uterus tikus putih secara in vitro dengan menggunakan senyawa yang dapat menghambat kontraksi uterus yaitu atropin sulfat sebagai antagonis kolinergik, depoprovera sebagai senyawa yang dapat mengurangi sensitivitas uterus dan indometasina sebagai senyawa yang dapat menghambat sintesa prostaglandin,

Hasilnya menunjukkan bahwa fraksi butanol ekstrak etanol biji *Annona squamosa* Linn mempunyai aktivitas merangsang kontraksi uterus tikus secara in vitro, aktivitasnya ini dapat dipengaruhi oleh atropin sulfat dan depoprovera. Sedangkan indometasina tidak mempengaruhi sama sekali.

(No.53) ANNONA SQUAMOSA L.

Telaah fitokimia kulit batang srikaya (*Annona squamosa* Linn, Annonaceae)

D. ALAUDIN R.P.,1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Soediro Soetarno; Dr.Komar Ruslan W.

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia kulit batang srikaya (*Annona squamosa* L. Annonaceae).

Pencapaian kimia menunjukkan adanya golongan senyawa steroid/triterpenoid, asetonin dan tanin. Dari ekstrak kloroform telah dipisahkan senyawa triterpenoid, dan dari ekstrak etil asetat ditemukan asetonin. Uji hayati "Brine Shrimp" ekstrak kloroform menunjukkan LC₅₀ = 25.01 ppm.

<No.54) ANNONA SQUAMOSA L.

Sebaran senyawa toksik ekstrak kulit kayu, daun dan biji tumbuhan sirsak (*Annona muricata* Linn) dan srikaya (*Annona squamosa* Linn.)

DEWI ANGGRAINI,1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing: Dra. Ny. Clara Sunardi MS.Apt; Dr. Supriyatna Apt.

(Lihat No.46)

(No.55) APIUM GRAVEOLENS L.

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun *Apium graveolens* L.

FEBRIANA RATIH DEWI,1992; FF UGM

Pembimbing: Dr. Purnomo Utoro Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun selada (*Apium graveolens* L.) dengan metode KLT dan spektroskopi UV.

Pencarian dengan etanol dan hasil penyarian difraksinasi dengan eter dan etil asetat dilanjutkan dengan KLT. Flavonoid dalam fraksi air diisolasi dan dimurnikan dengan KLT preparatif. Flavonoid yang sudah diperiksa kemurniannya dengan KLT bidimensional kemudian diperiksa dengan spektroskopi UV.

Hasil analisa menunjukkan bahwa flavonoid hasil isolasi adalah suatu flavon, dengan kemungkinan flavonoid 1.2 maupun 3 masing-masing mempunyai gugus OH bebas pada kedudukan C5 dan tersubstitusi pada C7, perbedaannya adalah pada cincin B dimana flavonoid 1 mempunyai gugus orto dihidroksi, flavonoid 2 mempunyai gugus OH tersubstitusi pada C4. Diperkirakan flavonoid 1

mempunyai struktur yang mengarah pada turunan lutcolin. flavonoid 2 pada turunan diosmetin dan flavonoid 3 pada turunan apigenin. Identifikasi gula dilakukan dengan KLT dengan pembandingan glukosa. Diperkirakan gugus gula yang terikat pada flavonoid 1,2 dan 3 adalah glukosa.

(No.56) APIUM GRAVEOLENS L.

Pengaruh ekstrak etanol tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap efek diuresis dan toleransi glukosa pada tikus albino betina galur Wistar.

ASTRIANI,1992; JF FMIPA JTB

Pembimbing: Dr. Mathilda B. Widiyanto.; Dr. Anna S. Ranti.

Telah diteliti pengaruh ekstrak etanol yang diperoleh dan ekstraksi sinambung seluruh tanaman seledri (*Apium graveolens* Linn, Apiaceae) terhadap efek diuresis dan toleransi glukosa pada tikus albino betina galur Wistar.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak etanol seledri dosis 2; 2,5 dan 3 g/kg bb. dapat meningkatkan kadar glukosa darah dan menurunkan toleransi terhadap glukosa. Dosis 2; 3; 4; 6 dan 8 g/kg bb. tidak menunjukkan efek diuresis yang berarti .

(No.57) ARACHIS HYPOGEA L.

Kandungan aflatoksin pada kacang tanah serta pengaruhnya terhadap darah dan struktur mikroanatomi ginjal mencit (*Mus musculus* L.)

VERONIKA RETNO SRI WAHYUNI,1992; KB UGM

Telah dilakukan penelitian mengenai adanya cemaran aflatoksin pada kacang tanah yang beredar di pasaran.

Sampel penelitian diperoleh dari pasar Beringharjo Kodya Yogyakarta terdiri atas kacang tanah mutu tinggi dan kacang tanah mutu rendah. Sampel disimpan selama 30 hari, setiap 5 hari sekali diperiksa kadar aflatoksin B₁ dan diperoleh hasil yaitu untuk kacang tanah mutu tinggi kadar aflatoksin B₁ berkisar antara 4,5-4,87 ppb., sedangkan untuk kacang tanah mutu rendah kadar aflatoksin B₁ berkisar antara 91-110,6 ppb.

Sementara itu diteliti pengaruh pemberian kacang tanah mutu tinggi dan kacang tanah mutu rendah yang tercemar aflatoksin B₁ terhadap jumlah komponen darah (eritrosit, hemoglobin, leukosit dan neutrofil) serta struktur ginjal mencit (*Mus musculus* L.) dengan lama waktu perlakuan 10 , 20 dan 30 hari.

Hasil pengamatan terhadap jumlah komponen darah menunjukkan terjadi penurunan jumlah eritrosit dan hemoglobin serta terjadi peningkatan jumlah leukosit dan neutrofil. Sedangkan pengaruhnya terhadap ginjal adalah pemberian kacang tanah mutu tinggi dengan lama waktu perlakuan 10. 20 dan 30 hari menunjukkan struktur ginjal yang normal. Untuk pemberian kacang tanah mutu rendah dengan lama waktu perlakuan 10 , 20 dan 30 hari terjadi adanya nekrosis pada sel tubulus renalis, pembengkakan sel tubulus dan perdarahan di daerah tubulus.

(No.58) ARCANGELISIA FLAVA L. MERR.

Penentuan LD₅₀ ekstrak kayu kuning (*Arcangelisiaflava* L.MERR)

pada binatang percobaan mencit.

RIONA L. TATTINASARANY,1986; JF FMIPA UNHAS.

Telah dilakukan penelitian LD₅₀ ekstrak kayu kuning (*Arcangelica / Java L. Merr.*) menggunakan binatang percobaan mencit jenis albino. Ekstrak diperoleh dengan cara sokletasi menggunakan larutan pnyari ctanol. Ekstrak diberikan melalui oral dalam bentuk suspensi sebanyak 1 ml/27 g bb.

Data dikumpulkan berdasarkan hasil pengamatan selama 7 hari terhadap delapan kelompok binatang percobaan yang masing-masing terdiri dari 5 ekor jantan dan 5 ekor betina. Tujuh kelompok diantaranya diberi ekstrak kayu kuning dengan dosis yang berbeda untuk masing-masing kelompok. dan yang satu kelompok lagi diberi larutan musilago gom arab dalam air sebanyak 1 ml/ 27 g bb., sebagai kontrol.

Hasil perhitungan LD₅₀ ekstrak kayu kuning menggunakan metode grafik log-probit dengan uji chi kuadrat adalah 66.069 mg / 27 g bb. atau 2.447 g / kg bb.

(No.59) **ARDISIA SUMATRANA** J. V. I. Q.

Isolasi alkaloid dari akar tumbuhan *Ardisia sumatrana* Miq.

NURWISAL, 1989; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: DR. Dayar Arbain Apt; Drs. Mahyuddin.

Dari akar segar tumbuhan *Ardisia sumatrana* Miq. telah dapat diisolasi suatu alkaloida utama berupa kristal berbentuk plat lidak berwarna. jarak lebur 161-162 °C . Dalam bentuk garam bromida berupa kristal berbentuk plat tidak berwarna. Jarak lebur 186-187 ° C.

Spektrum ultraviolet dalam melanol menunjukkan absorpsi maksimum pada panjang gelombang 226 nm dan 280 nm. Spektrum infra merah memperlihatkan puncak-puncak pada bilangan gelombang 3600 cm⁻¹ (regang OH). 3050 cm⁻¹ (regang C-H , aromatik). 2650 cm⁻¹ (regang C-H . alifatik). 1640 . 1540, 1450 cm⁻¹ (regang C=C . aromatik). 1280, 1120 cm⁻¹ (regang C-O elcr. aromatik). 850. 800. 770 cm⁻¹ (rentur C-H. substitusi orto dan para aromatik).

(No.60) **ARTOCARPUS ELASTICUS** REINW.

Uji toksisitas beberapa tumbuhan obat asal Baduy dan sebaran senyawa toksik dari daun *Artocarpus elasticus* Reinw.

WASIAH, 1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing: Prof. Dr. Sidik.; Dr. Supriatna.

Dari 49 cupiikan tumbuhan obat baduy yang berhasil dikumpulkan. sembilan cupiikan yang diteliti. Pemilihan ini didasarkan atas masih sedikitnya informasi tumbuhan tersebut. Terhadap sembilan cupiikan dilakukan penelusuran senyawa bioaktif dan uji hayati dengan menggunakan bioindikator/ *lr/em* / <7 *salina* Leach. Cupiikan tumbuhan yang diteliti adalah : *Gahnia javanica* Zoll. et Mor.. *Coiocosa* sp.. *Sandoricum koetjape* (Burm. F.) Merr., *Albizia procera* (Roxb.) Bth., *Villebrunea ruhrsensis* Bl.. *Clerodendrum serratum* (L.) Moon.. *Leea indica* (Burm. F.) Merr., *Artocarpus elasticus* Reinw. dan *Achras megalochilos* Griff.

Cupiikan tumbuhan diekstraksi dengan metanol 80 % kemudian difraksionasi dengan n-heksan pada pH 7-8 dan etil asetat berturut turut pada pH 7-8 dan 3-4. Dari setiap fraksi diperiksa efek mortalitas 100 % terhadap bioindikator *A. salina* Leach.

Hasil uji hayati menunjukkan 32 fraksi (89 %) dari 36 fraksi memberikan efek mortalitas 100 % terhadap bioindikator pada konsentrasi 400 mg - 25 mg berat cupiikan segar. Fraksi etil asetat netral - basa dari daun *Artocarpus elasticus* (fraksi aktif NE-3 pada konsentrasi 25 mg/ml berat cupiikan segar) memberikan efek mortalitas 100 % terkuat. terhadap *A. salina*.

Untuk membandingkan efek mortalitas yang dihasilkan *Artocarpus elasticus* dengan jenis *Artocarpus* lainnya. dilakukan uji hayati banding antara *Artocarpus elasticus* dengan *Artocarpus heterophyllus* Lamk. Ternyata pada konsentrasi 400 - 25 mg tidak didapat mortalitas pada *Artocarpus*

hctwophyllus. Hal ini menunjukkan bahwa efek mortalitas yang dihasilkan *Artocarpus elasticus* lebih kuat dibandingkan *Artocarpus heterophyllus*.

Hasil uji fitokimia menunjukkan senyawa kimia yang terkandung dalam daun *Artocarpus elasticus* adalah golongan senyawa steroid dan saponin.

Pemisahan dan pemurnian fraksi NE-3 dilakukan secara kromatografi kolom dengan *silica gel GF₂₅₄* dan kromatografi lapis tipis silika gel GF₂₅₄. Kromatogram yang mempunyai pola yang sama disatukan sehingga diperoleh fraksi baru. Pada fraksi baru ini dilakukan uji hayati sehingga diperoleh fraksi aktif baru NE3-3 (konsentrasi 0,25 mg/ml berat fraksi). Fraksi NE3-3 ini bersifat relatif polar ($R_f=0.6$).

(No.61) AVERRHOA BILIMBI L.

Efek hipoglikemik perasan belimbing wuluh tua (*Averrhoa bilimbi* Linn)
pada marmut.

SUHARTI,1982; FF UGM.

Pembimbing. Drs. Mulyono Apt.; Dra. Nurlaila Apt.

Telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik perasan buah belimbing wuluh tua (*Averrhoa bilimbi* Linn) dengan dosis 20 mg/kg bb. secara oral pada marmut. Efeknya dibandingkan dengan tolbutamida 5 % 250 mg/kg bb. secara oral.

Hewan yang digunakan 21 ekor marmut jantan yang dibagi secara acak dalam 3 kelompok. Masing-masing kelompok mengalami perlakuan, yaitu kelompok I diberi air suling, kelompok II diberi perasan buah belimbing wuluh tua, kelompok III diberi suspensi tolbutamida.

Untuk mengetahui efek hipoglikemik digunakan metode uji toleransi glukosa oral dengan pemberian glukosa 1.75 g/kg bb. Kadar glukosa darah ditetapkan pada jam ke -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7. Jam ke 0 pemberian air suling, perasan buah belimbing wuluh tua, suspensi tolbutamida. Jam ke -1 pemberian larutan glukosa 40 %. Data hasil percobaan diuji dengan analisa varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95%.

Dari hasil percobaan ternyata bahwa perasan buah belimbing wuluh tua tidak menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang bermakna, efek penurunannya 20.75 %. Untuk suspensi tolbutamida menunjukkan efek penurunan kadar glukosa darah yang bermakna, efek penurunannya 141.79 %. Dengan reaksi fenilhidrazin diketahui adanya glukosa dalam perasan buah belimbing wuluh tua, hal ini mungkin disebabkan sel-selnya pecah sehingga mengandung suatu zat yang karena suatu proses menghasilkan glukosa. Pada penetapan didapat kadar glukosa dalam perasan 360.8 mg

(No.62) AVERRHOA BILIMBI L.

Efek hipoglikemik perasan buah belimbing wuluh muda
(*Averrhoa bilimbi* Linn.) pada marmut.

YENNI AGUSTIN,1982; FF UGM.

Pembimbing: Drs. Mulyono Apt., Dra. Nurlaila Apt.

Telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik perasan buah belimbing wuluh muda (*Averrhoa bilimbi* Linn) dengan dosis 20 mg/kg bb. secara oral pada marmut. Efeknya dibandingkan dengan tolbutamida dosis 250 mg/kg bb.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah analisa varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95%. Digunakan 21 ekor marmut jantan yang dibagi secara acak dalam tiga kelompok. Masing-masing kelompok mendapat satu macam perlakuan, yaitu kelompok I mendapat perlakuan dengan air suling, kelompok II dengan perasan buah belimbing wuluh muda, dan kelompok III dengan suspensi tolbutamida 5 %. Untuk melihat efek hipoglikemik digunakan metode uji toleransi

glukosa oral dengan 1,75 g/kgbb.. Kadar glukosa darah ditctapkan padajam kc -1.0, +1. +2, +3. -*4, +5, +6 dan +7.

Dari hasil pcnclitian lernyata perasan buah belimbing wuluh muda muda tidak mcnununjukkan pcnurunan kadar glukosa darah niarmut yang bermakna dengan $P > 0.05$. cfck pcnurunannya hanya 21,70 %. Scdangkan suspensi tolbutamida 5 % mcnuunjukkan pcnurunan kadar glukosa darah yang bermakna, cfck penurunannya sampai 141,79 %.

Scdalah diteliti Icbih lanjut diduga buah belimbing wuluh mcngandung suatu zat yang cleh pcngaruh proses analisa mcnghasilkan glukosa. Dari hasil analisa didapat kandungan glukosa buah belimbing wuluh muda 315.2 mg %.

(No.63 S2) AVICENNIA MARINA (FORSK) VIERH

Pengaruh ekstrak buah *Avicennia marina* (Forsk) Vierh pada spermatogenesis serta gambaran histopatologis hati dan ginjal niencit putih dalam upaya pencarian obat kontrasepst pria.

GUNAWAN SETYABUD1,1992; FPS UNAIR

Perabimbing: Dr.dr. Koentjoro Soehadi; Dr.drs. Cede Nyoman Astika Apt.

Tclah dilciiti pcngaruh ekstrak buah *Avicennia marina* trhadap gambaran hislologis tcslis, hati dan ginjal mcncit.

Pada pcnclilian ini digunakan ckstrak buah *Avicennia marina* yang dipcrkolasi dcngan mctanol dan memakai hewan coba mcncit scbanyak 28 ckor yang dibagi mcjadi 4 kclompok sccara acak yaitu kclompok kontrol dan kclompok pcrJakuan yang dibcri ckstrak buah api-api 0.1 ; 0,3 dan 1 g/kg bb./hari. Pcnclitian dilakukan selama 6 minggu dan sesudah dikawinkan, hcwan coba di euthanasia untuk dipcriksa jaringan testis, hati dan ginjalnya.

Dari hasil pcnclitian didapat:

1. Pada kctompok perlakuan tcrdapat jarak antar scl spermatogenesis, diameter artcri dan vena testis yang bcrambah bcsar dan bcrbcd bermakna bila dibandingkan dcngan kelompok kontrol. Dan terdapat pcrbcdaan bermakna pula pada sctiap peningkatan kadar ckstrak yang dibcrikan.
2. Jumlah scl scrtoli pada scluruh kclompok perlakuan bcrkurang sccara bermakna bila dibanding dcngan kclompok perlakuan.
3. Tidak ditemukan adanya efck samping pada jaringan hati dan ginjal.

Pcnclitian Icbih lanjut tcntang pcngaruh ekstrak buah *Avicennia marina* perlu dilakukan dalam upaya pencarian obat KB untuk pria.

(No.64) AVICENNIA OFFICINALIS L,

Isolasi dan identifikasi senyawa triterpenoid dari kulit batang
(*Avicennia officinalis* L.)

SRiE ROESTININGS1H,1992; FF UBAYA

Pembimbing; DR. Noor Cholies Zaini; Drs. Tri Windono Apt. MS.

Baru-baru ini telah ditemukan senyawa triterpenoid oleh Astika GN. pada tanaman *Avicennia marina* Vierh, yang diduga mempunyai khasiat anti fertilitas. Sedangkan pada *Avicennia officinalis* L. (api-api) juga mcngandung senyawa dan khasiat yang sama. karena kedua tanaman tersebut termasuk dalam suku sama yaitu Verbenaceae. Tclah dilakukan penelitian kandungan triterpenoid dari kulit batang *Avicennia officinale* L^-dengan tujuan mengisolasi dan mengidcntifikasi senyawa triterpenoid tersebut diatas.

"

Isolasi dilakukan menurut metode Manyang Y. Sebagai adanya triterpenoid dilakukan KIT pada ekstrak n-heksana dengan percobaan Lieberman- Buchard dan Salkowski. Selanjutnya dilakukan pemisahan komponen dengan KK (Kromatografi Kolom) pada sebagian ekstrak n-heksana dengan menggunakan fase diam Kiesl gel OT ; 70-230 mesh dan fase gerak n-heksana : etil asetat (9:1). Fraksi-fraksi dengan Rf sama dikumpulkan sedang bagian ekstrak n-heksana yang lain dimurnikan dengan arang aktif dalam pelarut metanol panas, kemudian disaring. Uji kemurnian hasil KK dilakukan dengan reaksi warna, KLT, pengukuran pada spektrofotometer tumbayung dan spektrofotometer infra merah.

Dari penelitian ini dapat diisolasi senyawa triterpenoid yang berupa masa setengah padat yang mempunyai gugus OH.

Dibuat dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.65.P) **AVICENNIA OFFICINALIS L.**

Efek toksik buah api-api *Avicennia officinalis* L.) pada hati dan ginjal mencit jantan

Dr. MOCH. SOEDJAK DKK.,1992; FK UNAIR

Buah pohon api-api (*Avicennia officinalis* L.) dari famili Verbenaceae mempunyai efek anti fertilitas. Pada mencit dibuktikan bahwa dekokta buah api-api dapat menurunkan fertilitas mencit jantan. Pada penelitian selanjutnya dibuktikan bahwa penurunan fertilitas mencit jantan, terjadi karena adanya hambatan pada spermatogenesis. Melihat hasil penelitian yang telah ada dan pemakaian yang luas oleh masyarakat, khususnya di Madura maka perlu dilakukan penelitian mengenai toksisitas buah api-api tersebut pada mencit jantan, terutama pada hati dan ginjal.

Dekokta buah api-apitersebut dengan konsentrasi 15 ; 20 ; 25 dan 30% dengan dosis 0,5 ml / 20 g bb. sekali sehari secara oral selama 28 hari. Dari hasil pemeriksaan gambaran histopatologis hati dan ginjal mencit, ternyata buah api-api menunjukkan kerusakan /kelainan pada hati dan ginjal. Pada konsentrasi 15 %. sel hati mengalami degenerasi keruh. Pada konsentrasi 30% sel tubulus ginjal mengalami degenerasi ringan.

(No.66) **BAMBUSA VULGARIS SCHRAD.**

Deteksi fraksi etilasetat sari metanol rebusan bambu kuning

(*Bambusa vulgaris* Schrad.) serta uji daya antihepatotoksik terhadap

pemberian karbon tetraklorida pada mencit jantan

JOHANES SENO TJAHJADI,1992; FK UGM

Pembimbing : Drs. Wahyono SU. Apt.; Drs. Imono Argo Donatus SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang efek antihepatotoksik fraksi etilasetat sari metanol rebusan bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schrad) pada mencit jantan serta uji kualitatif kandungan fraksi tersebut.

Penelitian dilakukan dengan mengikuti rancangan acak lengkap pola scarab menggunakan dua puluh lima ekor mencit dibagi menjadi lima kelompok, masing-masing kelompok terdiri atas lima ekor mencit. Kelompok I kontrol negatif dengan perlakuan air suling. Kelompok II kontrol positif CC1 5 % 1.25 ml/kg bb. secara oral. Kelompok III, IV dan V diberi fraksi etilasetat sari metanol rebusan bambu kuning dengan dosis berturut-turut 500, 1.000 dan 1.500 mg/kg bb. secara oral selama tujuh hari berturut-turut. Kemudian diberi CC1 5 % 1,25 ml/kg bb. secara oral. Selanjutnya seluruh kelompok diambil darahnya dan ditetapkan aktivitas GPT plasma secara spektrofotometri. Data yang diperoleh diuji secara statistik dengan metode analisis variansi satu jalan dan dilanjutkan uji Tukay dengan taraf kepercayaan 95 %. Uji kualitatif dilakukan dengan metode KLT menggunakan fase diam silika gel GF M dan fase gerak benzen - etilasetat (55:45) v/v.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etilasetat sari metanol rebusan *Bambusa vulgaris* Schrad dengan dosis 5(K). 1.000 dan 1.500 mg/kg bb. yang diberikan secara oral mampu menurunkan aktivitas GPT berturut-turut sebesar 2,49; 2,18 dan 4,55 % terhadap kontrol positif. Namun penurunan tersebut secara statistik tidak bermakna ($P > 0.05$). Sedangkan uji kualitatif menunjukkan fraksi etilasetat tersebut mengandung satu senyawa fenolik, dua senyawa flavonoid dan dua senyawa terpenoid. Dapat disimpulkan bahwa fraksi etilasetat sari metanol rebusan bambu kuning dengan dosis 500. 1.000 dan 1.500 mg/kg bb. secara oral tidak mempunyai efek sebagai antihipertensi.

(No.67) **BARLERIA PRIONITIS L.**

Pengaruh infus daun *Barleria prionitis* L. terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in-vitro

SU»ARMONO,1990; FF UGM

Pembimbing : Dr. Edianti S, Apt.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan melarutkan infus daun *Barleria prionitis* L. terhadap batu ginjal kalsium dengan tujuan mengetahui konsentrasi yang paling baik dari infus daun *Barleria prionitis* L. untuk melarutkan batu ginjal kalsium.

Batu ginjal yang didapatkan secara operasi. dianalisis secara kualitatif dengan membandingkan spektra dari spektrofotometri IR antara sampel dan standar dari "Analyse des calculs par spectrophotométrie infrarouge avantages et limites de la méthode". sehingga komposisi batu ginjal dapat diketahui.

Penelitian dilakukan dengan merendam batu ginjal (± 100 mg) dalam 10.0 ml. infus daun *Barleria prionitis* L. pada kadar 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5 dan 10 % pada temperatur 37 °C selama 5 jam. Kadar kalsium yang terlarut ditetapan dengan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 422,7 nm. sedangkan untuk kalium dalam infus pada panjang gelombang 766,5 nm. Dari penetapan kadar kalsium dan kalium yang larut dalam infus secara spektrofotometri serapan atom didapatkan hasil sebagai berikut: kalsium dan kalium larut ke dalam infus, lebih tinggi konsentrasi, bahan yang larut lebih banyak kecuali kalsium 7,5 % tertinggi.

Dari analisis varian satu jalan diketahui ada perbedaan variasi kadar kalsium yang nyata (F-uji 972,17 > F tabel 2,59). Hasil uji-t setelah analisis varian satu jalan (uji Scheeffe) menunjukkan bahwa antara infus kadar 0,5 % dengan 1 % tidak ada perbedaan mean yang nyata. Demikian juga untuk kadar kalium infus. ada perbedaan variansi yang nyata (F-uji 2404,40 > F-tabel 2,56). Dan hasil uji-t setelah analisis varian satu jalan menunjukkan tidak ada perbedaan mean kalium dalam infus yang nyata pada kadar 0,5 % dengan 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara kadar kalium dan kelarutan batu ginjal kalsium terdapat korelasi yang bermakna. Infus dengan kadar 7,5 % melarutkan batu ginjal kalsium yang paling baik.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Dzulkarnain

(No.68) **BLUMEA BALSAMIFERA D.C.**

Isolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid dari daun *Blumea balsamifera* D.C.

ARIEN DARMANTARI,1989; FF UNAIR

Telah dilakukan penelitian isolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid dari daun *Blumea balsamifera* DC. (sementara).

Isolasi menggunakan metode Charaux-Paris menunjukkan adanya senyawa flavonoid dalam fase eter. fase etilasetat dan fase n-butanol. Pemisahan flavonoid fase-fase tersebut dilakukan dengan

kromatografi ccpal cara vakum, menggunakan fase diara mikrokrystal selulosa, sedang fase geraknya atr-mctanol dalam berbagai macam perbandingan. Pemisahan fraksi-fraksi yang didapat menggunakan kromatografi lapisan tipis dengan fase diam. lapisan tipis selulosa dan fase gerak asam asetat - air (50:50), n-butanol - asam asetat - air (4:1:5) dilanjutkan dengan kromatografi kertas preparatif dengan fase diam kertas Whatman nomor 1, fase gerak asam asetat - air (50:50) untuk fase cter dan fase etil asetat dan fase gerak n-butanol - asam asetat - air (4:1:5) untuk fase n-butanol.

Dari hasil kromatografi kertas preparatif tersebut diperoleh senyawa A, B, C, D, E dan F, kesemuanya merupakan senyawa golongan flavonol. Identifikasi dengan spektrofotometer lembayung ultra menunjukkan bahwa :

- senyawa A dan B merupakan senyawa golongan flavonol dalam bentuk flavonoid bebas dengan gugus OH pada atom C nomor 3,5,3' dan 4*.
 - senyawa C merupakan senyawa golongan flavonol dalam bentuk glikosida dengan gugus OH pada atom C nomor 3,5,3' dan 4', gugus gula terikat pada gugus OH pada atom C nomor 7 sedang aglikonnya merupakan senyawa golongan flavonol dengan gugus OH pada atom C nomor 3,5,7,3' dan 4V
 - senyawa D merupakan senyawa golongan flavonol dalam bentuk glikosida dengan gugus OH pada atom C nomor 5,7,3' dan 4'. gugus gula terikat pada gugus OH pada atom C nomor 3 sedang aglikonnya merupakan senyawa golongan flavonol dengan gugus OH pada atom C nomor 3,5,7,3',4'.
 - senyawa E merupakan senyawa golongan flavonol dalam bentuk glikosida dengan gugus OH pada atom C nomor 3,7,3' dan 4', gugus gula terikat pada gugus OH pada atom C nomor 5 sedang aglikonnya merupakan senyawa golongan flavonol dengan gugus OH pada atom C nomor 3,5,7,3',4'.
 - senyawa F merupakan senyawa golongan flavonol dalam bentuk flavonoid bebas atau bentuk C-glikosida dengan gugus OH pada atom C nomor 3,7,3' dan 4'.
- Diubah dari naskah asli oleh : Nurendah P. Subanu.

(No.69) BORRERIA LAEVIS GRISEB.

Penapisan efek hipoglikemik dan fitokimia *Tinospora tuberculata* Beumee.,
Indigofera sitmatrana Gaertn. dan *Borreria laevis* Griseb.

HARYANI,1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing : Dr. Supriyatna; Drs. Ahmad Muhtadi MS.

Tanaman *Tinospora tuberculata* Beumee. *Indigofera swnatrana* Gaertn. dan *Borreria laevis* Griseb. bersifat anti bakteri yang mungkin ada tambahan sebagai anti diabetik. Untuk memperoleh info ilmiah dilakukan percobaan efek hipoglikemik ketiga tumbuhan di atas.

Pengujian efek hipoglikemik dilakukan menggunakan metode uji Toleransi Glukosa Oral terhadap tikus putih jalur Wistar secara bertahap. Pertama diuji ekstrak kasar dan cksirak yang prospektif setelah di fraksionasi hingga diperoleh fraksi n-heksan (NH), fraksi etil asetat netral basah (NE), fraksi etil asetat asam (AE) dan fraksi air (W) juga diuji. Bahan diuji diberikan secara oral dengan dosis setara dengan . 20 g tumbuhan segar / kg bb. Penentuan kadar glukosa dan dilakukan dengan metode enzimatis GOD-POD secara fotometri.

Dari ketiga ekstrak. pengaruh *B. laevis* paling menonjol dan dari kccmpat fraksi. fraksi AE paling kuat disusul berturut-turut fraksi NE. W dan NH.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Dzulkarnam

(No.70) BOESENBERGIA PANDURATA ROXB.

Uji efek antimikroba ekstrak rimpang temu kunci (*Boesenbergia pandurata* Roxb)
terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in-vitro

YULVIA,1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Dr. Injomanoto DMM. MSc.; Dra. Junuary J.

Bakteri *Staphylococcus* sp., *Pseudomonax* sp., *Klebsiella* sp. dan *Streptococcus* sp. menyebabkan luka yang telah diisolasi di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Teknik kunci oleh masyarakat digunakan sebagai obat luar terhadap tukak. Untuk memperoleh informasi ilmiah khasiat temu kunci perlu dilakukan penelitian uji efektivitas ekstrak rimpang temu kunci.

Telah dilakukan penelitian uji efektivitas antimikroba ekstrak rimpang temu kunci (*Bocsenbergia pandurata* Roxb) terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro.

Hasil pengujian yang dilakukan setelah pemisahan ekstrak kasar dengan menggunakan pelarut petroleum eter dan kloroform ternyata ekstrak sisa dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonax aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia* dan *Streptococcus-beta hemolitikus*. Dari analisa statistik terlihat adanya hubungan efektivitas antara dosis dan daya hambat pertumbuhan bakteri.

Diubah dan naskah asli oleh : B. D/ulkarnain

(No.71) BRASSICA OLERACIA L.

Penetapan kadar thiosianat dalam kubis secara spektrofotometri

RATA MALEM Br. SITEPU,1991; JF FMIPA USU

Masyarakat di Kabupaten Tanah Karo banyak yang menderita penyakit gondok karena kekurangan iodine ($\pm 15\%$). Diduga hal ini disebabkan oleh karena tingginya konsumsi kubis dalam bentuk mentah ataupun dimasak terlebih dahulu. Kubis (*Brassica oleracea* L.) merupakan tanaman yang mengandung thiosianat, salah satu zat yang dapat menghambat transportasi iodine ke kelenjar tiroid.

Dilakukan penetapan kadar thiosianat dalam kubis secara spektrofotometri. Bahan tanaman kubis diperoleh dari 14 desa mewakili 4 kecamatan yaitu Tigapanah, Barusjahe, Babanjahc dan Simpang empat di kabupaten Karo. Penetapan kadar terhadap kubis mentah (tanpa pemanasan) dan kubis masak (dengan pemanasan selama 20 menit) secara spektrofotometri setelah direaksikan dengan besi nitrat pada panjang gelombang 460 nm.

Kadar thiosianat dalam kubis mentah (tanpa pemanasan) adalah $88,9365 \text{ ppm} < u < 89,7097 \text{ ppm}$, dan kadar thiosianat dalam kubis yang telah dimasak (dengan pemasakan) adalah: $83,7744 \text{ ppm} < U < 84,6038 \text{ ppm}$.

(No.72) BRASSICA OLERACEA L.

Pengaruh pemberian kubis (*Brassica oleracea* var. capitata) yang dicemari diazinon terhadap perubahan berat badan kelinci (*Lepus nigricollis*)

AMIN LESTARI, 1991; JB FMIPA UNAIR

Pengendalian hama penyakit dengan insektisida menimbulkan terjadinya deposisi senyawa-senyawa beracun tersebut pada tanaman dan binatang balikan sering terjadi pencitraan ke dalam jaringan tanaman dan hewan yang kemudian digunakan untuk konsumsi manusia.

Berdasarkan pemikiran tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian kubis (*Brassica oleracea* var. capitata) yang dicemari diazinon konsentrasi 65 ppm terhadap perubahan berat badan kelinci (*Lepus nigricollis*). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan analisis statistik anova dan regresi linear sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kubis yang dicemari diazinon konsentrasi 65 ppm terbukti menurunkan berat badan kelinci secara bermakna ($P < 0,01$). Di samping itu terbukti pula bahwa terdapat hubungan linier dan negatif ($b = -49,08$) antara frekuensi pemberian dosis yang dicemari diazinon konsentrasi 65 ppm dengan berat badan kelinci. Semakin tinggi frekuensi

pcmberian kubis yang dicemari dJazinon konsntrasi 65 ppm, maka akan semakin turun bcrat badan kclinci.

(No.73) BRUCEA JAVANICA (L.) MERR

Uji daya antelmintik sari buah malur (*Brucea javanica* (L.) Merr,
terhadap cacing *Ascaridia galli* Schrank. secara in vitro

NOVERMAN,1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Asmi Ilyas; Dra. Ratnawilis

Untuk hal di atas telah dilakukan penelitian uji daya antelmintik sari buah malur (*Brucea javanica* (L.) Merr.) secara in vitro dengan menggunakan cacing gelang ayam (*Ascaridia galli* Schrank.) sebagai binatang percobaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode percandaman cacing gelang ayam dalam larutan medium glukosa salin 5% yang diberi 3 macam sari buah matur, kemudian diamati waktu kematiannya.

Ternyata dari penelitian yang dilakukan, air rebusan 10 % b/v, ekstrak etanol dan fraksi sisa mempunyai khasiat antelmintik. Pada dosis 20 ml. air rebusan 10 % b/v, 150 mg ekstrak etanol dan 150 mg fraksi sisa, masing-masing dilarutkan menjadi 100 ml. dengan medium glukosa salin 5 % membuktikan daya antelmintik yang tidak berbeda nyata dengan 32 mg piperazin sitrat yang dilarutkan menjadi 1(X) ml. dengan glukosa salin 5 %. pada taraf kepercayaan $p = 0,01$ maupun $p = 0,05$.

Untuk dapat dikembangkan kearah menjadi obat fitoterapi dengan data ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan seperti efek farmakologik dan toksikologik.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Dzulhani

(No.74) BUPLEURUM FALCATUM L.

Analisis pendahuluan akar *Bupleurum falcatum* L. (Umbelliferae)
yang dibudidayakan di daerah kabupaten Bandung

LUKAS MULIYONO,1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing; Prof Dr. Kosasih Padmawinata; Dr.H. Asep Gana S.

Tanaman *Bupleurum falcatum* L. sebagai sumber saiko (akar dari *Bupleurum falcatum* L. tanaman asli China dapat tumbuh di daerah Kabupaten Bandung.

Untuk memperoleh informasi kandungan dari bahan ini asal Bandung, dilakukan penelitian pendahuluan ekstrak etanol dari hasil ekstraksi sinambung secara KLT kualitatif

Pemeriksaan pendahuluan serbuk akar menunjukkan adanya senyawa golongan saponin triterpenoid dan salah satu diantaranya adalah saiko-saponin a.

Diubah dari naskah asli oleh : B. Dzulhamain.

(No.75) CAESALPINIA PULCHERRIMA SWARTZ.

Isolasi sterol dari biji *Caesalpinia pulcherrima* Swartz.

MUSLIM,1986; FF UNAIR

Telah dilakukan isolasi sterol dari biji tanaman *Caesalpinia pulcherrima* Swartz. (kembang merak) yang diperoleh dari Rambipuji¹ desa Balung Kabupaten Jember. Jawa Timur. Hasil isolasi diperiksa kuantitatif dengan reaksi warna menggunakan pereaksi Liebermann-Burchard dan Salkowski

seita KLT ntuggunakan fase diam Kicselgel 60 F,,,,, fase gcrak kloioform - ctıl asctat (1):1) dan pciampak nodi anisaldchid-asam sulfat pekat.

Pcmurnian hasil isolasi rekristalisasi dengan pelarut campuran kloroform-mctanol mcnghasilkan kristal jarum yang benvarna putih. Identifikasi dengan rcaksi warna, KLT, KLT yang diimpregnasi dengan larutan AgNO₃ 10 % dan kromatografi gas mcnunjukkan baluva biji *Caesaipinia pulcherrima* Swart/., nicngandung dua komponen sterol.

(No.76) CAESALPINIA SAPPAN L.

Uji mikrobiologi ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* Linn.)
terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro

MHD. ANIS,1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Dr. Injomanoto DMM.MSc.; Dra. Junuarty Jubahar

Karcna kayu *Cacsalpinia sappan* digunakan untuk mcngobati luka. diduga kayu ini mcngandung bahan bcrsifat antibakteri. Untuk itu dilakukan pcncelitian daya anti bakteri ekstrak kayu scsang (*Cacsalpinia sappan* Linn.) terhadap beberapa baktn penyebab tukak sccara in vitro. Ekstrak dibuat dengan cara mascrasi. lahi difraksinasi memakai pelarut petroleum cter, kloroform dan ctanot

Bakteri prcobaan diisoiasi dari 15 orang pendcrita tukak dan dari hasil isolasi didapatkan bakleri antara lain : *Staphylococcus alhus*, *Staphyhcoccus aureits*, *Proteus vulgaris*, Coliform dan Diphthcroid.

Dari hasil prcobaan mcnunjukkan bahwa fraksi petroleum etcr dan fraksi kloroform tidak mcmpunyai daya antibakicri. scdangkan fraksi ctanol konsntrasi 25 ; 50 dan 75 % b/v dan air rcbusan 25 ; 50 dan 75 % b/v ada. Pada konsntrasi yang sama, fraksi ctanol mcnunjukkan daya anti bakteri lcbih baik dibandingkan air rcbusan kayu scsang terhadap bakteri *S. albux*, *S. aureus*, *I¹. vulgaris*. Coliform dan Diphthcroid.

(No.77 82) CANANGA ODORATA (LMK) HOOK.F. & THOMS

Pemeriksaan kandungan kimia kulit batang
kenanga (*Canatiga odorata* (Lmk) Hook. F.& Thorns)

KATRIN,1991; SK FPS ITS

Pembimbing: Dr.Ny. Iwang Soediro; Prof. Dr. Kosasih Padmawinata

Pemeriksaan pcndahuluan komponen kimia kulit batang kenanga (*Canatiga odorata* (Lmk) Hook. f. & Thorns) nienunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid dan triterpcnoid. Dalam abu ditcmukan adanya kalium. kalsium. natrium dan magnesium.

Pcmisahan dilakukan secara ekstraksi cair-cair, kromatografi kolom cair vakum dan KLT prparatif. Dari fraksi metanol-air dan fraksi air yang diperoleh dari ekstrak ctanol ditcmukan scnyawa asetogcnnin dan alkaloid yang diduga liriiodenin scdangkan dari fraksi n-hcksana dipcrolch dua senyawa triterpenoid. Senyawa tersebut diidcntifikasi secara KLT dengan pereaksi kimia. spektrofotometri UV dan 1R. Uji hayati dengan *Artemia salina* Leach, raenunjukkan bahwa keempal senyawa membcrikan aktivitas biologi.

(No 78) CAPSICUM ANNUM L.

Kerusakan cabe (*Capsicum annum* L.) oleh antraknose yang
di pasarkan pada beberapa kota di Sumatera Barat

YANETTA BOERMA,1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Dorian Rangkuti MS.; Prof. Drs. Jasmi Jusfah MS.

Penelitian mengenai kemsakan cabai (*Capsicum annum* L.) oleh antraknose yang di pasarkan pada beberapa kota di Sumatera Barat telah dilakukan dari bulan Agustus sampai bulan Oktober 1991 di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas Padang.

Pada penelitian ini dipakai pola faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. sebagai faktor pertama adalah kota tempat pengambilan sampel (Payakumbuh, Bukittinggi, Pariaman, Padang) sedangkan faktor kedua adalah lamanya penyimpanan, masing-masing satu, dua dan tiga hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan yang tertinggi terjadi pada penyimpanan tiga hari yaitu; persentase serangan 37,76 %, intensitas serangan 12,76 % dan persentase kehilangan bobot 37,05 %. Baik persentase serangan, intensitas serangan maupun persentase kehilangan bobot tidak menunjukkan perbedaan yang nyata untuk masing-masing kota dengan masa penyimpanan yang sama.

(No. 79) CARICA PAPAYA L.

Pengaruh infeksi akar *Caricapapaya* L. terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in-vitro

BAGIJO SOEROJO,1990; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sasmito Apt.

Penyakit batu ginjal merupakan suatu penyakit yang sudah lama dikenal dikalangan masyarakat. Akar pepaya merupakan salah satu bahan nabati yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit ini. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemampuan dan konsentrasi paling baik infus akar *Carica papaya* L. cultivar Cibinong dan cultivar Jingga melarutkan batu ginjal kalsium.

Batu ginjal yang didapat secara operasi dianalisis secara kualitatif dengan membandingkan spektra dari spektrofotometer infra merah (IM) antara sampel dengan standar dari "Analyse des calculs par spectrophotometrie infrarouge avantages et limites de la methode". Penelitian dilakukan dengan mencampur batu ginjal (150 mg) dalam 10,0 ml infus pada kadar 0,5; 1; 2,5; 7,5 dan 10 % pada temperatur 37° C selama 5 jam. Kadar kalsium yang larut ditetapan dengan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 422,7 nm, sedangkan untuk kalium dalam infus pada panjang gelombang 766,5 nm.

Hasil dari penetapan kadar kalsium yang larut dalam infus 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5 dan 10 % sebagai berikut : untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Cibinong masing-masing sebesar 36,46 4,05; 43,97 5,97; 104,68 6,08; 120,61 6,48; 94,59 7,43; 92,29 3,59 ppm, untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Jingga masing-masing sebesar 54,01 8,54; 71,69 9,88; 81,67 2,39; 136,49 5,91; 130,35 7,89; 135,81 4,85 ppm. Adapun kadar kalium yang terdapat dalam infus 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5 dan 10 % sebagai berikut: untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Cibinong masing-masing sebesar 302,11 11,05; 537,40 21,71; 1288,86 38,30; 2022,02 55,93; 2144,39 84,85; 2459,36 93,22 ppm, untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Jingga masing-masing sebesar 250,28 16,65; 422,35 15,60; 1193,95 100,46; 1834,23 102,89; 2092,26 124,64; 2738,84 75,97 ppm.

Dari analisis satu jalan diketahui ada perbedaan variasi kadar kalsium yang nyata, demikian juga untuk kadar kalium. Hasil uji Scheeffe untuk kadar kalsium menunjukkan ada perbedaan mean yang nyata, kecuali untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Cibinong antara infus 0,5 % dengan 1 %; 2,5 % dengan 7,5 %; 7,5 % dengan 10 % dan infus akar *Carica papaya* L. cultivar Jingga antara infus 0,5 % dengan 1 %; 5 % dengan 7,5 %; 5 %; 5 % dengan 10 % dan 7,5 % dengan 10 %. Uji Student untuk infus akar *Carica papaya* L. cultivar Cibinong 5 % dan infus akar *Carica papaya* L. cultivar Jingga 5% menunjukkan adanya perbedaan kemampuan melarutkan yang bermakna. Uji F dari Fisher untuk kedua infus tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan ketervariansian yang bermakna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap kenaikan kadar kalium tidak selalu menambah kelarutan kalsium batu ginjal. Infus dengan kadar 5 % melarutkan kalsium batu ginjal yang paling baik.

(No.80) CARICA PAPAYA L.

Isolasi dan analisis pektin dari buah (*Carica papaya* L. mentah serta daya antibakterinya terhadap *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli*

ARIS HIDAYAT,1991; FF UGM

Pembimbing : Dra. Koensoemardiyah SU.Apt.; dr. Kusniyo; Drs. Wahyono SU.Apt

Telah dilakukan penelitian tentang isolasi dan analisis pektin dari buah *Carica papaya* L. meneliti daya antibakterinya terhadap *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli*.

Dalam penelitian ini buah *Carica papaya* mentah dipilih dari kultivar jingga dan kultivar meksiko yang diambil dari daerah Yogyakarta. Pektin kering hasil isolasi ditimbang dan didapatkan kadar pektin dalam buah *Carica papaya* kultivar jingga 0.53 ± 0.035 % dan dari kultivar meksiko 0.61 ± 0.050 % dan kadar keduanya mempunyai perbedaan yang signifikan. Terhadap pektin tersebut dilakukan uji kualitatif, uji kuantitatif dan uji daya antibakteri, kemudian hasil dari kedua jenis pepaya itu dibandingkan. Dari uji kualitatif diketahui bahwa senyawa yang diisolasi adalah : pektin. Uji kuantitatif dilakukan terhadap kadar metoksi dan asam galakturonat dengan metode asidi alkaliometri. Dari uji ini diketahui bahwa kadar metoksi dalam pektin dari buah *Carica papaya* L. kultivar jingga 4.57 ± 0.112 % dan dari kultivar meksiko 4.16 ± 0.092 %. Sedangkan kadar asam galakturonat dari kultivar jingga 53.20 ± 0.634 % dan dari kultivar Meksiko 50.47 ± 0.880 . Kadar metoksi dan asam galakturonat ini ternyata lebih rendah dari yang disarankan dalam Farmakope. Sedangkan kadar metoksi dan asam galakturonat pektin dari *Carica papaya* kultivar jingga dan kultivar meksiko mempunyai perbedaan yang signifikan. Uji daya antibakteri dilakukan dengan metode difusi cara sumuran. Hasilnya menunjukkan bahwa pektin hasil isolasi pada kadar 0.75 - 12.50% tidak mempunyai daya antibakteri terhadap *Salmonella typhi* dan pada kadar 6.25 - 12.50% mempunyai daya antibakteri terhadap *Escherichia coli*.

(No.81) CARICA PAPAYA L.

Penetapan aktivitas proteolitik papaina daun papaya

THEOPILUS MELIALA,1985; JF FMIPA USU

Telah dilakukan penelitian ekstraksi papaina dari daun tumbuhan *Carica papaya* Linn, dengan memakai cairan penyari; akuades dan alkohol 25% v/v dan penentuan aktivitas proteolitiknya dengan cara Maher dan Wirth.

Penyarian dengan akuades terhadap daun tua segar diperoleh kadar papaina 0.11% aktivitas proteolitiknya 87.08%; terhadap daun tua yang dikeringkan diperoleh kadar papaina 0.18%, aktivitas proteolitiknya 79.37%. Penyarian dengan alkohol 25% v/v terhadap daun tua segar diperoleh kadar papaina 0.14% aktivitas proteolitiknya 88.66%; terhadap daun tua yang dikeringkan diperoleh kadar papaina 0.17%, aktivitas proteolitiknya 77.56%.

(No.82) CASSIA ALATA L.

Daya antibakteri sari diklormetana bebas klorofil daun

Cassia alata L. (ketepeng kebo) terhadap *Staphylococcus aureus*

KINTEKI RARASTRM992; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sudarsono, Apt.; dr. Kusnijo

Penelitian aktivitas antibakteri sari diklormetana dengan komponen utama antraknon yang terdapat dalam daun *Cassia alata* L. merupakan salah satu rangkaian penelitian dalam rangka memanfaatkan peranan tanaman tersebut sebagai bahan obat antiinfeksi. *Cassia alata* L. banyak

tumbuh liar dan belum dibudidayakan, Tanaman ini mengandung asam krisofanat, krisarobin dan senyawa-senyawa lain yang termasuk dalam golongan antrasena seperti antraknon, antron dan diantron. Daunnya digunakan sebagai pencahar, obat sakit kulit dan antiparasit.

Penelitian dimulai dengan pengcringan daun di bawah sinar matahari, kemudian diskrubkan. Serbuk disari dengan diklormetana menggunakan alat destilasi kontinyu (sokslet) setelah dibebaskan dari lemak-lemak dengan petroleum eter. Sari diklormetana diproses lebih lanjut untuk menghilangkan klorofil yang masih ada. Sari ini digunakan sebagai cuplikan untuk uji antibakteri. Berbagai kadar sari diujikan terhadap *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi secara sumuran. Pengukuran aktivitas antibakteri dilakukan alas dasar besarnya hambatan pertumbuhan bakteri.

Pemisahan komponen senyawa dalam sari diklormetana dilakukan dengan metode KLT. Kadar relatif komponen senyawa dalam sari diukur dengan "TLC Scanner".

Berdasar hasil penelitian diperoleh bahwa sari diklormetana (5,4%) serbuk daun *Cassia alata* L. yang telah dibebaskan dari klorofil mengandung paling sedikit 4 macam senyawa bila dideteksi dengan sinar ultraviolet pada panjang gelombang 254 nm dengan proporsi : puncak A : 69,9% (antraknon); puncak B : 6,8% (belum diketahui); puncak C : 5,3% (belum diketahui); puncak T : 18,0% (belum diketahui). Sari diklormetana tersebut dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada kadar 10 mg/mL, 15 mg/mL dan 20 mg/mL sebesar 14,8 mm; 18,5 mm dan 20,2 mm.

(No.83) CASSIA SIAMEA LAMK.

**Efek hipoglikemik air rebusan daun johan (*Cassia siamea* Lamk.)
pada tikus putih jantan**

SALIM HANGGARA PURNA, 1991; FF UGM

Pembimbing : Drs. Wahyono SU. Apt.; Drs. Imono Argo Donatus SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang efek hipoglikemik air rebusan daun johan (*Cassia siamea* Lamk.) dengan dosis 2,5; 5,0 dan 10,0 g/kg bb. pada tikus putih jantan. Efek hipoglikemiknya dibandingkan dengan efek hipoglikemik tolbutamid.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan rambang lugas. Sebanyak 40 ekor tikus putih jantan galur Wistar dibagi secara acak menjadi 10 kelompok. Kelompok I sampai dengan V merupakan kelompok tikus untuk uji diabetes melitus tidak tergantung insulin dengan diberi beban glukosa 1,75 g/kg bb. secara oral (DMTTI- UTGO), sedangkan kelompok VI sampai dengan X tanpa diberi beban glukosa (DMTTI). Kelompok I dan VI diberi air suling 20 mL/kg bb. secara oral sebagai kontrol negatif. Kelompok II dan VII diberi suspensi tolbutamid 62,5 mg/kg bb. secara oral sebagai kontrol positif, sedangkan kelompok III, IV, V, VIII, IX dan X untuk pengujian air rebusan daun johan dengan dosis 2,5; 5,0 dan 10,0 g/kg bb. secara oral.

Untuk mengetahui efek hipoglikemiknya dilakukan dengan menetapkan kadar glukosa darah pada menit ke 0, 30, 60, 120, 180, 240, 300 dan 360 dan mengukur luas daerah di bawah kurva kadar glukosa darah (LDDK⁰⁻³⁶⁰). Setelah diuji secara statistik dengan analisis variansi satu jalan dan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air rebusan daun johan dosis 2,5; 5,0 dan 10,0 g/kg bb. mampu menurunkan LDDK⁰⁻⁶⁰ kadar glukosa darah terhadap kontrol negatif, pada kelompok tikus normal yang diberi beban glukosa (DMTTI-UTGO). Pada kelompok tikus normal yang tidak diberi beban glukosa (DMTTI), air rebusan daun johan dosis 10,0 g/kg bb. mampu menurunkan LDDK⁰⁻⁶⁰ kadar glukosa darah sebesar 15,06% terhadap kontrol negatif.

Analisis kualitatif air rebusan daun johan dilakukan dengan metode KLT. Dari hasil yang diperoleh kemungkinan air rebusan daun johan mengandung senyawa alkaloid, flavonoid dan antraknon.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Dzulkamain

(No.84) CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON.

Efek hipoglikemik akar tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)

bunga putih pada tikus putih jantan

ANA RAHAYU WIBOWO,1991; FF UGM

Pembimbing : Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; Dr. Lukman Hakim MSc.Apt.

Penggunaan tapak dara sebagai obat atau campuran obat bagi penderita kencing manis atau diabetes mellitus telah dilakukan sejak jaman nenek moyang kita baik di seluruh Nusantara maupun di luar negeri. Penelitian ini bertujuan membuktikan adanya efek hipoglikemik (kemampuan menurunkan kadar glukosa darah) tanaman tersebut pada tikus putih jantan baik yang telah dibuat diabetes dengan aloksan maupun tikus sehat.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan rambang lugas. Sebanyak 40 ekor tikus putih jantan galur Wistar dibagi secara acak menjadi delapan kelompok. Tikus kelompok I sampai IV merupakan kelompok tikus diabetes mellitus tidak tergantung insulin (diabetes tipe I) masing-masing diberi air suling 10 ml/kg bb. secara oral, suspensi tolbutamida 0.5% 10 ml/kg bb. secara oral, infus 80% akar tapak dara 20 ml/kg bb. dan ekstrak etanol 100% akar tapak dara secara oral. Empat kelompok berikutnya merupakan kelompok diabetes mellitus tergantung insulin (diabetes tipe II) masing-masing diberi perlakuan air suling 10 ml/kg bb. secara oral, insulin 0,63 unit/kg bb. intravena, infus 80% akar tapak dara 20 ml/kg bb. secara oral dan ekstrak etanol 100% akar tapak dara 20 ml/kg bb. secara oral.

Efek hipoglikemik infus dan ekstrak etanol akar tapak dara diuji dengan menetapkan kadar glukosa darah (metode orto-toluidin) pada menit ke 0, 15, 30, 45, 60, 90, 120 dan 180. Efek hipoglikemik dinyatakan sebagai adanya penurunan luas daerah dibawah kurva (LDDK $\int_0^t$) kadar glukosa darah dibandingkan dengan kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek hipoglikemik akar tapak dara tidak bermakna baik pada kelompok tikus DMTI maupun DMTII.

Terhadap tanaman tapak dara selain dideterminasi, juga dilakukan uji kualitatif dengan kromatografi lapis tipis untuk menambah pengetahuan tentang senyawa alkaloid Vinca yang spesifik. yaitu dengan fase diam Silikagel GF₂₅₄ dan fase gerak kloroform - metanol (95:5, v/v) untuk kromatografi lapis tipis satu dimensi. sedang untuk dua dimensi menggunakan fase gerak 1 : etil asetat-etanol (75:25, v/v) dan fase gerak II : kloroform - aseton - amonia (50:40:10 v/v). Sebagai pembanding digunakan senyawa alkaloid antara lain ajmalisina (R_f = 81, bercak bercahaya lemah hijau kuning), katarantina (R_f = 46, bercak hijau gelap), vindolina (R_f = 74, bercak ungu) (Dixon, 1985) dan reserpina.

Pemeriksaan mikroskopik penampang melintang akar tanaman telah dilakukan dan diperoleh keterangan yang sifatnya memperbaiki uraian dalam Materi Medika Indonesia tentang mikroskopi simplisia akar tapak dara.

(No.85) CATHARANTHUS ROSEUS G.DON.

Efek hipoglikemik rebusan daun tapakdara merah

(*Catharanthus roseus* var. *roseus*, G.Don.) pada tikus putih jantan

SUYANTO,1992; FK UGM

Pengobatan tradisional dan obat tradisional masih banyak dijumpai di Indonesia. Tapakdara (*Catharanthus roseus* G. Don.) telah digunakan secara tradisional sebagai obat kencing manis di samping berbagai tanaman lain.

Kencing manis (diabetes mellitus) di Indonesia merupakan tipe tak tergantung insulin (DM, tipe II) yang dapat dikontrol dengan obat-obatan antidiabetik. Oleh karena itu penggunaan obat

tradisional yang telah terbukti efektif sebagai antidiabetik tennasuk tapakdara, merupakan alternatif terhadap obat-obat modern.

Penelitian ini bertujuan melihat adanya efek hipoglikemik setelah pemberian rebusan daun tapakdara merah peroral. Percobaan dilakukan pada 30 ekor tikus putih jantan yang dipuaskan selama 12 jam. Sampel darah diambil pada menit ke 0, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270 dan 360. Pengukuran kadar gula darah menggunakan metode o-toluidin dan dibaca dengan spektrofotometer Bausch & Lomb. Pengolahan data menggunakan analisis variansi, uji Student-Newman-Keuls dan uji t-student.

Efek hipoglikemik didapatkan dari rebusan berkadar 15% pada menit ke 210, 240 dan 270 ($P = 0.05$). Rebusan berkadar 30% memperlihatkan efek hipoglikemik pada menit ke 240 dan 270 ($P = 0.01$). Potensi rebusan daun tapakdara merah kurang lebih 1/2 dari potensi relatif tolbutamid terhadap air.

Efek lersedul sangat lemah bila dibandingkan dengan tolbutamid Namun kemungkinan pemakaian sebagai obat antidiabetik jangka panjang dapat dipertimbangkan dan untuk itu masih diperlukan penelitian lagi.

(No.86) CEIBA PENTANDRA GAERTN.

Pengaruh infus kulit batang randu (*Ceibapentandra* Gaertn)
terhadap daya larut kalsium batu ginjal secara in vitro

SUTRISNO UNTORO, 1990; FF UGM

Pembimbing : Dr. Sasmito Apt.

Kulit batang *Ceiba pentandra* Gaertn (randu) merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk pengobatan batu ginjal. Penelitian bertujuan mengetahui daya larut infus kulit batang *Ceiba pentandra* Gaertn terhadap batu ginjal in vitro.

Batu ginjal setelah diidentifikasi dan dibandingkan dengan spektrogram standart dari "Daudon M., Prostat M.F. RceviHand R.J", direndam dalam infus kulit batang randu kadar 0,5; 1,2,5; 5; 7,5 dan 10 % selama 6 jam pada suhu 37°C. Kadar kalsium yang larut ditentukan dengan spektrofotometer serapan atom dan dibandingkan dengan kurva standart. Data diolah menggunakan uji T dan dibandingkan dengan blangko.

Berdasarkan grafik yang diperoleh dilihat bahwa semakin tinggi kadar infus batang randu selalu diikuti dengan kenaikan kadar kalium dan naiknya kelarutan kalsium batu ginjal. Karena itu infus kulit batang randu mempengaruhi kelarutan kalsium batu ginjal.

Dibuat dari intisari oleh: B. Dzulkarnain

(No.87) CENTELLA ASIATICA (L.) URBAN

Uji khasiat sediaan daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) terhadap
Staphylococcus aureus, *Escherichia coli* dan *Candida albicans* secara in vitro

ENDANG ADRIYANU 1987; FF UGM

Pembimbing: Drs. M. Noordin Arzani; Dr. Moch. Amin Romas

Telah dilakukan penelitian sediaan-sediaan daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Candida albicans* secara in vitro.

Untuk mengetahui daya anti mikrobanya sediaan-sediaan yang digunakan yaitu dalam bentuk infus dan ekstrak alkohol dari serbuk daun pegagan, menggunakan metode dilusi.

Dari penelitian ini dalam bentuk infus hasil yang didapatkan terhadap *C. albicans* dengan kadar awal 400 mg/ml tidak menunjukkan harga KHM maupun KBM, untuk *S. aureus* KHM = 50 mg/ml dan KBM = 100 mg/ml, untuk *E. coli* KHM = 100 mg/ml dan KBM = 200 mg/ml. Sedangkan

untuk ekstraknya terhadap *C. at hi cans* dengan kadar awal 400 mg/ml tidak menunjukkan harga KHM maupun KBM, untuk *S. aureus* KHM = 12.5 mg/ml dan KBM = 50 mg/ml untuk *E. coli* harga KHM = 50 mg/ml dan KBM = 100 mg/ml.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sediaan-sediaan daun pegagan mempunyai daya antimikroba khususnya terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Dalam bentuk ekstrak alkohol harga kadarambat minimum (KHM) maupun kadar bunuh minimum (KBM) terhadap kedua jenis bakteri di atas lebih besar dibandingkan dalam bentuk infusinya. Daya anti bakteri daun pegagan terhadap *S. aureus* lebih besar dibandingkan *E. coli*, sedangkan daya antimikotik terhadap *C. albicans* tidak kelihatan efeknya.

(No.88) CENTELLA ASIATICA (L.) URBAN

Isolasi dan penetapan kadar isolat asiatikosida dalam
daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) secara densitometri
SUSWATI DWI WORCM987; FF UGM

Pembimbing: Drs. M. Noordin Arzani Apt.; DR.CJ. Soegihardjo Apt.

Centella asiatica (L.) Urb. (pegagan) mengandung beberapa macam glikosida triterpenoid. Asiatikosida sebagai glikosida utama dapat diisolasi dengan ekstraksi berturut-turut dengan etanol 70%. Penghilangan klorofil dengan arang scrap, petroleum ether untuk menghilangkan lemak, ether. etil asetat dan butanol jenuh air. Glikosida masuk dalam fase butanol jenuh air. Pemisahan dilakukan dengan kromatografi lapis tipis. Penetapan kadar dilakukan secara in situ dengan mengukur luas daerah dibawah kurva (AUC) dengan alat densitometer. Kurva baku setelah pemisahan dengan fase gerak BAW (3:1:1 v/v) terdapat hubungan antara kadar asiatikosida dan AUC dengan $r = 0,991$ lebih besar dari r label (0,95) ($P : 0,05$; db : 2). Didapat kadar asiatikosida isolat ($0,178 \pm 0,011$ % b/v). Kurva baku setelah pemisahan dengan kloroform-metanol-air (13:7:2, v/v) terdapat hubungan antara kadar dengan AUC dengan $r = 0,0974$ ($P : 0,05$; db : 3). Kadar isolat yang terdapat ($0,167 \pm 0,045$ %, b/v). Uji t kedua purata didapat $t : 0,46$ lebih kecil dari t label (2,78) ($P : 0,05$; db: 4), jadi perbedaan kedua purata tidak signifikan.

Glikosida dan aglikon dianalisis secara KLT dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak kloroform-metanol-air (13:7:2 v/v). Deteksi dengan 5% asam sulfat didapat bercak asiatikosida dan satu bercak dengan R_f 0,13, aglikonya R_f 0,09. Gula diidentifikasi dengan KLT fase diam selulosa, fase gerak etil asetat-piridin-air (12:5:4 v/v), deteksi anilin asam ftalat didapat bercak dengan R_f dan warna yang sebanding dengan R_f dan warna glukosa dan ramnosa standar.

(No.89) CENTELLA ASIATICA (L.) URBAN

Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih,
pegagan dan mangkoka terhadap libido tikus putih jantan

SURYO KARTAVINATA,1991;FF UGM

(Lihat No. 21)

(No.90) CENTELLA ASIATICA (L.) URBAN

Pengaruh infus daun pegagan (*Centella asiatica* L.)
terhadap daya larut batu ginjal kalsium

SRI ENDAH SUHARTATIK,1989; FF UGM

Pembimbing: DR. Ediaty S. Apt., DR. Sasmito Apt.

Tujuan penelitian ini adalah mencari konsentrasi infus daun pegagan sehingga dapat melarutkan batu ginjal kalsium yang paling baik.

Untuk mengetahui koraposisi batu ginjal maka dilakukan penelitian secara kualitatif dengan menggunakan spektrofotometer infra merah kemudian spektranya dibandingkan dengan standart "Analyse des Calculs per Spectrophotometrie Infrarouge et Limites de la Methode".

Batu ginjal ditimbang (+ 150,0 mg), dilarutkan dalam infus (10,0 ml) dengan berbagai macam kadar. Kalsium yang larut kemudian ditetapkan dengan spektrofotometer atom pada panjang gelombang 422,7 nm sedangkan kalium infus pada panjang gelombang 766,5 nm.

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : infus daun pegagan dengan kadar 0,5% dapat melarutkan batu ginjal kalsium sebesar $20,8096 \pm 0,3285$ mg/l, infus dengan kadar 1% sebesar $22,0491 \pm 0,7095$ mg/l, infus dengan kadar 2,5% sebesar $31,4469 \pm 0,5318$ mg/l infus dengan kadar 5% sebesar $99,8534 \pm 0,5318$ mg/l infus dengan kadar 7,5% sebesar $153,7273 \pm 1,0185$ mg/l, infus dengan kadar 10% sebesar $132,6425 \pm 1,7466$ mg/l. Adapun kadar kalium dari infus adalah sebagai berikut: infus kadar 0,5% sebesar $57,6432 \pm 0,8207$ mg/l, infus kadar 1% sebesar $61,1289 \pm 0,5837$ mg/l, infus kadar 2,5% sebesar $140,1944 \pm 0,7808$ mg/l, infus kadar 5% sebesar $554,0450 \pm 1,0484$ mg/l, infus kadar 7,5% sebesar $754,5102 \pm 0,8037$ mg/l infus kadar 10% sebesar $882,7940 \pm 1,1377$ mg/l.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa infus daun pegagan dengan kadar 7,5% yang paling baik untuk melarutkan batu ginjal kalsium. hal ini berarti dengan kenaikan kadar infus tidak selalu diikuti dengan kemampuannya melarutkan batu ginjal kalsium.

(No. 9t) CEPHAEUS IPECACUANHAE A. RICH

Penetapan kadar alkaloida dari Ipecacuanhae radix menurut beberapa Farmakope

GANDA MAULI SIMORANGKIR,1980; JF FMIPA USU

Dalam penelitian ini telah dibandingkan penetapan kadar alkaloida total yang dikandung akar ipeka menurut beberapa Farmakope. Ternyata kadar alkaloida yang tertinggi diberikan oleh cara penetapan kadar menurut U.S.S.R. Pharmacopeia.

Juga ditelapkan kadar emetina dari akar apeka tersebut secara spektrofotometri, setelah diekstraksi menurut cara beberapa Farmakope. kemudian dipisahkan dengan kromatografi lapisan tipis.

Ternyata kadar emetina yang tertinggi diberikan oleh hasil ekstraksi menurut cara Farmakope Indonesia Edisi II dan yang terendah oleh Pharmacopee Nederland Edisi V.

(No.92) CHILOCARPUS DENU0ATUS BL.

Isolasi alkaloid dari kulit batang tumbuhan *Chilocarpus demidaius* Bl.

LINARNI JAMIM992; JF FMIPA UNAND

Telah diisolasi dua alkaloida yang dinamakan alkaloida X dan alkaloida Y dari kulit batang *Chilocarpus denudatus* Bl. (Apocynaceae) berupa masa kristal kekuningan dengan bau haram yang khas.

Spektrum ultraviolet alkaloida X dalam etanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 209; 240 dan 290 nm, spektrum inframerah memberikan serapan pada bilangan gelombang $2940 - 2850$ cm^{-1} (regangan C-H alifatik), 1735 cm^{-1} (regangan C=O ester), 1605 cm^{-1} , 1460 cm^{-1} (regangan C=C aromatik), 1375 cm^{-1} (lentur C-H alifatik), 1200 cm^{-1} (regangan C-O ester), 745 cm^{-1} (lentur C-H aromatik).

Spektrum ultraviolet alkaloida Y dalam etanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 202 nm, 229 nm dan 284 nm, spektrum inframerah memberikan serapan pada bilangan gelombang 2940 - 2850 cm^{-1} (regangan C-H alifatik), 1760 cm^{-1} , 1738 cm^{-1} (regangan C=O ester), 1608 cm^{-1} , 1460 cm^{-1} (regangan C=C aromatik), 1375 cm^{-1} (lentur C-H alifatik), 1210 cm^{-1} , 1165 cm^{-1} (regangan C-O ester), 745 cm^{-1} (lentur C-H aromatik).

Kedua alkaloida ini memberikan reaksi positif dengan serum (IV) ammonium sulfat.

(No.93) **CHODANTHUS SPLENDENS MASS.**

Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dan uji antibakteri dari daun *Chodatithus splendens* Hass. dalam fraksi metanol
AZANUL AKBAR,1991; JK FMIPA UI

Chodanthus splendens merupakan tanaman tropis, di Indonesia tanaman tersebut dimanfaatkan sebagai tanaman penghias pagar. Daun tanaman tersebut mempunyai aroma yang khas dan tajam.

Penelitian tersebut bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan struktur molekul senyawa-senyawa kimia dan menguji daya antibakteri dari daun *C. splendens* dalam fraksi metanol.

Daun tanaman *C. splendens* diekstraksi dengan petroleum eter kemudian dengan metanol. Selanjutnya komponen-komponen dalam fraksi metanol tersebut dipisahkan melalui teknik kromatografi kolom dan kromatografi lapisan tipis untuk menguji hasil pemisahan, silika gel dipakai sebagai fasa diam dan fasa geraknya adalah campuran petroleum eter dan etil asetat. Komponen terisolasi ditentukan strukturnya dengan menggunakan spektrofotometer infra merah, spektrometer resonansi magnetik inti (^1H dan ^{13}C) dan massa.

Senyawa yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi adalah 3,25-dihidroksi-damar-5-en-29-ol. Pengujian antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak fraksi metanol daun *C. splendens* mempunyai aktivitas terhadap bakteri *Bacillus subtilis* UICC B9, sedangkan senyawa terisolasi tidak mempunyai aktivitas.

(No. 94*) **CHRYSANTHEUM INDICUM L.**

pengaruh ekstrak buah krisan terhadap pertumbuhan larva *Culex pipienfatigans*
RIYANTO CH.,1992; FF UGM

Nyamuk *Culex pipien fatigans* merupakan vektor penyakit filariasis yang disebabkan oleh *Wuchereria bancrofti*. Pada penelitian ini digunakan ekstrak bunga krisan untuk membunuh larva *Culex pipien fatigans*, dengan pertimbangan bahwa bunga krisan sudah dikenal masyarakat, mudah didapat dan murah. Komponen utama yang terdapat dalam bunga krisan adalah piretin yang merupakan suatu senyawa yang bersifat racun.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui potensi ekstrak bunga krisan sebagai larvasida terhadap larva *Culex pipien fatigans* dengan cara mengamati pertumbuhan larva uji dalam medium ekstrak bunga krisan dengan variasi konsentrasi dan kontrol dalam medium air sumur. Dari hasil penelitian terhadap mortalitas larva yang kemudian dilakukan uji statistik dengan analisa varian, ternyata diperoleh perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan ($P < 0.05$). Dilanjutkan uji statistik dengan Tukay's HSD test, tampak bahwa ekstrak bunga krisan mulai berpengaruh pada konsentrasi 3,00 g% dan efek ini semakin meningkat pada konsentrasi 3,05 g% hingga 5,50 g% ($P < 0.05$). Pada uji statistik dengan analisa probit diperoleh LC_{50} sebesar 3,87 g%, LC_{90} sebesar 5,47 g% dan persamaan garis regresi probit kematian $Y = 8,62991X - 8,69890$, yang secara bermakna menggambarkan hasil percobaan ini.

Pada uji statistik dengan analisa varian terhadap lama stadium larva diperoleh perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan ($P < 0,05$). Dilanjutkan uji statistik Tukey's HSD test tampak bahwa ekstrak bunga krisan mempunyai efek memperpanjang lama stadium larva pada konsentrasi yang tinggi (5,50 g%), sedang pada konsentrasi yang lebih rendah tidak berefek ($P < 0,05$).

Berdasarkan uji statistik dengan analisa varian terhadap prosentase larva yang menjadi nyamuk *Culex pipien fatigans*, ternyata diperoleh perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan ($P < 0,05$). Dilanjutkan uji statistik dengan Tukey's HSD test, tampak bahwa prosentase larva yang menjadi nyamuk mulai menurun pada konsentrasi 3,00 g% dan secara bermakna akan lebih menurun lagi pada konsentrasi 3,50 g% hingga konsentrasi 5,50 g% ($P < 0,05$).

Dari uraian diatas nampak bahwa ekstrak bunga krisan berpotensi sebagai larvasida terhadap larva *Ca/ex pipien fatigans* sehingga dapat menurunkan prosentase larva yang dapat tumbuh menjadi nyamuk dewasa. Disamping itu ekstrak bunga krisan pada dosis sublet ha I juga dapat memperlambat lama stadium *Ctilex pipien fatigans*.

(No.95) **CINCHONA LEDGERIANA MOENS ET TRIMEN.**

Penetapan kadar alkaloid kinina dalam akar, batang dan daun
Cinchona ledgeriana Moens et Trimen di daerah hutan wisata
Kaliurang secara spektrodensitometri (TLC Sanner)

AGNES INDRAWATI, 1990; FF UGM

Pembimbing: Drs. S. Broto Sisworo Apt; Drs. Supardjan AM:MS.Apt.

Telah dilakukan penelitian penetapan kadar alkaloid kinina dalam akar, batang dan daun *Cinchona ledgeriana* Moens et Trimen di daerah hutan wisata Kaliurang secara spektrodensitometri (TLC scanner). Tujuannya adalah untuk mengetahui distribusi alkaloid kinina di dalam bagian-bagian tanaman tersebut.

Penelitian diambil dengan isolasi alkaloid kinina menggunakan pelarut organik berupa campuran eter-kloroform (2:1, v/v) dalam suasana alkalis dari hasil ekstraksi air asam serbuk kulit akar, akar bagian kayu, kulit batang, batang bagian kayu serta daun *Cinchona ledgeriana*. Hasil isolasi selanjutnya ditetapkan kadarnya secara spektrodensitometri (TLC scanner) dengan menggunakan fase diam silika gel G dan fase gerak campuran kloroform-dietilamina (9:1, v/v).

Kadar alkaloid kinina dalam kulit akar, akar bagian kayu, kulit batang, batang bagian kayu dan daun *Cinchona ledgeriana* yang didapat berturut-turut adalah (0,5595 + 0,0103)%; (0,0547 + 0,0018)%; (0,2813 ± 0,0085)%; (0,0317 + 0,0029)%; (0,0245 + 0,0021)%.

Dari hasil penetapan, setelah dianalisis secara statistik menggunakan analisis varian satu jalan taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa kadar alkaloid kinina dalam kulit akar, akar bagian kayu, kulit batang, batang bagian kayu serta daun *Cinchona ledgeriana* mempunyai perbedaan yang bermakna.

(No.96) **CINCHONA SUCCIRUBRA PAVON et KLOTZSCH**

Penetapan kadar alkaloid kinina dalam akar, batang dan daun *Cinchona succirubra*
Pavon et Klotzsch dari daerah Kaliurang, secara spektrodensitometri (TLC Scanner)

E.R. RETNA MINTARSIH, 1990; FF UGM

Pembimbing: Drs. S. Broto Sisworo Apt.; Drs. Supardjan AM:MS.Apt

Kina dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai obat anti malaria dan banyak digunakan secara tradisional maupun modern. Didalam tanaman kina terdapat alkaloid kuinolina yaitu kinina,

kindina, sinkonina dan sinkonidina yang berpotensi sebagai anti malaria. Alkaoid kinina merupakan kandungan yang terbesar. Kandungan alkaoid kinina tersebut tersebar disekitar bagian tanaman, dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusinya pada tanaman *Cinchona succubra* Pavon cl Kloty-sch.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan bagian kulit kayu dan daun dari tanaman *Cinchona succubra* yang diambil dari daerah hutan wisata Kaliurang. Penyarian dilakukan dengan menggunakan air yang diasamkan. Kemudian dilanjutkan isolasi dengan pelarut organik yaitu campuran eter kloroform (2:1) dalam suasana NaOH. Penetapan kadar dilakukan secara spektrofotometri yang didahului dengan kromatografi lapis tipis (KLT). Untuk KLT digunakan fase diam silika gel G dan fase gerak kloroform-diethylamin (90:10). Penceluran (scanning) dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 333 nm.

Dari hasil penelitian didapat kadar alkaloid kinina dalam kulit akar, kulit batang, akar bagian kayu, batang bagian kayu dan daun dalam tanaman *Cinchona succubra* berturut-turut : (0,2899 + 0.0279) %; (0.2434 ± 0.0048)%; (0.0311 ± 0.0011)%; (0.0166 ± 0.0010)% dan (0.0128 ± 0.0003)%.

Setelah diuji secara statistik dengan analisis varian satu jalan dan taraf kepercayaan 95%, maka disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kadar alkaloid kinina dalam kulit akar dan daun. Kemudian setelah dilanjutkan dengan uji Scheffe (uji t setelah analisis varian) ternyata tidak ada perbedaan yang bermakna antara kadar alkaloid kinina dalam bagian akar dan daun.

(No.97) **CINNAMOMUM BURMANNII BL.**

Pengaruh daya hambat kayu manis (*Cinnamomum burmannii* Bl.)
terhadap *Staphylococcus aureus* Rosenbach.

RIA AMELYA, 1992; JB FMIPA UNAND

Karena kurangnya informasi mengenai pengaruh kayu manis terhadap mikroorganisme ditentukan daya hambat terhadap bakteri patogen *Staphylococcus aureus* Rosenbach.

Serbuk kayu manis setelah diayak, dibuat sari air dengan konsentrasi 0.3; 0.5; 0.7; 0.9; 1.1 %. Setelah sejumlah sari diserikan dibuat cakram yang mengandung sari kayu manis dengan masing-masing konsentrasi.

Daya hambat terhadap bakteri diuji dengan cara difusi dan diamati daerah bebas bakteri. Uji dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa kayu manis dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* pada konsentrasi 1.1% sedangkan konsentrasi 0.3%; 0.5%; 0.7% dan 0.9% tidak dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus*.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Dzulkarnain

(No.98) **CITRUS AURANTIFOLIA SWINGLE**

Uji daya anti bakteri dan identifikasi minyak atsiri
dari daunjeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle)

RATIH DYAH PERTIWU 1992; FF UGM

Pembimbing: Dra. Wahyuningsih Apt.; Drs. B. Sudarto SU. Apt.

Citrus aurantifolia Swingle atau lebih dikenal dengan nama jeruk nipis merupakan tanaman liar yang kini telah dibudidayakan. Daunjeruk nipis *Citrus aurantifolia* Swingle mempunyai banyak komponen yang terkandung di dalamnya, diantaranya minyak atsiri.

Telah dilakukan suatu pemeriksaan komponen dan uji antibakteri minyak atsiri hasil isolasi dari daun *Citrus aurantifolia* Swingle yang diperoleh dengan destilasi air dan uap air. Uji kualitatif minyak atsiri sebagai penelitian pendahuluan dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT)

dilanjutkan kromatografi gas serta pemeriksaan dengan metode tanur las. Uji aktivitas minyak atsiri menghambat pertumbuhan bakteri dilakukan terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan cara difusi.

Uji KLT digunakan dua macam fase gerak yaitu heksana-etil asetat (96:4)% v/v dan heksana-etil asetat (80:20)% v/v. Sebagai penampak bercak digunakan vanilm-asam sulfat pekat, anisaldehid-asam sulfat pekat dan sinar ultra violet 254 nm dan 366 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kromatogram dengan fase gerak heksana-etil asetat (80:20)% v/v dan dengan penampak bercak anisaldehid-asam sulfat menghasilkan jumlah komponen paling banyak dibandingkan dengan fase gerak dan penampak bercak yang lain. Uji kromatografi gas diperoleh 18 komponen dan dengan metode tanur las yang diukur pada temperatur 150;180; 200; 240; 260 dan 280° C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri daun jeruk nipis mempunyai aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada kadar 20; 40; 80% dan terhadap *Escherichia coli* pada kadar 40% dan 80%.

(No.99*) CITRUS MAXIMA L.

Analisis metode terbaik isolasi pektin dari kulit jeruk bali

NINIK PUDYASTUTU989; FF UGM

Pembimbing: Drs. S. Brotosisworo Apt.; Drs. B. Sudarto Apt.

Telah dilakukan penelitian mencari metode terbaik isolasi pektin dari kulit jeruk Bali. Isolasi pektin dikerjakan dengan berbagai macam bahan pengendap, pH, suhu dan lama waktu pemanasan. Sebagai bahan pengendap digunakan alkohol 95%, aseton 99,5% dan isopropil alkohol 99,5% menggunakan asam sulfat pH 1.0; 1.2; 1.5; suhu 90. 95 dan 100° C; lama waktu pemanasan 10. 15 dan 20 menit.

Penelitian dibagi dalam beberapa tahap yaitu : mencari pengendap terbaik, pH terbaik, suhu terbaik dan lama waktu pemanasan terbaik, dalam arti segi kualitas dan kuantitas pektin yang dihasilkan. Setelah kondisi terbaik dalam tahap pertama diperoleh, digunakan untuk isolasi berikutnya. Demikian seterusnya sampai semua kondisi terbaik diperoleh.

Terhadap pektin hasil isolasi dilakukan identifikasi. uji persyaratan kualitas meliputi pH, ada tidaknya amilum dan warna. Dari hasil yang didapat. ternyata bahan pengendap, pH, suhu dan lama waktu pemanasan berpengaruh terhadap harga rendemen dan kualitas pektin. Hal ini dapat dibuktikan dengan uji t dari masing-masing metode isolasi yang dilakukan. Kemudian dengan perhitungan statistik "standard score", yaitu dengan menjumlahkan angka standard harga rendemen, kualitas, biaya dan lama waktu isolasi. ternyata metode isolasi pektin dari kulit jeruk bali yang menggunakan pengendap alkohol 95%, asam sulfat pH 1,2; suhu 100°C dan lama waktu pemanasan 15 menit, merupakan metode terbaik.

(No. 100) CLAUSENA HARMANDIANA PIERRE EX GUILL

Pemeriksaan kandungan kimia dan aktivitas antimikroba

dari daun *Clausena harmandiana* (Pierre) Pierre ex Guill

UNIAT1 TRNVAHYUNINGSIH,1989; FF UGM

Pembimbing; Dr. CJ. Soegihardjo Apt.; dr. M. Amin Romas

Tanaman *Clausena harmandiana* (Pierre) Pierre ex Guill dapat digunakan sebagai obat tradisional. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan khasiat daun *Clausena harmandiana* yang mengandung suatu senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pemeriksaan skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam daun tumbuhan tersebut berdasarkan kemitoksonomi suku Rutaceae.

Skrining fitokimianya dilakukan dengan maserasi dengan filtrat yang diperoleh difraksinasi dengan petroleum eter dan etil asetat. Uji aktivitas antibakteri ekstrak dilakukan dengan metode difusi. Pemeriksaan senyawa untuk golongan senyawa dilakukan menggunakan metode KLT.

Ekstrak etanol dan fraksi etil asetat mempunyai aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan *S. aureus* pada kadar 0.25: 0.75 dan 1,23%. Fraksi petroleum eter dan sisa air tidak dapat menghambat pertumbuhan *R. Coli*.

Hasil pemeriksaan dengan menggunakan metode KLT dapat ditunjukkan bahwa dalam daun *Clausena hartnandiana* terdapat paling sedikit lima senyawa sterol, lima senyawa triterpen, saponin, dua senyawa flavonoid satu senyawa kumarin, delapan senyawa monoterpen dan sepuluh senyawa seskuiterpen. Tanin tidak dapat ditunjukkan.
 Diubah dan naskah asli oleh: B. D/ulkarnain

(No.101) CLERODENDRON CALAMITOSUM L.

Studi fitokimia dan farmakognosi daun kejabeling (*Clerodendron calamitosum* L.)

IDA TRIASTUTU988; FF UGM

Pembimbing: DR.CJ. Soegihardjo Apt.; DR. Sudarsono Apt.

Clerodendron calamitosum L. sudah lama digunakan sebagai obat tradisional. Sementara itu kandungan kimianya belum diketahui dengan pasti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya tanda khas susunan anatomi dan kandungan kimia daun *Clerodendron calamitosum* L. berdasarkan pada morfotaksonomi suku Verbenaceae.

Penelitian dilakukan dengan pengamatan mikroskopi serta penyarian serbuk daun. Identifikasi dengan KLT, metode TAS (untuk minyak menguap) dan uji buih (untuk saponin).

Hasil pengamatan mikroskopis menunjukkan adanya tanda khas daun kejabeling yaitu kristal kalsium oksalat bentuk jarum dan prisma, stomata tipe anomosilik dan sisik kelenjar yang terdiri empat atau lima sel. Dari KLT disimpulkan bahwa daun kejabeling mengandung paling sedikit: satu senyawa kumarin umbeliferon; dua senyawa flavonoid (flavon dengan atau tanpa 5-OH) salvon atau auron; satu senyawa iridoid (kornin); satu senyawa iriterpen dan sterol; minyak menguap yang terdiri dari satu komponen monoterpen dan enam komponen seskuiterpen dimana satu diantaranya mempunyai gugus keton, satu mempunyai ikatan rangkapi; zat paliit (bukan alkaloid).
 Diubah dari naskah asli oleh: Lucie Widowati

(No.102) CLEODENDRON SERRATUM SPRENG

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun *Cleodendron serratum* Spreng

ENDANG SETIAWATI S.,1992; FF UGM

Pembimbing: DR. Purnomo Untoro

Karena kurangnya informasi tentang flavonoid dalam daun *Cleodendron serratum* Spreng (segugu), dilakukan isolasi dan identifikasi beberapa flavonoid.

Ekstrak etanol daun segugu setelah dipisahkan, difraksinasi dengan eter dan etil asetat kemudian diperiksa masing-masing fraksi kandungan flavonoid dengan KLT. Flavonoid difraksinasi setelah dipisahkan dengan kromatografi kertas preparatif dan dengan sinar UV 366 nm diambil pita berwarna ungu, dinamakan flavonoid A, B dan C. Setelah dimurnikan isolat ketiga fraksi diekstraksi dengan metanol. Isolat kemudian dihidrolisis dengan HCl 2N dan diekstraksi dengan eter hingga diperoleh sari aglikon. Ketiga isolat flavonoid dan aglikonnya diperiksa dengan KLT dan diidentifikasi spektroskopi UV menggunakan pemeriksaan pereaksi diagnostik.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, baik dengan KLT maupun spektroskopi UV, maka dapat disimpulkan bahwa flavonoid A mengarah pada 5,7,3',4'-tetrahidroksi flavon

6-O-glikosida. flavonoid B mengarah pada 5,4' dihidroksi flavon 7-O-glikosida dan flavonoid C mengarah pada 5,4' dihidroksi 6-alkoksi flavon 7-O-glikosida.

(No.103) CLERODENDRON SIPHONANTHUS. RBR.

Uji mikrobiologi ekstrak daun pitalu (*Clerodendron siphonanthus* R.Br.) terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro.

KHAIRUL,1991; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan penelitian uji mikrobiologi ekstrak daun pitalu (*Clerodendron siphonanthus* R.Br.) terhadap beberapa bakteri penyebab tukak secara in vitro. Ekstrak dibuat dengan cara maserasi. lalu difraksinasi dengan memakai pelarut petroleum eter, kloroform dan etanol.

Ternyata hasil percobaan menunjukkan bahwa fraksi petroleum eter dan fraksi kloroform tidak mempunyai daya antibakteri. sedangkan fraksi etanol mempunyai daya hambatnya terhadap bakteri-bakteri *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumonias*. *Pseudomonas aeruginosa*, yang diisolasi dari pus yang diperoleh dari penderita tukak.

(No.104) CLINACANTHUS NUTANS (BURM. F) LINDAU

Pemeriksaan farmakognosi dan golongan kandungan kimia dari *Clinacanthus nutans* (Burm. F) Lindau

SIANY NATALIA,1992; FF WIDMAN

Telah dilakukan penelitian untuk mengenal identitas daun *Clinacanthus nutans* (Burm.F.) Lindau secara makroskopik. mikroskopik, organoleptik dan staining fitokimia.

Pada penelitian makroskopik didapatkan daun yang berwarna hijau. berbentuk bulat tefur dengan tepi berombak. ujung meruncing dan pangkal daun yang membulat. Pada kedua permukaannya tidak berbulu dan permukaan atas berwarna lebih tua dan mengkilap dari pada permukaan bawahnya. Filitaksis daun berhadapan dan (ulang daun menyirip. Dari penelitian mikroskopis, dapat diamati sel epidermis atas dan bawah, jaringan tiang (1 lapis), rambut penutup bersel satu dengan stomata tipe diasitik. Selain itu juga terdapat sisik kelenjar tipe labiatae dan tetes-tetes minyak. Tipe daun dorsi ventral, berkas pengangkut tipe kolateral.

Ciri-ciri organoleptis dari serbuk daun *Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau adalah serbuk berwarna hijau, rasa pahit dan berbau aromatis. Dan pada pemeriksaan mikroskopik serbuk daun didapatkan fragmen pengenal : rambut penutup bersel satu atau dua, stomata tipe diasitik, sisik kelenjar tipe labiatae. trakea dengan penebalan spiral.

Dari hasil skrining fitokimia, diketahui bahwa dalam daun *Clinacanthus nutans* (Burm.f.) Lindau terdapat senyawa golongan alkaloida. glikosida saponin dan minyak atsiri.

(NO.105) CLINACANTHUS NUTANS (BURM. F) LINDAU

Efek ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm f.) Lindau terhadap fungsi hati tikus.

Rr. MAYAGUSTINA ANDARINI,1990; FF UGM

Pembimbing: Dr. Achmad Purnomo Apt.; Drs. Imono A.Donatus SU. Apt.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap fungsi hati dan efek toksiknya pada tikus, dilakukan penelitian mengenai efek ekstrak air daun dandang gendis pada hati tikus digunakan secara subkronis (3 bulan).

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan "Split-plot", pada 4 kelompok tikus jantan dan betina galur Wistar. Kelompok I (kontrol negatif) diberi air suam sebanyak 2,500 g/kg bb., sedangkan tikus di kelompok II, III dan IV, diberi ekstrak daun dandang gendis berturut-turut dengan dosis 2,520; 3,276 dan 5,250 g/kg bb. Aktivitas glutamat piruvat transaminase dilakukan sebelum percobaan dan pada semua kelompok uji tiap selang waktu 1 bulan selama 3 bulan. Pada akhir penelitian, seluruh hewan uji dikorbankan dan diambil organ hatinya, guna dibuat preparat histologi mengikuti metode pengcatatan hematoxilin-eosin. Perbedaan aktivitas GPT plasma diantara kelompok perlakuan, dianalisis secara statistik mengikuti metode "Split-plot", diikuti dengan "Duncan New Multiple Range Test", taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air daun dandang gendis dosis 2,520; 3,276 dan 5,250 g/kg bb., sekali sehari selama 3 bulan, secara tidak konsisten meningkatkan aktivitas GPT plasma paling tinggi 2 kali lipat harga normal ($P < 0.05$). Meskipun demikian, peningkatan ini tidak memiliki makna klinis yang berarti. Tidak ditemukan kerusakan sel hati yang cukup berarti pada pemeriksaan histologinya. Dengan demikian dapat disimpulkan ekstrak air daun dandang gendis, sampai dengan dosis 5,250 g/kg bb. (sekali sehari selama 3 bulan), tidak menimbulkan efek hepatotoksik yang berarti pada tikus.

Dibuat dari naskah asli oleh: Drs. B. Dzulkarnain

(No.106) CNESTIS PALALA (LOUR.) MERR*

Isolasi pendahuluan kandungan kimia dari

biji *Cnestis palala* (Lour.) Merr.

IBNU SUHARTO,1991; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan usaha untuk mengisolasi metabolit sekunder utama dari biji kering *Cnestis palala* (Lour.) Merr.

Fraksi petroleum eter ditemukan aktif selama uji aktifitas biologis pendahuluan. Usaha untuk mendapatkan senyawa murni yang aktif biologis ini tidak berhasil.

Komponen utama dari fraksi polar telah diisolasi berupa cairan kental berwarna kekuningan. setelah dihidrolisis, dikromatografi dan dibuat turunan. Senyawa ini bereaksi dengan air brom. memberikan harga R_f 0,57 (kloroform). memberikan reaksi positif dengan percobaan Liebermann-Buchard. menunjukkan absorpsi ultraviolet pada panjang gelombang 230 nm dan 275 nm, menyerap infra merah pada bilangan gelombang 3150; 2950-2875; 1760; 1600-1410; 1380 dan 1240cm^{-1} , dan menunjukkan ion molekul pada m/z 270.

(No. 107) COCOS NUCIFERA L.

Perbandingan daya adsorpsi arang tempurung kelapa yang dibuat secara sederhana dengan arang aktif terhadap asetaminofen secara in vitro.

SAM SAINUA,1986; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian perbandingan daya adsorpsi arang tempurung kelapa yang dibuat secara sederhana dengan arang aktif terhadap asetaminofen secara in vitro.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan arang tempurung kelapa yang dibuat secara sederhana dibandingkan dengan arang aktif. yang dilakukan ke dalam larutan-dapar dengan pH 1,2; 4,0; 4,6; 6,0 dan 7,6 serta jumlah arang yang bervariasi beralnya mulai dari 0,1 ; 0,2; 0,3 ; 0,4 hingga 1,0 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahan arang aktif mempunyai daya adsorpsi Jcbih baik dibandingkan arang tempurung kelapa yang dibuat secara sederhana. Waktu aktivasi dengan uap air secara sederhana ini tidak berpengaruh terhadap daya adsorpsi. Asetaminofen yang teradsorpsi semakin bcsar apabila juinlah arang yang digunakan semakin bcsar pula. Daya adsorpsi terbcscar terdapat pada lamtan dapar dengan pH 7,6.

(No, 108) CODIAEUM VARIEGATUM BL.

Uji efek lassatif ekstrak kulit batang puding (*Codiaeum variegatnm* BL.)
terhadap mencit putih jantan secara in vivo.

HERLI HASAN,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Dra. Junuarty Jubahar; Dra. Armenia MS.

Telah dilakukan uji efek laksatif dari ekstrak polar kulit batang *Codiaeum variegatwn* BL. terhadap mencit putih jantan secara in vivo.

Parameter yang diamati adalah frekucnsi defckasi, berat dan konsistensi fcscs selama delapan jam pada pemberian ekstrak polar dengan dosis 10, 20, 40 dan 80 mg/kg bb. Selain itu dilakukan juga pcngujian ekstrak polar dengan dosis 40 dan 80 mg/kg bb. terhadap panjang lintasan kimus dengan menggunakan indicator suspensi norit (0.36%) dalam gom arab.

Hasi! percobaan menunjukkan bahwa konsistensi facses menurun dengan pcningkalan dosis sedangkan frckuensi defekasi, bcrat faeses dan lintasan kimus mcningkat dengan pcningkalan dosis. Ekstrak polar kulit batang *Codiaeum variegatum* BL. dengan dosis 80 mg/kg bb. dapal menghilangkan konstipasi mencit yang diinduksi dengan Lopramine HCI dengan dosis 0,1 dan 0,2 mg/kg bb. scrta tanin dengan dosis 1 dan 5 mg/kg bb.

(No.109) COFFEA ROBUSTA LIND.

Penelusuran komponen aktif antibakteri buah kopi hijau (*Coffea robusta* Lind.)

ESTER ROSITAWATU992; FF UGM

Pembimbing; Dr. Subagus Wahyuwono Apt.; dr. Kusnijo

Buah kopi (*Coffea robusta* Lind.) mempunyai banyak kegunaan antara lain untuk minuman. penawar racun, penurun panas dan desinfektan.

Dalam penelitian ini buah kopi disari dengan diklormetana dan metanol. Sari diklormetana difraksinasi menggunakan corong sinter glass ch'peroleh fraksi I, II, III dan IV. Kcmudian fraksi I, II, III, IV dan sari metanol diuji aktivitas bakterinya terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pengukuran aktivitas antibakteri dilakukan dengan mengukur diameter hambatan pertumbuhan bakteri. Isolasi senyawa hasil fraksinasi dilakukan dengan KLT preparatif. Senyawa ini kcmudian juga dicoba tcrhadap kcdua bakteri tcrsebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi I, II, III, IV dari sari diklormetana tidak menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *E. coli* pada kadar 10, 20, dan 30 mg/ml. Sedangkan sari metanol pada kadar tersebut menghambat pertumbuhan kedua bakteri tersebut. Pendekatan struktur senyawa terisolasi dilakukan dengan spektrofotometer IR dan UV. Spektra infra merah menunjukkan bahwa senyawa terisolasi memiliki gugus C=O, gugus C-O₂, rantai CH, alifatik dan gugus OH. Spektra ultra violet menunjukkan serapan maksimum senyawa tersebut pada panjang gelombang 242,7 dan 272,4 nm.

(No.110) COFFEA ROBUSTA L.

Uji aktivitas antibakteri fraksi etilasetat buah
kopi hijau (*Coffea robusta* Lind.)

ULFAH HANUM,1991; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sudarsono Apt.; dr. Kusniyo

Penelitian aktivitas antibakteri fraksi etilasetat buah kopi hijau (*Coffea robusta* Lind.) dilakukan sebagai salah satu usaha untuk mengembangkan kegunaan tanaman obat dibidang kesehatan. Penelitian dilakukan dengan menyari buah kopi hijau menggunakan blender dan "Liquid-liquid continuous extraction" dengan penyari etanol, timbal asetat dan etil asetat. Fraksi etilasetat dengan berbagai kadar dipelajari pada bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*) dan bakteri gram negatif (*Escherichia coli*). Pengukuran aktivitas antibakteri dilakukan dengan mengukur diameter daerah hambatan pertumbuhan bakteri. Pemisahan senyawa yang terdapat pada fraksi etilasetat dilakukan dengan metode KLT. Identifikasi dilakukan dengan pereaksi yang sesuai untuk senyawa tertentu, spektrofotometer UV dan TLC Scanner.

Basil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etilasetat sari buah kopi dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *E. Coli* dengan rentang kadar 52 sampai 468 mg %. Hasil pemeriksaan senyawa yang terdapat dalam buah kopi diketahui terdapat sedikitnya 1 alkaloid tunman purin. 3 buah senyawa golongan asam kafeat.

(No.111) COFFEA SP.

Efek hipo glikemik campuran ekstrak bawang putih
dan kopi pada tikus putih

SRI MULYANI DEWM989; FF UGM

(Lihat No. 19)

(No. 112) COFFEA SP.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan kopi bebas kafein
terhadap kadar kolesterol serum darah tikus

ROSIDSUJONO,1989;FF UGM

(Lihat No. 20)

(No. 113) COFFEA SP.

Pengaruh campuran minyak bawang putih dan ekstrak kopi
terhadap aktivitas lipas (*Biattella germanica* L.)

JON HAIUZU1 UMARJ989; FF UGM

(Lihat No.22)

(No.114) COLA ACUMINATA SCHOTT. ENDL.

Penentuan kadar kafein dalam biji *Cola acuminata*
dan *Cola nitida* secara spektrofotometri

KASMIUL RAMLAN SINAGA,1982; JF FMIPA USU

Telah dilakukan penetapan kadar kafein dalam biji *Cola acuminata* dan *Cola nitida* yang diperoleh dari Lembaga Penelitian Tanaman Industri Bogor. secara spektrofotometri.

Kofcin yang dikandung serbuk biji *Cola acuminata* dan *Cola nitida* diisolasi dengan cara ekstraksi dan kemudian dengan kromatografi lapisan tipis. Hasil pemisahan ini ditentukan kadarnya secara spektrofotometri; ternyata bahwa kadar kofcin dari biji *Cola acuminata* lebih tinggi daripada *Cola nitida*.

(No.115) COLA NITIDA SCHOT.ENDL.

Penentuan kadar kofein dalam biji *Cola acuminata*
dan *Cola nitida* secara spektrofotometri

KASMIRUL RAMLAN SINAGA,1982; JF FMIPA USU
(Lihat No. 114)

(No.116) COLEUS AMBOINICUS LOUR

Uji daya antibakteri ekstrak daun jinten terhadap dua macam
kuman gram negatif hasil isolasi urene penderita infeksi saluran
kemih dibandingkan amoksisilin trihidrat

IFIWATI WIBOWO,1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Dra. Dien Ariani L; dr. Invan Setiabudi

Daun jinten digunakan sebagai obat terhadap radang saluran kemih dan kurangnya informasi tentang daya anti bakteri daun ini dilakukakan percobaan anti bakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Proteus mirabilis* yang di isolasi dari urine penderita infeksi kandung kemih.

Dari tanaman jinten yang telah dideterminasi yang diperoleh dari Kebun Raya Purwodadi dibuat ekstrak dengan cara perkolasi dan setelah dipisahkan dengan vakum evaporator (40 - 50° C) sehingga diperoleh 1 ml ekstrak setara dengan 2 g bahan. Amoksisilin trihidrat digunakan sebagai pembanding yang diperoleh dari PT New Interbat dengan nomor batch 025 Z OD, daluwarsa April 1993. Hasil Kadar Hambat Minimal amoksisilin trihidrat dengan uji pengenceran berderet, pada *Escherichia coli* adalah 14 µg/ml. pada *Proteus mirabilis* 10 µg/ml.

Hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun jinten dapat menghambat pertumbuhan *E. coli* mulai konsentrasi 1,2 g/ml, pada *P. mirabilis* mulai konsentrasi 1.0 g/ml. Ekstrak daun jinten menunjukkan daya antibakteri yang lebih besar terhadap *P. mirabilis* daripada *E. coli* dan menunjukkan peningkatan daya antibakteri dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak (sampai 5,0 g/ml.) baik terhadap *E. coli* maupun *P. mirabilis*. Daya antibakteri ekstrak daun jinten konsentrasi 1,2 - 2,0 g/ml terhadap *E. coli* setara dengan 1,61 - 6,13 µg/ml Amoksisilin Trihidrat, terhadap *P. mirabilis* setara dengan 1,86 - 5,32 µg/ml. amoksisilin trihidrat.

(No.117) COSMOS CAUDATUS H.B.K.

Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiri
daun *Cosmos caudatus* H.B.K. (kenikir).

FERI SOVIA ERSANI,1992;FF UGM

Pembimbing: Dra. Sri Mulyani SU.Apt; dr. Kusnijo

Kenikir (*Cosmos caudatus* H.B.K.) biasanya ditanam disekitar rumah sebagai tanaman hias dan digunakan juga terutama sebagai penyedap dan perangsang nafsu makan. Daun kenikir diketahui mengandung minyak atsiri yang mengandung komponen-komponen yang dapat digunakan sebagai anti bakteri. Belum ada penelitian yang dilakukan terhadap komposisi komponen minyak atsiri daun kenikir dan sifat antibakterinya, maka penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui komposisi

komponen minyak atsiri daun kenikir dengan KLT dan kromatografi gas serta diteliti sifat antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Daun kenikir segar didestilasi dengan cara destilasi uap air selama lebih kurang 3 jam. Distilat yang dihasilkan diuji daya antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan metode difusi. Yang sebelumnya dilakukan identifikasi bakteri yang akan digunakan sebagai bahan uji. Pengamatan fisika minyak atsiri dilakukan dengan pengukuran indeks bias menggunakan refraktometer Bausch and Lomb dan untuk mengetahui komposisi komponen minyak atsiri daun kenikir dilakukan KLT dan kromatografi gas.

Diameter hambatan rata-rata terhadap *Staphylococcus aureus* dan larutan minyak atiri dalam minyak kelapa dengan kadar 20 %, 40 % dan 50 % berturut-turut adalah $8,2 \pm 0,1897$; $11,5 \pm 0,4082$; $15,1 \pm 0,2898$ mm. Diameter hambatan rata-rata terhadap *Escherichia coli* dari larutan di atas kadar 40 dan 50 % berturut-turut adalah $8,6 \pm 0,3768$; $10,7 \pm 0,5177$ mm. Pengukuran indeks bias minyak atsiri daun kenikir menghasilkan n_D^{30} (hampa) terkoreksi $1,5144 \pm 0,0024$. Hasil pemeriksaan komponen minyak atsiri daun kenikir dengan KLT yang menggunakan fase diam silika gel GF_M dan fase gerak toluen - etil asetat (90:10) didapat 8 bercak yang memberi reaksi positif dengan anisaldehyd-asam sulfat. 6 bercak dengan dinitrofenilhidrazin yang mungkin merupakan senyawa triterpenoid bentuk keto atau aldhid, 7 bercak dengan asam sulfat pekat dan 5 bercak dengan uap iodium. Dengan kromatografi gas didapat 33 puncak dengan puncak utama mempunyai waktu retensi 1,94 menit dan konsentrasi 96,95 %.

(No.H8) COSTUS SPECIOSUS J. SM.

Uji aktivitas estrogenik ekstrak kering dan hasil hidrolisis ekstrak kering rimpang pacing (*Costus speciosa* J. Sm.) pada tikus betina dan skrining fitokimianya

DARINI KURNIAWATU990; FF UGM

Pembimbing: Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; Drs. Imono A. Donatus Apt.;

Dra. Koensumardiyah S. Apt. SU

Rimpang pacing mengandung senyawa steroid, sedangkan kandungan lainnya belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini dikerjakan dengan tujuan untuk membuktikan apakah ekstrak etanol 70% yang dikeringkan (ekstrak kering) dan hasil hidrolisis ekstrak kering rimpang pacing memiliki aktivitas estrogenik, serta mencari kandungan senyawa yang kemungkinan terdapat di dalamnya.

Penelitian estrogenik dikerjakan mengikuti rancangan rambang lugas menggunakan 56 ekor tikus yang telah diovariectomii dan dibagi dalam 8 kelompok. Pada hari ke 8 setelah ovariectomi, kelompok I dan II berturut-turut diberikan larutan PVP 28,6 % dan larutan etinil elhadiol 100 (Ig/kg bb. Kelompok III, IV dan V berturut-turut diberikan ekstrak kering pacing dengan dosis 0,357; 1,71; 1,785 g/kg bb. secara oral. Tikus kelompok VI, VII dan VIII diberi larutan hasil hidrolisis ekstrak kering rimpang pacing dengan dosis sama seperti kelompok III, IV, V. Pada hari ke 11 dilakukan pengamatan dan pengukuran aktivitas estrogenik mengikuti metode Lee dkk, 1985. Adanya aktivitas estrogenik diamati secara kualitatif berdasarkan kriteria status, tipe sel vagina, perkembangan vagina dan uterus serta secara kuantitatif berdasarkan peningkatan bobot uterus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara kualitatif ekstrak kering dan hasil hidrolisisnya bersifat estrogen. Dan secara kuantitatif, ekstrak kering dapat meningkatkan bobot uterus secara bermakna ($P < 0,05$) berturut-turut sebesar 48,03; 50,00 dan 54,93 % kontrol negatif, sedang hasil hidrolisisnya hanya bermakna pada dosis tertinggi (1,785 g/kgbb.) sebesar 69,74 % kontrol negatif.

Peningkatan bobot uterus pengaruh rimpang pacing ini setingkat dengan meningkatnya bobot uterus pengaruh etinil estradiol (kontrol positif) yaitu 67,11 % kontrol negatif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rimpang pacing memiliki aktivitas estrogenik yang tergantung dosis. Penelitian

skrining fUokiniia dilakukan dengan metode Bcttolo dkk. 1981 dan KLT dengan fasc dJam silika gel GFj_M scrta fase gcrak trctntu tergantung scnyawa yang dipisahkan.

Hasil skrining filokimia menunjukkan bahwa rimpang pacing kemungkinan mengandung paling scdikit cmpat buah scnyawa steroid tiga buah scnyawa fcnol. cnam buah scnyawa tanin. dan minyak atsiri. Salah satu scnyawa steroid dengan kromatografi adalah diosgcnin.

(No.119) **COSTUS SPECIOSUS J. SM.**

Produksi diosgenin dengan teknik kultur suspensi sel *Cost us speciosus* J.Sm.

HENY SURYANTI,1990; FF UGM

Pembimbing: DR. C.J. Soegihardjo Apt.; Drs. Ari Indrianto SU.

Telah dilakukan pcncfilian yang bcrtujuan untuk inemproduksi diosgcnin dari kahis biji *Costus speciosus* J.Sm dengan mcnggunakart teknik kultur suspensi sel.

Untuk maksud trscrbut prlu dilakukan pcmbcntukan kalus dalam medium padat RT-1 (Revised Tobacco Medium). Medium RT-1 trscrbut mengandung hormon 2.4-D scbanyak 1 nig pcrfitcr dan mengandung agar satu prscn. Eksplan yang digunakan adalah irisan biji *Cost ax speciosus* J. Sm. yang harus distcrilkan dulu dengan cara dicciup dalam alkohol 70 % dan kcmudian digojog dalam larutan sublimat 0.1 % selama 10-20 mcnit. Pcnaburan cksplan dilakukan secara ascpis dan telah trbcntuk kalus dilakukan subkullur sctiap 4 minggu sampai dipcroleh kalus yang cukxip untuk pcnelitian sclanjutnya.

Eksplan yang telah ditaburkan sampai terbentuk kalus disimpan dalam ruangan yang bcrsih dan diatur suhunya dengan air conditioner pada $(25 \pm 3) ^\circ \text{C}$ dan disinari lanipu TL 40 W pada jarak 50 cm. dengan selang pcnyinaran 18 jam lerang dan 6 jam gclap. Kalus yang bersifat 'mawur' kemudian ditaburkan ke dalam medium cair RT-OI yang mengandung hormon 2.4-D scbanyak 0.1 mg perlitr. Subkultur dalam medium baru dilakukan sctiap 3 minggu dengan volume media dari 1t) ml dipindahkan kedalam media 20 ml. kcmudian 80 ml dan trakhir 80 ml.

Pemanenau biomasa dari kultur suspensi sel dengan cara disaring. dan biomasa ditimbang dalam kcadaan basah dan setclah dikeringkan dalam almari pcndingin maka akan diperolch bcrat scgar dan bcrat kcing biomasa. Biomasa yang telah kering kemudian dihidrolisa dengan asam dan dickstraksi dengan kloroform. ckstrak kloroform ini sclanjutnya digunakan untuk analisis kualitatif scnvawa steroid dan analisis kuantitatif diosgcnin.

Dari analisis kualitatif yang dilakukan secara KLT dapat ditunjukkan adanya diosgenin yang bcrdampingan dengan diosgcnin baku yang trjadi baik pada kromatogram suspensi sel. kalus maupun pada biji. Analisis kuantitatif dilakukan secara spcktrodcnsitomcleri, diperolch kadar diosgenin untuk suspensi sel sebesar $(0.1126 \pm 0.0005) \%$. kalus $(0,2382 \pm 0.0034) \%$ dan biji pacing $(0.2516 \pm 0,0032) \%$. setclah dilakukan analisis varian salu jalan, taraf kcpccayaan 95 %. dan sclanjutnya dengan uji Student-Ncwman-Keuls dapat dikctahui bahwa antara kadar diosgcnin dalam suspensi sel. kalus dan biji menunjukkan perbedaan yang bcrmakna.

(No.120) **COSTUS SPECIOSUS (KOEN) SM.**

Penetapan kadar diosgenin dalam rimpang *Costiis speciosus* (Koen) Sm.

dengan cara densitometri

JULIANTI INDRAYANA,1988; JF FMIPA USU

Telah dilakukan ekstraksi, isolasi dan penetapan kadar diosgenin yang terdapat dalam rimpang *Costus speciosus* (Koen) Sm.

Ekstraksi dilakukan secara soksletasi dengan pelarut n-heksana. Ekstrak basil soksletasi dianalisa secara KLT dengan larutan pengembang n-heksami-aseton (6:4) dan penampak bercak peraksi Carr-Price.

Diosgenin (R_f : 0,53) diidentifikasi kadarnya secara spektrofotometri pada panjang gelombang 405 nm dan diperoleh kadarnya 1,57 %.

(No.121) CRYPTOCARYA DENSIFLORA BL.

Structural studies of two bioactive furanosesquiterpenes
from *Cryptocarya densiflora*

SJAMSUL ARIFIN ACHMAD CS.,1992; JK FMIPA ITB

The structures of two bioactive germacranolide furanosesquiterpenes from *Cryptocarya densiflora* Bl. (Lauraceae) have been determined by X-ray crystallographic methods and have been shown to correspond to Hinder and pseudolindradin. The ambiguity regarding the stereochemistry of the C1-C2 epoxide in pseudolindradin is clarified. This compound has not been reported previously as a natural product.

(No.122 P.) CRYPTOCARYA LAEVIGATA BL.

Ilmu kimia tanaman Lauraceae Indonesia :

VI. kriptokaryon dari *Cryptocarya laevigata* Bl. (Lauraceae)

SJAMSUL ARIFIN ACHMAD, DKK,1991; JK FMIPA ITB

Ekstraksi kulit akar dan kulit batang tanaman *Cryptocarya laevigata* Bl. (Lauraceae) dengan n-heksan menghasilkan suatu kalon yang diidentifikasi sebagai kriptokaryon (I). Struktur senyawa ini ditetapkan berdasarkan data spektroskopi dan analisis kristal sinar X

Kesimpulan mengenai Struktur kriptokaryon (I) mendukung saran peneliti sebelumnya. yang telah merevisi struktur (U) yang pertama kali disarankan . (*C. laevigata* adalah spesies kedua anggota suku Lauraceae yang telah ditemukan mengandung kriptokaryon (I). Tambahan pula. kriptokanon (!) adalah senyawa alam kedua dari jenis flavonoid yang mengandung cincin A yang tereduksi sebagian. yang pernah ditemukan.

(No.123) CUCUMIS SATIVUS L.

Isolasi dan identifikasi triterpen dari biji *Cucumis sativus* Linn.

LINDAWATI,1992; FF UBAYA

Pembimbing: DR. Noor Cholies Z.; Dra. Elisawati W.

Kintia dan Wojcikchowski telah berhasil mengisolasi senyawa triterpen pentasiklis (dan amyirin) dan senyawa siterol (4 mono monomethylsterol dan 4,4-dimethylsterol) dari semaian *Cucumis sativus*.

Telah dilakukan penelitian tentang kandungan triterpen dari biji mentimun (*Cucumis sativus* Linn) yang diperoleh dari daerah kabupaten Sidoarjo.

Metode penelitian adalah isolasi dan identifikasi. Isolasi dilakukan menurut metode modifikasi Manjeng. Identifikasi dilakukan dengan reaksi warna, kromatografi lapis tipis, penentuan titik leleh, pengukuran pada spektrofotometer ultra violet dan infra merah.

Hasil penelitian adalah bahwa biji tanaman mentimun mengandung senyawa triterpen berupa kristal jarum dengan titik leleh 183-184.66° C . mempunyai scrapin maksimum pada panjang

glombang 208 nm. dan dengan spektrofotometer infra merah menunjukkan adanya gugus OH. CH alkana stretching, -CH₃ bending. -CH₂- bending dan C=C.
Diubah dan abstrak oleh: B. Wahjocdi

<No.124) **CUCUMIS SATIVUS L.**

Pengaruh etrel 40 PGR terhadap pertumbuhan dan produksi ketimun (*Cucumis sativus* L.)

MAROJAHAN SIAGIAN,1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing : Dra. Watyati Burhan MSc.; Dra. H. Zuraida D.

Penelitian pengaruh Ethrel 40 PGR terhadap pertumbuhan dan produksi ketimun (*Cucumis sativus* L.) telah dilakukan dari bulan Desember 1991 sampai dengan April 1992 di Rumah kaca dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas.

Metode penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam perlakuan yaitu pemberian etrel 40 PGR dengan konsentrasi 0 ppm sebagai kontrol, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm dan 250 ppm. dengan enam ulangan. Perlakuan diberikan pada saat tanaman berumur dua dan empat minggu setelah tanam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa etrel 40 PGR menghambat pertumbuhan panjang internodus dan panjang batang. menunda munculnya bunga jantan dan bunga betina, menurunkan rasio bunga jantan dengan bunga betina. tetapi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap produksi tanaman. seperti berat kering akar dan pucuk, jumlah buah dan berat segar buah. Pemberian etrel 40 PGR dengan konsentrasi 50 ppm meningkatkan berat kering buah.

(No.125) **CUCUMIS SATIVUS L.**

Pengaruh pemberian dharmasri SEC terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.var. Soarer)

DEW JULIANA MANALU,1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. H. Zuraida D.; Dra. Watyati Burhan MSc.

Penelitian tentang pengaruh pemberian dharmasri SEC terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun jepang (*Cucumis sativus* L. Var. Soarer). telah dilakukan dari bulan Agustus sampai dengan bulan Nopember 1991 di rumah kaca dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan JB FMIPA Universitas Andalas Padang.

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan. enam ulangan. yaitu tanpa pemberian dharmasri SEC sebagai kontrol. pemberian dharmasri SEC 50; 100; 150; 200; 250 dan 300 ppm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dharmasri SEC dengan konsentrasi 50 sampai 150 ppm berpengaruh meningkatkan jumlah bunga betina. berat buah dan berat kering akar. Pemberian 100 sampai 200 ppm menurunkan jumlah bunga jantan dan 100 ppm mempercepat saat panen. Perlakuan 50 ppm sampai dengan 100 ppm tidak meningkatkan tinggi tanaman. jumlah daun. luas daun. berat kering tanaman bagian atas (shoot) tanpa buah dan kadar klorofil total. Pemberian dharmasri SEC 100 ppm (0.5 ppm TRIA) memberi hasil yang terbaik dalam percobaan ini.

(No.126) CURCUMA AERUGINOSA ROXB.

Uji pendahuluan toksisitas ekstrak *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.,

Curcuma aeruginosa Roxb. dan *Kaempferia pandurata*

RITA D. RAHAYU DKK,1992; P3BIOL

The studies on bioassay of *Curcuma Xanthorrhiza* Roxb., *Curcuma aeruginosa* Roxb. and *Kaempferia pandurata* were applied to *Yigna radiata* germination and *Lebistes reticulatus* mortality with Factorial Design. The A factor was kinds extract and B factor was concentration of extract with three replications.

The result showed that extract of *Curcuma* was not effective to *Yigna radiata* germination. The concentration of the *Kaempferia pandurata* extract was a higher toxicity ($LD_M = 100$ ppm) than *Curcuma xanthorrhiza* and *Curcuma aeruginosa* ($LD_{50} = 675$ ppm and $LD_{50} = 725$ ppm). The extract of *Kaempferia pandurata* showed more significant than *Curcuma xanthorrhiza* and *Curcuma aeruginosa*, but both of them were not significant each other. The increment of extract doses gave a higher percentage of mortality of *Lebistes reticulatus*.

(No.127) CURCUMA AERUGINOSA ROXB.

Pemisahan komponen-komponen minyak atsiri *Curcuma aeruginosa* Roxb.

yang diperoleh dengan cara penyulingan air dan uap dengan

kromatografi kolom dan kromatografi lapisan tipis

RINA MELANI, RATNA PUDYASTUTM982; FF UGM

Pembimbing: Drs. Taroeno Djojodiningrat; Dr.Moch. Samhoedi

Telah dilakukan penelitian komponen-komponen yang terkandung dalam minyak atsiri *Curcuma aeruginosa* Roxb.

Curcuma aeruginosa ri/omc yang telah dipotong-potong melintang disuling dengan cara penyulingan air dan uap. Minyak atsiri yang diperoleh dipisahkan menjadi dua fraksi yaitu fraksi hidrokarbon dan fraksi hidrokarbon teroksidasi dengan cara menggunakan cara kromatografi kolom. Kemudian masing-masing fraksi dipisahkan komponen-komponennya dengan cara KLT. Untuk mengetahui gugus-gugus fungsional yang menyusun komponen-komponen fraksi digunakan berbagai macam pereaksi. Kromatografi cairan gas dilakukan dengan penegasan terhadap hasil pemisahan komponen-komponen fraksi minyak atsiri *Curcuma aeruginosa* Roxb.

Dan hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi hidrokarbon antara lain mengandung senyawa tak jenuh sedangkan beberapa komponen dan fraksi hidrokarbon teroksidasi mengandung gugus hidroksil, keton, karboksil dan senyawa ikatan rangkap. Dengan kromatografi cairan gas hasilnya dan masing-masing fraksi masih ada kontaminasi. Meskipun demikian dengan KLT sudah dapat dilihat pemisahan fraksi hidrokarbon dan fraksi hidrokarbon teroksidasi.

(No.128) CURCUMA AERUGINOSA ROXB.

Daya antelmintika rebusan rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.)

terhadap *Ascaridia galli* Schrank in vitro

ENDAH ENY RIAYATI,1989; FF UGM

Pembimbing: Drs. B. Sudarto Apt.; Dra. Sri Sumarni SU.

Temu ireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) merupakan salah satu anggota familia Zingiberaceae, yang mempunyai efek sebagai antelmintika. Yang berefek sebagai antelmintika adalah minyak atsiri. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sudah mengenal khasiat rimpang temu ireng

sebagai ohut cacing. Rimpang temu ireng tersebut dibuat dalam bentuk sediaan yang berbeda-beda maka dari itu perlu dilakukan penelitian secara ilmiah untuk mengetahui apakah ada perbedaan efektivitas antara bentuk sediaan parutan, irisan dan serbuk dalam rimpang temu ireng antelmintika terhadap *Ascaridia galli*.

Penciln daya antelmintika rebusan rimpang temu ireng dalam bentuk parutan, irisan dan serbuk dilakukan terhadap *Ascaridia galli* in vitro dengan metode rendaman untuk berbagai konsentrasi. Setiap perlakuan *Ascaridia galli* yang digunakan 10 ekor, dan volume rebusan 25 ml. Setiap jam dicatat jumlah kematian *Ascaridia galli* dan dianalisa secara statistik anava 1 jalan. Identifikasi kandungan minyak atsiri rebusan rimpang temu ireng dilakukan secara kromatografi lapis tipis silika gc) GF_{2H} dengan fase gerak heksan-etil asetat (80:20) (v/v).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya antelmintika yang terbesar adalah pada sediaan rebusan irisan yang dapat mematikan *Ascaridia galli* dalam waktu 7-17 jam, diikuti sediaan rebusan dengan waktu kematian *Ascaridia galli* pada 11-20 jam, dan yang terakhir sediaan rebusan serbuk dengan waktu 11-25 jam. Berdasarkan pengamatan identifikasi kandungan minyak atsiri pada kromatografi lapis tipis, antara sediaan parutan, irisan dan serbuk secara kualitatif adalah sama. Tetapi dari pendekatan kuantitatif, sediaan serbuk intensitas bercaknya paling lemah sedang antara sediaan parutan dan irisan intensitas bercaknya hampir sama, tetapi pada sediaan irisan ada bercak yang intensitas warnanya lebih kuat bila dibandingkan yang lain yaitu bercak violet (Rf - 64). Kemungkinan bercak inilah yang mempunyai peranan pada efek antelmintika yang lebih besar dibanding bercak yang lain. Jadi berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sediaan irisan merupakan sediaan yang paling efektif sebagai antelmintika dan sediaan ini mempunyai kandungan minyak atsiri yang lebih besar dibanding kedua sediaan yang lain.

(No.129) CURCUMA AERUGINOSA ROXB.

Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang
temu hitam, temu mangga dan temu putih yang ditanam pada musim kemarau
FAUZIA SYARIF DKK.,1992; P3BIOL

The effect of drought seasons on growth, productivity, carbohydrate and curcumin content were done on 'temu hitam', 'temu mangga' and 'temu putih'. The three Zingiberaceae species were planted with Randomized Block Design, with 10 replicated. The rhizome were sampled for at 5, 7 and 9 months analysing of carbohydrate and curcumin contents.

The results showed that plant height from three species of Zingiberaceae were not significant at P 0.05. however, the numbers of plants/bush were significant. The greatest number plants per bush was temu hitam 13,1. The fresh weight of rhizome per bush were also showed significant, the fresh weight of rhizome were as followed: temu putih (1,5 kg/bush), temu hitam (1,47 kg/bush) and temu mangga (1.05 kg/bush).

The carbohydrate content at 5, 7 and 9 months were temu hitam (83,67; 42,67 and 47,75 %), temu putih (31,14; 40,77 and 44,76 %) and temu mangga (31,92; 36,06 and 40,59 %). meanwhile the curcumin content of three Zingiberaceae were very low temu hitam (0,0025; 0,0029 and 0,003 %), temu putih (0,0025; 0,003 and 0,003 %) and temu mangga (0,0023; 0,003 and 0,003 %).

(No.130) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Pengaruh radiasi terhadap kurkumin dari rimpang *Curcuma domestica* Val.
dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.
ELFIA,1989- JF FMIPA

Telah dilakukan penelitian pengaruh radiasi sinar gamma Co-60 terhadap senyawa kurkumin dari rimpang *Curcuma domestica* Val. dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. Rancangan yang digunakan adalah acak lengkap dengan memakai sistem faktorial dengan $P = 0,05$ dan $P < 0,01$.

Rimpang dari *Curcuma domestica* Val. dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. diradiasi dengan dosis 0,5 KGy dan 10 KGy dan disimpan selama tiga bulan. Parameter yang diperiksa adalah kadar air, pH, kadar kurkumin dengan HPLC.

Hasil menunjukkan dengan menggunakan sinar gamma pada dosis 0,5 KGy dan 10 KGy memperlihatkan perubahan yang nyata pada kadar kurkumin dari *Curcuma domestica* Val dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. terhadap perlakuan dosis dan penyimpanan pada $P < 0,05$ dan $P < 0,01$.

(No.131) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Pembandingan kadar kurkumin, desmetoksi kurkumin dan bidesmetoksi kurkumin dalam ekstrak metanol rimpang *Curcuma domestica* Val. pada berbagai usia

RUSTYAWATI,1991; JF FMIPA ITS

Pembimbing: Dr. Midian Sirait dan Dr. Moesdarsono

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia kurkumin, desmetoksi kurkumin dan bidesmetoksi kurkumin dalam rimpang *Curcuma domestica* Val. berumur 4, 6, 8 dan 12 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kurkumin meningkat dengan umur dan mencapai kadar tertinggi pada umur 12 bulan. Kadar desmetoksi kurkumin dan bidesmetoksi kurkumin meningkat sampai umur 8 bulan. Ketiga komponen diduga bukan senyawa artefak.

(No.132) CURCUMA DOMESTICA VAL

Pencentuan susut pengeringan serta penetapan kadar minyak atsiri dan amilum dari rimpang *Curcuma domestica* Val. ditinjau dari daerah tempat tumbuh

SOE'OED HASAN ASSEGAFF,1992; FF UBAYA

Pembimbing: Drs. Tri Windono Apt. MS.; Dra. Ririn Sumiani Apt.

Rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) famili Zingiberaceae adalah salah satu dari sekian bahan nabati yang digunakan untuk bahan baku jamu. Mutunya bervariasi menurut iklim, suhu, curah hujan, tinggi tempat tumbuh, umur waktu panen dan cara penyiapan sediaan serta penyimpanan.

Telah dilakukan penelitian terhadap susut pengeringan, kadar minyak atsiri dan kadar amilum dari kunyit yang berasal dari Dinas Perkebunan Daerah Bangkalan-Madura (9 m DPL) dan Dinas Kesehatan Daerah Unit Matera Medika Batu, Malang 9875 m DPL). Metode yang digunakan untuk penelitian susut pengeringan dan kadar minyak atsiri adalah menurut Farmakope Indonesia edisi III. sedang untuk penetapan kadar amilum adalah secara gravimetri. Pengolahan data menggunakan analisa t-test dengan replikasi sebanyak enam kali.

Hasil menunjukkan bahwa susut pengeringan rata-rata rimpang kunyit asal Bangkalan-Madura adalah 20,83 % sedang asal Batu adalah 17,54 %. Hasil kadar minyak atsiri rata-rata dari Bangkalan-Madura adalah 5,33 % sedang asal Batu adalah 4,28 %. Kadar amilum rata-rata asal Bangkalan-Madura adalah 2,48 % sedang dari Batu adalah 1,78 %.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tinggi tempat tumbuh dari permukaan laut dapat mempengaruhi mutu rimpang kunyit. khususnya ditinjau dari bobot susut pengeringan, kadar minyak atsiri dan kadar amilumnya.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No. 133) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Uji efek antihistaminergik rimpang *Curcuma domestica* Val.
dan daun *Elephantopus scaber* L.

ENDANG EVACUSIANY W.,1986; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr Ny. NC. Soegiarso

Kontraksi yang diinduksi oleh histamin pada ileum marmut diuji dengan infus dan ekstrak etanol larut air dari rimpang *Curcuma domestica* Val. dan daun *Elephantopus scaber* L.

Kedua ekstrak tanaman dalam dosis-dosis meningkat menginhibisi kontraksi yang distimulasi oleh histamin pada ileum marmot teisolasi. Ekstrak etanol larut air dari *Curcuma domestica* Val. lebih efektif dari pada infusnya pada ($P < 0,05$). Schalknya tidak terdapat perbedaan bermakna antara infus dan ekstrak etanol larut air dari *Elephantopus scaber* ($P > 0,05$).

Pada percobaan anafilaktik aktif kedua ekstrak tanaman memproteksi marmot terhadap dosis tentangan antigen < serum kuda). Efeknya lebih bermakna pada dosis yang diberikan oleh *Elephantopus scaber* L ($P < 0,05$)

(No.134) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Evaluasi efek ekstrak kering rimpang *Curcuma domestica* Val
(Zingiberaceae) terhadap hati tikus betina Wistar.

ROS SUMARNY,1988; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr.Ny.N.C. Soegiarso.

Telah dilakukan evaluasi efek perlindungan ekstrak kering rimpang *Curcuma domestica* Val. terhadap kerusakan hati tikus putih Swiss Wistar betina yang disebabkan oleh karbon tetraklorida (CCl_4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kering rimpang *Curcuma domestica* Kal. dosis 100, 200, 400 mg /kg bb. badan mempengaruhi sistem enzim mikrosomal hati dengan mempengaruhi waktu tidur tiopentobarbital natrium secara bermakna ($P < 0,01$).

Pemberian CCl_4 secara oral pada dosis 1,2 dan 3 ml/kg bobot badan pemberian peningkatan aktivitas enzim transaminase sebesar 528 sampai 2.806 % serta pertambahan bobot hati tikus 22 sampai 34 %.

Pada dosis 400 mg/kg bb. ekstrak kering rimpang *Curcuma domestica* Val. mengurangi secara bermakna ($P < 0,05$) peningkatan aktivitas enzim transaminase, alkali fosfatase dan kadar bilirubin total (terkonjugasi dan tak terkonjugasi), 72 jam setelah pemberian karbon tetraklorida secara oral. Bagaimanapun, penurunan parameter biokimia diatas belum menggambarkan pemulihan dari cedera hati yang terjadi, oleh karena itu sepatasnyalah dilakukan penelitian lebih lanjut.

(No.135) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Daya hambat sari rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Vaj.)
terhadap dua jenis jamur dermatofita.

YULIS ADRIANA,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Dorian Rangkuti MS.; Dra Narhelmi Djamaan.

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui daya hambat sari rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) terhadap jamur dermatofita *Trichophyton mentagrophytes* dan *Microsporum canis*, telah dilakukan pada bulan April sampai Mei 1992 di Balai Laboratorium Kesehatan, Gunung Panglun, Padang dan di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas.

Dalam penelitian ini digunakan sari rimpang kunyit masing-masing 0; 25; 50; 75 dan 100 %. Hasil penelitian diolah secara statistik dengan Rancangan Acak Lengkap Bcrsarang .

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 25 - KM) % sari rimpang kunyit dapat menghambat pertumbuhan *T. mentagrophytes* dan *A/, cants* . Daya hambat sari rimpang kunyit yang paling tinggi didapatkan dengan konsentrasi 100 % dan terendah 25 % untuk kedua jenis jamur tersebut. Terhadap jumlah, bentuk dan ukuran konidia kedua jenis jamur, bahan kimia tersebut tidak berpengaruh.

(No.136) CURCUMA DOMESTICA VAL

Efek ekstrak air kunyit (*Curcuma dome siica* Val.)
terhadap ulkus ventrikuli tikus yang disebabkan salisilat
SRI SOELISTYANINGSIH,1991; FK UGM

Telah dilakukan penelitian tentang efek ekstrak air kunyit terhadap ulkus ventrikuli tikus. Penelitian dilakukan terhadap 72 ekor tikus (*Rattus norvegicus*) jantan dan betina beral antara 140-160 g. yang dibuat ulkus ventrikuli dengan salisilat dosis 150 mg/kg bb. Penelitian dilakukan melalui 3 pendekatan, metode profilaksi, metode kuratif dan metode antisekretorik.

Pada masing-masing metode profilaksi dan kuratif, tikus dikelompokkan secara acak menjadi 5 sub kelompok. masing-masing terdiri dari 6 ekor tikus. Sub kelompok 1, 2, 3, 4 dan 5 berturut-turut diberi perlakuan dengan air, obat perbandingan, ekstrak kunyit 12,5 ; 50 dan 200 mg setiap kali diberikan. Ulkus yang terbentuk diberi skor menurut cara yang dianjurkan Best et al dan hasilnya dibandingkan antara sub kelompok dengan analisis varians. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kunyit 12,5 ; 50 dan 200 mg dapat mencegah dan menyembuhkan ulkus ventrikuli yang disebabkan salisilat. Efek ekstrak kunyit 12,5 mg tidak berbeda bermakna dibandingkan ekstrak 50 mg maupun 200 mg.

Pada metode antisekretorik akan dilihat efek ekstrak kunyit terhadap sekresi getah lambung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kunyit berpengaruh terhadap sekresi getah lambung.

(No.137) CURCUMA HEVNEANA VAL & VAN ZUP.

Evaluasi ekstrak temu giring (*Curcuma heyneana* Val & Van zipp)
sebagai pewarna pada bedak tabur modern.

TRESNA VATI,1992; FK UGM.

Pembimbing: Dra. Koensoemardiyah S. SU. Apt.; Dra.Siti Sundari SU. Apt.

Temu giring (*Curcuma heyneana* Val & Van Zipp) telah banyak dikenal di masyarakat. mudah tumbuh dan harganya relatif murah. Selama ini penggunaannya hanya terbatas pada pengobatan maupun kosmetika tradisional saja. Kandungan zat warnanya belum banyak diteliti, begitupun belum banyak kepustakaan yang membahasnya secara mendalam.

Zat warna alami merupakan zat warna yang perlu dikembangkan potensinya, karena efek sampingnya yang banyak dikatakan tidak ada sama sekali. Disamping itu, temugiring mempunyai kelebihan sebagai anti sepsis. Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi ekstrak temu giring yang digunakan sebagai pewarna pada bedak tabur modern. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui apakah zat warna yang terdapat dalam temu giring stabil apabila digunakan sebagai pewarna bedak tabur modern. Ekstrak temu giring diperoleh dengan cara merendam serbuk kering temu giring didalam etanol p.a selama 24 jam, setelah sebelumnya direndam dalam petroleum eter selama 24 jam pula.

Perendaman dalam petroleum eter dimaksudkan untuk menghilangkan minyak menguap dan minyak lemak yang ada didalamnya. Setelah ekstrak diperoleh, digunakan sebagai pewarna pada bedak tabur modern yang dibuat dengan formula dasar. Hasilnya kemudian dievaluasi terhadap sinar

mafahari, sinar lampu 60 watt dalam kondisi normal, terhadap lamanya penyimpanan scrta pada pH 5. Hasilnya kemudian dianalisa secara spcktrofotometri.

Dari analisa dcngan mcnggunakan spektrofotometer UV - Vis diperoleh bahwa hanya pada serapan didacrah UV saja yang teramati, sedang didaerah sinar tampak tidak teramati adanya serapan. Di daerah UV serapan yang teramati mengatami pergcseran dari panjang gclombang yang seharusnya scbesar 206 nm dan tidak menunjukkan angka yang tetap. Dengan hasii analisa terscbut, dapat disimpulkan bahwa ekstrak temu giring kurang stabil bila dipergunakan sebagai pcwarna pada bcdak tabur modem, dengan formula yang dipergunakan dalam penelitian ini . Kemungkinan lain adalah bahwa zat warna yang terekstraksi bukan desmetoksi kurkumin seperti penelitian rang dilakukan terdahulu.

(No.138) CURCUMA HEYNEANA VAL & VAN ZIJP.

Daya antelmintika rebusan rimpang temu giring *Curcuma heyneana* Val & V Zijp) terhadap *Ascaridia galli* Schrank in vitro .

SEPTINURAENI HIDAYATI,1989; FF UGM.

Pembimbing: Drs.B. Sudarto Apt.; Dra. E. Sutarti SU.; Dra. Sri Mulyani D.G. Apt.

Rimpang temu giring (*Curcuma heyneana* Val & Van Zijp) sudah sejak lama digunakan sebagai obat tradisional, antara lain sebagai obat cacing gelang dan dapat dijumpai dalam bcrbagai bentuk scdiaan yaitu bcntuk parutan, irisan dan serbuk. Untuk mengetahui efektifitas kctiga bentuk sediaan rimpang temu giring tersebut, telah dilakukan penelitian daya antclmintikanya terhadap *Ascaridia galli* in vitro scrta kandungan kimianya.

Percobaan daya antelmintika rebusan rimpang temu giring dalam bentuk parutan, irisan dan scrbuk dilakukan dcngan metode rendaman untuk berbagai konscntrasi. Setiap percobaan digunakan *Ascaridia galli* 10 ekor dan volume rebusan 25 ml. Waktu kematian cacing dicatat per jam dan dianalisa dengan anova satu jalan. Identifikasi minyak atsiri dilakukan dengan jalan KLT silika gel GF_{2M} dan fase gerak heksan -etil asetat = 80 : 20 (v/v), Untuk kurkumin digunakan silika gel G dan fase gerak kloroform- metanol (15 ; 1) (v/v).

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antara scdiaan rebusan parutan, irisan dan serbuk rimpang temu giring. Pada parutan, *Ascaridia galli* mati dalam waktu 10 - 23 jam, pada irisan 7-16 jam, dan pada serbuk 10 -24 jam. Pada identifikasi minyak atsiri dan kurkumin secara kualitatif jumlah bercak yang terdapat pada sediaan irisan dan parutan sama, bcrsak pada sediaan serbuk lebih sedikit. Secara pendekatan kuantitatif intensitas bercak pada sediaan scrbuk paling lemah. Pada scdiaan irisan dan parutan intensitas bercaknya relatif sama, akan tetapi pada sediaan irisan terdapat satu bercak yang lebih intensif yaitu bcrsak dengan hRf = 52 pada identifikasi minyak atsiri dan hRf = 64 pada identifikasi kurkumin. Kemungkinan bercak inilah yang mempunyai pranan lebih bcsar pada cfek antelmintika sediaan yang ditcliti. Jadi berdasarkan hasil pencildan dapat disimpulkan bahwa scdiaan irisan merupakan sediaan yang paling cfektif. dan sediaan ini mempunyai kandungan minyak atsiri lebih bcsar dibanding kedua sediaan yang lain.

(No. 139) CURCUMA MANGGA VAL & VAN ZIJP

Perbedaan aktifitas antimikroba minyak atsiri dengan ekstrak eter minyak bumi rimpang temu mangga (*Curcuma mangga* Val & Van Zijp.)

ITAYUKIMARTATU991; JF FMIPA UNPAD.

'Pembimbing: Dra. Clara Sunardi MS.; Drs. Zainal Alim.

Telah dilakukan penelitian tentang aktivitas antirakroba minyak atsiri dan ekstrak cici minyak bumi dari rimpang temu mangga (*Curcuma mangga* Val. & Van Zijp.) dengan cara uji mikrobiologi, dilanjutkan dengan analisa kualitatif secara KLT.

Bahan penelitian diambil dari pasar dengan tidak memperhitungkan usia tanaman dan cara pengambilannya. Bahan penelitian terdiri dari minyak atsiri dan ekstrak yang diperoleh dengan cara destilasi dan ekstraksi dengan eter dan minyak bumi dari serbuk kering temu mangga. Uji antimikroba dilakukan terhadap *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*, *Microsporum gypseum* dan *Trichophyton rubrum*. Kemudian ditentukan MIC dengan cara pengenceran tabung dan uji sensitivitas dengan cara cakram kertas.

Dari hasil penelitian MIC dengan cara pengenceran agar dan pengenceran tabung didapatkan bahwa MIC minyak atsiri terhadap *B. subtilis* dan *T. rubrum* pada dosis 0,004 g, sedangkan MIC ekstrak eter minyak bumi terhadap *B. subtilis* dan *T. rubrum* pada dosis 0,06 g. Terhadap *C. albicans* dan *M. gypseum*, kedua ekstrak tidak dapat ditentukan MIC nya. Pengujian sensitivitas dengan cara cakram kertas membuktikan hasil bahwa, *B. subtilis* sensitif terhadap minyak atsiri pada semua dosis. Dan pada jamur *T. rubrum* sensitif pada dosis 0,016 g. Sedangkan terhadap *B. subtilis* ekstrak eter minyak bumi sensitif pada dosis 0,18 dan 0,24 g terhadap *T. rubrum* sensitif pada dosis 0,24 g.

Analisa kualitatif secara KLT menggunakan fasa diam silika gel GF₂₅₄, perbandingan eter minyak bumi - eter (9:1) dan penampakan bercak vanillin - asam sulfat. Didapatkan hasil untuk minyak atsiri memberikan hRf 5,75; 16,09; 34,48; 48,28; 62,07; dan 82,76 dan untuk ekstrak eter minyak bumi memberikan hRf 13,24; 30,88; 41,18; 57,35 dan 80,88. Jumlah komponen minyak atsiri lebih banyak dibandingkan dengan komponen ekstrak eter minyak bumi.

Pencarian kadar minyak atsiri rimpang temu mangga adalah 44 % v/b. Hasil ini tergantung dari beberapa faktor antara lain : usia tanaman, suhu pengeringan dan ukuran partikel.

(No.140) CURCUMA MANGGA VAL. & V. ZIJP

Studi perbanyakan tanaman *Curcuma mangga* Val. & V. Zijp melalui teknik kultur jaringan tanaman dan kemungkinan pembentukan minyak atsiri melalui kultur sel.

CHAIDIR, 1990; JF FMIPA UNPAD.

Pembimbing: Dra. Clara Sunardi M.; DR. Resmi Mustarichie;
Drs. Daya Pamudji DEA Phys.

Telah dilakukan penelitian mengenai perbanyakan tanaman obat dari spesies *Curcuma mangga* Val. & V. Zijp. dengan teknik kultur jaringan tanaman, dan penyediaan mengenai kemungkinan pembentukan minyak atsiri dalam kultur selnya.

Kultur diinisiasi dengan penanaman tunas rimpang dalam media Murashige dan Skoog dan dilihat pengaruh penambahan senyawa pengatur tumbuh pada media terhadap diferensiasi kultur. Diferensiasi kultur kearah pembentukan plantlet dengan perakaran tinggi dan banyak pucuk (multiple shoot) paling baik terjadi pada penambahan NAA 0.5 ppm BAP 1 ppm. Sedangkan untuk inisiasi kalus digunakan 2,4-D dengan kadar 1 ppm.

Studi mengenai kemampuan pembentukan minyak atsiri dalam kultur sel tanaman menggunakan kalus sebagai obyek penelitian. Selanjutnya penambahan praxat L-leusin dan asam mevalonat pada media dilihat pengaruhnya terhadap kapasitas biosintesis kultur. Analisa dilakukan secara mikroskopik dan kromatografi lapis tipis kinerja tinggi, yang memperlihatkan adanya kemampuan biosintesis pada kultur sel dengan atau tanpa penambahan prekursor.

(No.141) CURCUMA MANGGA VAL.

Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang temu hitam, temu mangga dan temu putih yang di tanam pada musim kemarau

FAUZIA SYARIF DKK.,1992; P3BIOL

(LihatNo.129)

(142) CURCUMA SP.

Pengaruh "Curcuma complex plus" terhadap kerusakan hati mencit yang diinduksi karbon tetraklorida melalui pemeriksaan histopatologi

LEO AGUS DHARMAWAN,1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing: Prof. dr. Subowo MSc, PHD.; Prof. Dr. Sidik

Telah dilakukan penelitian mengenai efek antihepatotoksik "curcuma complex plus" (terdiri dari kurkuminoid kunyit dan minyak atsiri temu lawak) terhadap kerusakan hati mencit setelah diinduksi oleh karbon tetraklorida. 90 ekor mencit dibagi secara acak menjadi 6 kelompok. Kelompok I adalah kelompok kontrol alamia, kelompok II mendapat 0,3 ml/kg bb. CCl₄ secara sub cutan (sc), kelompok III mendapat 0,3 ml/kg bb. CCl₄ sc. dan "curcuma complex" dengan dosis 1,144 mg/kg bb. curcuminoid dan 0,28 mg/kg bb. minyak atsiri (dosis 3) dalam suspensi 5% tween-80 secara oral (po) dan kelompok IV, V. VI mendapat 0,3 ml/kg bb. CCl₄ sc. dan "curcuma complex plus" (po) dengan dosis masing-masing 0,286 mg/kg bb curcuminoid dan 0,07 mg/kg bb. minyak atsiri (dosis I); 0,572 mg/kg bb. curcuminoid dan 0,14 mg/kg bb. minyak atsiri (dosis 2); 1,144 mg/kg bb. curcuminoid dan 0,28 mg/kg bb. minyak atsiri (dosis 3).

Selama percobaan pemberian "curcuma kompleks pada kelompok III dan "curcuma complex plus" pada kelompok IV, V dan VI dilakukan setiap hari dan diberikannya sehari sebelum induksi CCl₄. Pemeriksaan histopatologi dilakukan pada hari ke dua dan keempat setelah satu kali diinduksi oleh CCl₄ dan pada hari ke 13 dan ke 21 setelah 2 kali seminggu diinduksi oleh CCl₄.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa "curcuma complex plus" dosis 2 dapat memberikan efek antihepatotoksik yang paling baik (optimum) daripada "curcuma complex" dosis 3 dalam suspensi 5% tween 80 dan "curcuma complex plus" dosis 1 dan 3. Namun demikian efek antihepatotoksiknya tidak dapat menghentikan proses fibrosis hati akibat induksi CCl₄ 2 kali seminggu selama 3 minggu.

(No.143) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB.

Uji pendahuluan toksisitas ekstrak *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.,

Curcuma aeruginosa Roxb. dan *Kaempferiaphandwata*

RITA D. RAHAYU DKK.,1992;P3BIOL

(LihatNo.126)

(No.144) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB.

Pengaruh umur tanaman terhadap kandungan minyak atsiri

Curcuma xanthorrhiza ROXB.

TRI HERUWATU983; FF UGM

Pembimbing; Drs.S.Brotosisworo Apt.; Drs. Sudarsono Apt.

Telah dilakukan penelitian pengaruh umur tanaman terhadap kandungan minyak atsiri dalam *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. Rhiroma yang akan ditanam berasal dari daerah Bantul ditanam pada

pot yang berdiameter lebih kurang 40 cm diletakkan pada tempat yang cukup mendapat sinar matahari dan cukup mendapat air.

Sampel diambil periodik setiap setengah bulan (15 hari). mulai umur 4 bulan sampai umur 8 bulan. Pada waktu yang telah ditentukan diambil setiap kali pengambilan 6 pohon, kemudian rimpang dibersihkan diiris melintang dan dijemur pada sinar matahari secara tak langsung dengan pelindung kain hitam. Setelah kering dibuat serbuk. Dari 6 sampel tersebut masing-masing ditetapkan satu kali penetapan kadar minyak atsiri dan satu kali penetapan kadar air. Penetapan kadar minyak atsiri menggunakan alat Stahl sedang penetapan kadar air menggunakan alat destilasi toluen. Dari hasil tersebut diatas kadar minyak atsiri dihitung tanpa air dalam v/b %

Dari penetapan ini dapat disimpulkan bahwa kadar minyak atsiri dari *Curcuma xanthorrhiza* Roxb menunjukkan kenaikan pada tanaman yang berumur 4 bulan sampai 7 bulan, sedang pada umur 7,5 bulan dan 8 bulan kadar minyak atsiri menurun. Kadar minyak atsiri tertinggi pada umur 7 bulan yaitu 15.42 v/b %

(No.145) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB.

Pengaruh praperlakuan seduhan rimpang temulawak
(*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap komposisi metabolit
parasetamol yang diekskresikan dalam urin mencit jantan

SULISTYANINGTYAS ATMINI HANDAYANJ, 1990; FF UGM.

Pembimbing: Drs. Imono Argo Donatus SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh praperlakuan seduhan rimpang temulawak terhadap komposisi metabolit parasetamol yang diekskresikan kedalam urin mencit. Penelitian ini dikerjakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pra perlakuan temulawak dan kandungan aktifnya dapat mempengaruhi komposisi metabolit parasetamol.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan rambang lugas. Dua puluh ekor mencit putih jantan dibagi secara rambang menjadi empat kelompok sanip banyak. Mencit kelompok I diberi parasetamol 3 % dalam PVP 10 % secara oral dengan dosis 100 mg/kg bb. Mencit kelompok II, III dan IV diberi pra perlakuan seduhan rimpang temulawak 5 % dalam air hangat secara oral, sekali sehari selama 6 hari. berturut-turut dengan dosis 200, 400, dan 800 mg/kg bb. Sebelum diberi parasetamol seperti pada kelompok I. dipuasakan selama satu hari. Empat kelompok mencit tersebut seluruhnya dimasukkan dalam alat penampung urin selama 24 jam tanpa diberi makanan, tetapi tetap diberi minum secukupnya. Metabolit parasetamol yang diekskresikan kedalam urinampung 24 jam ditetapkan kadarnya secara kromatografi (HPLC) mengikuti metode Howie. Data yang diperoleh dihitung sebagai % dosis ekskresi metabolit parasetamol. dan selanjutnya dianalisis secara statistik dengan anava menggunakan taraf kepercayaan 95 %. Analisa kualitatif kandungan seduhan rimpang temulawak dilakukan secara kromatografi lapis tipis (KLT) mengikuti metode Stahl dan analisis kuantitatifnya secara TLC Scanner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa praperlakuan seduhan rimpang temulawak 200 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 30.720 µg dan desmetoksi kurkumin 7.950 µg) secara bermakna menaikkan % dosis ekskresi parasetamol utuh sebesar 29.61 % ($P < 0.05$). Sebaliknya praperlakuan temulawak 400 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 61.440 µg dan desmetoksi kurkumin 15.912 µg) secara bermakna menurunkan % dosis ekskresi parasetamol utuh sebesar 24.89 % ($P < 0.05$). Demikian juga dengan praperlakuan temulawak 800 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 122.880 µg dan desmetoksi kurkumin 31.824 µg) secara bermakna menurunkan % dosis ekskresi parasetamol utuh sebesar 35.11 % ($P < 0.05$). Sedangkan perubahan % dosis ekskresi metabolit parasetamol pada ketiga praperlakuan temulawak tersebut secara statistik tidak bermakna ($P > 0.05$). Selain itu, meskipun perbedaan dengan kelompok kontrol tidak bermakna ($P < 0.05$), tetapi terlihat ada praperlakuan temulawak 800 mg/kg bb. ada kecenderungan untuk menurunkan % dosis ekskresi

metabolit parasetamol sulfat, glukuronida. dan asam merkapturat berturut-turut sebesar 4,49; 11,50; dan 75,59 % dari normal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa praperlakuan seduhan rimpang temulawak berikut. pada dosis rendah 200 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 30,720 u,g dan desmetoksi kurkumin 7,950 fig) menaikkan % dosis ekskresi parasetamol utuh, sedang pada dosis lebih tinggi 400 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 61,440 u,g dan desmetoksi kurkumin 15, 912 (J,g) dan dosis 800 mg/kg bb. (mengandung kurkumin 122,880 u,g dan desmetoksi kurkumin 31,824 Jig) menurunkan dosis % ekskresi parasetamol utuh, serta ada kecenderungan menurunkan % dosis ekskresi metabolit parasetamol.

(No.146) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB.

Pengaruh praperlakuan seduhan serbuk rimpang temulawak
(*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap hepatotoksisitas
parasetamol pada mencit jantan
NUNUNG SUSANA, 1987; FF UGM.
Pembimbing: Drs. Imono Argo Donatius Apt. SU.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh praperlakuan seduhan serbuk rimpang temulawak terhadap hepatotoksisitas parasetamol.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan rambang lurus pola acak. Lima puluh ekor mencit jantan galur Swiss, umur 40-60 hari, berat badan 25-35 g, secara rambang dibagi menjadi 10 kelompok sama banyak. Kelompok I. tanpa diberi perlakuan. Kelompok II dan III, masing-masing diberi perlakuan air 13,3 ml/kg bb. dan tilosc 1 % sebanyak 8,3 ml/kg bb. Keduanya diberikan secara oral sehari sekali selama 6 hari. Kelompok IV, diberi parasetamol 3 % dalam tilosc 1 % dengan dosis 250 mg/kg bb. secara oral. Kelompok V. VI dan VII diberi perlakuan seduhan serbuk rimpang temulawak dengan dosis berturut-turut 200, 400, dan 800 mg/kg bb., sekali sehari selama 6 hari secara oral. Kelompok VIII, IV dan X seperti kelompok IV setelah diberi praperlakuan berturut-turut seperti kelompok V. VI dan VII.

Setelah seluruh hewan uji mendapat perlakuan sesuai dengan kelompoknya, kemudian diambil darahnya melalui vena optalmikus untuk ditetapkan aktivitas Glutamat-Piruvat-Tranaminase (GPT)-nya. Setelah itu hewan uji dikorbankan. diambil hatinya untuk pemeriksaan histologi sel hati. Data aktivitas GPT dianalisa secara statistik dengan analisis varian satu jalan dilanjutkan dengan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95%. Sedangkan data histologi sel hati dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan, kelompok perlakuan parasetamol mempunyai aktivitas GPT 97,05 (I/I, kurang lebih 10 kali aktivitas GPT kelompok tilosa 1%. Dan secara histologi terlihat adanya kerusakan sel (nekrosis) disekitar vena sentral. Sedangkan kelompok praperlakuan temulawak 200, 400 dan 800 mg/kg bb. mempunyai aktivitas GPT berturut-turut 56,74; 56,14 dan 37,08 uA. Terlihat adanya penurunan aktivitas GPT kelompok parasetamol. Dan secara histologi, juga terlihat adanya penurunan luas daerah nekrosis dengan semakin naiknya dosis temulawak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa praperlakuan seduhan serbuk rimpang temulawak terutama dosis 800 mg/kg bb. dapat menghambat hepatotoksisitas parasetamol 250 mg/kg bb.

(No.147) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB.

Pengaruh praperlakuan seduhan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.)
in vivo terhadap kinetika absorpsi parasetamol in vitro
AULIA NUR RAHMAH, 1990; FF UGM
Pembimbing: Drs. Imono Argo Donatus SU. Apt.

Secara in vivo, rimpang temulawak mampu meningkatkan kintika absorpsi parasetamol. Namun mekanismenya belum diketahui dengan pasti. Karena itu, penelitian ini dikerjakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar kintika absorpsi parasetamol in vitro dipengaruhi oleh praperlakuan seduhan rimpang temulawak in vivo, dan juga untuk mengetahui seberapa besar kandungan pigmen kurkuminoid dalam temulawak yang mampu mempengaruhi kinetika absorpsi parasetamol.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah, menggunakan 16 ekor tikus jantan dan betina. Galur Wistar, umur 2-3 bulan, yang dibagi menjadi 4 kelompok sama banyak. Tikus kelompok I diberi praperlakuan air suling 17,15 ml/kg bb., sedang kelompok II, III dan IV, berturut-turut diberi seduhan temulawak 2% dosis 85,78; 171,56 dan 341,12 mg/kg bb., sekali sehari selama 6 hari. Pada hari ke-7 tikus dikorbankan, diambil ilcunya sepanjang 5 cm untuk uji kintika absorpsi parasetamol in vitro, mengikuti metode Ritschel. Kintika absorpsi parasetamol, divariasikan berdasarkan harga tetapan kecepatan absorpsi (k_a), hasil regresi linier konsentrasi parasetamol yang dapat dipindahkan lawan waktu, selisih harga tetapan kecepatan *forward* (k_f), tetapan kecepatan *reverse* (k_r), dan tetapan kesetimbangan (K). Pada sisi lain, juga dilakukan uji kualitatif dan kuantitatif kandungan pigmen kurkuminoid yang terdapat dalam seduhan rimpang temulawak yang diberikan pada hewan uji, mengikuti metode Stahl.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa praperlakuan temulawak dosis 85,78 mg/kg bb. tidak mengubah harga k_a , k_f , k_r dan K secara bermakna ($P > 0,05$). Sebaliknya untuk dosis temulawak 171,56 mg/kg bb. mampu menurunkan harga k_a , k_f dan K berturut-turut sebesar 25,29; 58,79; dan 50,34 % harga normalnya. Sedangkan dosis temulawak 341,12 mg/kg bb. menurunkan harga tetapan-tetapan tersebut berturut-turut 26,75; 53,75; dan 41,83 % harga normalnya ($P < 0,05$). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penurunan kintika absorpsi parasetamol mulai terlihat pada pemberian dosis 171,56 mg/kg bb.

Hasil uji kualitatif dan kuantitatif seduhan temulawak 2 % dengan KLT menunjukkan bahwa terdapat 2 macam pigmen kurkuminoid yakni kurkumin dan kemungkinan desmetoksikurkumin. Jumlah kurkumin dan desmetoksi kurkumin pada dosis temulawak 85,78 mg/kg bb. berturut-turut sebesar 0,0815 dan 0,0160 mg, untuk dosis 171,56 mg/kg bb. berturut-turut sebesar 0,1230 dan 0,0319 mg, sedang untuk dosis 341,12 mg/kg bb. sebesar 0,2460 dan 0,0638 mg.

(No.148) CURCUMA XANTHORRIZA ROXB.

Analisa kurkumin dan minyak atsiri dari ekstrak bahan basah
dan bahan kering rimpang temulawak
SAFRUDIN JASA, 1988; FF UGM
Pembimbing: DR. Suwijiyo Pramono

Dalam rangka mencari metode pengolahan rimpang temulawak yang terbaik telah dilakukan penelitian kandungan kimia temulawak terutama kurkuminoid dan minyak atsiri terhadap berbagai ekstrak temulawak.

Rimpang temulawak diperlakukan dengan cara yang berbeda yaitu pengolahan basah dan pengolahan kering dengan memakai penyari air dan alkohol yang menghasilkan ekstrak air bahan basah, ekstrak air dan ekstrak alkohol bahan kering. Ekstrak yang diperoleh dianalisis minyak atsirinya dengan metode destilasi Stahl dan TAS oven dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak benzen (I) dilanjutkan dengan dikloroetana (II). Untuk analisis kurkumin digunakan metode TLC scanner dengan fase diam silika gel G, fase gerak kloroform: benzen: etanol = 45:45:10 (v/v), dengan volume dan berat ekstrak yang sama. Dan sebagai pembanding digunakan kurkumin standar 4,8 µg/ul pada panjang gelombang 425 nm.

Hasil yang didapat dari ketiganya metode yaitu metode TAS oven, destilasi Stahl dan TLC scanner memberikan kadar atau bercak kurkumin maupun minyak atsiri yang paling besar pada ekstrak kering pelarut alkohol, diikuti ekstrak air bahan basah dan bahan kering penyari air.

(No.149) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB .

Pengaruh radiasi terhadap kurkumin dari rimpang *Curcuma domestica* Val.
dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.

ELFIA,1989; JF FMIPA ANDALAS.

(LihatNo.130)

(No. 150) CURCUMAXANTHORRHIZAROXB .

Penentuan susut pengeringan serta penetapan minyak atsiri dan amilum
dari rimpang *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. ditinjau dari daerah tempat tumbuh

MASED ATTAMIMY,1992; FF UBAYA

Pembimbing: Drs. Tri Windono Apt. MS.; Dra. Sayekti Palupi Apt.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Famili Zingiberaceae, adalah suatu tanaman yang banyak digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Sebagaimana diketahui mutu suatu simplisia dipengaruhi banyak faktor a.l iklim yang meliputi temperatur, curah hujan, tinggi tempat tumbuh dari permukaan laut, juga pengumpulan, pengeringan dan penyimpanan.

Telah dilakukan penelitian terhadap susut pengeringan, kadar minyak atsiri dan kadar amilum dari temulawak yang berasal dari Dinas Perkebunan Daerah Bangkalan-Madura (9 m DPL) dan Dinas Kesehatan Daerah Unit Materia Medika, Batu, Malang (875 Dm DPL). Metode yang digunakan untuk penelitian susut pengeringan dan kadar minyak atsiri adalah menurut Farmakope Indonesia edisi III sedang untuk penetapan kadar amilum adalah secara gravimetri. Pengolahan data menggunakan uji-t.

Hasil menunjukkan bahwa susut pengeringan rata-rata rimpang temulawak asal Bangkalan adalah 17,42 % sedang asal Batu adalah 13,38 %. Kadar minyak atsiri rata-rata asal Bangkalan adalah 11,75 % sedang asal Batu adalah 5,05 % ; kadar amilum rata-rata asal Bangkalan adalah 3,27 % sedang asal Batu adalah 2,10 %.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tinggi tempat dari permukaan laut dapat mempengaruhi mutu rimpang temulawak khususnya ditinjau dari bobot susut pengeringan, kadar minyak atsiri dan kadar amilum.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi.

(No.151 S2) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB .

Uji efek anti implantasi post koitus ekstrak kering batang bratawali dan
ekstrak kental rimpang temulawak terhadap tikus hamil

HAMONANGAN ARITONANG,1986; SF FPS ITB

Pembimbing; DR. Ny. N.C. Soegiarso

Telah dilakukan pengujian efek anti fertilitas ekstrak kering batang bratawali (*Tinospora tuberculata* Beumec) dan ekstrak kental rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap tikus betina strain Wistar.

Pemberian ekstrak secara oral dengan dosis 5 g/kg bb. terhadap tikus pada hari 1 - 5 kehamilan menyebabkan pengurangan implantasi yang bermakna pada P dengan α 0,01.

Namun demikian kalau diberikan pada hari ke 6 - 9 dan hari ke 7 - 9 kehamilan tidak terjadi efek pengurangan implantasi, hal tersebut menunjukkan bahwa bratawali maupun temulawak memenuhi efek anti implantasi pada kurun awal kehamilan (hari 1-5 dan hari 1-7 kehamilan), Juga kelihatan bahwa bratawali diperkirakan lebih kurang 75 % dapat menghilangkan fetus sedangkan temulawak tidak mempengaruhi jumlah fetus.

(No.152) CURCUMA XANTHORRHIZA ROXB .

Pemeriksaan efek temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.)
terhadap keusakan hati oleh karbon tetraklorida pada tikus
ELMIDA ILYASJ991; JF FMIPA UI

Telah dilakukan pemeriksaan efek antihepatotoksik temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap efek hepatotoksik CO, pada tikus. Percobaan ini dilakukan terhadap 21 ekor tikus yang dibagi secara acak menjadi 3 kelompok. Kelompok I merupakan kelompok kontrol kelompok II diberi CCl₄ 0,40 mg/g bb. dosis tunggal dan kelompok III adalah kelompok yang diberi CCl₄ < 0,40 mg/gr bb. dosis tunggal dan temulawak 500 mg/kg bb. empat kali dalam 48 jam. Tikus dimatikan 48 jam setelah perlakuan. darah dikumpulkan untuk pemeriksaan aktivitas GPT dan hati diambil untuk pemeriksaan histologi.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemberian temulawak 500 mg/kg bb., empat kali dalam 48 jam dapat mengurangi efek hepatotoksik CCl₄ 0,40 mg/kg bb. dosis tunggal pada tikus. Berdasarkan penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari dosis optimum temulawak dan pemeriksaan efek temulawak terhadap bahan hepatotoksik lainnya.

(No.153) CURCUMA ZEDAORJA ROSC

Pertumbuhan, produksi, kandungan pati dan kurkumin rimpang
temu hitam, temu mangga dan temu putih yang di tiam pada musim kemarau
FAUZIA SYARIF DKK.,1992; P3BIOL
(LihatNo.I29)

(No.154) CYMBOPOGON NARDUS (L.) RENDLE

Analisa koniponen komponen utama minyak sereh dari daun sereh wangi dan
sereh sayur secara spektrofotometri infra merah dan kromatografi cairan gas
ELISVIATU988; JF FMIPA USU

Telah dilakukan analisa komponen-komponen utama minyak sereh hasil destilasi uap dari daun sereh wangi dan sereh sayur secara spektrofotometri infra merah dan kromatografi cairan gas.

Minyak sereh tersebut diperoleh dari daun yang segar. dikeringkan dengan cara diangin-anginkan pada suhu kamar ± 7 hari dan dikeringkan di bawah sinar matahari langsung selama ± 4 hari.

Dari hasil percobaan tidak diperoleh adanya perubahan atau terbentuknya suatu senyawa baru pada minyak sereh yang berasal dari daun yang dikeringkan dibandingkan dengan daun yang segar. Komponen-komponen utama minyak sereh yaitu sitonellal, sitonellol dan geraniol dengan kadar yang tinggi diperoleh pada minyak sereh yang berasal dari daun sereh wangi dibandingkan sereh sayur.

(No.155) CYMBOPOGON NARDUS (L.) RENDLE

Pengaruh proses pelayuan daun sereh dapur *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle
terhadap kuantitas dan kualitas minyak atsirinya
GUSPARYANTU992; FF UBAYA

Pembimbing: Drs. Tri Windono,Apt.MS; DR Mulja Hadi Santosa

Minyak sereh dapur dalam jumlah besar digunakan untuk menghasilkan sitral yang merupakan komponen utama dari minyak tersebut. Isolat sitral banyak digunakan dalam flavor.

kosmetik, parftim atau sebagai bahan baku untuk pembuatan ionon (suatu senyawa aromatik sintetik berbentuk cair dan berbau wangi seperti bunga violet yang digunakan untuk pembuatan vitamin A sintetik). Pada umumnya sifat fisika kimia dari minyak atsiri bervariasi, sukar diperoleh kwalitas yang tetap. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adaJah penanganan pasca panen.

Telah dilakukan pencilfian proses pelayuan daun scree dapur (daun segar. pelayuan 3 hari dan 8 hari) terhadap kualitas dan kuantitas minyak seree dapur hasil destilasi air dan uap air Metode penelitian pelayuan didalam ruangan bersih ukuran 3 X 2 X 1 M dengan sirkulasi udara terbuka. Suhu ruangan (25-34°C) dan kelembaban ruangan sekitar (57-85) %. Uji kuantitatif dan kualitatif adalah penetapan kadar minyak. pemerian, penentuan indeks bias dan analisis koraponen penyusun minyak dengan kromatografi lapis tipis dan kromatografi gas spektra massa.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Kadar minyak scree dapur menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna, pada derajat kemaknaan 1 % dan 5 %.
2. Berdasarkan data KLT dan KGSM, proses pelayuan meningkatkan sedikit kadar komponen utama a dan p sitral dan menurunkan kadar komponen transgeraniol.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjocdi

(No. 156) **CYBBOPOGON WINTERIANUS JOWWIT**

Analisa komponen komponen utama minyak sereh dari daun sereh wangi dan sereh sayur secara spektrofotometri infra merah dan kromatografi cairan gas

ELISVIATU988; JF FMEPA USU

(LihatNo.154)

(No.157) **CYBBOFOGON WINTERIANUS JOWWIT**

Isolasi sitronelal dari minyak sereh hasil penyulingan dan minyak sereh di pasaran, yang diperoleh dari tanaman sereh wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowwit)

NINIK ISTITARINI,1992; FF UGM

Pembimbing : Dra. Amini MSc. Apt.

Telah dilakukan penelitian isolasi sitronelal minyak sereh hasil penyulingan dan minyak sereh di pasaran dari tanaman sereh wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowwit). Minyak sereh yang diperoleh dengan metode penyulingan uap dan air serta minyak sereh di pasaran dilakukan pemeriksaan sifat fisiknya meliputi bobot jenis pada 20 ° C menggunakan refraktometer Bausch & Lomb. Dilanjutkan dengan isolasi sitronelal dari minyak sereh dengan penambahan larutan jenuh natrium bisulfit. Sitronelal yang diperoleh diperiksa indeks biasnya pada 20 ° C, dan diperiksa kemurniannya dengan kromatografi gas.

Tujuan penelitian ini untuk mengisolasi sitronelal dari minyak sereh dan melihat apakah ada perbedaan sifat fisika dan kemurnian sitronelal minyak sereh hasil penyulingan dan minyak sereh di pasaran.

Hasil penelitian yang diperoleh, bobot jenis minyak sereh hasil penyulingan (0,8870-0,8880) dan bobot jenis minyak sereh di pasaran (0,8565-0,8571). Hasil pemeriksaan indeks bias minyak sereh hasil penyulingan (1,4771-1,4775) dan indeks bias minyak sereh di pasaran (1,4694-1,4698). Setelah dilakukan perhitungan analisis t ternyata bobot jenis dan indeks bias kedua minyak sereh mempunyai perbedaan yang bermakna. Pada hasil sitronelal yang diperoleh dengan metode natrium bisulfit diperiksa indeks biasnya, harga indeks bias sitronelal dari minyak sereh hasil penyulingan (1,4814-1,4820) dan indeks bias sitronelal dari minyak sereh di pasaran (1,4820-1,4824). Setelah dilakukan perhitungan analisis t keduanya tidak ada perbedaan yang bermakna. Kemurnian sitronelal minyak sereh hasil penyulingan dan minyak sereh di pasaran diperiksa dengan kromatografi gas.

Sitronela! minyak scrch hasil penyulingan mcmliki $\eta_{\text{stn}}^{\text{rctL}} = 11,29$ menit, dan kemurnian = 74,85 %, sedangkan untuk citronclai dari miityak scrcli di na.sarun tncmiliki waktu rctensi = 11,44 menit, kemuntian 71,19 %.

(No.158) CYPERUS RO HINDUS L.

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari umbi *Cyperus rotundus* L.

BUDIRAHARDJOJ990; FF UGM

Pembimbing : Drs. Wahyono SU. Apt.; DR. Soedarsono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi flavonoid dari umbi *Cyperus rotundus* L. (rumput teki). Penyarian awal digunakan petroleum eter untuk menghilangkan senyawa yang polaritasnya rendah, dan flavonoid yang terkandung disari menggunakan etanol 70 %. Sari etanol yang telah diuapkan disari dengan etil asetat (cuplikan A), kemudian dilakukan pemeriksaan kandungan flavonoid menggunakan KLT.

Isolasi flavonoid dalam cuplikan A menggunakan kromatografi kertas preparatif. menghasilkan 5 bercak, yaitu bercak A₁-A₅. Bercak A₁, A₂, dan A₃, dilakukan KLT preparatif dengan fase gerak asam asetat 45 %, menghasilkan A_{1g}, A_{2g}, dan A_{3g}. Ketiga bercak tersebut disari dengan etanol dan diperiksa dengan KLT dua dimensi dengan fase gerak I. t-butanol-asam asetat-air (3:1:1 v/v) dan fase gerak II asam asetat 15 %. Harga R_f I A_{1g} : 0.43, A_{2g} : 0.54 dan A_{3g} : 0.14 dan R_f II yang relatif kecil.

Dari analisis data yang diperoleh dengan KLT. spektrofotometer. dan percakasi diagnostik, maka dapat disimpulkan bercak A_{1g}, A_{2g} dan A_{3g} adalah aglikon flavonoid golongan auron.

(No.159) CYPERUS ROTUNDUS L.

Efek anthelmintik dari umbi *Cyperus rotundus* Linn, serta profil kromatogramnya.

BfADA RAHAYU,1989; FF UGM

Pembimbing : Drs. Wahyono SU. Apt.; Drs. Djoko Suhardjono MSc.

Teladi dilakukan penelitian kromatografi lapis tipis dim daya anthelmintik dari sediaan infus. lumbulan *umbi* teki segar dan minyak teki. Penyulingan minyak atsiri dari teki dilakukan secara penyulingan uap. dan pemisahan minyak atsiri dari air dikerjakan dengan cara menambahkan garam natrium sulfat anhidrat kedalamnya.

Pada uji daya anthelmintik dari infus, penimbangan berat sampel dikembalikan ke berat umbi teki kering yang digunakan untuk penyulingan minyak teki, sedang untuk lumbulan dikembalikan ke berat sampel basah. Kromatogram dengan fase diam silika gel OF₂₅₄, bercak akan nampak bila dilihat dibawah lampu UV 254, atau dideteksi dengan anisaldehid asam sulfat, vanilin asam sulfat, Liebermann-Burchard. Sedang untuk fase diam selulose, bercak akan nampak jika dilihat di bawah sinar lampu UV 366, atau dideteksi dengan sitroborat dan aluminium klorida. Untuk fase diam silika gel GF₂₅₄ fase gerak yang digunakan adalah heksan ; etil asetat = 8:2. fase diam selulose digunakan fase gerak asam asetat (HOAc) 15 % dalam air suling untuk satu dimensi. dan fase gerak I TBA (t-butanol : asam asetat : air = 3:1:1), fase gerak II 15 % dalam air suling, untuk kromatografi lapis tipis dua dimensi. Dari berbagai bercak tampak adanya perbedaan secara kualitatif Bercak dari minyak teki jumlahnya paling banyak dan bercak infus yang paling sedikit. hal ini terlihat pada kromatogram dengan fase diam silika gel GF₂₅₄. Sedangkan untuk fase diam selulosa, sediaan minyak teki tidak mencirikan bercak. Uji daya anthelmintik dilakukan dengan cara rendaman pada temperatur 42° C dan terlindung cahaya. Pada uji ini digunakan pembanding pipercasin sirat. Dari

hasil perhitungan diperoleh harga potensi relatif dari minyak teki (134,33 2,713)%. Potensi relatif tumbuhan (113,0 2,097)%.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa infus teki memberikan efek yang lemah untuk uji daya antelmintik. Terdapat perbedaan yang signifikan antara potensi relatif tumbuhan dan minyak teki, pada uji statistik dengan uji t.

(No.160) DATURA METEL L.

Skrining fitokimia dan penetapan kadar alkaloida total daun kecubung (*Datura metel* L.) dengan pengeringan lazim pada saat berbunga

SRI WIDAYATI, 1992; FF UGM

Pembimbing: Drs. B. Sudarto SU. Apt.

Kecubung (*Datura metel* L.) sangat terkenal sebagai obat untuk berbagai penyakit. Selain hampir semua bagian tanaman kecubung dapat diracik untuk obat, tapi yang banyak digunakan adalah daunnya.

Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa daun kecubung mengandung alkaloida skopolamina, hiosiamina dan atropina. Tetapi sampai sekarang menurut penelitian belum banyak yang membudidayakan tumbuhan ini. Menurut Wallis daun kecubung yang dipanen pada saat berbunga mempunyai kandungan alkaloida yang paling besar persentasenya, dibanding sebelum atau sesudah berbunga.

Penelitian ini dilakukan karena sampai dengan saat ini belum ada penelitian tentang kadar kandungan alkaloid total dalam daun kecubung yang dibudidayakan di Indonesia, yang dipanen pada saat berbunga.

Setelah dilakukan skrining fitokimia meliputi mikrokimiawi dan KLT, maka diperoleh hasil-hasil sebagai berikut : alkaloida menunjukkan reaksi positif dengan pereaksi Mayer dan Wagner, secara KLT dengan fase gerak toluene-aseton-etanol 96 % -amoniak 25 % (5:5:0,75:0,25) v/v dan fase diam silika gel G timbul bercak dengan R_f 50 dan dideteksi berwarna merah jingga. Flavonoid positif untuk uji sianida, reaksi Wilson, dan reaksi pengendapan dengan timbal (II) asetat, sedangkan secara KLT dengan fase gerak kloroform-benzena (75:25) v/v dan fase diam silika gel GF₂₅₄ timbul bercak dengan R_f 28 dan dengan pereaksi sitroborat yang dipanaskan pada HXPC selama 5 menit terjadi fluoresensi hijau kekuningan dibawah lampu UV 366.

Hasil penetapan kadar alkaloida total dalam daun kecubung secara asidi alkalimetri dengan larutan baku asam sulfat 0,0418 N dan natrium hidroksida 0,0416 N, serta indikator merah metil adalah 0,83 % yang dihitung sebagai hiosiamina.

(No.161) DATURA METEL L.

Skrining fitokimia dan penetapan kadar alkaloid total daun kecubung (*Datura metel* L.) yang dikeringkan pada suhu 40 - 60° C secara mikrokimiawi dan kromatografi lapis tipis

DYAH ROCHMATINGRUM, 1992; FF UGM

Pembimbing: Drs. Sudarto Apt. SU.

Daun kecubung (*Datura metel* L.) telah lama dikenal sebagai bahan yang mempunyai kegunaan potensial dalam pengobatan, maka dirasa perlu dilakukan skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan kimianya, dan dilakukan penetapan kadar alkaloid total.

Skrining dilakukan dengan cara mikrokimiawi diantaranya reaksi warna dan pengendapan terhadap golongan berbagai senyawa. Untuk golongan alkaloid dilakukan penetapan dengan metode

kromatografi lapis tipis preparatif dan KLT bidimensional menggunakan fase diam silika gel GF dan fase gerak toluena-aseton-etanol 80 % - amonia 25 % (20:20:3:1) v/v dengan larutan ptnbending skopolamina hidrobromida dan atropina sulfat serta pereaksi scmprot Dragendroff. Untuk golongan flavonoid digunakan fase diam silika gel GF_{2H} dengan fase gerak kloroform-bertzene (11,25:2,75) vA dengan uap amonia yang dilanjutkan penyempotan pereaksi sitroborat dengan pemanasan 1(K)°C.

Pencetakan kadar alkaloid total dilakukan dengan metode netralisasi menggunakan titrasi kembali menggunakan indikator merah metil. Skrining fUokimia menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid dan tanin yang didukung oleh hasil positif dari metode mikrokimiawt.

Dari KLT bidimensional diperoleh bercak warna coklat orange yang sama seperti bercak golongan alkaloid skopolamina. Ini berarti adanya senyawa skopolamina dalam golongan alkaloid. Hasil KLT golongan flavonoid Rf 28-46 dengan bercak warna hijau kuning selclah discinprot pereaksi sitroborat. Kadar alkaloid total dengan cara perkolasi didapatkan hasil (0,46 + 0,01) dihitung sebagai hiosiamina.

(No.162) **DEHAASIA TOMENTOSA (BL.) KOSTERM.**

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Dehaasia tomentosa (Bl.) Kosterm.*

DJONI SUWARDJONO,1992; JF FMFPA UNAND

Telah diisolasi satu alkaloida dari kulit batang *Dehaasia tomentosa (BL) Kosterm.* yang disebut alkaloida X berwarna masa kental kecoklatan, dalam bentuk kompleks dengan garam reinckat berupa serbuk amorf berwarna merah jambu, tidak meleleh lagi terurai pada suhu 173° C. Turunan alkaloida ini asetil alkaloida X berupa masa kental kecoklatan.

Spektrum ultra violet alkaloida X dalam etanol memperlihatkan gerakan maksimum pada panjang gelombang 214, 276, 304 nm. Spektrum infra merah memperlihatkan serapan pada bilangan gelombang 3400 (regang OH dan NH), 3050 (regang C-H aromatik), 2925 (regang C-H alifalik) dan 1440cm⁻¹(lenturC-H).

Spektrum ultra violet asetil alkaloida X dalam etanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 204, 266, 296 nm. Spektrum infra merah memperlihatkan serapan pada bilangan gelombang 3025 (regang C-H aromatik), 2950 (regang C-H alifalik), 1770 dan 1630 (regang C=O), 1580 dan 1465 (regang C=C aromatik), 1440 (lentur C-H), 1220 (regang C-O- dari ester) dan 1060 cm⁻¹ (regang C-O-C eter).

(No.163) **DENDROPHTOE PENTANDRA MIQ.**

Pengaruh sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. terhadap aktivitas

Glutamat Piruvat Transaminase dan kadar protein total serum tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetiaminoazobenzen

SYAMSU WINDARTI,1990; FF UGM

Pembimbing: Dr. Mulyadi Apt; Dra. Sri Mulyani M. SU. Apt.

Pada akhir-akhir masa ini, banyak sekali dilecliti khasiat tanaman obat maupun budidaya tanaman obat dari tumbuhan liar. Seperti halnya dengan tumbuhan *Dendrophthoe pentandra* Miq, yang biasa hidup sebagai parasit pada tumbuhan lain, ternyata mengandung glikosida querselin. yang termasuk senyawa flavonoid yang bersifat sitotoksik/anti kanker..

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui toksisitas sari *Dendrophthoe pentandra* Miq., dan pengaruh terhadap aktivitas Glutamat Piruvat Transaminase (GTP), kadar protein total serum tikus putih jantan baik yang normal maupun yang telah diperlakukan dengan dimetiaminoazoben/en. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 24 ekor tikus putih jantan, umur 40-60 hari, berat 100-200 g. dibagi secara acak menjadi 4 kelompok. Kelompok 1 tikus kontrol, kelompok II tikus

diberi sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. secara oral setiap hari selama 6 hari dengan dosis 25 g/kg bb., kelompok III tikus diberi injeksi subkutan DAB dosis 40 mg/kg bb. di bagian tengkuk setiap 2 hari selama 20 hari. kelompok IV tikus diberi injeksi subkutan DAB dosis 40 mg/kg bb. dibagian tengkuk setiap 2 hari selama 20 hari, dilanjutkan pemberian sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. secara oral setiap-hari selama 6 hari dengan dosis 25 g/kg bb.

Penentuan aktivitas GPT dilakukan menurut metode Reitman dan Frankel. secara spektrofotometri menggunakan "Microtst GPT Colorimetric Test" sedangkan kadar protein total ditentukan dengan metode Lowry. "Masing-masing penetapan dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan dengan uji Anava dilanjutkan dengan uji "t" setelah Anava dengan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. praktis tidak toksik. Pemberian sari *D. pentandra* Miq. pada tikus putih jantan normal maupun yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen dapat menurunkan aktivitas total dan aktivitas spesifik GPT serum tikus. Pemberian injeksi DAB subkutan dengan dosis 40 mg/kg bb. setiap 2 hari sekali selama 20 hari menyebabkan kenaikan tidak bermakna aktivitas total GPT dan kenaikan yang bermakna aktivitas spesifik GPT. Sedangkan pemberian sari *D. pentandra* Miq., dimetilaminoazobenzen dan keduanya tidak berpengaruh terhadap kadar protein total serum tikus putih jantan.

(No.164) DENDROPHTOE PENTANDRA MIQ.

Pengaruh sari *Dendrophthoe pentandra* Miq terhadap aktivitas fosfatase alkali dan kadar protein total serum tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen

SRI PURWANTM990; FF UGM

Pembimbing: Dr. Mulyadf Apt.; Dra. Sri Mulyani M. SU. Apt.

Tanaman *Dendrophthoe pentandra* Miq. digunakan untuk obal batuk, pelindung kulit. tapal luka kecil dan bisul. Tangkat dan daun dan tumbuhan ini mengandung glikosida quirsctrin, diduga bersifat silosikfik sebagai anti kanker.

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui toksisitas sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. pada tikus putih jantan normal, pengaruh sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. terhadap aktivitas fosfatase alkali serum tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen.

Penelitian ini dilakukan terhadap empat kelompok tikus putih jantan. usia 2-3 bulan, berat badan 120-230 g. Kelompok I tikus normal, kelompok II tikus diperlakukan dengan sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. kelompok III tikus diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen. kelompok IV tikus yang diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen, kemudian diperlakukan dengan sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. Sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. yang digunakan adalah sari dalam air kadar 200 %, diberi secara oral 1 x sehari selama 6 hari dengan dosis 17 ml/kg bb. Dimetilaminoazobenzen diberi secara subkutan 2 x sehari selama 20 hari dengan dosis 40 mg/kg bb. Penetapan aktivitas fosfatase alkali serum dilakukan dengan metode Bessy, Lowry dan Brock. Penetapan kadar protein total dengan metode Lowry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari *D. pentandra* Miq. tidak berpengaruh terhadap aktivitas fosfatase alkali, kadar protein total maupun aktivitas spesifik fosfatase alkali serum tikus putih jantan normal. Perlakuan dimetilaminoazobenzen menaikkan aktivitas fosfatase alkali sebesar 131,53 %, menaikkan kadar protein total sebesar 52,32 % dan menaikkan aktivitas spesifik fosfatase alkali sebesar 90,06 %. dan perlakuan sari *Dendrophthoe pentandra* Miq. pada tikus putih jantan yang telah diperlakukan dengan dimetilaminoazobenzen menyebabkan aktivitas fosfatase alkali, kadar protein total dan aktivitas spesifik fosfatase alkali serumnya tidak berbeda dengan normal ($P < 0,05$).
Diubah dari naskah asli oleh: B. D/ulkarnain

(No.165) DESMOS CHINENSIS LOUR

Isolasi alkaloida dari kulit batang tumbuhan *Desmos chinensis* Lour

IRWAN,1992; JF FMIPA UNAND

Dari kulit batang tumbuhan *Desmos chinensis* Lour, telah diisolasi suatu alkaloida berbentuk amorf berwarna coklat. dengan jarak lebur antara 174-177° C. Pemeriksaan spektrum UV senyawa ini dalam metanol memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 224 nm dan 283 nm. Spektrum IR (pelat KBr) menunjukkan pita serapan pada bilangan gelombang 3350, 29(X), 16(K), 1390, 1210, 1130, 805 dan 780 cm⁻¹.

Spektrum ¹H RM1 (DMSO) pada 300 MHz menunjukkan adanya empat proton aromatik, enam proton metoksi, enam proton metilen dan tiga proton alifatik. Spektrum massa (70 eV) memperlihatkan ion molekul (C₁₀H₂NO₄)⁺ pada m/e 327 dengan fragmen pada m/e 326, 309 dan 296.

(No. 166) DILLENIA OVATA WALL. COT.

Formulasi sampo antiketombe dari sari buah

ampalu (*Oilictia ovata* Wall. Cot.)

ISMAN,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan formulasi sampo antiketombe yang mengandung sari buah ampalu (*Dillenia ovata* Wall.Cot.), sebagai dasar krim dipakai campuran natrium lauril sulfat, setil alkohol, cca alba, propilen glikol dan air. Sebagai pengawet dipakai campuran propil paraben dan metil paraben dan sebagai oksidan digunakan natrium metabisulfat. Untuk mendapatkan bau yang harum dan warna yang menarik, masing-masing ditambahkan charlie dan tatrazin.

Sampo ini dievaluasi mengenai pemerian (bentuk, bau dan warna), pH, homogenitas, daya pembasur daya busa terhadap air suling dan air sadah, uji iritasi kulit dan daya anti jamur ketombe. Sampai penyimpanan selama dua bulan pada suhu kamar, sediaan masih cukup baik.

(No.167) DIOSCOREA ALATA L.

Studi isolasi dan identifikasi sapogenin steroida di dalam

umbi tanaman huwi jurig (*Dioscorea alata* L.)

MARTA WIDYA,1992; JK FMIPA UI

Dioscorea alata L. merupakan tanaman merambat yang banyak tersebar di Indonesia. Beberapa spesies dari genus Dioscoreaceae telah diketahui merupakan sumber penghasil steroida sapogenin yang sangat baik, dimana sebagian besar bahan dasar semi sintetis progesteron adalah diosgenin.

Isolasi senyawa kimia dari umbi tanaman ini dilakukan dengan cara ekstraksi dalam Soxhlet dengan pelarut n-heksana. Selanjutnya sisa bubuk sampel diekstraksi kembali dalam Soxhlet dengan pelarut metanol, ekstrak etanol inilah yang kemudian dilakukan uji pendahuluan dan pemisahan dengan menggunakan kolom. Pemisahan dengan kolom menggunakan silika gel sebagai fase diam dan sebagai fase gerak campuran kloroform dengan metanol. Pemurnian dilakukan dengan cara rekristalisasi. Komponen yang sudah murni diidentifikasi strukturnya dengan membandingkan hasil spektrum dari pengukuran dengan spektrofotometer inframerah, spektrometer massa, spektrofotometer ultraviolet dan beberapa sifat fisika dan kimianya terhadap standar. Senyawa yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi adalah diosgenin dan solasodin.

(No.168) DIOSCOREA HISPIDA DENNTS.

Pengaruh perendaman gadung dalam adsorben terhadap
penurunan kadar senyawa yang diduga sebagai dioskorin
(*Dioscorea hispida* Dennts.).

RUDIAGUS SIDARTA, 1988, FF UGM

Pembimbing: Drs. Sudibyo Martono MS. Apt.; Drs. Sidik Gunawan SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh perendaman gadung dalam air dan adsorben (karbo adsorben, abu dan magnesium trisilikat) terhadap penurunan kadar dioskorin.

Dalam penelitian ini digunakan umbi gadung segar yang dipotong tipis-tipis kemudian dibagi dalam tiga kelompok. Kelompok I dilakukan perendaman dalam air dan karbo adsorben, kelompok II direndam dalam air dan magnesium trisilikat dan kelompok III direndam dalam air dan abu dengan kadar masing-masing kelompok adalah (0; 50; 75 dan 100 g). Masing-masing perlakuan direndam selama 0, 12, 24, dan 48 jam.

Setelah dilakukan perendaman umbi dikeringkan dan diserbuk kemudian dilakukan isolasi terhadap dioskorin. Isolasi dilakukan menggunakan soklet dengan pelarut etanol-asam asetat-air (80:15:5). Ekstraksi dilakukan dengan elusi dengan kloroform. Setelah diisolasi dibasahkan dengan menambah natrium karbonat, diekstraksi lagi dengan kloroform. Pada fase kloroform yang diperoleh dilakukan tes warna terhadap dioskorin. Kromatografi dan pembacaan scrapan dengan spektrofotometer UV.

Data serapan yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metode analisis varian tiga jalan dengan taraf kepercayaan 95 % kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey menggunakan taraf kepercayaan 95 %. Pada tes warna sampel serbuk maupun isolat memberi reaksi positif dengan pereaksi warna yang digunakan (Mayer, KMnO₄, Na nitroprusid dan H₂SO₄ + KIO₃). Sedangkan hasil kromatografi dengan berbagai perbandingan fase gerak yang digunakan, masing-masing hanya menunjukkan satu bercak.

Hasil pengukuran scrapan pada pⁿJⁿS gelombang maksimal menunjukkan penurunan serapan. Penurunan serapan kelompok III adalah yang terbesar (37,34 %) diikuti kelompok I (35,28 %) dan kelompok II (34,33 %) dibandingkan dengan kontrol.

Diubah dari naskah asli oleh: Lucie Widayati

(No. 169 P) DIOSCOREA HISPIDA DENNST.

Kultur kalus *Dioscorea hispida* Dennts dan analisis kandungan diosgeninnya

SUMARNIE, TRI MURNINGSIH, 1991; P3BIOL

An experiment intended to establish callus culture of *Dioscorea hispida* Dennts was attempted using young stem and shoot explants on MS basal medium containing 0-10 mg/l BA and NAA. Callus was formed in all treatments, but the browning of the media were still problem. Analysis of the diosgenin content of the callus showed that its content was slightly lower than that of young stem of field grown plant.

(No.170) DIOSCOREA SP.

Isolasi glikosida steroid diosgenin dari
tanaman jenis *Dioscorea* asal Kabupaten Maros.

SOPIAH PAPUTUNGAN, 1988; JFJFAffIPA UNHAS

Diketahui bahwa bahan baku utama untuk mensintesis hormon steroid menggunakan sekitar 60 % senyawa diosgenin yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Untuk mendapat tumbuhan yang dapat

dijadikan sumber diosgenin untuk tujuan mensintesis hormon steroid terutama senyawa kontraseptik maka telah dilakukan penelitian terhadap tanaman jenis *Dioscorea* asal kabupaten Maros.

Analisa kualitatif meliputi uji busa, uji warna dengan pereaksi Liebermann Burchard, pereaksi Karr Price, penambahan alkohol 60% dan antimon (HI) klorida dalam asam klorida pekat serta uji KLT dan pemisahan dengan kromatografi kolom (KK). Isolasi dengan sokslet menggunakan pelarut petroleum eter dan hasil isolasi diidentifikasi dengan KLT, dan pemisahan dengan KK. Hasil pemisahan diuji kembali dengan KLT menggunakan diosgenin baku sebagai pembanding.

Dan hasil penelitian dapat diidentifikasi bahan yang memberikan hasil positif terhadap diosgenin adalah : *Dioscorea hispida* Desf., *Dioscorea alata* var. *alba*. Linn., *Dioscorea alata* var. *purpurea* Linn. *Dioscorea glabra* Roxb., sedangkan *Dioscorea esculenta* (Lour) Burk. tidak memberikan hasil positif terhadap diosgenin. Harga Rf contoh hampir sama dengan harga Rf pembanding, demikian pula dengan titik leburnya.

Diubah dan naskah asli oleh: Lucie Widowati

(No.171) DRYMOGLOSSUM HETEROPHYLLUM C. CHR.

Daya antibakteri daun *Drymoglossum heterophyllum* C.Chr.(pakis duwitan) terhadap *Escherichia coli* dan *Streptococcus aureus* serta skrining fitokimianya.

L. NURAINI SUSILOWATI,1988; FF UGIVf

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU. Apt.; dr. Moh. Amin Romas

Dalam rangka pengembangan obat alamiah telah dilakukan penelitian terhadap aktivitas ekstrak daun *Drymoglossum heterophyllum* C. Chr. (pakis dwitan) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Streptococcus aureus* serta kandungan kimia dari daun tersebut.

Ekstraksi dilakukan dengan jalan soksletasi serbuk daun secara bertahap menggunakan pelarut petroleum eter dan etanol kemudian dilanjutkan ekstraksi dengan air (infus). Pemeriksaan aktivitas ekstrak dalam menghambat pertumbuhan bakteri dilakukan dengan metode difusi (sumuran) dengan konsentrasi 3,0; 4,5 dan 6,0 g/ml Aktivitas dapat dilihat dengan mencatat diameter hambatan masing-masing ekstrak dari masing-masing konsentrasi. Pemeriksaan kandungan kimia ekstrak meliputi senyawa sterol/triterpen, alkaloid, fenol, flavonoid, tanin, gula dan minyak atsiri yang dianalisis secara KLT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun *D. heterophyllum* C.Chr. mempunyai aktivitas menghambat pertumbuhan *E. coli* dan *S. aureus*. Aktivitas hambat terhadap *E. coli* ditunjukkan oleh ekstrak alkohol sedangkan aktivitas hambat terhadap *S. aureus* ditunjukkan oleh ekstrak alkohol dan ekstrak air. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dalam ekstrak petroleum eter mengandung paling sedikit enam senyawa sterol/triterpen, Ekstrak alkohol mengandung paling sedikit satu senyawa sterol/triterpen, empat senyawa fenol, lima senyawa flavonoid, dua senyawa tanin dan satu senyawa gula. Ekstrak air mengandung paling sedikit satu senyawa fenol, empat senyawa flavonoid, dua senyawa tanin dan satu senyawa gula. Selain kandungan kimia tersebut dalam daun *D. heterophyllum* C.Chr. juga mengandung paling sedikit sembilan senyawa minyak atsiri.

(No.172) DYSOXYLUM GAUDICHAUDIANUM (JUSS) MIQ.

Telaah fitokimia daun *Dysoxylum Gaudichaudianum* (Juss) Miq. Meliaceae

DEDI HERWANDU991; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Soediro Soetarno; Dra. S. Kusmardiyani MSc.

Telah dilakukan telaah fitokimia daun *Dysoxylum gaudichaudianum* (Juss) Miq (Meliaceae). Pencapaian kimia daun menunjukkan adanya golongan saponin sterol dan triterpenoid. Secara kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri dalam ekstrak etanol dapat diidentifikasi golongan

saponin sedangkan dalam ekstrak heksan dapat ditemukan golongan tripcipenoid dan terpcnoid lainnya. Uji toksisitas dengan uji hayati "Brine Shrimp" fraksi heksan ekstrak etanol memberikan LQ sebesar 1,76 ppm.

(No.173) EICHHORNIA CRASSIPES SOLMS.

Analisa kandungan sterol dalam tanaman eceng gondok
(*Echhornia crassipes* Solms.) menggunakan metode spektrofotometeri

ADRIANI, 1992; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penelitian kandungan sterol dalam bagian- bagian (daun, gondok dan akar) tanaman eceng gondok (*Echhornia crassipes* Solms.). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kandungan sterol dalam tanaman eceng gondok, yang nantinya dapat dijadikan sebagai salah satu sumber bahan baku hormon steroid kontraseptif.

Isolasi sample dilakukan dalam Metode Standart International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Identifikasi dan penetapan kadar sterol dilakukan secara KLT dan metode spektrofotometri berdasarkan reaksi Liebermann-Buchard.

Hasil analisa kualitatif menunjukkan bahwa tanaman mengandung sterol yang diduga sebagai stigmasterol. Kadar sterol terbesar terdapat pada bagian gondok ($\pm$ 1mg/g bobot kering).

(No.174) ELEAIS QUEVEENSIS JACQ.

Pengaruh pemberian minyak kelapa sawit dibandingkan dengan
minyak kelapa terhadap kadar lemak darah pada kelinci.

MASRINI SISWI DESY, 1989; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr.AmirmuslimMalikPHD.; Dra.Husna Rusli

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian minyak kelapa sawit terhadap kadar lemak darah pada kelinci. Penelitian ini menggunakan 15 ekor kelinci yang dibagi atas 5 kelompok, setiap kelompok diperlakukan sebagai berikut : kelompok I minyak kelapa 100 % (12,5 ml), kelompok II minyak kelapa 75 % (9,375 ml), dan kelapa sawit 25% (3,125 ml), kelompok III minyak kelapa 50 % (6,25 ml) dan minyak kelapa sawit 50 % (6,25 ml); kelompok IV minyak kelapa 25 % (3,125 ml) dan minyak kelapa sawit 75 % (9,375 ml) dan kelompok V minyak kelapa sawit 100 % (12,5 ml).

Setelah 14 hari pemberian hasil menunjukkan bahwa penggantian 25 % minyak kelapa dengan minyak kelapa sawit dapat mengurangi kadar triglikiserida ($P < 0,01$), penggantian 50 % minyak kelapa dengan minyak kelapa sawit mengurangi kenaikan kadar trigliserida, kolesterol dan LDL darah kelinci ($P < 0,01$) dan penggantian 100 % minyak kelapa dengan minyak kelapa sawit dapat mengurangi kadar trigliserida, kolesterol, LDL dan menambah kenaikan kadar HDL darah kelinci ($P < 0,01$).

(No.178) ELEPHANTOPUS SCABER L.

Uji antibakteri dan identifikasi flavonoid dari daun

Tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn)

TRIMURTI ANDAYANU 1992; FF UGM

Pembimbing: Dra. Wahyuningsih Apt.; dr.M.Amuin Romas; Dr.C.J.Soegihardjo Apt.

Elephantopus scaber Linn merupakan salah satu tanaman obat Indonesia yang antara lain digunakan sebagai obat demam, disentri, batuk, sariawan, muntah, Hal ini menunjukkan penggunaan sebagai antibakteri. Kandungan utama simplisia ini adalah flavonoid lutcolin -7-glucosida. Berbagai efek biologis yang diketahui, salah satu diantaranya herculin sebagai bakterisida. Telah dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi senyawa flavonoid yang terdapat dalam daun tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn) yang mempunyai aktifitas antibakteri.

Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan fraksinasi serbuk daun *Elephantopus scaber* Linn, dengan pelarut petroleum eter (40-60 ° C), etanol 70 % dan etil asetat. Ketiga fraksi yang didapat diuji aktivitas antibakterinya menggunakan *Staphylococcus aureus* yang mewakili bakteri gram positif dan *Escherichia coli* yang mewakili bakteri gram negatif. Fraksi yang mempunyai aktifitas antibakteri diisolasi dengan cara kromatografi kertas preparatif. Zona-zona yang didapatkan dipotong kecil kecil, diekstraksi dengan metanol, dikeringkan dan dilarutkan dalam air dengan konsentrasi 50 mg/ml dengan PVP 1 %. Zona yang mempunyai aktifitas antibakteri paling besar diuji kembali aktifitasnya dengan dibuat peringkat konsentrasi, yaitu 10, 20, 30, 40 dan 50 mg/ml dan diidentifikasi dengan menggunakan spektrofotometer UV.

Hasil penelitian menunjukkan zat aktif yang mempunyai aktivitas antibakteri adalah senyawa flavonoid, golongan flavonol, yang menunjukkan aktifitasnya terhadap *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 30 mg/ml. Terhadap *Escherichia coli* pada konsentrasi flavonoid maksimum 50mg/ml belum dapat menghambat pertumbuhannya. Dengan uji kolerasi dengan taraf kepercayaan 95 % didapatkan $r^2(0,960) > r_{tabel}(0,950)$ semakin besar konsentrasi flavonoid semakin besar pula diameter zona radikalnya.

(No.179 S2) ELEPHANTOPUS SCABER L.

Uji efek anti histaminergik rimpang *Curcuma domestica* Val. dan daun *Elephantopus scaber* L.

ENDANG EVACUASIAN W. ,1986; SF FPS ITB

(Lihat No.133)

(No.180) ELLETARIA CARDAMOMMUM MATON

Menentukan kadar minyak atsiri dan mutu minyak

atsiri dari biji kapulaga

RISMA,1980; JF FMIPA USU

Telah dilakukan penetapan kadar minyak atsiri dari biji kapulaga (*Elletaria cardamomum* Maton) yang beredar dipasaran beberapa daerah dengan menggunakan alat Stahl. Disamping itu dilakukan juga pemeriksaan mutu dari minyak kapulaga. Ternyata kadar minyak atsirinya memenuhi syarat Farmakope Indonesia Edisi I jilid II dan mutunya memenuhi syarat Departemen Perindustrian.

(No. 181) EMILIA SONCHIFOLIA (L) DC. ex WIGHT

Uji efek anti inflamasi ekstrak daun

Emilia sonchifolia (L).DC. ex Wight, pada mencit putih jantan.

WELLY BEND,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Drs.Radjuddin Dahlan M.Pharm ;Drs.Rusdi MS.

Telah dilakukan uji efek anti inflamasi dari ekstrak polar daun *Emilia sonchifolia* (L) DC. ex Wight pada mencit pulihjantan.

Ekstrak polar daun *Emilia aonchifolia* (L) DC. ex WIGHT pada dosis 40 mg/25 g bb. memberikan efek anti inflamasi pada edema tetapak kaki mencit yang diinduksi dengan karagen. Efek diatas tidak berbeda secara bermakna dengan efek yang diberikan oleh asam asetil salisilat pada dosis 5,25 mg/25 g bb.

(No.182) ERIGERON UNIFOLIUS WILLD

Efek hipoglekemik ekstrak air daun jentik manis
(*Erigeron Inifolius* Willd) pada tikus jantan diabetes

F.X. ESTI MEDIASTINU989; FF UGM

Drs. Imono Argo Donates Apt. SU.; Drs. Djoko Suhardjono M.Sc Apt.

Dengan tujuan untuk membuktikan efek hipoglekemik ekstrak air daun jentik manis (*Erigeron Inifolius* Willd) maka telah dilakukan penelitian efek hipoglekemik ekstrak tersebut dengan kadar 30% b/v, 10 ml/kg bb. secara oral pada tikus diabetes melitus tergantung insulin (DMTI) dan tidak tergantung insulin (DMTTI).

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti rancangan rambang lutas pada enam kelompok tikus yang masing-masing terdiri dari lima ekor tikus. Tikus kelompok I,II dan III untuk pengujian efek hipoglekemik ekstrak daun jentik manis 30% b/v, 10 ml/kg bb. secara oral pada tikus DMTTI dengan kontrol positif suspensi tolbutamida 0,5 % b/v, 10 ml/kg bb. peroral. Sedangkan tikus kelompok IV,V dan VI untuk pengujian efek hipoglikemik pada tikus DMTI, dengan kontrol positif injeksi insulin 0,63 unit/kg bb. Efek hipoglikemik ekstrak air daun jentik manis diuji mengikuti metode uji toleransi glukosa oral (UGTO) dengan mencatatkan kadar glukosa darah pada menit 0, 15, 30, 45, 60, 120 dan 180 setelah pemberian glukosa, baik pada tikus DMTTI maupun DMTI yang sebelumnya telah mendapat pra perlakuan ekstrak daun atau kontrol positif. Efek hipoglikemik dinyatakan sebagai adanya penurunan luas daerah dibawah kurva (LDDK^{MSO}) kadar glukosa darah. berdasarkan uji statistik analisis varian dan uji "TUKEY" dengan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tikus DMTTI ekstrak daun jentik manis 30 % b/v, 10 ml/kg bb. tidak menurunkan harga LDDK^{MSO} - UGTO secara bermakna (P > 0,05 %). Sebaliknya dapat menurunkan LDDK^{MSO} - UGTO sebesar 27,01 % secara bermakna pada (P < 0,05 %) pada tikus DMTI. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada tikus DMTI ekstrak air daun jentik manis memiliki efek hipoglikemik yang cukup berarti.

(No.183) ERYTHRINA LITHOSPERMA BL. NON MIQ.

Efek antipiretik hasil penyarian dan infus
daun dadap serep terhadap burung merpati
ROSWINA SILALAHI,1988; JF FMIPA USU

Telah dilakukan penelitian efek antipiretik dari hasil penyarian dengan kloroform dan infus daun dadap serep terhadap burung merpati yang telah dididamkan dengan 2,4 dinitrofenol dosis 7 rag/kg bb. secara intra muskular, dibandingkan suspensi parasetamol dosis 300 mg/kg bb. dengan mengamati perubahan suhu setiap 10 menit selama 2 jam.

Ternyata hanya infus daun dadap serep yang berkhasiat antipiretik sedangkan hasil penyarian dengan kloroform tersebut tidak. Efek antipiretik yang ditimbulkan infus daun dadap serep hampir bersamaan dengan efek antipiretik dari suspensi parasetamol dengan dosis 300 mg/kg bb.

(No.184) **ERYTHRINA SP.**

Penapisan aktivitas farmakodinamik ekstrak etanol daun
beberapa spesies *Erythrina*

ROY MUSTAKIN,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing :Drs.Rusdi MS.; Dra.Armenia MS.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui aktifitas farmakodinamik ekstrak etanol daun 3 spesies *Erythrina* (*Erythrina orientatnn* L., *Erythrina indica* Lamk. dan *Erythrina lithosperma* Miq) menggunakan metoda penapisan hipokratik terhadap mencit putih jantan.

Hasil penapisan menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun 3 spesies *Erythrina* tersebut memiliki aktifitas penekanan system syaraf pusat, relaksasi otot, sympstolitik dan parasympatomimetik, sedangkan aktifitas analgesik hanya terdapat pada spesies *Erythrina indica* Lamk, dan *Erythrina lithosperma* Miq .Uji korelasi raemperlihatkan bahwa intensitas cfck meningkat dengan meningkatnya dosis yang diberikan ($P < 0.05$).

(No.185) **EUGENIA CUMINI DRUSE**

Pengamh buah jamblang (*Eugenia cwnini* Druse)

tewrhada pada kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)

ATJKPURWANU992; FB UGM

Pembimbing :DR.Sukarti Moelyopawiro M.Sc;Prof.Dr.HM ; Ismadi;Drs.Suharno,S.U.

Diabetes millitus merupakan salah satu masalah kesehatan penting didunia. Pcmaakaian insulin untuk trapi memerlukan biaya mahal. Scdangkan pcnggunaan obat anti diabetek oral banyak menyebabkan efek sampmg karenanya pengobatan secara (radisional merupakan altcrnalifnya. Jamblang telah lama dikcnal masyarakat untuk pengobatan diabetes secara tradisionai. Buah merupakan bagian dari tumbuhan ini yang dapat dikonsumsi oleh manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh buah jamblang (*Eugenia cummini* Druse) terhadap kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*). Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap dengan 8 perlakuan dan masing masing perlakuan dengan 5x ulangan. Pengaruh buah jamblang dilihat melalui penetapan kadar glukosa darah dengan metoda glukosa oksidasa pada jam ke 0; 0,5; 1; 1,5; 2 dan 3 setelah perlakuan. Hasil yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi dan dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tikus diabetes,pemberian daging buah dengan dosis 0,5 ml/100 g bb. dan 2 ml/100 g bb. menaikkan. Pada tikus normal dosis 0,5 ml/100 g bb. tidak dapat menurunkan kadar glukosa darah. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa daging buah jamblang dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus diabetes pada dosis terendah (0,05 ml/100 g bb.) yang diberikan dan kadar glukosa darah naik seiring dengan bertambahnya dosis. Pengaruh daging buah jamblang dalam menurunkan kadar glukosa darah tikus putih lebih kecil dibanding bijinya. Pemberian daging buah jamblang pada tikus normal tidak berpengaruh terhadap kadar glukosa darah.

(No.186) **EUGENIA CARYOPHYLLATA THUNB**

Isolasi eugenol dari kuncup bunga ,tangkai bunga dan daun
cengkeh (*Eugenia caryophyllata* Thunb) tipe Zanzibar

IDHA WAHYU\VINDARTI,1991; FF UGM

Pembimbing: Dra.Koensoemardiyah SU. Apt.; Dra.Sri Mulyani SU. Apt.

Minyak cengkeh diperoleh dari penyulingan kuncup bunga, tangkai bunga, dan daun cengkeh (*Eugenia caryophyllata* Thunb). Minyak yang dihasilkan oleh pabrik penyulingan pada umumnya masih berupa minyak yang berwarna gelap sehingga harganya relatif murah. Mutu minyak cengkeh terutama ditentukan oleh persenyawaan eugenol yang merupakan persenyawaan paling penting dalam minyak cengkeh. Dengan demikian perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut dari minyak cengkeh yaitu dengan mengisolasi eugenol dari minyak cengkeh.

Telah dilakukan isolasi minyak kuncup bunga, tangkai bunga, dan daun cengkeh tipe Zanzibar dengan menggunakan metode penyulingan uap dan air, dilanjutkan dengan isolasi eugenol dari minyak cengkeh yang dihasilkan, dengan penambahan natrium hidroksida 10 % sampai semua eugenol bereaksi. Dari eugenol hasil isolasi dilakukan pemeriksaan sifat fisik meliputi pemeriksaan bobot jenis pada 20° C menggunakan piknometer, indeks bias pada 20° C menggunakan refraktometer Bausch Lomb, dan kelarutan dalam alkohol 50 %, serta diteruskan dengan pemeriksaan kadar eugenol menggunakan kromatografi gas.

Dari hasil penelitian yang diperoleh ternyata rendemen eugenol terbesar terdapat pada kuncup bunga cengkeh ($65,86 \pm 0,69\%$), kemudian tangkai bunga cengkeh ($58,93 \pm 0,41\%$) dan rendemen eugenol terkecil terdapat pada daun cengkeh ($49,53 \pm 0,79\%$). Setelah dilakukan penghitungan statistik dengan analisis variansi satu jalan, serta dilanjutkan dengan uji Tukey ternyata perbedaan rendemen hasil isolasi tersebut bermakna. Dari perhitungan statistik bobot jenis dan indeks bias dengan analisis variansi satu jalan, ternyata bobot jenis dan indeks bias dari eugenol hasil isolasi mempunyai perbedaan yang tidak bermakna. Kemurnian eugenol hasil isolasi dari kuncup bunga, tangkai bunga, dan daun cengkeh tipe Zanzibar diperiksa dengan kromatografi gas. Kadar eugenol hasil isolasi dari kuncup bunga cengkeh = 99,74 %, dari tangkai bunga cengkeh 99,13 % dan dari daun cengkeh 98,82%. Kelarutan eugenol hasil isolasi dalam alkohol 50 % meningkat dengan naiknya kadar eugenol. Kelarutan yang paling besar dalam alkohol 50 % adalah eugenol hasil isolasi dari kuncup bunga (1:3), kemudian eugenol hasil isolasi dari tangkai bunga (1:3 sampai 3,5) dan kelarutan paling kecil adalah eugenol hasil isolasi dari daun cengkeh (1:3,5 sampai 4).

(No. 187) *EUGENIA POLYANTHA* WIGHT.

Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiri daun salam (*Eugenia polyantha* Wight.)

RETNO SUDEWI, 1992; FF UGM

Pembimbing: Dra. Sri Mulyani SU. Apt.; dr. Koesnijo

Daun salam (*Eugenia polyantha* Wight.) merupakan tanaman dari famili Myrtaceae, telah lama dikenal masyarakat sebagai penyedap masakan. Selain itu daun salam dapat digunakan untuk mengobati diare, salah satu penyebab diare adalah bakteri. Maka diadakan suatu penelitian untuk mengetahui daya hambat minyak atsiri daun salam terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* serta untuk mengetahui profil kromatogram lapis tipis dan kromatogram gas minyak atsiri daun salam.

Minyak atsiri daun salam diperoleh dengan destilasi air dan uap air. Pemeriksaan secara kromatografi lapis tipis (KLT) dilanjutkan dengan kromatografi gas (KG). Fase diam yang digunakan dalam KLT adalah silika gel GF₂₅₄, dengan fase gerak toluen-etil asetat (95:5). Deteksi dilakukan dengan sinar ultra violet pada panjang gelombang 254 nm, pereaksi anisaldehid-asam sulfat, ferri klorida, asam sulfat pekat, uap iodium dan 2,4-dinitrofenilhidrazin. Sedangkan untuk mengetahui komponen minyak atsiri daun salam dengan KG, digunakan larutan pembanding eugenol. Untuk mengetahui daya antibakteri, digunakan metode difusi.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: rendemen minyak atsiri sebesar ($0,07 \pm 0,01\%$), dengan indeks bias terkoreksi sebesar 1,4345 $\pm 0,0001$. Kromatografi gas menunjukkan minyak atsiri daun salam mengandung 28 komponen dan salah satunya adalah eugenol. Dengan kromatografi lapis tipis dapat disimpulkan bahwa minyak atsiri daun salam terdiri dari seskuiterpen lakton dan mengandung fenol. Sedangkan konsentrasi terkecil minyak yang masih

niampu menghambat pertumbuhan *E. coli* adalah 40 %, sedangkan terhadap *S. aureus* masih bisa menghambat sampai 5 %.

(No.188) EUGENIA POLYANTHA WIGHT

Efek hipoglikemik ekstrak air daun salam
(*Eugenia polyantha* Wight) pada tikus diabetes

NI PUTU MARYATI,1989; FF UGM

Pembimbing: Drs.Imono Argo Donatus SU. Apt.; Drs.Djoko Suhardjono M.Sc. Apt.

Dengan tujuan untuk membukikan efek hipoglikemik daun salam (*Eugenia polyantha* Wight). maka telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik ekstrak air daun salam tersebut dengan kadar 5,5 g/kg bb. secara oral pada tikus diabetes lak tergantung insulin (DMTTI) dan tergantung insulin (DMTI).

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti rancangan rambang lugas pada 6 kelompok tikus yang masing masing terdiri dari 5 ekor tikus. Tikus kelompok I,II, dan ke III untuk pengujian efek hipoglikemik ekstrak daun salam 5,5 g/kg bb. secara oral pada tikus DMTTI dengan kontrol positif suspensi tolbutamida 0.5 %, 10 ml/kg bb. Sedang tikus kelompok IV. V dan VI untuk pengujian ekstrak air daun salam pada tikus DMTI. dengan kontrol positif injeksi insulin 0,1 unit/ kg bb.

Efek hipoglikemik ekstrak air daun salam diuji mengikuti metoda uji toleransi glukosa oral atau UGTO dengan menetapkan kadar glukosa darah pada menit ke 0;15; 30; 45; 60; 120 dan 180 setelah pemberian glukosa baik pada tikus DMTTI maupun DMTI, yang sebelumnya telah mendapat pra perlakuan ekstrak air daun salam atau kontrol positif. Efek hipoglikemik ekstrak air daun salam tersebut dinyatakan sebagai adanya penurunan luas daerah dibawah kurva (LDDK)⁰⁻¹⁸⁰ kadar glukosa darah UGTO, setelah dianalisis secara statistik mengikuti analisis varian satu jalan dan uji TUKEY dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tikus DMTTI ekstrak air daun salam 5,5 g/kg bb. secara oral mampu menurunkan harga LDDK⁰⁻¹⁸⁰ glukosa darah sebesar 27,60 % atau 47,46 % potensi tolbutamida. Namun secara statistik penurunan ini tidak bermakna ($P > 0,05$). Sedang pada tikus DMTI tidak menunjukkan efek hipoglikemik yang tidak berarti ($P > 0,05$). Dengan demikian maka disimpulkan bahwa pada tikus DMTTI ekstrak air daun salam cenderung memiliki efek hipoglikemik sedang pada tikus DMTI tidak nampak.

(No.189) EUGENIA POLYANTHA WIGHT

Uji mikrobiologi ekstrak *Eugenia polyantha* folium
terhadap bakteri penyebab diare secara in-vivo

BENI WARMAN,1990 ; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. A. Aziz Jamal MSc. DTM & H; Dra. Junuary Jubahar Apt.

Telah dilakukan uji mikrobiologi ekstrak daun salam terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in-vitro. Bakteri penyebab diare diisolasi dari feses penderita diare yang berobat ke rumah sakit umum Dr.M.Jamil Padang dan bakteri tersebut adalah *E. coli*. *Enterobacter sp.*. *Salmonella sp.* dan *Vibrio cholera*.

Penelitian menggunakan metoda cakram, dengan pembanding kloramfenikol dan ampicilin. Ternyata ekstrak etanol daun salam dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E.coli*, *Vibrio cholera*. *Salmonella sp.*, sedangkan *Enterobacter sp.* resisten.

(No.190) **EUPHORBIA ANTIQUORUM L.**

Identifikasi pendahuluan senyawa yang terkandung dalam sari kloroform dari getah *Euphorbia antiquorum* Linn
SITI MAYSAROH,1992; JF FMIPA VI

Telah dilakukan identifikasi pendahuluan senyawa yang terkandung dalam sari kloroform dari getah *Euphorbia antiquorum* Linn. Getah kering diekstraksi dengan petroleum benzen menggunakan alat sokslet. ampasnya dikeringkan kemudian diekstraksi dengan kloroform. Pemisahan dilakukan dengan KLT, dan dielusi menggunakan eluen etil asetat:metanol = 40:20. Pada pengamatan sinar UV panjang gelombang 366 nm. terlihat bercak berfluoresensi biru terang. Senyawa berfluoresensi biru terang tersebut diisolasi dan dianalisis dengan spektrofotometri ultraviolet, spektrofotometri infra merah, kromatografi gas, spektrometri massa.

Dari hasil analisis struktur yang dilakukan dapat diketahui bahwa senyawa berfluoresensi biru terang merupakan senyawa alkena terkonyugasi yang mempunyai gugus amina dan karbonil. Didalamnya terkandung 2 senyawa yaitu senyawa A dan B. Senyawa A dengan waktu retensi 4,6 mempunyai berat molekul 223, dan senyawa B dengan waktu retensi 11,3 berat molekulnya 394. Keduanya mempunyai struktur dasar yang sama dengan massa 149.

(No.191) **EUPHORBIA ANTIQUORUM L.**

Pemeriksaan pendahuluan daya antibakteri dan antijamur getah *Euphorbia antiquorum* Linn terhadap kuman *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* serta jamur *Candida albicans* dan *Tricophyton rubrum*
AGUSDINI BANUN SAPTANINGSIH,1991; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penclilian aktivitas antibakteri dari getah tumbuhan *Euphorbia antiquorum* Linn terhadap kuman *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan antijamur terhadap *Tricophyton rubrum* dan *Candida albicans*, yaitu dengan metode cakram serta menentukan kadar hambat minimal dengan metoda pengenceran tabling.

Dalam penelitian ini menggunakan getah segar dan getah yang dikeringkan. Penyarian dilakukan dengan menggunakan sokslet dengan pelarut petroleum benzen, kloroform, etanol 95% dan air.

Hasil penclilian menunjukkan bahwa getah segar, sari etanol 95 % dan sari air menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap kuman *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan anti jamur terhadap jamur *Tricophyton rubrum*, sedangkan sari petroleum benzen dan sari kloroform tidak mempunyai aktivitas anti bakteri dan antijamur terhadap kuman dan jamur uji.

Dari seluruh sari dan getah segar *Euphorbia antiquorum* Linn yang diuji, kadar hambat minimal yang rendah adalah 488.28 (ig/ml, yaitu dari sari etanol 95% dan getah segar terhadap *Staphylococcus aureus* dan getah segar terhadap *Tricophyton rubrum*. Kadar hambat minimal yang tertinggi adalah 31.25 nig/cc yaitu kadar hambat minimal getah segar, sari etanol 95% dan sari air dari getah *Euphorbia antiquorum* Linn terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853.

(No.192) **EUPHORBIA PRUNIFOLIA JACQ.**

Isolasi flavonoid dari daun *Euphorbiaceae prunifolia* Jacq.
SVILFIA ASTI,1993; JF FMIPA UNAND

Telah diisolasi dua flavonoid dari daun *Euphorbia prunifolia* Jacq. Flavonoid pertama berbentuk amorf, berwarna kuning yang larut pada suhu 177-178° C dan flavonoid kedua berbentuk amorf berwarna kuning yang larut pada suhu lebih dari 300 ° C.

Dari data kromatografi kertas, spektrum infra merah dan spektrum ultraviolet diduga flavonoid pertama adalah senyawa 5, 7, 3', 4'-tetrahidroksi-3-O-glikosil flavonol dan flavonoid kedua adalah senyawa 3, 5, 7, 3', 4'-pentahidroksi flavonol atau kuersetin.

<No.193) EUPHORBIA PRUNIFOLIA JACQ.

Uji efek polar daun *Euphorbia prunifolia* (Jacq) terhadap kontraksi ileum putih jantan secara in vitro

MASRUL,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Junuary Jubahar; Dra. Surya Dharma MS.

Telah dilakukan uji farmakologi ekstrak polar daun *Euphorbia prunifolia* Jacq. terhadap kontraksi ileum dari mencit putih jantan secara in vitro dengan memakai metode Magnus. Percobaan ini menggunakan larutan karbakol dan larutan histamin sebagai pembanding, serta larutan atropina sulfat dan larutan difenhidramin sebagai antagonis.

Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak polar dari daun tumbuhan ini dapat menyebabkan kontraksi ileum mencit putih jantan. Kontraksi ini dapat dihambat oleh atropina sulfat yang diberikan tiga menit sebelum pemberian ekstrak polar, sedangkan pemberian difenhidramin tidak dapat menghambat kontraksi yang terjadi. Ini menunjukkan bahwa ekstrak polar daun tumbuhan ini bekerja pada reseptor muskarinik ileum mencit dan tidak bekerja pada reseptor histamin.

(194) EURYCOMA LONGIFOLIA JACK.

Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkoka terhadap libido tikus putih jantan

SURYO KARTAVINATA,1991; FF UGM

(Lihat No.21)

(No. 195) EVODIA CF. TRICHOTOMA (LOUR.) PLANCH

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Evodia Cf. trichotoma* (Lour.) Planch.

ZAFRIJANELLI,1992; JF FMIPA UNAND

Telah diisolasi alkaloida tersier minor Z1 dari kulit batang *Evodia cf. trichotoma* (Lour.) Planch. Alkaloida Z1 diisolasi sebagai kristal jarum berwarna kekuningan, meleleh pada suhu 136-147 °C, memberikan ion molekul pada m/z 229. Spektrum inframerah alkaloida Z1 menunjukkan adanya gugus fungsi -CH₃, -OCH₃, C=O ester, -C=C-, =C-H, C-O- ester dan benzena 1,2,3-trisubstitusi, sedang spektrum RMI proton memperlihatkan adanya proton dari benzena 1,2,3-trisubstitusi, 2 proton aromatik dan dua gugus metoksi. Usaha mengisolasi alkaloida utama polar dari fraksi butanol belum berhasil.

(No.196) FOENICULUM VULGARE MILL.

Pengaruh isolat buah adas *Foeniculum vulgare* Mill, terhadap kontraksi trakea marmot terisolasi setelah pemberian histamin

TRI MUSYAROFAH,1989; FF UGM

Pembimbing: Prof. Dr. Moh. Samhudi Apt.; Dr. Suwidjiyo Pramono

Telah dilakukan fraksinasi kandungan aktif dari buah adas (*foeniculum vulgare* Mill.) dan uji farmakodinamik in vitro dengan organ uji irakca marmot yang diinduksi dengan hislamin dcngan praperlakuan simetidin 10^6 M. propanolol 10^{-6} M dan perlakuan infus buah adas sebagai uji pcndahuluan untuk mengctahui adanya cfck pcnghambatan kontraksi trakca yang discabkan histamia tersebut.

Fraksinasi buah adas dilakukan dengan pcnyulingan minyak atsiri dan soksletasi bertahap dcngan pelarut heksan, etanol dan air. Uji farmakodinamik selanjutnya untuk masing-masing fraksi menunjukkan yang paling aktif adalah fraksi minyak atsiri. Tcrhadap fraksi minyak atsiri dilakukan kromatografi lapis tipis preparatif dcngan fasc diam silika gel GF₂₅₄ fasc gcrak heksan-ctil asetat (85:15 v/v) dan penampak bercak sinar UV 254 tcrbagi menjadi 5 zona. dilanjutkan uji farmakodinamik untuk masing-masing zona. Kcmurnian zona aktif dipcriksa dcngan kromatografi lapis lipis bidimensional. deteksi dcngan sinar UV 254 diikuti pereaksi semprot dan mclalui kromatografi cairan gas. Identifikasi dilakukan dcngan spektrofotometri UV, IR dan massa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa zona 5 merupakan komponen minyak atsiri yang paling aktif jika dibandingkan dengan zone aslinya. Identifikasi dcngan spcktrofotometer UV menunjukkan bahwa senyawa yang bcrcasal dari zona 5 mcmpunyai panjang gelombang maksimum 258,3 nm, dari spcktrofotometri IR diketahui adanya gugus-gugus bcncn yang tersubstitusi pada kcdudukan para, gugus C=C sebagai ikatan rangkap trans, gugus eter dan -CH₃. Hasil pemcriksaan mclalui kromatografi gas spckrofotometri massa dipcrolch kromatogram yang terdiri dari tiga puncak. hasil spektra massa selanjutnya menunjukkan kctiganya mempunyai BM 148, puncak dasar untuk masing-masing spektrum yaitu spektrum puncak kromatogram 1 mempunyai puncak dasar pada m/z 117.0000; kromatogram 2 mempunyai puncak dasar pada puncak ion molekulnya, yaitu m/z 148.0000; kromatogram 3 mcmpunyai puncak dasar pada m/z 79.0000. Hasil tafsiran mcngcnaikan komponen yang tcrkandung dalam masing-masing puncak ternyata yang paling mcndckati adalah l-metoksi-4-(2-propenil) bcncn atau trans anctol. kcmudian l-metoksi-4-(2-propenil) bcncn atau metil kavikol dan ion isomer lain.

(No.197) FOENICULUM VULGARE MILL.

Pengaruh fenil alanin terhadap penambahan kadar senyawa kumarim dalam kalus *Foenicithtm vulgare* Mill.

ACON SRI WARDHANU987; FF UGM

Pembimbing: **Dr. Suwidjiyo Pramono Apt.;** Dra. Susiani Purbaningsih

Tclah dilakukan penelitian yang merupakan kelanjutan dari pcnelitian mengenai analisis kandungan kimia kalus tanaman adas (*foeniculum vulgare* Mill.). Dalam penelitian dilakukan penambahan prekursor fenil alanin kedalam media untuk mempengaruhi produksi metabolit sekunder dari kalus yang dihasilkan sehingga diharapkan dapat tcrjadi penambahan kadar senyawa kumarin dalam kalus.

Untuk tujuan tersebut dibuat media MS dcngan zat tambah 2,4-D sebanyak 2 mg/l, IAA 2 mg/l, kinetin 1mg/l, air kclapa 150 ml/l dan fenil aianin 500 mg/l. Bagian tanaman yang digunakan diambil dari bagian batang dan daun yang masih muda. Sterilisasi tanaman dengan larutan sublimat 0.04 % dan 2 teles tween 20 selama 15 menit. Disimpan dalam ruang pemeliharaan sampai tumbuh kalus. Kalus diambil untuk dianalisa sctelah bcrcumur tiga bulan. Lalu kalus dicslrsaksi dengan etanol absolut dan dianalisis sccara KLT. Fase diam yang digunakan silika gel G dan silika GF₂₅₄, fase gcrak gcrak kloroform: metanol: air (65:25:2). Penampak bercak sinar UV 254 nm dan UV 366 nm. KOH metanolis 1%. Fc Cl₃ dan K₃Fe(CN)₆.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa di dalam kalus yang ditambahkan fenil alanin dalam media Kulturnya menunjukkan adanya penambahan kadar serfyawa kumarin didalam kalus setelah dilakukan analisis pendekatan kuantitatif.

(No. 198) **GARDENIA AUGUSTA MERR**
Uji daya antibakteri fraksi etilasetat dan fraksi air
daun *Gardenia atigttsta* Merr
SITI BADRIYAH, 1991; FF UGM
Pembimbing: Dr. Sudarsono Apt.; dr. Kusniyo

Untuk mengetahui apakah fraksi hasil ekstraksi daun *Gardenia augusta* Merr. dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Klebsiella coli* dilakukan penelitian antibakteri serta dilakukan penelitian kandungan kimianya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara ekstraksi serbuk kering daun *Gardenia augusta* Merr dengan berbagai pelarut menggunakan "Liquid-liquid continuous extraction". Hasil akhir diperoleh tiga fraksi yaitu fraksi petroleum eter, fraksi etilasetat, dan fraksi air. Fraksi etilasetat dan fraksi air diuji aktivitasnya terhadap bakteri gram positif (*S. aureus*) dan gram negatif (*K. coli*) dengan metode difusi dengan cara memasukkan larutan uji ke dalam sumuran media padat MH- agar yang permukaannya telah ditanam bakteri uji. Pengamatan dilakukan dengan mengukur diameter hambatan yang terjadi. Identifikasi senyawa terkandung dalam fraksi di atas dilakukan kromatografi lapis tipis dan deteksi dilakukan dengan berbagai reaksi diagnostik, spektrum fotonometer UV TLC scanner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etilasetat dan fraksi air dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* pada rentang kadar 0.16 - 1.40 (g/ml) untuk fraksi etilasetat dengan diameter hambatan 1.53-2.12 cm dan kadar 0.33-2.96 (g/ml) untuk fraksi air dengan diameter hambatan 1.63-2.62 cm. Fraksi etilasetat dan fraksi air keduanya tidak menghambat pertumbuhan *K. coli*.

Berdasarkan hasil kromatografi lapis tipis dengan deteksi berbagai reaksi diagnostik menunjukkan bahwa dalam daun *Gardenia augusta* Merr. terkandung dua senyawa iridoid, 3 buah senyawa flavonoid dan 8 buah senyawa triterpen.

(No. 199) **GLIRICIDIA MACULATA H.B.K.**
Isolasi dan identifikasi isoflavonoid dari daun (*gliricidia macitlata* HBK
LUCIA KTSMWI ARIATNI, 1992; FF UGM
Pembimbing: Dr Purnomo Untoro Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi salah satu flavonoid dalam daun *Gliricidia macitlata* H.B.K.. Penyarian dilakukan dengan metanol 70 %, kemudian dipekatkan dan dilarutkan dalam air. Sari air difraksinasi dengan kloroform dan dihidrolisis dengan HCl. Setelah itu disari dengan etil asetat sehingga diperoleh fraksi etil asetat hasil hidrolisis atau sari aglikon dan fraksi air yang diduga mengandung gula. Dari masing-masing fraksi dilakukan kromatografi lapis tipis.

Flavonoid yang didapat dalam fraksi etil asetat diambil yang harga Rf 0.89 kemudian diisolasi dengan KLT preparatif menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak BAW. Diambil pita dengan harga Rf 0.89 yang berwarna ungu dibawah sinar UV 366 nm. Pita yang diambil kemudian dikembangkan dalam fase gerak asam asetat 15 %. diperoleh 2 bercak dan pita dengan harga Rf 0.38 diambil serta dilakukan KLT preparatif sehingga diperoleh isolat isoflavonoid. Isolat isoflavonoid ini sudah cukup murni setelah diperiksa dengan KLT dua dimensi, fase diam selulose dan fase gerak I BAW, fase gerak II asam asetat 15 %.

Identifikasi gula dilakukan secara KLT dengan fase diam selulose dan fase gerak BAW dengan pembanding gula standard. Ternyata diperoleh glukosa dalam fraksi air hasil hidrolisis tersebut. Isolat isoflavonoid yang diperoleh memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 248 nm dan 312 nm (bahu) pada spektroskopis UV. Analisis dilanjutkan dengan menggunakan reaksi diagnostik NaOH, AlCl₃, AlCl₃/HCl, NaOAc/H₃BO₃. Dari analisis data yang telah dilakukan: baik dengan KLT maupun identifikasinya secara spektroskopis UV dengan menggunakan reaksi diagnostik, maka dapat disimpulkan bahwa flavonoid hasil isolasi adalah suatu isoflavon dengan

gugus OH bebas pada kedudukan 4' dari cincin B. sedangkan pada cincin A terdapat gugus OH pada posisi 7.

(No.200) GLIRICIDIA SEPIUM (JACQ) STEUD

Isolasi dan identifikasi isoflavonoid dari kulit kayu *Gliricidia sepium* (Jacq) Steud

ATfK SUNAR WIDAYATI,1992; FFUGM

Pembimbing: Dr.Purnomo Untoro

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi isoflavonoid dari kulit kayu *Gliricidia sepium* (Jacq) Steud. Penyarian menggunakan petroleum eter untuk menghilangkan senyawa non polar, sedangkan isoflavonoid disari menggunakan etanol 50 %. Sari etanol yang telah diuapkan dipartisi dengan n-butanol. Kemudian sari n-butanol dipartisi dengan isopropanol-diklorometan (1:1 v/v) untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan kandungan isoflavonoid.

Isoflavonoid yang terdapat dalam isopropanol diklorometan diisolasi dengan KLT preparatif dengan menggunakan fase diam silica gel G dan fase gerak campuran kloroform - etil asetat (3:1 v/v). Dari hasil percobaan ini. diambil pita pemisahan $R_f = 0.88$ (tidak berwarna secara visual; dengan UV-UV/NH₃ berwarna ungu-ungu). Isolat isoflavonoid ini relatif murni setelah dipisahkan. Dengan KLT dua dimensi menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak butanol-asam asetat-air (4:1:5 v/v) dan fase kedua asam asetat 15 %.

Pada analisis spektroskopi UV larutan isolat isoflavonoid dalam metanol menghasilkan puncak absorpsi pada panjang gelombang 248, 292^{sh}, 298^{*}, 328,4^{sh} nm. Analisis dilanjutkan dengan penambahan pereaksi diagnostik NaOH, AlCl₃, AlCl₃/HCl, NaOAc, NaOAc/H₃BO₃. Dengan penambahan NaOH didapat puncak absorpsi 258, 288^{sb}, 298^{sb}, 328,4^{sh} nm. Pada penambahan AlCl₃ dihasilkan puncak absorpsi 248 291^{sb}, 310[^] nm. Dan pada penambahan AlCl₃/HCl didapat puncak absorpsi 248, 293[^] dan 312^{sh} nm, dimana tidak terjadi pergeseran hipokromik. Pada penambahan NaOAc didapat puncak absorpsi dengan panjang gelombang 254, 324^{sh}, 347^{sh} nm dimana terjadi pergeseran batokromik sebesar 6nm pada pita I. Pada penambahan NaOAc/H₃BO₃ didapat puncak absorpsi dengan panjang gelombang 244[^], 249^{*}, 294^{sl}, 309^{sl} nm, dimana terjadi pergeseran hipsokromik.

Dari hasil analisis kromatografi lapis tipis dan spektroskopis ultraviolet dapat disimpulkan bahwa hasil isolasi tersebut adalah suatu senyawa turunan isoflavon dengan struktur parsial 4'. 7 dihidroksi isoflavon.

(No.201) GLYCINE MAX (L.) MERR.

Pengaruh dosis pemupukan KC1 pada berbagai tingkat ketersediaan air tanah terhadap pertumbuhan tanaman kacang kedelai (*Glycine max* (L) Merr.)

ZULHILDA,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing; Dra. H. Zuraida Dawair; Dra.Netty WS MS.

Penelitian tentang pengaruh dosis pemupukan KC1 pada berbagai tingkat ketersediaan air tanah terhadap pertumbuhan tanaman kacang kedelai (*Glycine max* (L) MERR) telah dilakukan dari bulan September sampai bulan November 1990 di rumah kaca Fakultas Pertanian dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas Padang.

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dalam faktorial dengan 16 perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah tingkat ketersediaan air tanah dan faktor kedua adalah dosis pemupukan KG.

Basil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketersediaan air tanah dibawah kapasitas lapang (100 %) bcrpengaruh nyata menurunkan tinggi lanaman, luas daun majemuk, jumlah daun majemuk,bcral basah dan berat kering tanaman kacang kedclai bagian atas. Pemberian pupuk KC1 dengan dosis 125 kg per hektar berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman,Luas daun majemuk, jumlah daun majemuk, kadar klorofil total, berat basah dan berat kering bagian atas dan akar tanaman kacang kedelai, bila dibandingkan dengan kontrol dan ternyata tidak didapatkan interaksi antara pemberian dosis KC1 dengan bcrbagai tingkat ketersediaan air tanah terhadap pertumbuhan tanaman kacang kedclai pada tanah podsolik yang tclah dilakukan pcngapuran.

(No.202) **GLYCINE MAX (L.) MERR.**

Pengaruh pupuk TSP dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill)

AZWARABIDIN,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing; Dra.Waiyati Burhan MSc.; Dra.Netty WS MS.

Penetitian tentang pengaruh pupuk TSP dan pupuk kandang tcrhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L Merrill) telah dilakukan dari bulan November 1990 sampai dengan bulan Jamiari 1991, di Rumah Kawal dan Laboratorium Physiology Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Uivcrsitas Andalas Padang. Penelitian mcnggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dalam vaktorial dengan 3 ulangan. perlakuan yang dtberikan adalah: Faktor A yaitu Pupuk TSP sebagai berikut: tanpa pupuk TSP (A_0). 50 kg/ha (A_1); 100 kg/ha (A_2); 1 50kg/ha (A_3), 200 kg/ha (A_4). Faktor B yaitu pupuk kandang sebagai berikul; lanpa pupuk kandang (B_1),. 2 ton/ha (B_2). 4 ton/ha (B_3), 6 ton/ha (B_4).

Dari hasil pcnelilian didapatkan bahwa pemberian 50 kg/ha pupuk TSP (A_1) tclah meningkatkan tinggi tanaman jumlah daun majemuk . jumlah cabang ulama . berat bintil akar, jumlah polong,bcrat polong. berat biji dan berat kering tanaman. Pemberian 2 ton/ha pupuk kandang (B_2) telah meningkatkan tinggi tanaman . jumtah daun majemuk, jumlah cabang utama, jumlah polong, berat biji dan berat kering tanaman, Pcmbcrian 4ton/ha pupuk kandang (B_3) telah meningkatkan berat bintil akar. Interaksi antara pemberian 150 kg/ha pupuk TSP tanpa pupuk kandang ($A_3 B_1$,) telah meningkalkan jumlah polong berat biji dan berat kering lanaman. Interaksi antara pemberian 200 kg/ha pupuk TSP tanpa pupuk kandang ($A_4 B_0$) telah meningkatkan berat poiong.Pemberian pupuk TSP dan pupuk kandang tidak mempercepat saat munculnya bnnga.

(No.203) **GLYCINE MAX (L.) MERR.**

Pengaruh perasan biji kedelai putih terhadap kadar glukosa darah kelinci pada uji toleransi glukosa oral

MARGARETH ELINA,t992; FF WIDMAN

Pembimbing : Dr.Irwan Setiabudi; Dr.Hidayat Dharmasagara

Mcnurut tinjauan tcnlang tanaman obat, dJscbutkan baln\ a kedclai mempunyai khasiat anlidabetes. Sejauh ini belum pcrnah dltclili atau ditemukan data ilmiah tentang penggunaan biji kedelai putih sebagai anti diabetes.

Maka dilakukan pcnelitian pengaruh pemberian perasan biji kcdclai putih terhadap kadar glukosa darah scsuai dengan mctoda yang ada. Pada penelitian ini digunakan 25 ekor kelinci jantan sehat dengan bobot rata rata 2 kg. Kelinci dibagi sccara acak mcnjadi 5 kclompok. Kelompok I

sebagai kontrol kelompok ke II, III, dan ke IV diberi perasan biji kedelai putih 20 %; 30 %; 40 dan kelompok ke V diberi suspensi gliklazida sebagai pembanding efek. Sebelum percobaan semua hewan dipuasakan selama 10 jam.

Dan hasil penelitian ternyata 2 jam setelah pemberian perasan biji kedelai putih 20 %, 30 %, 40 % secara statistik tidak berbeda bermakna, tetapi memberikan perbedaan yang bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol dan berbeda bermakna dibandingkan pembanding..

(No.204) GLYCM E MAX (L) MERR

Isolasi dan penetapan kadar stigmasterol dalam kedelai, tahu dan ampas tahu

KOESNUL YAKINI,1992; FF UGM

Pembimbing: Drs.Wahyono SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan mengisolasi dan menetapkan kadar stigmasterol yang terdapat dalam kedelai, tahu dan ampas tahu dengan metode kromatografi gas cair (KGC).

Isolasi dilakukan menggunakan eter, dimana sebelum penyarian minyak kedelai disabunkan menggunakan kalium hidroksida etanolis. Identifikasi stigmasterol hasil isolasi dilakukan pada fase gerak diklormetan-etil asetat dan metanol-kloroform. Untuk penampakan bercak digunakan pereaksi semprot Lieberman-Buchard dan anisaldehyd-asam sulfat. Jumlah stigmasterol lebih dimantapkan dengan pengujian titik lebur stigmasterol hasil isolasi.

Hasil penelitian yang diperoleh, ternyata dari 50 g sampel kedelai dapat diisolasi minyak kedelai sebesar 11,67 ml dengan bobot 9,2 g dari 50 g sampel tahu dapat diisolasi minyak tahu sebesar 11,773 ml dengan bobot 10,31 g, dan dari 50 g sampel ampas tahu dihasilkan minyak ampas tahu sebesar 7,089 ml dengan bobot 5,417 g. Stigmasterol kedelai mempunyai kemurnian paling tinggi dengan titik lebur sebesar 169,45 °C. Penetapan kadar dengan KGC diperoleh hasil sebagai berikut: kadar stigmasterol kedelai sebesar 2,3542 %, kadar stigmasterol tahu sebesar 2,0175 % dan kadar stigmasterol ampas tahu sebesar 0,8680 %.

(No.205) GOSSYPIUM ARBOREUM L.

Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkoka terhadap libido tikus putih

SURYO KARTAWEVATA,1991; FF UGM

(Lihat No.21)

(No.206) GREWIA PANICULATA ROXB.

Isolasi flavonoid dari tumbuhan *Grewia paniculata* Roxb

MAHDIA,1992; JF FMIPA UNAND

Dari daun tumbuhan *Grewia paniculata* Roxb telah diisolasi suatu flavonoid berbentuk amorf, kuning pucat, meleleh pada 185-190° C.

Dari data kromatografi kertas, kromatografi lapis tipis, spektrofotometri ultraviolet, spektrum infra merah dan reaksi kimia, ternyata flavonoid yang berhasil diisolasi adalah nitin.

(No.207 S2) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Uji efek hipotensif daun dewa (*Gynura procumbens* Lour.) Merr. pada tikus jantan.

ENDANG HARDBI,1990; SF FPS ITB

Pembimbing: DR.N.C. Soegiarso

Telah dilakukan percobaan pendahuluan dengan pemberian secara intravena infus daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. dosis 12,5; 25; 50 dan 200 mg/kg bb., dapat menurunkan tekanan darah arteri tikus jantan putih dewasa galur Wistar.

Pada dosis 50 mg/kg bb., infus daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr, tidak menghambat peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh adrenalin dan nor adrenalin. Efek hipotensif ini tidak dipengaruhi oleh yohimbin (α adrenolitik), isoprenaline (amin simpatomimetik yang bekerja baik pada reseptor α_1 , α_2 , maupun reseptor β_1 , β_2). asetilkolin (parasimpalomitik). Aktivitas hipotensif infus *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. dapat menghambat efek yang ditimbulkan oleh tiramin dan efedrin. Diduga infus *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. menghambat kerja dari obat-obat simpatomimetik yang bekerja tidak langsung.

(No.208) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Skrining dan isolasi glikosida flavonoid dari daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr.

ELILIYANA,1992; FFWIDMAN

Pembimbing: Drs.Moh.Alisyahbana Apt.MS.; Drs.I.G.P.Santa

Telah dilakukan skrining dan isolasi glikosida flavonoid dari daun *Gynura* Merr. DMndonesia (Jawa) tanaman ini lebih dikenal dengan nama daun sambung nyowo yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat diabetes dengan cara dimakan sebagai lalap.

Skrining fitokimia senyawa golongan flavonoid dilakukan dengan uji kualitatif antara lain reaksi warna Wilsatter dan KLT.

Isolasi glikosida flavonoid dengan menggunakan metoda Charaux-Paris dkk. sebagai penyari digunakan metanol 50 %. Pemisahan komponen dilakukan dengan cara kromatografi kolom dengan fase gerak air : metanol = 25 : 75 dan sebagai fase diamnya digunakan avicel mikrokristal selulose. Pemurnian dilakukan dengan cara rekristalisasi dengan metanol kloroform. Kristal yang diperoleh bentuk amorf berwarna kuning muda. Identifikasi dengan reaksi warna, KLT dan spektrofotometri sinar ultraviolet menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi tersebut adalah glikosida flavonoid yang mempunyai serapan maksimum pada panjang gelombang 264 nm.

(No.209) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR

Analisis kualitatif kandungan kimia dan isolasi kandungan kimia utama

¹¹ daun dewa" (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr)

dengan metode kromatografi lapis tipis.

HARIYADI,1990; FF UGM.

Pembimbing; Dr.CJ.Soegihardjo Apt.; Drs. B.Sudarto Apt.

Telah dilakukan penelitian analisis kualitatif kandungan kimia daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. dengan metoda KLT dan isolasi juga identifikasi flavanoid utama dengan metoda kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri ultraviolet

Untuk penciptaan kandungan kimia. dilakukan penyarian dari serbuk dengan berdasarkan polaritas dari senyawa yang diteliti. Dari hasil penyarian yang diperoleh dilakukan KLT (kecuali saponin) dengan fase diam silikagel GF₂₅₄ (kecuali flavanoid dengan selulosa) dan fase gerak yang sesuai dan reaksi yang spesifik.

Untuk isolasi flavanoid penyarian dilakukan dengan cara merendam dan menggojok serbuk tersebut dalam campuran metanol-air. Dari hasil penyarian filtrat diuapkan sampai tertinggal sari airnya. Sari air kemudian dihilangkan senyawa-senyawa yang kepolarannya rendah dengan menggunakan petroleum eter dan kloroform. Sisa penyarian/sari air kemudian dihidrolisis dengan

asam klorida 2 N selama 1 jam. Hasil hidrolisis disari dengan menggunakan etil asetat. Isolasi flavanoid dilakukan terhadap sari cili asetat dengan fase diam selulosa dan fase gerak bulanol-asam asetat air (4:1:5) dengan fase gerak kedua asam asetat 15 %. Untuk isolasi diambil bercak setelah pengembangan dengan asam asetat 15 % yang mempunyai harga R_f 2 dan R_f 4 (Gb 11). Hasil isolasi kemudian dimurnikan dengan KLT dengan memakai fase gerak asam asetat 45 %.

Berdasarkan hasil reaksi dan kromatografi daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr mengandung paling sedikit 2 senyawa fenol, satu senyawa sterol, dua senyawa triterpena, tujuh senyawa flavanoid dan minyak atsiri yang mempunyai enam komponen senyawa monoterpena, empat komponen senyawa seskuiterpena, dua komponen senyawa yang mempunyai ikatan rangkap dan dua komponen senyawa yang mempunyai gugus aldehid atau keton.

Dari hasil analisis data yang diperoleh dengan kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri ultraviolet dengan pereaksi diagnostik, maka dapat disimpulkan bahwa dalam fraksi etilasetat terdapat suatu flavanoid pada bercak satu ada golongan flavonol dengan gugus hidroksi pada posisi 3, 4, 5 dan golongan auron yang tidak mengandung gugus hidroksi. Sedang pada bercak dua terdapat suatu flavanoid golongan flavonol dengan gugus hidroksi pada posisi 3, 4, 5, dan 7 yang diduga sebagai senyawa kafeferol.

(No.210) **GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR**

Pengaruh sari air daun dewa (*Gynura procumbens* Merr.)

terhadap kadar glukosa darah tikus

NURUL HIDAYAH HADIYATI, 1991; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh sari air daun *Gynura procumbens* Merr. terhadap kadar glukosa darah tikus. Penelitian ini menggunakan metode uji toleransi glukosa oral pada tikus normal, dengan cara membandingkan toleransi glukosa oral tikus normal yang diberi glukosa dan tanaman obat dengan toleransi glukosa oral tikus normal yang diberi glukosa dan air sebagai kontrol. Digunakan 3 dosis, yaitu dosis I (setara dengan 10 mg daun/100 g bb.), dosis II (setara dengan 100 mg daun/100 g bb.) dan dosis III (setara dengan 1 g daun/100 g bb.).

Sari air daun *Gynura procumbens* Merr. memperlihatkan efek penurunan kadar glukosa darah (efek hipoglikemik) yang tidak bermakna secara statistik kecuali pada dosis yang setara dengan 100 mg daun/100 g bb. 1 jam setelah perlakuan. Dari kurva toleransi glukosa terlihat bahwa efek penurunan kadar glukosa darah terkecil ditimbulkan oleh dosis I dan yang terbesar ditimbulkan oleh dosis II.

(No.211) **HEDYOTIS CORYMBOSA (L.) LAMK.**

Isolasi dan identifikasi flavonoid dan herba *Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk .

MAURITS SITEPU, 1990; FF UGM.

Pembimbing DR. C.J. Soegiardjo, Apt; DR. Soedarsono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dalam herba *Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk dengan metode KK, KLT dan spektrofotometri ultraviolet.

Untuk penelitian kandungan kiniia, dilakukan penyarian dari serbuk dengan air mendidih selama 30 menit. Sari air yang diperoleh diekstraksi dengan pelarut etanol, etilasetat dan eter, kemudian setiap fraksi diuji dengan menggunakan KLT tanpa melalui proses hidrolisa asam. Hasil yang diperoleh pada isolasi senyawa flavonoid tanpa hidrolisa asam kurang memuaskan.

Selanjutnya pemeriksaan kandungan flavonoid utama dilakukan dengan merendam dan menggojok serbuk tersebut dalam campuran metanol air (7:3). Dari hasil penyarian filtrat diuapkan sampai tertinggal sari airnya. Sari air kemudian dihidrolisis dengan asam klorida 2 N selama 1 jam.

Hasil hidrolisis disari dengan etilasetat. Isolasi flavonoid dilakukan terhadap sari etilasetat dengan menggunakan kromatografi kertas dengan fase gerak asam asetat 45 %. Hasil dari pengcambahan ini 6 bercak yang dilihat dalam sinar UV 366 nm dengan warna berbeda dan diberi tanda 1,2,3,4,5 dan 6. Pita 1 dan 2 diisolasi lagi dengan kromatografi lapis tipis untuk menguji kemurniannya.

Identifikasi dengan menggunakan spektra resapan UV sari metanol dan percaksi diagnostik. Sari bercak nomor 1 dalam metanol yang telah diencerkan kemudian dibandingkan atau diamati perubahan yang terjadi akibat percaksi geser. Perubahan yang ada akibat penambahan percaksi geser kurang begitu nyata, hal ini mungkin disebabkan bercak tersebut belum murni. Sedangkan akibat penambahan percaksi geser pada sari bercak nomor 2 mengakibatkan perubahan panjang gelombang pada pita resapannya.

Dari analisa data yang diperoleh dengan KK, KLT dan spektrofotometri UV dengan percaksi diagnostik, maka dapat disimpulkan bahwa bercak nomor 1 yang diamati pada spektrofotometri belum murni, sedangkan bercak nomor 2 terdapat suatu flavonoid golongan flavonol dengan gugus hidroksi pada posisi 3,5 dan 4'.

(No.212) HEMIGRAPHIS COLORATA HALL.

Uji aktivitas anti bakteri fraksi etilasetat daun *Hemigraphis colorata* Hall.

SERLY SAPULETTE,1992; FF UGM.

Pembimbing: Dr.Sudarsono Apt.; Drs. B.Sudarto SU Apt.

Penelitian aktivitas anti bakteri fraksi etilasetat daun *Hemigraphis colorata* Hall, dilakukan sebagai salah satu usaha untuk mengembangkannya kegunaannya dibidang kesehatan terutama untuk memenuhi kebutuhan akan bahan obat.

Daun *Hemigraphis colorata* Hall, yang selama ini dikenal sebagai tanaman bias, juga dimanfaatkan sebagai obat diare, radang mata, tuberkulosis, peluruh batu ginjal, diuretikum dan untuk pendarahan. Sebagai obat diare dan radang mata diperkirakan karena adanya senyawa yang mempunyai aktivitas anti bakteri.

Penelitian dilakukan dengan menyari daun *Hemigraphis colorata* Hall, dengan menggunakan blender dan "liquid-liquid continuous extraction" dengan menyari air, metanol dan etilasetat. Fraksi etilasetat dengan berbagai kadar diperlukan pada bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*) dan bakteri gram negatif (*Escherichia coli*). Pengukuran aktivitas anti bakteri dilakukan dengan mengukur diameter daerah hambatan pertumbuhan anti bakteri. Pemisahan senyawa yang terdapat pada fraksi etilasetat dan fraksi air dilakukan dengan metoda KLT. Identifikasi dilakukan dengan percaksi yang sesuai untuk senyawa tertentu dan spektrofotometer UV.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etilasetat daun *Hemigraphis colorata* Hall, dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada kadar 13, 26, 52, 78, 104 mg % dan *Escherichia coli* pada 52, 78 dan 104 mg %. Kenaikan kadar berbanding lurus dengan luas daerah hambatan anti bakteri. Hasil pemeriksaan senyawa yang terdapat dalam daun *Hemigraphis colorata* Hall, diketahui terdapat sedikitnya satu senyawa flavonoid.

(No.213) HEMIGRAPHIS COLORATA HALL. F

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun *Hemigraphis colorata* Hall.

ARY KRISTIJONO,1987; FF UGM

Pembimbing: DR.Suwidjijo Pramono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun *Hemigraphis colorata* Hall. Penyarian daun dilakukan dengan air mendidih selama 30 menit. Sari air hasil diekstraksi dengan pelarut etr. etanol dan etilasetat. kemudian diperiksa kandungannya dengan KLT.

Flavonoid dalam fraksi etcr diisolasi dengan KK prparatif menghasilkan 5 macam pita yang diberi nomor 1, 2, 3, 4 dan 5. Pila 3 diisolasi lagi dengan KLT preparatif mcnghasilkan sari 3a dan 3b dalam mclanol. Sari metanol 3a dan 3b diuji kemurniannya dengan KK bidimcnsional, fase geraknya TEA dan fase gerak II asam asetat 15 %.

Identifikasi menggunakan spcktra resapan ultra violet sari metanol dan pereaksi diagnostik. Sari metanol 3a diskaning diperoleh pita resapan I 330 nm dan pita resapan II 274 run, sedang 3b pita resapan I 330 nm dan 274 nm pita resapan II. Sari metanol ditambahkan pereaksi NaOH mengliasiikan pergcseran batokromik 57 nm pada pita resapan I tanpa penurunan intensitas untuk 3a.3b menghasilkan pergcseran batokromik 40 nm dengan penurunan intensitas pada pita resapan I. Sari 3a dan 3b ditambahkan NaOAc. pita resapan 1 nya tcrjadi prgeseran batokromik sebesar 46 run dan 35. run. Bila ditambahkan HjBQ,. tidak terjadi pergeseran resapan.

Pada tahap akhir identifikasi sari flavonoid ditambalikan AlCl₃. 3a terjadi pergcseran batokromik sebesar 27 nm dan 23 nm pada pita resapan I dan pita resapan II, 3b bergeser batokromik scbcsar 30 nm dan 27 nm pada pita resapan I dan pita resapan II. Bila ditambahkan HCl diperoleh pergcseran hipsokromik sebesar 7 nm dan 10 nm pada pita resapan I.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sari 3a diasumsikan menjurus ke aglikon 5.4'dihidroksi. 7-OR1 navon, sedang 3b adalah 5 hidroksi, 7-OR2. 4'-OR3 flavon.

(No,214) **HEMIGRAPHIS COLORATA HALL F.**

Isolasi flavonoid dari daun kejobeling (*Hemigraphis cohrata* Hall. F.)
secara kromatografi lapis tipis.

SARWOKO,1989; FF UGM.

Pembimbing: DR.Suwidjiyo Pramono Apt.; Drs.Didik Gunawan SU. Apt.

Telah diiakukan isolasi flavonoid dari daun keji beling (*Ifemigraphis colorataliall* F) dalam rangkaian pencarian /at aktif yang bcrkasiat menyembuhkan kcncing batu dan /atau diuresis.

Pcnclilian diiakukan dengan pcnyaringan scrbuk daun kejobeling secara sokslctasi menggunakan metanol. Rcsidu hasil penguapan metanol dilarutkan dalam air panas dan pcnyarian dengan petroleum eter dalam corong pisah. Fase air dilanjutkan penyariannya dengan eter kemudian dengan etiasetat. Fasc air sisanya diluapkan dan dilarutkan dalam alkohol. Bagian yang tidak larut ditarik kembali dengan air panas. Semua fraksi yang diperoleh dianalisis secara KLT.

Hasil pcnelitian menunjukan bahwa flavonoid terdapat pada fraksi etiasetat. yang pada percobaan KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak butanol tersier - asam - asetat air (3:1:1) mcmpunyai Rf 0.61. Dan pada fase dihidrolisis dengan asam terurai menjadi aglikon dan gula. Pada ke dua fase gerak diatas aglikon tersebut mempunyai Rf 0,90 dan 0.07. Baik glikosida maupun aglikon mempunyai fluorosensi ungu padam dibawah UV 366 nm. menjadi benwarna kuning secara visibel dan benwarna coklat dibawah UV 366 nm apabila diluapi amoniak. dengan pereaksi sitroboral berfloresensi kuning kehijauan dibawah UV 366 nm.

Hasil KLT fraksi gula tidak menunjukkan kcterangan jenis gula yang terikat pada molekul aglikon. Pada perbandingan data dengan litcratur bcrdasarkan harga Rf dan fluorosensi menunjukan bahwa flavonoid yang diisolasi menjurus glikosida golongan ilavon. dengan gugus hidroksi bcbas pada kcdudukan 5 dan 4' scdangkan gula kemungkinan terikat pada posisi 7.

(No.215) **HJERJTIERA LITTORALIS DRVAND**

Pemeriksaan kandungan kimia daun

Heritiera littoralis Dryand, Sterculiaceae.

SRI PRIHATIN,1991; JF FMIPA ITB.

Pembimbing :Dr.Ny.Iwang Soediro; Dr. Komar Ruslan

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia daun *Heritiera littoralis* Dryand. Sterculiaceae. Dari ekstrak n-heksan telah diisolasi dua senyawa triterpenoid, salah satu diidentifikasi secara kromatografi lapis tipis, spektrofotometri ultraviolet dan inframerah sebagai f. ridel in.

Dalam ekstrak etanol 95 % telah diidentifikasi asam vanilat secara kromatografi kertas dan spektrofotometri ultra violet dan dua asam fenolat lain secara kromatografi kertas. salah satunya diduga asam sinapat.

(No.216) **HIBISCUS MUTABILIS L.**

Daya anti bakteri ekstrak daun *Hibiscus mutabilis* Linn, terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Kscherichia coli* dan *Shigella sonnet*.

MASMARIAN 1,1992; FFWIDMAN

Pembimbing: Dra. Dien Ariani L.; Drs. Engkun Kuswono Apt.

Telah dilakukan penelitian terhadap daun *Hibiscus mutabilis* L. yang dalam masyarakat Indonesia dikenal dengan nama waru landak (Jawa) dan saya ngali-ngali (Ternate) dan sering digunakan untuk mengobati bisul bernanah dan berbagai macam penyakit lain.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan daya anti bakteri ekstrak daun *Hibiscus mutabilis* L. terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Shigella sonnet*. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan merebus serbuk daun dengan etanol 96 %. Sedangkan daya anti bakteri ditentukan dengan metode difusi sumuran.

Dari percobaan diperoleh ekstrak daun *Hibiscus mutabilis* L. pada konsentrasi 1, 2, 3, 4 dan 5 g/ml tidak menghasilkan daerah hambat pertumbuhan terhadap *B. subtilis*, *E. coli* ATCC 25922 dan *S. sonnei*. Sedangkan terhadap *A. aureus* ATCC 25923, daerah hambat pertumbuhan dihasilkan pada konsentrasi ekstrak 3, 4 dan 5 g/ml.

Berdasarkan analisa statistik dengan Anova rambang lugas dapat disimpulkan ekstrak daun *Hibiscus mutabilis* L. pada lima konsentrasi yang dicoba, tidak menunjukkan daya anti bakteri terhadap *B. subtilis*, *E. coli* ATCC 25922 dan *S. sonnei* sedangkan ekstrak daun *Hibiscus mutabilis* L. pada konsentrasi 3, 4 dan 5 g/ml menunjukkan daya anti bakteri terhadap *S. aureus* ATCC 25923.

(No.217) **HYPTIS SUAVEOLENS (L.) POIT.**

Isolasi dan identifikasi flavonoid utama dalam daun *Hyptis suaveolens* (L.) Poit.

HARYONO, 1988; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU Apt.; DR. Suwidjiwo Pramono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi salah satu flavonoid dalam daun *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. Penyarian digunakan etanol 95 %. kemudian disaring dan difiltratnya diuapkan. Residu etanol dilarutkan dalam air panas dan difraksinasi dengan menggunakan kloroform, eter, etilasetat dan n-butanol.

Isolasi senyawa flavonoid dilakukan terhadap fraksi n-butanol dengan KK preparatif menggunakan fase gerak BAW. Diambil pita dengan harga R_f 0,60. Sari flavonoid ini relatif sudah murni, kemudian dihidrolisa menghasilkan aglikon dan gula-gula. Gula-gula diidentifikasi secara KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak etil asetat-piridin-air serta BAW. dengan pembandingan gula-gula standar, diperoleh glukosa dan satu gula lain yang tidak diketahui.

Glikosida yang dihasilkan memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 253 nm dan 355 nm dalam spektroskopi UV. Sedangkan aglikonnya memberikan serapan maksimum pada 252 nm dan 366 nm. Dilanjutkan dengan analisa menggunakan pereaksi-percaksi diagnostik untuk menentukan spektrum UV dari flavonoid

Dari analisa data yang telah dilakukan baik dengan KLT maupun identifikasinya secara spektroskopi UV dengan menggunakan pereaksi-pereaksi diagnostik, maka dapat disimpulkan flavonoid hasil isolasi adalah suatu flavanol dengan 2 gugus gula pada posisi atom C-3. dimana salah satunya merupakan glukosa. sedangkan gugus OH ada pada kedudukan 5,7,3' dan 4'. posisi 8 diduduki oleh alkil atau alkoksi.

(No.219) IMPERATA CYLINDRICA (L.) RAEUSCH.

Fitokimia rimpang alang-alang, *Imperata cylindrica* (L) Raeusch.

var. major (Nees) C.E.Hubb.

TITI WIRAHARAJA, 1992; SF FPS ITB.

Pembimbing : Prof.Kosasih Padmawinata, Ph.D. dan DR.Soediro Soetarno.

Telah diteliti secara fitokimia rimpang alang-alang. *Imperata cylindrica* (L) Raeusch. var major (Nees) C.E.Hubb. (Gramineae). Sitosterol dan stigmasterol dalam ekstrak n-heksan diisolasi dengan cara kromatografi cair vakum dan diikuti dengan rekristalisasi dalam eter minyak bumi. Identifikasi dilakukan secara KLT. spektrofotometri UV dan IR, spektrofotometri resonansi magnetik inti proton dan spektrometri massa.

Pada ekstrak n-heksan juga dideteksi senyawa golongan triterpenoid dan suatu senyawa berfluoresensi biru terang yang bereaksi positif dengan pereaksi Dragendorff. Dalam ekstrak metanol ditemukan sakarosa. Identifikasi dilakukan dengan cara KLT. reaksi warna menggunakan pereaksi Molisch. reaksi pembentukan osazon dan spektrofotometri inframerah. Isolasi dan identifikasi asam fenolat bebas maupun hasil hidrolisis asam dan hidrolisis basa ekstrak metanol secara KK dua arah dan spektrofotometri UV menunjukkan adanya asam kafeat, vanilat, p-kumarat. p-hidroksibenzoat dan ferulat.

(No.221) INDIGOFERA SUMATRANA GAERTN

Penapisan efek hipoglikemik dan fitokimia *Tinospora tuberculata* Beumee,

Indigofera stimatrana Gaertn dan *Borreria laevis* Griseb

HARYANI, 1992; JF FMIPA UNPAD

(Lihat No.69)

(No.222) IPOMOEA BATATAS POIR.

Uji mikrobiologi ekstrak daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* Poir)

terhadap bakteri penyebab infeksi kulit secara in vitro.

MERIYATMM990; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan uji mikrobiologi ekstrak daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* Poir) terhadap bakteri penyebab infeksi kulit secara invitro. Ekstrak daun ubi jalar didapat dengan cara maserasi menggunakan pelarut metanol dan kemudian difraksinasi secara berurutan dengan petroleum eter, kloroform dan metanol. Bakteri yang dilakukan untuk uji kepekaan adalah *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus albus* dan *Streptococcus betaehemolitic* yang diisolasi dari pus penderita infeksi kulit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi petroleum eter tidak menghambat pertumbuhan bakteri percobaan. fraksi kloroform menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus betaehemolitic* dan fraksi metanol menghambat pertumbuhan bakteri percobaan.

(No.223) IPOMOEA CRASSICAULIS ROB.

Skrining fitokimia serta efek dari daun *Ipomoea crassicaulis* Rob dan daun *Pterocarpis Miens* Wild terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan.

SELMA ARSIT SELTO SIAHAAN,1986; FF UGM.

Pembimbing: Dra. Wahyuningsih Apt.; Drs. Didik Gunawan Apt. SU;
Dra Sri Mulyani Apt.

Telah dilakukan penelitian untuk melihat efek daun *Ipomoea crassicaulis* Rob (kangkung hutan) dan daun *Pterocarpus indicus* Wild (angsana) terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan. dan juga skrining fitokimia secara kasar guna mendapatkan gambaran konstituen apa yang terkandung dalam daun-daun tersebut yang berkhasiat membantu pertumbuhan rambut.

Penelitian pertumbuhan rambut yang dilakukan berpedoman kepada metode yang digunakan Tanaka dick, yaitu sebagai berikut : bagian punggung kelinci dibersihkan dari rambut sampai benar-benar licin, bagian kiri punggung dengan metode pencukuran dan bagian kanan punggung dengan metode pencukuran. Masing-masing bagian dibagi menjadi 4 daerah, dimana daerah kesatu diperlakukan dengan alkohol sebagai kontrol. daerah kedua dengan ekstrak angkana, daerah ketiga dengan ekstrak kina sebagai standar dan daerah keempat dengan ekstrak kangkung hutan. Pertumbuhan rambut diamati. kemudian setelah tumbuh diukur pertumbuhan rambutnya tiga hari sekali sebanyak enam kali pengukuran. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t dan kemudian dibuat grafik panjang rambut terhadap waktu. Sedangkan skrining fitokimia dilakukan dengan uji tabung dan pemeriksaan kromatografi lapis tipis.

Dari hasil yang didapat. daun kangkung hutan membantu mempercepat pertumbuhan rambut sedangkan daun angkana ada kecenderungan membantu pertumbuhan rambut. Dan dari skrining fitokimia didapatkan bahwa daun kangkung hutan mengandung fenol. tanin, flavonoid, saponin dan diduga alkaloid, sedangkan daun angkana mengandung fenol, flavonoid dan diduga saponin.

(No.224 S2) JATROPA CURCAS L.

Uji efek hipotensif daun jarak pagar
(*Jatropha curcas* L, Euphorbiaceae) pada tikus jantan

KUS HARYONO,1985; SF FPS ITB

Pembimbing: Dr. Ny. N.C.Soegiarso

Telah diteliti efek infus daun jarak pagar (*Jatropha curcas* L. Euphorbiaceae) dalam berbagai kenaikan dosis pada tikus putih jantan dewasa strain wistar yang dianestesi.

Pemberian obat secara intravena menaikkan tekanan darah arteri dengan cepat namun efeknya pendek. Selang waktu pemberian masing-masing obat berjarak 5-10 menit. tekanan normal dicapai kembali setelah 10 menit. Efek hipotensif ini tidak dipengaruhi oleh atropin (kolinolitik) dan propranolol (adrenolitik). Pada dosis 100 mg/kg bb.. infus daun jarak pagar menghambat kenaikan tekanan darah yang disebabkan oleh adrenalin, noreadrenalin serta tiramin dengan dosis masing-masing 2, 2, 200 Hg/kg bb. (menginhibisi reseptor adrenergika).

Karena infus daun jarak pagar dapat memperpanjang efek dari yohimbin (adrenolitik a). maka hal ini mendorong dugaan bahwa efek daun jarak pagar bekerja dengan perantaraan mekanisme adrenolitik a.

(No.225) **JUSTiCIA GENDARUSA BURM.F**

Studi fitokimia dan farmakognosi daun gondorusa

(*Justicia gendarmsa* Burm. f.)

DIDIET ETNAWATI,1988;FF UGM

Pembimbing: Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; Drs. Djoko Suhardjono MSc. Apt.

Tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f. (terutama daunnya) sejak lama telah digunakan sebagai obat tradisional. yaitu untuk mengurangi rasa sakit, peluruh dahak, peluruh haid, peluruh keringat, obat demam, obat penurun panas. serta obat KB bagi laki-laki tetapi zat aktifnya belum diketahui dengan pasti.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya tanda khas susunan anatomi dan kandungan kimia daun gondorusa. Adapun macam golongan senyawa yang diteliti didasarkan pada keniotaksonomi suku Acanthaceae. Untuk mencapai tujuan ini diadakan pendataan antara golongan senyawa yang terkandung dan efek farmakologi dari sebagian golongan senyawa yang telah diketahui. Dari data penggunaan tradisional. keniotaksonomi dan efek farmakologi sebagian golongan senyawa. maka diduga dalam tumbuhan tersebut mengandung minyak atsiri, triterpen/sterol, iridoid, alkaloid, kumarin, flavonoid.

Untuk mengetahui adanya tanda khas susunan anatomi dilakukan pengamatan mikroskopis terhadap serbuk daun, irisan melintang dan irisan membujur daun gondorusa. Untuk penelitian kandungan kimia yang terdapat dalam daun gondorusa dilakukan dengan penyarian bertingkat dari serbuk daun berdasarkan polaritas senyawa yang diteliti. Dari hasil penyarian yang diperoleh dilakukan KLT untuk golongan senyawa yang diteliti (kecuali minyak atsiri dengan metode TAS) dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak yang sesuai. Sebagai penampak bercak digunakan sinar UV 254 nm, 366 nm serta percakasi yang khas dalam bentuk semprotan serta digunakan beberapa perbandingan dari golongan senyawa yang diteliti baik asli maupun turunannya.

Hasil pengamatan mikroskopis menunjukkan tanda khas berupa stomata tipe diasitik dan sisik kelentur yang terdiri dari empat sel. Berdasarkan kromatogram diketahui bahwa dalam daun gondorusa mengandung paling sedikit; satu senyawa kumarin (kemungkinan umbiliferon), tiga senyawa flavonoid (kemungkinan tipe flavanon, flavanol, flavonol dengan 3-OH atau 3-OH atau gugus orto dihidroksi), satu senyawa iridoid (kemungkinan tipe kornin), empat senyawa triterpen/sterol (kemungkinan satu senyawa stigmasterol dan yang lain belum diidentifikasi lebih lanjut). sembilan komponen minyak atsiri (kemungkinan komponen penyusunnya adalah seskuiterpen. dimana dua komponen diantaranya mempunyai ikatan rangkap dan gugus keton, satu diantaranya mempunyai ikatan rangkap dan komponen yang lainnya belum diidentifikasi lebih lanjut). Alkaloid tidak dapat ditunjukkan.

(No.226) **JUSTICIA GANDARUSA BURM. F.**

Efek analgetik beberapa fraksi daun *Justicia gendarussa* Burm. F. pada mencit.

NINIK HARIYATI,1989; FF UGM

Pembimbing: Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; Drs. Djoko Suhardjono MSc. Apt.

Salah satu obat tradisional yang masih banyak digunakan dalam pengobatan di daerah pedesaan adalah tanaman *Justicia gendarussa* Burm. F. Sejak lama daun tanaman ini digunakan sebagai obat untuk mengurangi rasa sakit dan nyeri, obat penurun panas, peluruh haid, obat penghambat kontraksi otot atau kejang otot, serta obat KB bagi orang laki-laki.

Telah dilakukan penelitian tentang efek analgetik beberapa fraksi daun *Justicia gendarussa* Burm. F. pada mencit. Dari hasil penelitian terhadap fraksi-fraksi daun. yaitu fraksi etil asetat, fraksi n-butanol dan fraksi air ternyata ketiga fraksi daun mengandung senyawa flavonoid. Dalam fraksi etil asetat kemungkinan mengandung flavonoid tipe flavon dengan sebagian ada gugus hidroksi

pada posisi C-3 dan C-5 serta gugus orto dihidroksi. Sedang fraksi n-bulanol kemungkinan mengandung flavonoid tipe dihidroflavonol dengan sebagian ada gugus hidroksi pada posisi C-3 dan C-5 serta gugus orto dihidroksi. Dalam fraksi air kemungkinan mengandung flavonoid tipe flavon dan flavonol dengan seluruhnya ada gugus hidroksi pada posisi C-3 dan C-5 serta gugus orto hidroksi. Adanya flavonoida dalam daun gendarusa ini mendukung kegunaannya sebagai analgetik.

Pada pengujian analgetik terhadap ketiga fraksi daun dikerjakan mengikuti rancangan rambang lurus pola searah. Tujuh puluh lima ekor mencit betina dibagi secara rambang menjadi 5 kelompok sama banyak. Kelompok I diberi perlakuan tilosan 1 % dosis 20 ml/kg bb. secara oral sebagai kontrol. Kelompok II diberi perlakuan parasetamol 1 % dengan dosis 200 mg/kg bb. secara oral sebagai pembanding. Kelompok III, IV dan V berturut-turut diberi perlakuan fraksi etil asetat 10 % dosis 2 g/kg bb, fraksi n-butanol 10 % dosis 2 g/kg bb dan fraksi air 10 % dosis 2 g/kg bb. secara oral. Setelah perlakuan tersebut, selang waktu 20 menit diberi asam asetat 0.50 % dengan dosis 50 mg/kg bb secara intra peritoneal. Selanjutnya diamati jumlah geliat setiap interval waktu 5 menit selama 1 jam. Dengan persamaan Handershot dan Forsaith (1959) dapat diperoleh persentase daya analgetik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metode analisis varian pola searah dengan taraf kepercayaan 95 % dan dilanjutkan dengan uji Turkey menggunakan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan, ketiga fraksi daun mempunyai efek analgetik. Daya analgetik ketiga fraksi daun tersebut adalah: kelompok fraksi etil asetat (43.51 ± 2.24) %, kelompok fraksi n-butanol (39.88 ± 1.46) % dan kelompok fraksi air (28.04 ± 1.64) %. Sedangkan daya analgetik untuk kelompok parasetamol adalah (36.37 ± 1.51) %.

(No.227) JUSTICIA GENDARUSSA BURM.F.

Studi tentang efek analgetik dari infus daun

Justicia gendarussa Burm.f. pada tikus putih

RIYANI PUSPASARI, 1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Prof. J.A. Wibowo; Drs. IGP. Santa

Salah satu tumbuhan yang digunakan penduduk untuk pengobatan tradisional adalah *Justicia gendarussa* Burm.f. Daunnya digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri, sakit kepala, demam, kurang lancar, rematik. Melihat banyaknya kegunaan dari *Justicia gendarussa* Burm.f. dalam pengobatan tradisional, kami tertarik untuk meneliti efek analgetik dari infus daun *Justicia gendarussa* Burm.f. pada tikus putih yang diberikan secara oral.

Pada penelitian ini digunakan tikus jantan yang sehat sebanyak 40 ekor, yang dibagi menjadi empat kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 10 ekor. Metode pengukuran rasa nyeri yang dipakai adalah metode mekanis: Randall-Sellito test. Untuk melihat adanya efek analgetik yang bermakna, maka digunakan anava faktorial.

Anava statistik menunjukkan, dengan pemberian infus daun *Justicia gendarussa* Burm.f. secara oral dengan kadar 20; 40 dan 60 % dapat memberikan efek analgetik yang bermakna jika dibandingkan dengan kelompok tikus yang hanya diberi air suling. Efek analgetik meningkat secara bermakna ($P < 0.05$) pada kenaikan dosis dari 20; 40 dan 60 %.

(No.228) JUSTICIA GANDARUSSA BURM F.

Uji efek permesida infus dan fraksi etil asetat

daun gendarusa (*Justicia gendarussa* Burm f.) pada tikus putih.

WAHYU INDAH WIDOWATI, 1991; FF UGM

Pembimbing: Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; dr. R. Sumstuti

Telah dilakukan penelitian tentang efek spermisida dari infus dan fraksi etil asetat daun gandarusa secara in vitro dan in vivo. Penelitian ini dilakukan karena di masyarakat (khususnya Irian Jaya) rebusan daun ini digunakan untuk obat KB bagi pria.

Secara in vitro uji efek spermisid ini dilakukan dengan mereaksikan infus daun gandarusa 2,5; 5; 10 dan 20 % dengan spermatozoa cauda epididymis secara langsung. Efek ini dikatakan positif bila spermatozoa langsung mati setelah 5 detik setelah pengadukan. Secara in vivo efek ini diuji dengan cara memberi perlakuan pada masing-masing kelompok hewan uji (tikus) infus daun gandarusa dosis 0.63; 1.26; 2.52 g/kg bb. dan larutan fraksi etil asetat; sedang kelompok kontrol diberi perlakuan akuades 2.5 ml/ 100 g bb. secara oral. Pemberian bahan setiap hari selama 49 hari, kemudian tikus dibunuh dan diambil testisnya untuk diperiksa secara histologi.

Untuk menentukan struktur flavonoid yang terdapat dalam daun gandarusa dilakukan secara KLT dengan fase gerak etil asetat diam formal-asam asetat-air (100:11:11:27 v/v) dan n-butanol-asam asetat- air (4:1:5 v/v) dan secara spektroskopi serapan ultraviolet tampak setelah dilakukan preparasi secara KLT dan diekstraksi dengan metanol. Informasi tentang pola substitusi gugus hidroksi dan substitusi lain dilakukan dengan mengukur pergeseran panjang gelombang setelah ditambah pereaksi geser NaOH 2 M. Natrium asetat. asam borat. aluminium klorida dan asam klorida.

Hasil penelitian tentang efek spermisida secara in vitro ternyata negatif. sedangkan secara in vivo untuk infus daun gandarusa terjadi efek sebagai berikut : Dosis 0,63 g/kg bb. terjadi oedem jaringan testis dan gejala degenerasi sel-sel tubulus seminiferus, dosis 1.26 g/kg bb. terjadi oedema dan nekrosis tingkat awal tubulus seminiferus dan dosis 2.52 g/kg bb. terjadi oedema dan nekrosis yang berat pada tubulus seminiferus dan untuk larutan etil asetat 3.377 mg/200 g bb. tidak ada efek. Identifikasi flavonoid secara KLT didapat bercak-bercak yang padam dibawah sinar UV 254 nm dan warna coklat setelah diuap amonia. serta berfluoresensi kuning setelah disemprot dengan pereaksi sitroborat. Penentuan struktur flavonoid secara spektrofotometri serapan ultraviolet tampak didapat panjang gelombang 329.1 dan 272.5 nm untuk flavonoid I; 327.7 nm dan 271.9 nm untuk flavonoid II. Setelah ditambah pereaksi geser NaOH 2M terjadi degradasi, dengan pereaksi natrium asetat/asam borat dan aluminium klorida/asam klorida terjadi pergeseran batokromik.

Dari hasil penelitian tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa infus daun gandarusa tidak mempunyai efek spermisida. tetapi mampu menghambat spermatogenesis sedangkan fraksi etil asetat tidak. Dan flavonoida yang didapat dalam daun gandarusa adalah golongan flavon.

(No.229 P) KAEMPFERIA GALANGA L.

Kandungan komponen aktif pada kencur (*KaempferiagalangaL.*)

CHAIRUL,MINDARTI HARAPINI,1992; P3BIOL

Rhizome of *Kaempferia galanga* L.. have long been used as folk medicine and spices in Southeast Asian Countries especially in Indonesia by Javanese. This rhizome contained trans and cis-p-methoxy cinnamate ethylester and borneol. Trans-p-methoxy cinnamate ethyl ester and borneol are the major components. Their structure were determined by spectroscopy methods.

The economic values of this species can be increased by developing of these major components. From these component can be use for starting materials in the synthesis of some medicines and other chemical compounds in chemical and pharmaceutical manufactures.

(No.230 P*) KAEMPFERIA GALANGA L.

Pertumbuhan, produksi dan kandungan komponen utama kencur
yang ditanam pada musim kemarau ; r

TITI JUHAETI DKK.,1992; P3BIOL

The study of growth, production and the major component content of kencur (*Kaempferia galanga*) rhizomes which were cultivated during the drought seasons. The field were houwed and manured 20 tons/ha. The land were devided in sub plot by 2 x 1,5 m and the number of plots were 30. The plots were replicate of the treatments. The kencur rhizomes were planted 20 g each with the distance 20 x 25 cm.

The parameters observations were the number of plants perper bush and dry weight and the major component content of the rhizome were determined at the 5, 7 and 9 months after planting.

The result of the experiment indicated that the growth of kencur plants were inhihited by the drought season. The plant begun to grow well after the rainfall. At the 39 weeks after planting the number of plants per bush were 17,93 and the number of leaves 46,91. The dry weight of rhizomes increased due to the old of the plants. The dry weight of rhizomes were 55,23 g per bush at 9 months after planting. The p-methoxy cinnamic also increased according to the periods cf harvesting 5. 7 and 9mounthsuchasO,33; 0,50 and 1,00%.

(231) KAEMPFERIA PANDURATA ROXB.

Uji pendahuluan toksisitas ekstrak *Curcuma xanthorrhiza*,
Curcuma aeruginosa Roxb. dan *Kaempferia pandurata*

RITA D. RAHAYU DKK.,1992; P3BIOL
(LihatNo.126)

(No.232) KALANCHOE PINNATA (LAMK) PERS

IsoIasi dan identifikasi flavonoid utarna dari
daun *Kalanchoe pinnata* (Lamk) Pers

DHIEN JUNINGTYAS SETYOWATI,1988; FF UGM

Pembimbing: Drs. Kismonohadi Apt.; Drs. Surname MSc. Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi flavonoid utama daun *Kalanchoe pinnata* (Lamk) Pers. yang tumbuh di daerah Istimewa Yogyakarta. Penyarian dilakukan dengan air, dan sari terscbut dickstraksi dengan eter, etanol dan etil asetat.

Isolasi flavonoid dilakukan terhadap fase etil asetat secara kromatografi kertas preparatif menggunakan fase gerak TEA. Isolat flavonoid yang diperoleh, dan sesudah diperiksa kemurniannya dihidrolisa dengan HC16%, diperoleh sari aglikon dan glikon.

Identifikasi glikon dengan kromatografi lapis tipis menggunakan fase diam sclulosa dan fase gcraak etil asetat-piridin-air, dengan gula pembanding, diperoleh ramnosa dan glukosa. Isolat yang rctatif murni dari sari glikosida sebcum dan sesudah hidrolisis, dilakukan identifikasi secara spektroskopi UV. Sari glikosida memberikan panjang gelombang maksimaJ 256 nm pita II dan 350 nm pita I. Jika dibandingkan dengan spektrum dalam metanol, maka penambahan NaOH memberikan pergeseran batokromik pada pita I 47 nm tanpa penurunan intensitas. Adanya NaOAc memberikan pcrgeseran batokromik pita II 12 nm. Pengaruh NaOAc/H₃BOj memberikan pergeseran batokromik pita I 19 nm. Dengan pcngaruh AlCl₃/HCl memberikan pergeseran batokromik pita I 45 nni . Penambahan AlCl₃ /HCl memberikan pergeseran hipsokromik pita I 5 nm terhadap spektra dengan pcngaruh AlCl₃. Untuk sari aglikon memberikan panjang gelombang maksimal 255 nm pita II dan 371 nm pita I. Jika dibandingkan spektrum dalam metanol, maka penambahan NaOH memberikan pergeseran batokromik pita I 54 nm dengan penurunan intensitas. Adanya NaOAc memberikan pergeseran hipsokromik pita II Snm, dan adanya NaOAc/HjBOj memberikan pergeseran batokromik pita I 16 nm. Penambahan AlCl₃/HCl memberikan pefgeseran batokromik pita I 56 nm. Pcngaruh AlCl₃/HCl memberikan pergeseran hipsokromik pita I 3 nm terhadap spektra dengan pcngaruh AlCl₃. Untuk mempertahankan gugus OH pada sari aglikon dilakukan spektroskopi IR.

Dari hasil analisa data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa dalam daun *Kalanchoe pinnata* (Lamk) Pers terdapat suatu glikon yaitu flavonol dengan gugus gula ramnosa dan glikosa pada posisi C-3, sedangkan gugus hidroksi bebas terdapat pada posisi C-5,7,3',4'.

(No.233) KLEINHOVIA HOSPITA L.

Pengaruh ekstrak daun *Kleinhovia hospita* Linn
pada mencit yang telah diinduksi oleh CCl_4 terhadap waktu tidur
TIA MUSTIASIH,1990, JF FMIPA UNPAD
Pembimbing: Prof Dr. Sidik ; Dra. Sri Adi Sumiwi MS.

Telah dilakukan penelitian pendahuluan sifat perlindungan ekstrak *Kleinhovia hospita* Linn, pada mencit putih galur Wistar yang telah dirusak hatinya dengan karbon tetraklorida (CCl_4).

Aktifitas perlindungan didasarkan pada perhitungan waktu tidur sodium pentothal setelah pemberian karbon tetraklorida dengan dosis 0.01 ml/kg bb. secara oral. Waktu tidur untuk kelompok kontrol, kelompok kontrol dengan pemberian akuades, kelompok pemberian ekstrak adalah 25.66 ± 3.56 ; 33.04 ± 3.44 ; 19.40 ± 5.4 menit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada dosis ekstrak 85.72 mg/kg bb. menunjukkan perpendekan waktu tidur yang paling tinggi.

(No.234) LAGERSTROEMIA SPECIOSA (L.) PERS.

Pengaruh pemberian infus daun bungur bunga putih
(*Lagerstroemia speciosa* L. Pers var bunga putih) terhadap
kadar glukosa darah kelinci dengan cara uji toleransi glukosa oral
PUTU PRAMITASARU992; FF UBAYA
Pembimbing: Drs. Tri Windono Apt. MS dan Dr. Hasan Assegaff

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh infusa daun *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers var bunga putih terhadap kadar glukosa darah kelinci jantan putih. Ada 3 macam konsentrasi bahan percobaan yaitu masing-masing 10; 20 dan 30%. Sebagai kontrol digunakan akuades.

Rancangan percobaannya adalah rancangan saling silang (cross over design) sesuai Farmakope Indonesia edisi III. Pengamatan hasil adalah 1; 1,5 ; 2 ; 3 dan 4 jam, setelah perlakuan percobaan.

Dari hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa: 1). Infus daun *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers var. bunga putih 10 % dan 20 % dengan takaran 5 ml/kg bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah kelinci. Sedang pemberian infus 40 % dengan takaran sama tidak menunjukkan efek hipoglikemi yang bermakna dibandingkan kontrol (pada $P = 0,05$). 2). Daya hipoglikemi infusa daun *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers var bunga putih 10; 20 dan 40 % dengan uji toleransi glukosa adalah 117,41; 113,35 dan 11308 % bila dibandingkan dengan kontrol (air suling).

(No.235) LAGERSTROEMIA SPECIOSA (L.) PERS.

Uji daya antibakteri ekstrak kulit batang bungur terhadap *Escherichia coli*
dan *Shigella sonnet* dibandingkan dengan kloramfenikol base
HERIYANTO,1992; FF WIDMAN
Pembimbing: Dra. Dien Ariani Limyati; Drs. IGK Artawan

Masyarakat pada umumnya sering menggunakan obat yang berasal dari tanaman. Adapun salah satunya adalah tanaman bungur. Kulit batang bungur secara empiris dipakai sebagai obat diare.

Pada kesempatan ini dilakukan penelitian tentang daya antibakteri ekstrak kulit batang bungur terhadap *Escherichia coli* dan *Shigella sonnei* dengan metode difusi secara perforasi. Ekstrak dibuat dengan refluks. Hasil yang didapat dipekatkan dalam Vacuum Rotary Evaporator sehingga didapat ekstrak dengan konsentrasi 5 g/ml. Selanjutnya ekstrak ini diencerkan sehingga didapat ekstrak dengan konsentrasi 1; 1,5; 2; 2,5 dan 3 g/ml.

Dari hasil percobaan didapat bahwa ekstrak kulit batang bungur menunjukkan adanya daya antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Shigella sonnei* pada konsentrasi 1 g/ml - 3 g/ml.

(No.236) **LANSIUM DOMESTICUM VAR**

Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dalam fraksi n-heksana kulit buah kokosan (*Lansium domesticum* var.)

NUFRIWENDRU990; JK FMIPA UJ

Lansium domesticum merupakan tanaman kultivasi yang terdiri dari beberapa varietas dan tumbuh tersebar hampir disekitar Indonesia. Salah satu varietas dari spesies ini adalah kokosan. Varietas dari *Lansium domesticum* yang sudah pernah diteliti kandungannya adalah duku dan diketahui mengandung senyawa kimia diantaranya ada yang bersifat racun.

Pada penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang bertujuan mengisolasi dan menentukan struktur molekul senyawa-senyawa kimia dari kulit buah kokosan.

Isolasi senyawa-senyawa kimia dari kulit buah tanaman ini dilakukan dengan cara ekstraksi dalam pelarut n-heksana. Selanjutnya komponen-komponen yang terdapat dalam fraksi n-heksana ini dipisahkan dengan menggunakan kromatografi kolom dan KLT untuk menguji hasil pemisahan. Dengan silika gel sebagai fasa diam dan fasa geraknya adalah campuran pelarut n-heksana dan etil asetat. Pemurnian dilakukan dengan cara rekristalisasi. Komponen yang sudah murni ditentukan strukturnya dengan menggunakan spektrofotometer IR spektrometer resonansi magnetik inti (proton dan ¹³C) secara spektrometer massa.

Senyawa yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi adalah onoceranadienon.
Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.237) **LANTANA CAMARA L**

Efek antimikroba akar tembelekan (*Lantana camara* L.)

terhadap *Candida albicans*, *Escherichia coli*

dan *Staphylococcus aureus* serta skrining fitokimianya

PURWANI SULISTYOWATU988; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan S.U. Apt dan dr Moh. Amin Romas

Penelitian ditujukan untuk mengetahui aktivitas **hambatan** ekstrak **akar** *Lantana camara* L. terhadap **pertumbuhan** *Candida albicans*, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta untuk mengetahui kandungan kimianya dilakukan skrining fitokimia.

Dibuat manual dengan etanol absolut selama 24 jam dan membuat infusa dari akar *Lantana camara* L. Bahan diuapkan sampai kering, dilarutkan dengan akuades steril panas sampai diperoleh kadar 0,6 g/ml, 0,5 g/ml dan 0,4 g/ml untuk dicampur dengan media uji mikrobiologi. Kemudian dilakukan untuk uji hambatan pertumbuhan *Candida albicans* dengan metode dilusi.

Untuk mengetahui aktivitas hambatan *Lantana camara* L. terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta skrining fitokimianya, dilakukan soksletasi akar dengan petroleum eter, etanol 80 % dan terakhir dibuat infus. Sebagian ekstrak digunakan untuk skrining

fitokimia, sedangkan sisarnya masing-masing diuapkan sampai kering dan masing-masing dilarutkan dengan akuades steril panas hingga diperoleh kadar 6.0 : 4.5 dan 3,0 g/ml. Uji dilakukan dengan metode difusi dan menggunakan media Mueller Hinton Agar.

Skrining fitokimia yang dilakukan meliputi uji terhadap senyawa golongan alkaloid flavonoid, sterol. Iritiripen, asam-asam fenol, tanin iridoid, saponin dan gula secara kromatografi lapis tipis. Untuk senyawa yang sudah menguap dilakukan dengan metode tanur TAS. Untuk uji senyawa iridoid dilakukan juga uji tabung dengan pereaksi Trim-Hill, dan juga uji buih untuk mengetahui saponin.

Hasil pencilnitan menunjukkan bahwa, ekstrak etanol dan infus tidak mempunyai aktivitas terhadap hambatan pertumbuhan *Candida albicans*. Ekstrak petroleum eter, ekstrak clanoi dan infus tidak mempunyai aktivitas terhadap hambatan pertumbuhan *Escherichia coli*. Ekstrak etanol dan infus mempunyai aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. sedangkan ekstrak petroleum eter tidak.

Berdasarkan hasil kromatografi lapis tipis dan tanur TAS, dengan menggunakan pereaksi diagnostik, dan juga dengan uji tabung menggunakan pereaksi Trim-Hill dan uji buih, menunjukkan bahwa, dalam akar *Lantana camara* L. mengandung paling sedikit 3 senyawa sterol dan triterpen, 4 senyawa iridoid, 3 senyawa saponin dan 9 komponen minyak atsiri. Dan tidak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, asam-asam fenol dan tanin.

Diubah dari naskah asli oleh B.Dzulkarnain

(No.238) **LAWSONIA INERMIS L.**

Uji daya hambat daun pacar kuku (*Lawsonia inermis* L.) terhadap bakteri penyebab infeksi kuku secara in vitro

WIRALAGA,1990; JF FMIPA UNAND

Pembirabing: Dr. Injomanoto DMM. MSc.; Drs. Rusjdi Djamal

Telah dilakukan penelitian uji mikrobiologi sari daun pacar kuku (*Lawsonia inermis* Linn.) terhadap bakteri-bakteri penyebab infeksi kuku secara in vitro. Setelah dilakukan fraksinasi terhadap sari metanol memakai petroleum eter dan kloroform ternyata fraksi metanol dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus albus*, *Streptococcus haemolytic-alpha*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Enterobacter sp*, yang diisolasi dari nanah penderita infeksi kuku di Kalumbuk kota madya Padang Sumatra Barat Indonesia.

(No.239) **LEUCAENA LEUCOCEPHALA (LAM) DE WIT**

Studi pendahuluan efek hipoglikemik infus biji petai cina

(*Leucaetia leucocephala* (Lmk) De Wit pada tikus putih jantan

ROBERTUS MUJIANTO,1987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Sri Mulyani M. SU. Apt.; Drs. Djoko Suhardjono MSc. Apt.

Telah dilakukan penelitian pendahuluan tentang efek hipoglikemik infus biji petai cina (*Leucaena leucocephala* (Lmk) De Wit) dengan dosis 40 % b/v 20 ml/kg bb. secara oral pada tikus putih jantan. Efek hipoglikemiknya dibandingkan dengan suspensi tolbutamida 0.50 % b/v 10 ml/kg bb. secara oral.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap, dimana 18 ekor tikus putih jantan dibagi secara acak menjadi 3 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 6 ekor. Sebelum diperlakukan tikus dipuasakan selama +18 jam dan masing-masing kelompok mendapat satu macam perlakuan. Kelompok I diberi air suling 20 ml/kg bb. kelompok II diberi infus biji petai cina 40 % b/v 20 ml/kg bb. dan kelompok III diberi suspensi tolbutamida 0.50 % b/v 10 ml/kg bb.

Untuk mengetahui adanya efek hipoglikemik setelah perlakuan digunakan uji toleransi glukosa oral dengan dosis glukosa 1,75 g/kg bb. Kadar glukosa darah ditetapkan pada menit ke 0 sebelum pemberian glukosa dan pada menit ke 15, 30, 60, 120 dan 180 setelah pemberian glukosa dengan metode enzimatis "GOD-POD". Parameter yang digunakan adalah nilai luas daerah dibawah kurva antara menit ke 0 sampai menit ke 180. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan analisis varian satu jalan, dilanjutkan dengan uji "Turkey". Kedua analisis tersebut menggunakan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus biji petai cina 40 % b/v 20 ml/kg bb. mempunyai kemampuan menurunkan kadar glukosa darah secara statistik bermakna dengan $p < 0,05$. Efek penurunannya nilai $LDDK^{0-180}$ tersebut terhadap kontrol adalah 17,92 %. Sedangkan suspensi tolbutamida 0,50 % b/v 10 ml/kg bb. mempunyai kemampuan menurunkan kadar glukosa darah secara statistik bermakna dengan $p < 0,05$. Efek penurunan nilai $LDDK^{0-180}$ suspensi tolbutamida terhadap kontrol sebesar 32,67 %.

(No.240) LEUCAENA LEUCOCEPHALA (LAM) DE WIT

Pengujian efek ekstrak biji *Leucaena leucocephala* (Lam) De wit terhadap kadar glukosa darah tikus

NINA HARDANU991; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. N.C. Sugiarto; Dr. Anna Setiadi Ranti

Telah diteliti pengaruh ekstrak biji *Leucaena leucocephala* (Lam) de Wit (Mimosaceae) terhadap toleransi glukosa dan kadar glukosa darah tikus diabetes yang diinduksi dengan aloksan tetrahidrat dosis 250 mg/kg bb.

Ekstrak yang diberikan secara oral dosis 0,5 g/kg dan 1 g/kg bb. menunjukkan penurunan kadar glukosa darah tikus diabetes yang berarti sebesar 27,28 mg/dl dan 43,72 mg/dl. efek penurunan ini lebih kecil dibandingkan terhadap tikus yang diberi gliklazid 7,2 mg/kg bb.

(No.241) LEUCAS LAVANDULAEFOLIA J.E. SMITH

Isolasi dan identifikasi minyak atsiri dari *Leucas lavandulaefolia* J.E. Smith

JOKO LESTARU989; FF UGM

Pembimbing: Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; Dr. Sudarsono Apt.

Telah dilakukan suatu pemeriksaan terhadap hasil isolasi minyak atsiri dari tumbuhan *Leuca lavandulaefolia* J.E. Smith atau leng-lengan (jawa) yang diperoleh dengan penyulingan uap air, dimana pemeriksaan yang dilakukan adalah tentang sifat fisika dan kimia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen penyusun minyak atsiri secara kualitatif sebagai penelitian pendahuluan.

Pemeriksaan dilakukan dengan metode KLT, kromatografi cairan gas serta pemeriksaan dengan spektrofotometer IR dan spektroskopi massa. Hasil yang diperoleh mempunyai rendemen minyak atsiri sebesar 0,029 % dari bahan basah. minyak berwarna kuning bening, mempunyai indeks bias $1,5022 \pm 0,00046$ dan mempunyai putaran bidang polarisasi sebesar $2,05 \pm 0,599$ derajat ke kiri.

Penelitian KLT menunjukkan dengan komponen penyusun minyak atsiri sedangkan dengan kromatografi cairan gas diperoleh empat puluh sembilan komponen penyusun. Salah satu komponen penyusun minyak atsiri setelah dilakukan KLT dan dilakukan preparasi maka mempunyai harga R_f 0,58; harga tersebut mendekati harga R_f senyawa standar sitronelol, juga diperjelas dengan kromatografi cairan gas dengan waktu retensi 1,7 menit serta menaikkan puncak antara cuplikan

preparatif dan pembanding. bobot molekul 156. mempunyai gugus-gugus fungsi hidroksil (OH), metil alifatik (CH₃) serta gugus alkena (OC), maka komponen tersebut adalah sitranelol.

(No.242) LITSEA ACCIDENTOIDES K. & V.

Alkaloida dari *Litsea accidentoides* K. & V.

SARWORINI RAHAYU,1990; JK FMIPA ITB

Alkaloid adalah senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas fisiologis yang bermacam-macam. dapat digunakan sebagai obat, ada yang bersifat racun, antitumor, dan lain-lain. Alkaloid dapat diperoleh melalui cara sintesis maupun cara isolasi bahan alam. Isolasi alkaloid dalam penelitian ini didasari pengelompokan kemotaksonomi.

., Lauraceae adalah salah satu famili tanaman yang menunjukkan kandungan alkaloid yang tinggi dan terdapat dalam jumlah besar di daerah tropis dan subtropis. *Litsea* adalah salah satu genus dari famili Lauraceae yang memiliki 478 macam species, dan banyak 34 species yang telah diteliti dan dilaporkan mengenai alkaloidnya.

Litsea accidentoides K&V telah diteliti kandungan alkaloidnya, uji secara kualitatif dengan reagen yang spesifik untuk alkaloid, pemisahan komponen lemaknya, ekstraksi alkaloid, pemisahan senyawa non alkaloid, pemisahan alkaloid fenolik dan non fenolik. pemisahan alas komponen-komponen alkaloid telah dilakukan.

Dari 2 kg sampel ditemukan 6 senyawa alkaloid, dan 4 diantaranya dapat dipisahkan dengan murni: 2 alkaloid fenolik dan 2 alkaloid non fenolik. yang selanjutnya diidentifikasi dengan spektroskopi ultraviolet, inframerah, resonansi magnet inti dan spektroskopi massa untuk menentukan struktur. Dua alkaloid fenolik masing-masing diperkirakan merupakan alkaloid aporin tersubstitusi 1, 2, 9, 10 dan alkaloid aporin tersubstitusi 1, 2, 10, 11. Sedangkan alkaloid non fenolik masing-masing diperkirakan benziltetrahidrobenzilsokuinolin dan morfinan.

(No.243 S2) LITSEA AMARA BLUME

Alkaloid fenolik dari *Litsea amara* Blume

YULFI ZETRA,1991; SK FPS ITB

The flora of Indonesia rich with organic compounds. However, one aspect that has not been studied extensively is the chemical constituents of the flora. The alkaloid constituents of the Indonesian species *Litsea amara* Blume has so far not yet been investigated.

The-stem bark of the *Litsea amara* Blume were extracted for alkaloid using the normal acid-base procedures. The plant material which has been cleaned, dried and milled into fine powders were extracted successively with n-hexane and methanol. The methanol extracts which containing the total alkaloids were fractionated with a basic solution, to give the basic soluble and non soluble fraction.

Phenolic alkaloids in the basic soluble fraction were separated via acetate derivative, to give a brownish needle-like crystalline compound, m.p 202-204° C, identified as a noraporphine alkaloid substituted at C-1,2,9 and 10 position by -OH, -OCH₃ and -O-CH₂-O- groups.

(No.244 P*) LITSEA AMARA BL.

A sesquiterpene alcohol from *Litsea amara*

SJAMSUL ARIFIN ACHMAD DKK.,1992; JK FMIPA ITB

A new tricyclic sesquiterpene alcohol was isolated from *Litsea anomala*. The structure was deduced from spectroscopic analysis. The new sesquiterpene, which has been named indonesiol, has a 6-membered isopropylidene skeleton.

(No.245 S2*) LITSEA CORDATA JACK (HOOK) F.

Isolasi senyawa non-alkaloid dari tanaman

Litsea cordata Jack (Hook) F., (Lauraceae)

ADI STYAWAN BUDIMAN,1992; SK FPS 1TB

Pembimbing: Prof DR. Sjamsul Arifin Achmad

Litsea cordata Jack (Hook) F. adalah salah satu tanaman yang termasuk kedalam genus *Litsea* dari famili Lauraceae yang tidak pernah dilaporkan sebelumnya akan kandungan kimianya.

Penyelidikan kandungan senyawa kimia dari kulit batang *L. cordata* dilakukan terhadap ekstrak heksannya.

Uji Liebermann-Burchard tidak menunjukkan adanya steroid, triterpen ataupun flavonoid. Pemisahan komponen dilakukan dengan kromatografi kolom dan dianalisis dengan spektrometri massa. Beberapa senyawa yang diperoleh adalah p-simen, miristaldehid, stearaldehid dan a/ulen.

(No.246 S2*) LITSEA CORDATA JACK (HOOK) F.

Isolasi senyawa alkaloid dari tanaman

Litsea cordata Jack (Hook) F., (Lauraceae)

JUKWATI,1992; SK FPS ITB

Litsea cordata Jack (Hook) F. is a high tree, which grows in West Java.

The alkaloid constituents were isolated from methanol extract, by the usual acid base extraction to produce a total alkaloid. The total alkaloid was separated into phenolic and non-phenolic fraction with the same way.

Two alkaloids components isolated from the phenolic fraction suggested to be, tetrahydrobenzylisokuinoline derivative and aporphine derivative based on spectroscopic data, UV and mass spectrum.

(No.247) LITSEA CUBEBA PERS.

Aterolin dari *Litsea cubeba* Pers

ADJI WIDODO,1992; JK FMIPA ITB

Litsea cubeba Pers. adalah salah satu spesies *Litsea* famili Lauraceae. Spesies ini merupakan tanaman pohon yang dapat ditemukan di Jawa Barat dengan nama "ki lemo".

Ekstraksi dari kulit batang tanaman ini dengan pelarut metanol menghasilkan alkaloid, yang kemudian dipisahkan menjadi alkaloid fenolik dan nonfenolik. Pemisahan selanjutnya dilakukan dengan kromatografi kolom, kromatotron dan KLT preparatif.

Pada pemisahan alkaloid fenolik dengan kromatotron diperoleh kristal kuning tajam dengan titik leleh 237 ° C. Analisa spektroskopi UV, ¹H-NMR, ¹³C-NMR dan Massa menunjukkan bahwa senyawa tersebut adalah aterolin, suatu alkaloid jenis oksaporfina.

Frakasi alkaloid fenolik lainnya hasil pemisahan dengan kromatotron dan KLT preparatif masing-masing menghasilkan padatan putih, dalam jumlah kecil. Analisa spektroskopi UV

menunjukkan bahwa masing-masing isolat adalah alkaloid aporfin tersubstitusi 1.2.9.10 dan tetrahydrobenzylisokuinolin. Dengan demikian secara kemotaksonomi penelitian ini memperkaya penelitian sebelumnya yang hanya menemukan alkaloid jenis aporfin dan tetrahydrobenzylisokuinolin pada spesies ini.

(No.248) LITSEA DIVERSIFOLIA BL.

Isolasi senyawa aktinodafnin dan beta-sitosterol

dari kulit batang *Litsea diversifolia*

DIAH WIDIASTUTI INDRIYANI,1992; JK FMIPA ITB

Litsea suatu genus tanaman yang termasuk familia Lauraceae. ditemukan di daerah tropis dan sub tropis di benua Amerika, Afrika dan Asia. Genus *Litsea* mengandung senyawa alkaloid, dan yang paling banyak ditentukan adalah dari jenis aporfin. Jenis tanaman ini juga mengandung senyawa terpenoid, steroid dan asam lemak.

Salah satu spesies *Litsea* yang ditemukan di Jawa Barat adalah *Litsea diversifolia* yang mengandung kadar alkaloid yang cukup tinggi. Kulit akar tanaman ini mengandung senyawa alkaloid aktinodafnin sebagai senyawa yang dominan.

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan kandungan senyawa kimia di bagian kulit batang dan kulit akar dari *Litsea diversifolia*.

Seperti yang terdapat pada kulit akar, dari kulit batang berhasil diisolasi senyawa alkaloid yang sama, yaitu aktinodafnin. senyawa non alkaloid yang berhasil diisolasi dari kulit batang adalah senyawa beta-sitosterol. Penentuan struktur kedua senyawa ini dilakukan dengan cara-cara spektroskopi UV, IR, MS, KLT dan titik leleh, dan membandingkan data dari senyawa ini terhadap standar.

(No.249 S2*) LITSEA DIVERSIFOLIA BL.

Isolasi senyawa non-alkaloid dari *Litsea diversifolia* Bl.

HASAN BASRI DAULAY,1990; SK FPS ITB

Litsea diversifolia adalah salah satu spesies dari tanaman famili Lauraceae, yang terdapat di Indonesia dan belum pernah diungkapkan kandungan kimia senyawa non-alkaloidnya.

Salah satu peneliti lebih banyak memberikan perhatian pada senyawa alkaloid, dibanding dengan senyawa non-alkaloidnya. Pengujian senyawa kimia non-alkaloid dari kulit akar *Litsea diversifolia*, dalam penelitian ini dilakukan dengan mengekstraksi bahan tanaman yang telah dikeringkan menggunakan pelarut n-heksan.

Pemisahan melalui kolom kromatografi dan kromatografi lapis tipis, preparatif terhadap fraksi non-fenolik menghasilkan senyawa berupa kristal jarum berwarna putih, dengan TL. 107-108°C. Penetapan struktur dari senyawa ini dilakukan dengan cara-cara spektroskopi yang lazim.

Dari data spektroskopi UV, IR, MS dan NMR diperoleh informasi bahwa senyawa tersebut mengandung gugus karbonil, tidak mengandung gugus karboksil dan merupakan senyawa aromatik, dan disarankan sebagai suatu senyawa turunan 2-piron. Karena data yang belum lengkap, maka struktur dari senyawa tersebut belum dapat diketahui dengan pasti.

(No.250 P) LITSEA DIVERSIFOLIA BL.

Isolation of actinodaphnine from *Litsea diversifolia*

EUIS HOLISOTAN H.; SJAMSUL ARIFIN A.,1991; JK FMIPA ITB

Actinodaphninc (1) has been isolated from root bark of *litsea diversifolia* Bl. and identified its physical properties and chemical conversions.

(No.251 S2) LITSEA ELLIPTICA

Isolasi dan karakterisasi alkaloid dari *Phoebe cuneata* Bl dan
triterpenoid dari *Litsea elliptica*
ALFINUS,1990; FPS 1TB

Tumbuhan *Phoebe cuneata* Bl. dan *Utxea elliptica* termasuk famili Lauraceae yang lumrah di Indonesia dan sampai sekarang kandungan kimianya belum dilaporkan oleh peneliti. Uji pendahuluan terhadap tumbuhan *Phoebe cuneata* Bl. memperlihatkan kandungan alkaloid dan tumbuhan *Litsea elliptica* memperlihatkan kandungan triterpenoid.

Isolasi alkaloid dari kulit batang *Phoebe cuneata* Bl. dilakukan secara maserasi dengan metanol. diasamkan, dibasakan, diekstraksi dengan kloroform dan difraksinasi sehingga diperoleh alkaloid fenolik dan nonfenolik. Alkaloid nonfenolik tidak berhasil dipisahkan karena menunjukkan suatu campuran yang rumit. Sedangkan fraksi alkaloid fenolik dipisahkan melalui asilasi terhadap campuran senyawa sehingga diperoleh sebuah alkaloid yang tidak terasetilasi. berbentuk kristal jarum dengan titik leleh diatas 245 ° C. Data spektroskopi ultra violet menyerap pada max (MeOH) 226, 285 dan 305 nm karakteristik untuk alkaloid aporfom yang tersubstitusi pada C-1,2,9,10. Spektrum massa memberikan M⁺ 355 yang sebanding dengan C₂₀H₂₇O₃N dan analisa ¹H-NMR menunjukkan adanya gugus OCH₃ dan -OH.

Sebuah triterpenoid telah dipisahkan dari kulit akar tumbuhan *Litsea elliptica*, melalui maserasi dengan n-heksan dan rekristalisasi memberikan titik leleh 109 - 110 ° C. Analisa spektroskopi menunjukkan rumus molekul C₃₀H₄₈O₃ dengan NT 528. dua gugus metoksi. satu gugus asetil dan ikatan rangkap pada C₁₂=C₁₃.

(No.252 S2*) LITSEA ELLIPTICA

Isolasi dan identifikasi senyawa kimia dari *Litsea elliptica* (Lauraceae)
AFRIZAL,1990; SK FPS ITB

Tumbuhan *Litsea elliptica* merupakan salah satu spesies yang termasuk ke dalam famili Lauraceae yang terdapat di Indonesia, dan belum pernah dilaporkan kandungan kimianya.

Penelitian kandungan kimia *Litsea elliptica* ini menghasilkan 2 jenis senyawa. yaitu triterpen eritrodiol-3-asetat dan bis-(2-etilheksil) flatat. Penemuan eritrodiol-3-asetat dari *Litsea elliptica* pada penelitian ini adalah yang pertama bagi tanaman Lauraceae.

Data spektroskopi dan titik leleh dari eritrodiol-3-asetat yang dihasilkan sesuai dengan data spektroskopi dari eritrodiol-3-asetat yang dilaporkan oleh peneliti terdahulu.

Senyawa bis-(2~etilheksil)flatat yang ditemukan ini, menunjukkan data spektroskopi yang mendukung senyawa ini.

(No.253 P) LITSEA ELLIPTICA Bl.

Eritrodiol 3-asetat dan *Litsea elliptica* Bl. (Lauraceae)
SJAMSUL ARIFIN ACHMAD DKK., 1992; JK FMIPA ITB

Suatu triterpen, jenis oleanan, yang diperoleh dari kulit tanaman *Litsea elliptica* Bl. (Lauraceae) telah diidentifikasi sebagai olean-12-en-3,28-diol-3-asetat atau eritrodiol 3-asetat (I).

Telah ditemukan pula suatu flatalat dan telah diidentifikasi sebagai bis(2-etilheksil) ftalat (III). Struktur kedua senyawa ini telah ditetapkan dengan menggunakan cara spektroskopi. Isolasi lain, suatu triterpen yang diberi nama liscigennin, masih terus diteliti. Baik cetrodiol 3-acial (I) maupun bis (2-etilheksil) ftalat (III) tidak pernah ditemukan sebelumnya pada tanaman Lauraceae. Sedangkan senyawa terakhir merupakan senyawa ftalat kedua yang ditemukan pada Lauraceae.

(No.254 S2) LITSEA FIRMA (BL) HK.F

Beberapa alkaloid dari kulit batang *Litsea firma* (Bl.) Hk.f (Lauraceae)

ADLI SANTONU992; SK FPS ITB

Alseafirma (Bl.)Hk.f. adalah salah satu species dari familia Lauraceae yang belum pernah dileliti kandungan kimianya.

Empat alkaloid fenolik turunan benzilisoquinolin telah berhasil dipisahkan dari kulit batang tanaman ini, yakni dua alkaloid aporfin; suatu alkaloid baru norlasorvilin dan lasorvilin. satu alkaloid morfinan; pallidin dan satu alkaloid jenis benzoilcetrohidroisokuinolin yaitu retikulin. Struktur alkaloid tersebut ditentukan berdasarkan data spektroskopi UV. Massa, ¹H-NMR dan ¹³C-NMR.

Ditemukannya retikulin, pallidin, lasorvilin dan norlastroviin dalam satu tanaman dapat digunakan sebagai dasar untuk taksonomi. Hasil ini juga mendukung pendapat Pattersbv-Kupchans (1975). tentang biosintesis aporfin melalui penataan ulang morfinandienon melalui tetrahidrobenzilisoquinolin, morfmandienon, noproaporfin dan aporfin.

(No.255 S2) LITSEA FIRMA HOOK (BL) HKF

p-sitosterol dan beberapa senyawa terpenoid dari kulit

batang *Litsea firma* Hook (Bl) Hkf

RATNA WIJAYA,1992; SK FPS ITB

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi kandungan kimia kulit batang *Litsea firma* Hook (Bl) Hkf. Tiga tahap isolasi, ekstraksi, fraksinasi dan rekristalisasi telah dilakukan. Hasil fraksinasi menghasilkan suatu kristal putih, berbentuk lempeng yang mempunyai titik leleh 137-139 ° C. Uji Lieberman Buchard menunjukkan kristal ini adalah suatu steroid. Identifikasi Struktur lebih lanjut didasarkan pada data spektroskopi UV. IR, MS dan ¹³C-NMR menunjukkan bahwa kristal tersebut adalah beta-sitosterol. Selanjutnya, dari analisis GCMS ditemukan jumlah beberapa senyawa seskuiterpen. Diantara senyawa tersebut dapat disarankan antara lain paku alkohol, kalamenen, kopaen, qui-4-en.

(No.256) LITSEA GLUTINOSA (LOUR) C.B. ROBINSON

Isolasi senyawa nonalkaloid dari kulit batang

Litsea glutinosa (Lour) C.B. Robinson (Lauraceae)

DENI JINDAR WILDANIJ992; JK FMIPA ITB

In consequence the natural product chemicals will disappear together with the species's disappearance. It could be overcome by doing the chemical researchs continuously to find new natural product chemicals/The Indonesian tropical forest is very famous for one its diverse ecosystems and it is rich of vegetation. *Litsea glutinosa* (Lour) C.B. Robinson is one of the species of Lauraceae which grows in Indonesia. It is known to contain alkaloid as well as non-alkaloid compounds.

Isolation of constituents using vacuum chromatography method toward the hexane extract of the skin bark of *Litsea glutinosa* (Lour) C.B. Robinson produced a nonalkaloid compound. Based on the spectroscopic data of ultra violet, infra red, ¹H-NMR, and mass spectrometry, supported by the melting point, chemical testings, and comparison with the data recorded in the literature, it may be concluded that the recorded in the literature. it may be concluded that the isolated compound is a P sitosterol. Further separation of (he fractions obtain by vacuum chromatography, using the chromatotron method, produced another nonalkaloid compound. Based on the spectrometry. and supported by the melting point, and chemical analysis, it may be suggested that the second isolated is a triterpen, Further work are required to ascertain the molecular structure of this compound.

(No.257 P) LITSEA GLUTINOSA (LOUR) C.B. ROBINSON
Isolasi aktinodaftun dan bodin dari *Litsea glutinosa* (Lour.)
SJAMSUL ARIFIN ACHMAD, DKK, 1990; JK FMIPA ITB

Aktinodafnin (I) dan boldin (II), dua senyawa alkaloid dari jenis ben/ilisokuinolin, telah dipisahkan dari kulit akar tanaman *Utsea glutinosa* (Lour) C.B. Robinson var. *liitoralis* Bl.. suatu varietas yang belum pernah disclidiki pencliti lain. Struktur kedua alkaloid ini telah ditetapkan dengan cara-cara spektroskopi. Penemuan ini melanjutkan penemuan kami sebelumnya tentang suatu alkaloid fenantren baru, yang dinamai itebein. dari spesies tanaman yang sama.

(No.258 P) LITSEA MONOPETALA
Isolasi atranolin dan aktinodafhin dari *Litsea monopetala*
SJAMSUL ARIFQ9 ACHMAD, DKK, 1990; JK FMIPA ITB

Atranorin (I) telah ditemukan pada kulit batang tanaman *Litsea monopetala* (Roxb) Pers. (Lauraceae). Dapat diperkirakan bahwa atranorin (I) yang ditemukan pada tanaman ini adalah produk simbiosis antara spesies ini dengan suatu lumut kerak. Tetapi tidak tertutup kemungkinan bahwa senyawa tersebut adalah metabolit yang sepenuhnya berasal dari spesies ini. Diduga pula bahwa atranorin (I) yang terdapat pada tanaman ini berfungsi sebagai penangkal terhadap serangan jamur patogen. Aktinodafnin (If), suatu alkaloid benzisokuinolin, telah dipisahkan pula dari bahan tanaman yang sama. Struktur kedua senyawa ini telah ditetapkan berdasarkan data spektroskopi.

(No.259) LORANTHUS GLOBOSUS ROXB
Deteksi aktivitas asparaginase dalam daun
***Loranthus globosus* Roxb**
UMI NURAENI, 1990; FF UGM
Pembimbing: Dr. Mulyadi Apt.; Drs. Moh. Anief Apt.

Pada saat ini pengembangan obat-obat anti kanker yang berasal dari bahan alamiah banyak digalakkan, mengingat obat-obatan tersebut banyak tersebar di Indonesia. Salah satu contoh bahan obat alamiah tersebut adalah *Loranthus globosus* Roxb., yang biasanya dikenal dengan nama benalu teh, yang tumbuh sebagai parasit pada tanaman teh.

Tanaman ini digunakan oleh sebagian masyarakat -yang tinggal di beberapa daerah di Indonesia, sebagai obat anti kanker yang diramu atau dikombinasikan dengan bahan-bahan lain. Daun dan batang tanaman ini mengandung kuersetin dan melisilalkohol, isoleusin, fenilalanin, serin, treonin, tirosin, lisin, arginin, prolin, sistin, metionin, glisin, aspartin, L-asam aspartat. Maksud dan

tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya aktifitas L-asparaginase. Hal ini merupakan langkah awal untuk mengetahui kemampuan tanaman alamiah khususnya *Iwantiws globosus* Roxb. dalam mengobati penyakit kanker.

Penentuan aktivitas asparaginase didasarkan atas kemampuan enzim tersebut dalam menguraikan asparagin menjadi asam aspartat dan amoniak (NH_3), selanjutnya amoniak yang terbentuk akan ditetapkan kadarnya secara spektrofotometri, dengan percakasi Nessler. Selain menentukan aktivitas spesifik L-asparaginase dari daun *Loranthus globosus* Roxb, ditetapkan juga pH, waktu dan suhu inkubasi optimum dari enzim tersebut, serta penetapan proteinnya.

Berdasarkan hasil penelitian ternyata L-asparaginase yang terdapat dalam daun *Loranthus globosus* Roxb, mempunyai aktivitas maksimum pada pH 8,5 sedangkan temperatur dan waktu inkubasi optimalnya adalah 37°C , selama 30 menit. adapun aktivitas spesifik dari enzim tersebut adalah $1,370 \pm 0,115$ u/mg protein. Berdasarkan hal diatas maka daun *Loranthus globosus* Roxb, atau yang lebih dikenal dengan sebutan benau ten, tentunya dapat digunakan sebagai obat anti kanker. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut khasiat asparaginase terhadap binatang percobaan.

(No.260) MANGIFERA INDICA L.

Uji daya antelmintik ekstrak kulit batang marapalam (*Mangifera indica* L.) terhadap cacing *Ascaridia galli* Schrank., secara in vivo

ERHADIADANG MARIA,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. Arnes Aziz; Drs. Rusjdi Djamal Apt.

Telah dilakukan penelitian uji daya antelmintik ekstrak kulit batang marapalam (*Mangifera indica* L.) terhadap cacing *Ascaridia galli* Schrank.. secara in vivo.

Ekstrak diberikan dengan konsentrasi 5; 10; 20; 40 dan 80 % b/v sebanyak 2,5 ml/kg bb. secara oral pada ayam petelur jenis Strain Decalb Warren. Jumlah penurunan telur cacing ditentukan setiap 2 hari selama seminggu, dimana pengamatan ini dilakukan dengan metode Kato.

Ternyata hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kulit batang marapalam dengan konsentrasi 5; 10; 20; 40 dan 80 % b/v dapat menurunkan jumlah telur cacing *Ascaridia galli* Schrank, yang bermakna.

(No.261) MANGIFERA INDICA L.

Isolasi mangiferin dari daun mangga (*Mangifera indica* L., Anacardiaceae) dan perbandingan kadarnya dari berbagai kultivar daun mangga

RD. ASEP WARDAN,1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Ny. Iwang Soediro

Telah dilakukan isolasi mangiferin dari daun mangga (*Mangifera indica* L., Anacardiaceae) dan perbandingan kadar tujuh kultivar pohon mangga, secara ekstraksi sinambung dibandingkan cara refluks. Ekstraksi secara sinambung menghasilkan mangiferin lebih banyak. Mangiferin dikarakterisasi secara penentuan titik lebur, KLT dan spektrometri. Perbandingan kadar mangiferin dari tujuh kultivar mangga dilakukan dengan cara spektrofotodensitometri, dan kadar mangiferin tertinggi terdapat pada kultivar mangga bapang.

(No.262) MANIHOT UTILISSIMA POHL

Isolasi rutin dari daun muda tiga varietas singkong (*Manihot utilissima* Pohl.)

REFLBVDA,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan isolasi nitin dari daun nuida liga varictas singkong (*Mamhoi ntilis\inm* Pohl.) mcnggunakan resin Ambcrlitc XAD4 dan mctoda pcngcndapan. Variolas lokal Kaliki mengandung rutin 0,75 % b/b). varictas Valcnca 0.70 % (b/b) dan varictas Mcntciga 0.24 % <b/b) yang dihitung tcrlmdnp sampcl scgar.

Hasii pcmeriksaan kualitatif rutin mcmcnuhi pcrsyaratan ckstrak Farmakopc Indonesia, dm pemeriksaan kromatografi kertas. spcktnim ultraviolet scrtc inframcraha mcmnjukkan hasii yang saina dcngan rutin pcmbanding.

(No.263)MASSOIA AROMATICA BECC.

Pengaruh ekstrak heksana kulit batang masoyi
(*Massoia aromatica* Becc.) terhadap kontraksi trakea marmot
setelah pemberian histamina secara in vitro
FAJAR WAHYUDM990; FF UGM

Pembimbing: Prof. Dr. Moch. Samhoedi R. Apt.; Dr. Suwidjiyo Pramono Apt.

Dalam pcngobatan tradisional kulit balang *Masoyi aromatica* Bccc. mcupakan salah satu komponcn jamu lcg a nafas yang ditujukan untuk pcngobatan asma. Mcskipun dcmtikian bclum ada bukti ilmiah terhadap kcbcnaran khasiatnya. Pcnclitian tcrdahulu mcnunjukkan bahwa ekstrak heksana jama tcrcbut dapat mcngurangi kontraksi trakca marmot sclelah pemberian histamina secara in vitro.

Pcnclitian ini dilakukan unluk mcngclahui pcngaruh ekstrak heksana kulit batang masoyi (yang selanjutnya disebut dcngan *Massoiae cortex*) terhadap kontraksi trakca marmut scclah pemberian histamina secara in vitro serta mcntcrtakan golongan kimia komponen-komponennya. Pada pcnelitian ini juga dilakukan uji pcndahulu an infus tanaman kaki kuda (*Ccnlcclla hcrba*), infus biji kcdawung (*Parkia* scmen), infus buah kapulaga (*Cardamomi fructus*) scrt a infus kulit batang masoyi (*Massoiae cortex*), yang mcupakan bccrapa komponen jamu lega napas. Untuk tujuan tcrcbut dilakukan pcnelitian mcnggunakan trakca marmot tcpisah di dalam bcjana organ yang bcrtisi larutan Krcb's dcngan prapcrlakuan propranolol 10^{-6} molar dan simetidin 10^{-6} molar.

Dari hasii pcnelitian ini tcnyata infus dan ekstrak heksana *Massoiae cortex* dapat mcngurangi kontraksi trakea marmot ^scclah pemberian histamina secara in vitro. Hal ini mcnunjukkan bahwa infus dan ekstrak heksana *Massoiae cortex* kemungkinan mcpunyai aktivitas scbagai antihistamina dan diduga kandungan kimia utamanya mcupakan scnyawa lakton.

(264) MEIOGYNE VIRGATA (BL.) MIQ

Isolasi alkaloida dari *daunMeiogyne virgata* (Bl.) Miq.
YUSMANIAR,1991; JF FMIPA UNAND
Pembimbing: Dr. Daryar Arbain; Drs. Rusjdi Djamal

Dari daun scgar tumbuhan *Meyogyna virgata* (Bl.) Miq. telah diisolasi suatu alkaloida utama berbentuk masa kental kecoklatan. Turunan alkaloida ini dalam bentuk p-broraobenzoil-alkaloida bcrupa hablur kuning.

Spektrum UV alkaloida utama mcnunjukkan scrapan maksimum pada panjang gelombang 207 nm dan 285 nm, p-bromobenzoil-alkaloidannya mcnunjukkan scrapan maksimum yang tidak bcrbeda nyata. Spektrum IR mcperlihatkan adanya gugus fungsi OH, aromatik, alifatik dan eter yang juga tcrlihat nyata pada spektrum ¹H RMI turunan p-bromobenzoil-alkaloda ini.

Sekalipun dcngan analisis KLT hanya tcrlihat satu noda, spektrum ¹H RMI mcperlihatkan bahwa turunan p-bromobenzoil-alkaloida utama ini bclum murni.

(No.265) MELALEUCA LEUCADENDRON L

Profil kromatografi minyak atsiri kayu putih
(*Melaleuca leucadendron* L.) dari daun muda, produktif dan gugur
BARKAH SISWOYO,1992; FF UGM
Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU. Apt.

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang tumbuh di Indonesia, termasuk famili Myrtaceae. Masyarakat Indonesia menggunakan hasil dari tanaman kayu putih sebagai obat batuk dengan campuran bahan lain. Minyak kayu putih dalam industri digunakan sebagai bahan pembuat sabun, parfum dan kosmetika. Kandungan dari minyak atsiri kayu putih : sineol, alpha-pinena, alpha-terpinol, valeraldehida, benzaldehida, limonena.

Isolasi minyak atsiri kayu putih dilakukan dengan penyulingan uap dan air dari daun muda, produksiif dan daun gugur. Penetapan sifat fisika minyak atsiri kayu putih meliputi bobot jenis dengan piknometer, indeks bias dengan refraktometer dan sudut putar optik dengan polarimeter. Analisa komponen minyak atsiri kayu putih dilakukan dengan KLT dan KGC, Pada KLT sebagai fase gerak digunakan heksana:etil asetat (19,2:0,8) v/v, heksana:etil asetat (17,2:2,8) v/v, toluena:etil asetat (18,6:1,4) v/v dan kloroform sebagai fase diam digunakan silika gel GF₂₅₄. Deteksi dilakukan dengan UV 254, anisaldehida-asam sulfat pekat, asam sulfat pekat, antimon klorida, asam fosfomolibdat dan-2,4 DNP. Identifikasi komponen dengan KGC, sebagai fase diam digunakan 5% OV-17 dan sebagai detektor digunakan FID.

(No.266) MELALEUCA LEUCADENDRON L.

Isolasi dan uji daya antibakteri minyak atsiribuah *Melaleuca leucadendron* Linn.
(merica belong) serta pemeriksaan kandungan kimianya
ANIK DWIYANTI,1990; FF UGM
Pembimbing; Dr. C.J. Soegihardjo Apt.; dr. Ilyas

Telah dilakukan suatu pemeriksaan kandungan kimia dan daya antibakteri terhadap minyak atsiri hasil isolasi dari buah *Melaleuca leucadendron* Linn, atau merica bolong yang diperoleh dengan penyulingan uap dan air serta destilasi air.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen penyusun minyak atsiri secara kualitatif sebagai penelitian pendahuluan, dengan metode KLT dilanjutkan kromatografi gas serta pemeriksaan dengan spektrofotometer IR. Disamping itu juga untuk mengetahui daya antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Hasil yang diperoleh mempunyai rendemen minyak atsiri sebesar (0,44 ± 0,06) % dengan destilasi air dan sebesar (0,60 ± 0,08) % dengan destilasi air dan uap air, minyak berwarna kuning muda, bening.

Penelitian KLT menunjukkan bahwa terdapat 15 komponen penyusun minyak atsiri merica bolong sedang kromatografi gas diperoleh 20 komponen. Salah satu komponen utama minyak atsiri dengan Rf 0.71 dilakukan preparasi. Harga tersebut berbeda dibandingkan dengan Rf 1,8 sineol dengan fase gerak yang sama (dalam penelitian ini adalah 0,50), juga diperjelas dengan kromatografi gas bahwa komponen utama minyak kayu putih pembanding (1,8 sineol) mempunyai waktu retensi sebesar 7,585 menit. Diperjelas lagi dengan spektra IR bahwa alifatik dan C=C tidak terkonjugasi serta dengan tidak adanya pita absorpsi pada 1250-1000 cm⁻¹ yang menunjukkan adanya vibrasi ulur C-O, dapat disimpulkan bahwa komponen utama minyak atsiri hasil isolasi bukan 1,8 sineol.

Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi menunjukkan bahwa minyak atsiri merica bolong menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada kadar 2,67 mg; 5,67 mg; 9,17 mg; 11,92 mg dan 13,75 mg. Sedangkan terhadap *Escherichia coli* pada kadar 9,17 mg; 11,92 mg dan 13,75 mg.

Dari hasil penyulingan didapatkan rendemen minyak atsiri kayu putih dari daun muda 1.00 %, dari daun produktif 1,04 % dan dari daun gugur 0.68 %. Bobot jenis minyak atsiri dari daun muda 0,9143, dari daun produktif 0,9123 dan dari daun gugur 0.9150. Sudut putar optik minyak atsiri dari daun muda 1,4, daun produktif 0,9 dan dari daun gugur 3.2. Indeks bias minyak atsiri dari daun muda 1,4702, dari daun produktif 1.4642 dan dari daun gugur 1,4734. Dari KLT didapatkan bahwa minyak atsiri dari ketiga macam daun masing-masing mempunyai paling sedikit 3 komponen terapan. 1 komponen adalah. Pada KGC diperoleh bahwa minyak atsiri dari daun muda mempunyai 22 puncak dengan puncak utama kadar 59,7656 %. minyak dari daun produktif mempunyai 24 puncak, puncak utama berkadar 73.2341 % dan minyak dari daun gugur mempunyai 25 puncak puncak utama berkadar 49,6809 %.

(No.267) **MELIA DUBIA CAV**

Studi pendahuluan efek hipoglikemik infus daun mindi

(*Melia dubia Cav*) pada tikus putih jantan

NUNUK ISTIYARSIH,1987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Sri Mulyani M. SU. Apt.; Drs. Djoko Suhardjono MSc. Apt.

Telah dilakukan penelitian terhadap 18 ekor tikus putih jantan. guna melihat efek hipoglikemik infus daun mindi. Efeknya dibandingkan dengan efek suspensi tolbutamida. Uji efek hipoglikemik dilakukan dengan memberikan perlakuan infus daun mindi dan suspensi tolbutamida, sebelum dilakukan uji toleransi glukosa (UTGO). Sebagai parameter digunakan penurunan nilai luas daerah dibawah kurva (LDDK) dari kurva UTGO kelompok perlakuan infus daun mindi dan suspensi tolbutamida terhadap kontrol. Kurva UTGO dibuat dengan menggambar nilai kadar glukosa darah Vs waktu pengambilan cuplikan, dan nilai LDDK dihitung dengan menggunakan metode aturan trapesoid

Rancangan penelitian dilakukan dengan rancangan lusa, menggunakan kelompok hewan uji masing-masing mendapat perlakuan yang berbeda. Kelompok I diberi air suling 20 ml/kg bb., kelompok II diberi infus daun mindi 40 % b/v 20 ml/kg bb. dan kelompok III diberi suspensi tolbutamida 0.50 % 10 ml/kg bb. secara oral. UTGO dilakukan 20 menit setelah perlakuan dengan memberikan glukosa 1,75 g/kg bb peroral. Cuplikan darah diambil sesaat sebelum pemberian glukosa dan pada menit ke 15, 30, 60, 120 dan 180 setelah pemberian glukosa. Kadar glukosa darah ditetapkan dengan metode enzimatis GOD-POD. Untuk menganalisis data LDDK 0-180 ketiga kelompok, digunakan analisis varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil uji Anava antara kelompok yang diberi perlakuan air suling, infus daun mindi dan suspensi kadar tolbutamida menunjukkan adanya efek penurunan kadar glukosa darah yang bermakna ($p < 0.05$). Besarnya efek penurunan kadar glukosa darah dari perlakuan infus daun mindi 40 % b/v 20 ml/kg bb. terhadap kontrol adalah sebesar 12,65 %. Sedang efek penurunan dari perlakuan suspensi tolbutamida 0,50 % 10 ml/kg bb. terhadap kontrol sebesar 29,01 %.

(No.268) **MERREMIA MAMMOSA L. HALLIER F**

Pengaruh perasan umbi bidara upas (*Merremia mammosa L. Hallier f*)

terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan

RAHARSIH,1987; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sabikis Apt.

Umbi bidara upas (*Merremia mammosa L Hallier f*) telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk penyembuhan penyakit "diabetes mellitus". Penggunaan sebagai obat dapat berbentuk godogan atau perasan umbinya. Tujuan penelitian ini untuk menguji apakah perasan

umbi bidara upas dapat menurunkan kadar glukosa darah ukus dalam uji tolcransi glukosa oral. Efek tersebut dibandingkan dengan efck suspnsi tolbutamid 0.50 % b/v dosis 10 ml/kg bb.

Rancangan percobaan digunakan rancangan rambang lugas, data dianalisis secara statistik dengan analisis varian satu jalan dengan taraf kepercayaan 95 %. Pada percobaan ini digunakan hewan percobaan tikus putih jantan strain Wistar umur 3 sampai 4 bulan, bobot badan 200 sampai 300 gram. Tikus sebanyak 15 ekor dibagi secara acak dalam 3 kelompok, masing-masing kelompok sebanyak 5 ekor tikus. Tikus diberi perlakuan secara peroral. Kelompok pertama diberi perlakuan dengan air suling, kelompok kedua diberi perlakuan dengan umbi bidara upas, dan kelompok ketiga diberi perlakuan dengan suspensi tolbutamid.

Uji toleransi glukosa oral digunakan larutan glukosa 25 % b/v dosis 1.75 g/kg bb. Kadar glukosa darah ditetapkan pada jam ke -1 hingga jam ke + 6 secara spektrofotometri menurut metode Nelson Somogyi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan umbi bidara upas 100 % b/v dosis 20 ml/kg bb. dan suspensi tolbutamid 0,50 % b/v dosis 10 ml/kg bb. menurunkan kadar glukosa darah yang signifikan. Penurunan kadar glukosa darah akibat pemberian perasan umbi bidara upas 100 % b/v dosis 20 ml/kg bb. sebesar 65,48 % adapun penurunan kadar glukosa darah akibat pemberian suspensi tolbutamid 0,50 % b/v dosis 10 ml/kg bb. sebesar 118,41 %.

(No.269) MESONA PALUSTRIS BL.

Efek hipoglikemia air rebusan daun *Mesoiipahistris* BL
pada pemakai sediaan glukosa, sukrosa dan pati beras pada orang sehat

ERNANETTI,1989; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. Amimuslim Malik, Ph.D.;Drs. Rusdi, MS.

Telah dilakukan penelitian tentang efek hipoglikemia dari air rebusan daun *Mesona palustris* BL. terhadap pemakaian sediaan glukosa, sukrosa dan pati beras pada orang sehat. Pencelupan kadar glukosa darah dilakukan dengan metode orto toluidin-glukosa pada waktu 0; 0,5; 1,5 dan 2 jam setelah pemberian perlakuan.

Ternyata dari penelitian ini bahwa efek hipoglikemia dari air rebusan daun *Mesona palustris* BL. adalah nyata pada waktu 0,5 dan 1,5 jam terhadap pemberian glukosa ($P < 0,05$) dan pada waktu 1,5 jam terhadap pemberian sediaan pati beras ($P < 0,05$).

(No.270) MESONA PALUSTRIS BL —

Uji efek air rebusan daun *Mesona palustris* BL. terhadap absorpsi
glukosa dan sukrosa pada tikus putih

ZULFASTIAN,1989; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. Amirmuslim Malik Ph.D; Drs. Radjudin Dahlan M.Pharm

Telah dilakukan penelitian tentang efek air rebusan daun *Mesona palustris* BL. terhadap absorpsi glukosa dan sukrosa pada tikus putih jantan strain LMR secara in vivo.

2 ml air rebusan daun *Mesona palustris* BL. yang ditambah dengan 2 ml glukosa 10 % b/v atau 2 ml sukrosa 20% b/v diberikan langsung ke lambung tikus. Sampel darah sebanyak 0,1 ml diambil pada saat 1/2; 1; 1,5 dan 2 jam setelah pemberian melalui ekor tikus dan kadar glukosa darah ditentukan dengan metoda orto-toluidin pada panjang gelombang 630 nm.

Air rebusan daun *Mesona palustris* BL. dapat memperlambat absorpsi glukosa dan sukrosa serta dapat menurunkan kadar glukosa darah. Efek penurunan kadar glukosa darah setelah pemberian air rebusan daun *Mesona palustris* BL. untuk glukosa lebih besar pada waktu 1/2 jam ($P < 0,01$) diikuti

waktu 1 dan 1,5 jam ($P < 0,05$) dan ada kecenderungan penurunan walaupun tak bermakna secara statistik pada waktu 2 jam.

(No.271) MESONA PALUSTRIS BL.

Uji efek air rebusan daun cincau hitam (*Mesona palustris* Bl.)
dengan campuran pati beras, pati gandum, dan pati sagu
terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan

ENDJELBERTUS TJANDRA,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. Amirmuslim Malik Ph. D; Dra Lisma Ch.

Telah diteliti efek air rebusan daun *Mesona palustris* Bl. lampa dan dengan campuran pati beras, pati gandum dan pati sagu pada tikus putih jantan strain LMR secara in vivo

Efek penurunan terhadap respon glukosa darah "postprandial" setelah pemberian 2 ml suspensi pati sagu 10 % b/v dengan campuran 2 ml air rebusan daun *Mesona palustris* Bl. Ictibh bcras pada waktu 1 jam ($P < 0,05$) dibandingkan tanpa air rebusan daun *Mesona palustris* Bl. Disamping itu untuk periode waktu 0,5 dan 1,5 jam dari bahan yang sama terdapat kecenderungan penurunan walaupun secara statistik tak bermakna.

Penggunaan pati sagu dan pati gandum yang disertai dengan pemberian air rebusan daun *Mesona palustris* Bl., untuk periode waktu 0,5 jam Ictibh bcrfck incnurunkan kadar glukosa darah "post-prandial" ($P < 0,05$), dibandingkan dengan pati beras tanpa air rebusan daun *Mesona palustris* Bl.

(No.272) MICHELIA CHAMPACA L.

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Michelia champaca* L.

TRIZAYENNI,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: DR. Adek Zambrud Adnan; Dra. Fauzia Rozani

Telah dilakukan pemeriksaan alkaloida dari kulit batang *Michelia champaca* L. Isolasi dilakukan secara maserasi dengan melanol dan fraksinasi dengan pertoleum eter, kloroform dan kloroform yang telah dibasakan. Dari fraksi kloroform yang telah dibasakan ditemukan adanya dua noda yang positif dengan preaksi Dragendorff. Setelah dilakukan pemisahan dan pemurnian dengan kromatografi kolom dan rekristalisasi, didapatkan satu macam kristal alkaloida berbentuk jarum warna kuning dengan jarak lebur $279-280^{\circ} \text{C}$. Pemeriksaan KLT dengan fasa diam plat pra lapis silika gel 60 GF₂₅₄ dan fasa gerak kloroform-metanol (8:2) memberikan Rf 0,87. Spektrum UV - VIS memberikan maks. dalam MeOH 204 ; 245 ; 266 ; 306 dan 414 nm. Spektrum IR memberikan pita absorpsi pada 1630 ; 1580; 1300; 1250; 1040, 1110 dan 950 cm^{-1} .

Dari data Spektrum UV - VIS dan IR diduga bahwa alkaloida tersebut mempunyai gugus C = O, C = N, C-O, C-N dan C=C-H aromatik serta diperkirakan termasuk golongan alkaloida oksoaporfina.

(No.273) MIMOSA PUDICA L.

Pengaruh ekstrak daun putri malu (*Mimosapndica* Linn.) terhadap
batu kandung kemih yang diinduksi pada tikus putih jantan

METRI WALOU991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Rusdi M.S.; Drs. SuryaDharmaM.S.

Telah dilakukan penelitian tentang efek ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica* Linn.) terhadap bcrat batu kandung kemih yang diinduksi pada tikus putih jantan.

Batu kandung kemih dibuat secara induksi selama 10 hari dengan mclctakkan benang sulera untuk oprasi kcdalam kandung kemih tikus percobaan. Sctclah induksi, tikus percobaan diberi 2 mililitcr larutan ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica* Linn.) selama 7 hari bcrturul-lurut secara oral. Pada hari ke 18 batu dikeluarkan, dikcringkan dan ditimbang sampai bcral konstan. Efck diuresis dari ekstrak-diamati dcngan mcngukur volume urin sctiap hari selama pcmberian ckstrak daun putri malu (*Mimosa pudica* Linn.).

Bcrdasarkan percobaan, ternyata ekstrak daun putri malu ini pada konscntrasi 25 % b/v dan 50 % b/v memmjukkan adanya efek mcnghancurkan batu kandunga kemih dan pada pemberian larutan ckstrak daun putri malu dengan konscntrasi 10; 25 dan 50 % b/v mcnnunjukkan cfck diuresis.

(No.274) MOMORDICA CHARANTIA L.

Pengaruh rebusan herba pare alas (*Momordica charantia* L.)

terhadap kadar glukosa darah tikus

L.M. SRI\VOELAN,1987; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sabikis Apt,

Pare alas (*Momordica charantia* L.) mcrcupakan tanaman bentuk semak, nicmanjat, telah lama digunakan olch masyarakat dalam jamu tradisional untuk pcngobatan diabetes.

Tujuan pcnelitian ini untuk mcnguji secara laboratorium cfck rebusan hcrba pare alas 40 % b/v dcngan dosis 20 ml/kg bb tcrhadap pcnurunan kadar glukosa darah tikus mcnurut uji tolcransi glukosa oral dibandingkan dcngan uji tolbutamida 0.50 % b/v dcngan dosis 10 ml/kg bb.

Rncana pcnelitian digunakan rancangan rambang lugas. Hewan percobaan sebanyak 18 ckor tikus putih jantan strain Wistar, umur lebih kurang 3 sampai 4 bulan bb. antara 200 sampai 300 g, dibagi secara acak alas 3 kelompok. Tiap kelompok secara oral diberi perlakuan : kelompok pertama diberi air suling 20 ml/kg bb., kelompok kedua diberi rebusan herba pare alas 40 % b/v dcngan dosis 20 ml/kg bb., kelompok ketiga diberi suspensi tolbutamida 0,50 b/v dcngan dosis 10 ml/kg bb. Uji dilakukan dcngan toleransi glukosa oral. Hcwan percobaan ditambahkan glukosa dcngan dosis 1,75 g/kg bb. Kadar glukosa darah tikus ditetapkan pada jam ke -I sampai jam kc +6 secara spekrofotomctri menurut mctode Nelson Somogyi.

Hasil pcnelitian didapatkan bahwa rebusan herba pare alas 40 % b/v dengan dosis 20 ml/kg bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus sebesar 62,53' %. Pemberian suspncsi tolbutamida 0,50 % b/v dcngan dosis 10 ml/kg bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus sebesar 119,42 %. Pada analisis secara statistik dcngan uji "Tukcy" dengan taraf kepercayaan 95 % mcnnunjukkan hasil yang signifikan. Rebusan hcrba pare alas (*Momordica charantia* L.) 40 % b/v dengan dosis 20 ml/kg bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus kira-kira setengah kali pcnurunan yang diakibatkan olch pemberian suspensi tolbutamida 0,50 % b/v dengan dosis 10 ml/kg bb.

(No.275) MOMORDIA CHARANTIA L.

Daya analgetika beberapa fraksi buah pare hijau

(*Momordia charantia* Linn) pada mencit betina

SOPHIA SOENJANDARI,1991; FF UGM

Pembimbing:Dr.C.J.Soegihardjo Apt.; Drs.Imono Argo Donatus SU. Apt.

Telah diiakukan penelitian tentang besarnya daya analgesik senyawa triterpen dalam fraksi buah pare tcrhadap mencit betina.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan acak lengkap pola scarab. Semblan puluh ekor mencit betina dibagi menjadi enam kelompok sama banyak. Kelompok I diberikan perlakuan asam asetat 0.5 % dengan dosis 50 mg/kg bb. secara i.p. sebagai kontrol. Kelompok II diberi perlakuan polivinilpirolidon 10 % dengan dosis 3768 mg/kg bb. Kelompok III diberikan perlakuan asctosal 1 % dalam polivinilpirolidon 10 % dengan dosis 3768 mg/kg bb. Kelompok IV diberi perlakuan fraksi etil asetat 18.84 % dalam polivinilpirolidon 10 % dengan dosis 3768 mg/kg bb. Kelompok V diberi perlakuan n-butanol 18.84 % dalam polivinilpirolidon 10 % dengan dosis 3768 mg/kg bb. Perlakuan pada kelompok II, III, IV, V dan VI dilakukan secara oral. Setelah hewan uji mendapat perlakuan sesuai dengan kelompoknya selanjutnya diamati jumlah geliatnya secara interval waktu 5 menit selama 1 jam. Dengan persamaan Hand-dershol dan Forsait (1959) dapat diperoleh % analgetika.

Terjadinya efek analgetik sari buah pare dievaluasi berdasarkan jumlah kumulatif geliat asetat mencit selama satu jam dan % daya analgetikanya. Perbedaan potensi analgetika antar kelompok perlakuan yang didapat dianalisis dengan statistik dengan analisis varian satu jalari kemudian diadakan uji Tuckey dengan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok perlakuan fraksi etil asetat dan fraksi n-butanol buah pare memiliki daya analgetika sebesar $52,58 \pm 2,85$ %, sebaliknya fraksi n-butanol menunjukkan daya analgetika sebesar $42,65 \pm 2,03$ %. Persentase perbedaan daya analgetika fraksi etil asetat terhadap asctosal adalah 10,59 % dan daya analgetika n-butanol mempunyai perbedaan dengan asctosal sebesar 27,48 %. Hasil tersebut menunjukkan potensi analgetik fraksi etil asetat pada dosis 3768 mg/kg bb. setingkat dengan asctosal pada dosis 109,2 mg/kg bb. dan potensi analgetika fraksi n-butanol pada dosis 3768 mg/kg bb. lebih rendah dari pada asctosal pada dosis 109,2 mg/kg bb.

Hasil tersebut didukung pula dengan analisis KLT pada fraksi etil asetat maupun fraksi n-butanol buah pare. Pada fraksi etil asetat mempunyai komponen senyawa triterpen lebih banyak dari pada fraksi n-butanol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perlakuan triterpen fraksi etil asetat dan fraksi n-butanol buah pare mampu membuktikan daya analgetika dengan potensi analgetika lebih besar pada fraksi etil asetat.

(No.276) **MOMORDICA CHARANTIA L.**

Efek hipoglikemik endapan perasan buah pare

(*Momordica charantia* L.) pada tikus putih jantan

MUHAMMAB NIZAR, 1991; FF UGM

Pembimbing: DR. Suwidjijo Pramono Apt.; DR. Ngatidjan MSc.

Diabetes mellitus atau penyakit kencing manis merupakan gangguan metabolisme karbohidrat, karena kekurangan insulin baik relatif maupun absolut. Usaha pengobatan dilakukan dengan pemberian obat anti diabetes oral atau parenteral. tetapi pengobatan ini memerlukan biaya relatif lebih mahal dan tidak seluruh masyarakat dapat menjangkaunya. Pengobatan kencing manis dengan obat tradisional sudah lama digunakan oleh masyarakat, misalnya buah pare (*Momordica charantia* L.) banyak disebut-sebut mempunyai khasiat menyembuhkan penyakit kencing manis.

Pada penelitian terdahulu disebutkan bahwa sari buah pare dapat menurunkan kadar glukosa darah kelinci percobaan. Untuk mengetahui fraksi mana dari perasan buah pare tersebut yang berkhasiat menurunkan kadar glukosa darah diperlukan penelitian lebih lanjut.

Penelitian ini dilakukan pada tikus putih (*Rattus rattus*) jantan galur Wistar dengan rancangan rambang lengkap. Pada uji toleransi glukosa oral (UTGO) digunakan 18 ekor tikus putih jantan normal yang dibagi secara acak menjadi 3 kelompok, masing-masing terdiri dari 6 ekor. Tiap kelompok akan menerima perlakuan dengan air suling atau endapan buah pare atau tolbutamida secara oral. Pada uji diabetes mellitus terganggu insulin (DMTI) digunakan 18 ekor tikus putih jantan yang dibagi secara acak menjadi 3 kelompok masing-masing terdiri dari 6 ekor. Kelompok diabetes

ini dibuat dengan suntikan aloksan 100 mg/kg bb intra vena 48 jam sebelum perlakuan. Masing-masing kelompok akan menerima perlakuan air suling atau endapan perasan buah pare secara oral atau insulin secara subkutan. Perlakuan diberikan sesudah pengukuran kadar glukosa darah puasa. Untuk pengukuran ini tikus putih jantan normal atau diabetes dipuasakan selama 16 jam sebelumnya, tetapi tetap diberi minum secukupnya. Kadar glukosa darah sebelum dan tiap 30 menit selama 3 jam sesudah perlakuan diukur dengan metode Nelson Somogyi dan dibaca pada spektrofotometer pada panjang gelombang 750.2 nm. Data yang berupa kadar glukosa darah digunakan untuk membuat kurva yang menghubungkan waktu dengan kadar glukosa darah. Luas daerah dibawah kurva dihitung dan dibandingkan antar kelompok dengan analisa varian satu jalan kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa endapan perasan buah pare 300 g/kg bb. tidak mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah secara bermakna ($P > 0,05$) pada tikus putih jantan normal maupun diabetes.

(No.277) **MOMORDICA CHARANTIA L.**

Efek hipoglikemik fraksi air dari perasan buah pare
(*Momordica charantia* L.) pada tikus putih jantan

SUWADI.1991; FF UGM

Pembimbing: DR. Suwidjijo Pramono Apt.; DR. Ngatidjan MSc.

Pare merupakan tanaman yang banyak tumbuh didaerah tropis. Buahnya banyak dimanfaatkan untuk sayuran. Oleh sebab itu penduduk buah pare digunakan untuk mengobati penyakit kencing manis (diabetes mellitus).

Banyak penelitian membuktikan bahwa buah pare mempunyai khasiat sebagai penurun kadar glukosa darah. Namun dari bagian manakah, fraksi air atau fraksi endapan dari perasan buah pare, yang berkhasiat sebagai penurun kadar glukosa darah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Untuk itu dilakukan penelitian efek hipoglikemik fraksi air dari perasan buah pare dengan menggunakan hewan uji tikus putih jantan galur Wistar.

Penelitian ini menggunakan metode uji. yaitu uji toleransi glukosa oral dan uji diabetes mellitus tergantung insulin. Pada uji toleransi glukosa oral digunakan 18 ekor tikus yang dibagi menjadi 3 kelompok masing-masing 6 ekor. Kelompok I diberi perlakuan air suling, kelompok II diberi fraksi air dari perasan buah pare dan kelompok III diberi suspensi tolbutamid. Demikian juga pada uji diabetes mellitus tergantung insulin digunakan 3 kelompok (masing-masing 6 ekor tikus). Kelompok I diberi perlakuan air suling, kelompok II diberi fraksi air dari perasan buah pare, kelompok III diberi suntikan insulin sub kutan.

Pada uji diabetes mellitus tergantung insulin ini, sebelumnya tikus dibuat diabetes terlebih dahulu dengan disuntik aloksan 100 mg/kg bb. secara intra vena. Setelah hewan uji diberi perlakuan, setiap 30 menit selama 3 jam diukur kadar glukosa darahnya dengan metode Nelson Somogyi. Intensitas warna yang terbentuk diukur serapannya dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 750,2 nm. Kadar glukosa darah yang diperoleh dibuat kurva hubungan antara kadar glukosa darah dengan waktu pengambilan sampel. Dari kurva tersebut dilakukan perhitungan luas daerah di bawah kurva (LDDKO-180) setelah dikembalikan ke nilai awalnya. Selanjutnya dilakukan analisa statistik dengan analisa varians satu jalan dan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95 %. Selain itu dilakukan uji kualitatif kandungan kimia fraksi air dari perasan buah pare dengan KLT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi air dari perasan buah pare dosis 200 g/kg bb tidak menunjukkan efek hipoglikemik secara bermakna ($P > 0,05$).

(No.278) **MOMORDICA CHARANTIA L.**

Pengaruh ekstrak pare (*Momordica charantia* L.) terhadap spermatogenesis pada mencit (*Mus musculus*) jantan

NUNUK SITI RAHAYU,1991; KB UGM

Pembimbing : Dr. Sukarti Moeljopawiro; Dr. Jusup Subagja MSc.

Dalam uji antifertilitas diketahui bahwa pemberian ekstrak buah pare terhadap tikus dan mencit menunjukkan adanya penghambatan spermatogenesis dan penurunan kadar testoteron. Didapatkan juga informasi bahwa biji dari buah pare juga bersifat spermisid.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak buah dan biji pare (*Momordica charantia* L.) terhadap spermatogenesis pada mencit (*Mus musculus*); untuk mengetahui kualitas sperma yang dihasilkan mencit setelah pemberian ekstrak buah dan biji pare dan untuk mengetahui bagaimanakah keadaan spermatogenesis dan kualitas sperma apabila perlakuan dihentikan.

Penelitian ini menggunakan hewan uji berupa mencit (*Mus musculus*) jantan yang dibagi perlakuan ekstrak buah dan biji pare secara oral. Jumlah mencit sebanyak 78 ekor yang terbagi dalam 3 kelompok, 2 kelompok dengan perlakuan ekstrak buah dan biji 1 kelompok dengan perlakuan ekstrak biji. Kelompok dengan perlakuan ekstrak buah adalah kelompok A1 selama 1 bulan dan A2 selama 2 bulan. Tiap kelompok terdiri dari 5 sub kelompok yang dosisnya berbeda, yaitu 250, 350, 450 dan 550 mg/kg bb. dan sub kelompok kontrol. Sedangkan untuk ekstrak biji adalah kelompok B, terdiri dari 3 sub kelompok yaitu sub kelompok 1, dosis 250 mg/kg bb. selama 1 bulan, sub kelompok 2, dosis 250 mg/kg bb. selama 2 bulan dan sub kelompok 3 merupakan kontrol. Tiap sub kelompok terdiri dari 6 ekor mencit. Kelompok B merupakan uji pendahuluan untuk ekstrak biji.

Setelah masa perlakuan dilakukan analisa sperma terhadap sebagian jumlah mencit tiap kelompok, yang meliputi : kecepatan, motilitas dan morfologi sperma epididymis, serta dilakukan penghitungan sel spermatogenik (spermatogonium, spermatosit, spermatid, spermatozoa) dari preparat mikroskopis jaringan testis. Sebagian mencit tetap dipelihara selama satu bulan tanpa perlakuan dan diadakan analisa yang sama dengan kelompok perlakuan.

Diperoleh hasil bahwa pada kelompok A1 dan B1 belum memperlihatkan pengaruh akibat perlakuan terhadap kualitas sperma dan sel spermatogenik. Pengaruh ekstrak pare ini terlihat nyata pada perlakuan kelompok A2 dan B2 yang ditandai dengan penurunan kualitas sperma dan jumlah sel spermatogenik. Sel spermatogenik yang paling terpengaruh oleh perlakuan adalah sel spermatid dan spermatozoa. Penurunan tersebut berbanding lurus dengan peningkatan dosis, kecuali untuk motilitas sperma.

Setelah perlakuan dihentikan, ternyata terjadi pemulihan kembali terhadap kualitas sperma maupun jumlah sel spermatogenik mendekati kontrol. Hal ini memberikan sedikit gambaran adanya reversibilitas dari pengaruh ekstrak *Momordica charantia* L.

(No.279) **MOMORDICA CHARANTIA L.**

Uji banding efek hipoglikemik ekstrak air buah pare bodas dan pare hejo (*Momordica charantia* Linn.) pada mencit diabetes aloksan

DEWI RETNO KUSTIANI,1992; JF FMIPA UNPAD

Pembimbing: Prof. DR. Sidik; Drs. Ahmad Muhtadi MS.

Telah dilakukan uji banding efek hipoglikemik ekstrak air buah pare bodas dan buah pare hejo (*Momordica charantia* Linn.) pada mencit jantan diabetes aloksan, dengan tolbutamid sebagai perbandingan anti diabetik oral.

Ke dalam 1000 ml air mendidih selama kurang lebih 15 menit dimasukkan 100 g serbuk buah, kemudian disaring dengan "buchner" hingga didapat ekstrak kental 200 ml dan dikeringkan dengan "freeze dryer" hingga diperoleh serbuk kering 93 g dari masing-masing buah pare bodas dan buah pare hejo.

Ekstrak air buah paria bodas dan buah paria hcjo masing-masing diberikan secara oral pada mencit jantan diabetes aloksan dengan dosis 1,5 g/kg bb. dan 1 g/kg bb. selanjutnya tujuh hari berturut-turut. Kemudian diperoleh hasil bahwa penelitian ekstrak air buah paria bodas baik pada 1,5 g/kg bb. dan 1 g/kg bb. menunjukkan penurunan kadar glukosa darah pada masing-masing dosis tersebut adalah 17,813 % dan 10,276 %.

Sedangkan pemberian ekstrak air buah paria hcjo dengan dosis yang sama, juga menunjukkan penurunan kadar glukosa sebesar 3,041% pada dosis 1,5 g/kg bb. dan 24,050 % pada dosis 1g/kg bb. Dari hasil penelitian terbukti bahwa ekstrak air buah paria hcjo jauh lebih tinggi efek hipoglikemiknya dibandingkan ekstrak air buah paria bodas.

(No.280) MORINDA CITRIFOLIA L

Efek fraksi etil asetat buah pace (*Morinda citrifolia* L)
terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* in vitro.

ESTER,1992;FFUGM

Pembimbing:Dr.Sudarsono Apt.; dr.Kusnijo

Penelitian mengenai efek fraksi etil asetat buah Pace (*Morinda citrifolia* L) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* in vitro, ini dilakukan dalam rangka pengujian antibakteri senyawa turunan kumarin yang terkandung dalam fraksi etil asetat yang kemungkinan akan bermanfaat bagi pengobatan sehingga dapat menambah manfaat buah *Morinda citrifolia* L (pace) ditinjau dari nilai terapinya.

Selama ini sebagian besar masyarakat Indonesia telah menggunakan tumbuhan tersebut untuk berbagai pengobatan penyakit seperti darah tinggi, batuk. Dari penelitian yang sudah ada dapat diketahui adanya aktifitas antibakteri dari fraksi etil asetat buah pace yang berisi komponen yang terdapat didalamnya (antrakinon 15,3 %, iridoid 7,5 % dan 9,5 % steroid triterpen 6,9 % dan turunan kumarin 27,8 %).

Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap fraksi etilasetat buah pace yang mengandung senyawa iridoid dan senyawa turunan kumarin. Hasil akhir dari pencarian berupa senyawa turunan kumarin dan senyawa ini diuji aktifitas antibakterinya terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus aureus* dengan berbagai kadar. Inkubasi dilakukan selama 24 jam 37° C, pengamatan aktivitas dilakukan dengan mengukur diameter hambatan pertumbuhan *Staphylococcus aureus* invitro. Identifikasi komposisi sari etil asetat dilakukan dengan KLT dengan berbagai percobaan yang cocok untuk senyawa tertentu. Pendekatan struktur senyawa turunan kumarin dilakukan dengan metode spektrofotometrik.

Informasi yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah bahwa fraksi etil asetat yang mengandung paling sedikit 3 macam golongan senyawa dengan 65,7 % turunan kumarin dapat menghambat pertumbuhan-*Staphylococcus aureus*. Kadar (b/v) terendah yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* yaitu 20 mg/ml dengan diameter hambatan pertumbuhan sebesar 7,5 mm.

(No.281) MORINDA CITRIFOLIA L

Efek hipoglikemik perasan air buah pace (*Morinda citrifolia* L) pada tikus putih

NEKTARINDRATI,1991; FF UGM

Pembimbing :Dr.CJ.Soegihardjo Apt.; Dr.Lukman Hakim MSc. Apt.

Untuk membuktikan efek hipoglikemik buah pace (*Morinda citrifolia* L) secara farmakologi, telah dilakukan efek hipoglikemik perasan air buah pace secara oral pada kelompok tikus diabetes militus tak tergantung insulin (DMTTI) dan diabetes militus tergantung insulin (DMTI).

Penelitian ini dilaksanakan menurut rancangan rambang lugas, dengan menibagi sekelompok tikus menjadi 6 kelompok, masing masing 5 ekor. Tiga kelompok merupakan kelompok DMTTI dengan perlakuan yaitu: Kelompok kontrol negatif diberikan 10 ml/kg bb. air ; perasan air buah pace 25 ml/kg bb.; kontrol positif suspensi tolbutamida 0,5 % dosis 10 ml/kg bb. Tiga kelompok lain merupakan kelompok tikus DMTI dengan perlakuan yaitu: Kelompok kontrol negatif diberi 10 ml/kg bb. air; perasan air buah pace 25 ml/kg bb. Kedua kelompok dengan perlakuan secara oral; Kontrol positif insulin 0,65 I/kgbb. disuntikkan secara intra peritoneal.

Efek hipoglikemik perasan air buah pace diamati dengan mencatatkan kadar glukosa darah menggunakan metode OToluidin pada menit ke 0, 15, 30, 45, 60, 90, 120 dan 180. Adanya efek hipoglikemik perasan air buah pace dinyatakan dari penurunan luas daerah kurva (LDDK^{ww}). Kadar glukosa darah yang dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif air.sctclah diuji secara statistik (Analisa varian satu jalan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95 %).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tikus DMTTI perasan air buah pace hanya menurunkan harga LDDK^{ww} sebesar darah 2,2 %, dimana secara statistik penurunan ini tidak bermakna. ($q_{hitung} < q_{tabel}$). Terhadap kelompok DMTI perasan air buah pace justru menunjukkan kenaikan kadar glukosa sebanding dengan bertambahnya waktu. Dari data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa perasan air buah pace tidak mempunyai efek glikemik pada kondisi percobaan yang digunakan.

Deteksi adanya asam organik dalam buah pace dilakukan pengujian secara kromatografi lapis tipis dengan fase diam lempeng selulose menggunakan fase gerak butanol-asamformal - air (4:1:5) v/v, deteksi dilakukan dengan penyempotan larutan bromphenol-blue. Sebagai senyawa pembanding digunakan asam sitrat, asam tartrat dan asam oksalat.

Dengan melihat bercak berwarna kuning yang tampak pada lempeng tampak bahwa dalam buah pace terdapat asam organik. Asam organik yang tampak bukan merupakan salah satu komponen senyawa pembanding.

(No.282) **MORINDA CITRIFOLIA L.**

Uji aktivitas antibakteri fraksi etilasetat
dan fraksi air buah pace (*Morinda citrifolia* Linn)
ENOANG PRASETIANINGSIH,1990; FF UGM
Pembimbing: Dr. Sudarsono Apt; dr.Ilyas

Penelitian mengenai: Uji aktivitas antibakteri etilasetat dan fraksi air buah pace (*Morinda citrifolia* L) ini dalam rangka menggali kemungkinan manfaat nilai terapi buah pace.

Pengujian dilakukan dengan menyari senyawa yang terkandung dalam buah pace segar menggunakan blender dan "Liquid liquid continuous extraction". Hasil akhir penyarian adalah 2 fraksi yaitu fraksi air dan fraksi etilasetat. Berbagai kadar dari kedua fraksi dilakukan pada bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*) dan gram negatif (*Escheria coli*). Inkubasi dilakukan selama 24 jam dan pengamatan dilakukan dengan mengukur daerah hambatan yang terjadi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar (b/v) sari minimum dan kadar (b/v) sari maksimum yang menyebabkan luas daerah hambatan konstan (penambahan kadar (b/v) sari tidak memperluas daerah hambatan. Identifikasi komposisi sari yang poten dilakukan dengan KLT. Deteksi dilakukan dengan berbagai pereaksi yang cocok untuk senyawa tertentu, isolasi bercak, pengujian dilakukan dengan UV spektrofotometer dan TLC scanner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar (b/v) minimum untuk fraksi etilasetat adalah 5,43 untuk *Staphylococcus aureus* 5,43 untuk *Escheria coli* sedang fraksi air adalah 8,52 untuk *Staphylococcus aureus* dan 12,78 untuk *Escheria coli* . Sedangkan fraksi air adalah 21,30 untuk *S. aureus* dan 21,30 untuk *E.coli* Dari buah ditemukan 2 buah senyawa iridoid, sari senyawa antraknon. satu buah turunan kumarin dan sebuah triterpen sterol , masing-masing terbagi marata

pada fraksi air dan fraksi etilasetat. perbedaan yang ada hanya pada fraksi iridoid yang didapat dalam bentuk glikosida sedang pada fraksi etilasetat tidak.

(No.283) **MORINDA CITRIFOLIA L.**

Penelitian fitokimia terhadap buah dan akar tumbuhan pace (*Morinda citrifolia* Linn)

SUPRIYANTO,1989; FF UGM

Pembimbing :Dr.Sudarsono Apt.; Drs.Wahyono SU.Apt.

Salah satu tanaman obat yang digunakan adalah *Morinda citrifolia* L. Naraun sampai saat ini informasi ilmiah mengenai kandungan kimianya masih perlu diteliti. Tujuan penelitian ingin mengetahui kandungan senyawa buah dan akar segar *Morinda citrifolia* L.

Penyarian dengan melanol 80 %, isolasi dengan KLT dan identifikasi dengan TLC scanner dan spektrofotometer UV.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam buah terdapat 3 macam senyawa iridoid (yang pertama mempunyai harga Rf dan pola spektrum yang sama dengan asprulosid kedua merupakan iridoid dalam bentuk bukan glikosida dan ketiga merupakan iridoid glikosida yang mempunyai gugus fenolik dengan glukosa sebagai gulanya). 1 buah antrakinon yang mempunyai gugus fenol dan karbolinil, 1 buah turunan kumarin, 8 senyawa tripten, dan saponin. Didalam akar didapatkan 2 buah senyawa iridoid, 7 buah senyawa antrakinon, 1 buah senyawa turunan kumarin dan 8 buah senyawa tripten.

Diubah dan naskah asli oleh: Lucie Widowati

(No.284) **MORINDA CITRIFOLIA L.**

Usaha isolasi dan identifikasi salah satu komponen alkaloid dari air perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.)

SUWARNO,1987; FF UGM

Pembimbing: Dr.Sasmito Apt.; Dra.Amini MSc. Apt.

Telah dilakukan penelitian mengenai usaha isolasi dan identifikasi salah satu komponen alkaloid dari air perasan buah mengkudu.

Isolasi dilakukan dengan penyarian kloroform dalam suasana asam. Setelah dilakukan reaksi pengendapan dengan beberapa pereaksi untuk alkaloid ternyata sari kloroform hasil isolasi memberikan reaksi yang positif terhadap pereaksi untuk alkaloid.

Hasil analisis dengan KLT dengan fase diam silika gel G dan berbagai macam fase gerak hasilnya menunjukkan bahwa sari kloroform hasil isolasi mengandung suatu macam komponen alkaloid. Demikian juga halnya dengan hasil analisis dengan kromatografi cairan gas.

Hasil analisis dengan spektrofotometri UV memberikan pita serapan pada panjang gelombang 248 nm dan 280 nm. Sedangkan analisis dengan spektrofotometri IR memberikan pita serapan pada bilangan gelombang 1500, 3000, 2960, 2890, 1735, 1675, 1465, 1410, 1390, 1265, 1120-1000, 860, 800, 740 cm⁻¹. Sedangkan analisis dengan spektrofotometri massa menunjukkan bahwa hasil isolasi mempunyai bobot molekul 353.

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa senyawa hasil isolasi adalah alkaloid yang terdiri dari satu macam komponen yang mengandung gugus inti benzen, -C = O, -C = N, -C-O-, -C-N dan lebih dari satu gugus metil.

(No.285) MORINDA CITRIFOLIA L.

Daya melarutkan ekstrak akar mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn)
terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro

RITA MEURAKSA,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing;Dra.Fauzia Rozani Apt.; Drs.Harrizul Rivai MS.

Telah dilakukan penelitian mengenai daya melarutkan ekstrak akar mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap batu ginjal dan beberapa garam kalsium secara in vitro.

Ekstrak dibuat secara sokltasi dengan menggunakan metanol dan air suling. Batu ginjal dan garam kalsium sebanyak 100 mg dilarutkan kedalam masing-masing ekstrak akar mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) dengan konsentrasi 0 %; 0, % ; 1% dan 2%. Setelah diinkubasi selama 24 jam pada suhu $37 \pm 2^{\circ}$ C ditentukan kadar kalsium yang terlarut secara kompleksometri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak akar mengkudu dengan kadar 0,5 %; 1 % dan 2 % dapat meningkatkan kelarutan batu ginjal dan garam-garam kalsium lainnya, dimana ekstrak metanol lebih besar daya melarutkannya dari pada ekstrak air.

(No.286) MORINDA CITRIFOLIA L.

Uji mikrobiologi ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.)
terhadap beberapa bakteri penyebab infeksi tenggorokan secara in vitro

ZULKIFLI,1991;JF FMIPA UNAND

Pembimbing :Dr.A.Aziz Djamal MSc. DTM & H.; Dra.Zadiar Apt.

Telah dilakukan penelitian uji mikrobiologi ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap bakteri penyebab infeksi tenggorokan secara in vitro.

Setelah dilakukan pencucian terhadap ekstrak etanol maka pelarut petroleum eter dan kloroform. ternyata ekstrak sisa dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus alfa haemolyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus citreus*, yang diisolasi dari usapan tenggorokan, penderita infeksi tenggorokan yang berobat di-Rumah Sakit Dr.M. Djamil Padang Sumatera Barat.

(No.287) MORINDA CITRIFOLIA L.

Uji efek ekstrak polar akar mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.)
sebagai laksan pada mencit putih jantan secara in vivo

ASRIANTO,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing : Dra.Junuarti Jubahar; Dra.Suhatri MS.

Telah dilakukan uji laksatif ekstrak polar akar *Morinda citrifolia* Linn terhadap mencit putih jantan secara in vivo.

Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak polar akar tumbuhan dapat berefek sebagai laksan yang ditandai dengan perubahan konsistensi, berat dan frekuensi feses hewan percobaan. Kemudian dilanjutkan dengan penentuan panjang lintasan kimus dengan menggunakan suspensi norit dalam gom arab sebagai indikator. Pada percobaan ini ekstrak daun sena digunakan sebagai pembanding dan akuades sebagai kontrol.

Setelah dilakukan uji statistik baik terhadap efek laksan maupun panjang lintasan kimus ternyata bahwa dosis 600 mg/kg bb. ekstrak polar akar mengkudu memberikan efek yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan dosis 600 mg/kg bb. ekstrak daun sena.

(No.288) MORINDA CITRIFOLIA L

Pemeriksaan efek anthelmintik perasan buah mengkudu
(*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap nematoda domba
ICHSAN MUCHTAR DJ,1991; JFFMIPA UI

Telah dilakukan penelitian pemeriksaan efek anthelmintik dari perasan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap infeksi nematoda pada domba lokal.

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi perhitungan telur cacing tiap gram tinja, penimbangan berat badan dan pemeriksaan gambaran darah (hematokrit, sel darah merah, sel darah putih dan Hb).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan buah mengkudu dengan dosis 1g/kg bb. efektif untuk mengobati infeksi nematoda domba.

(No.289) MORUS ALBA L.

Pengaruh degerasi daun murbei (*Morus alba* Linn.)
terhadap tekanan darah hewan percobaan anjing
FRANSISKUS A. TEJAKUSUMA,1981; JFFMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian pengaruh degerasi daun murbei (*Morus alba* Linn.) terhadap tekanan darah hewan percobaan anjing.

Penelitian ini meliputi degerasi daun murbei dengan kepekalan 10 %, 20 % dan 40 %, ternyata masing-masing kepekatan menunjukkan penurunan tekanan darah yang tidak sama; makin pekat sediaan daun murbei tersebut maka daya untuk menurunkan tekanan darah makin besar.

(No.290) MORUS ALBUS L.

Komposisi kimia buah murbei pada berbagai tingkatan umur panen
N.SETYOWATI INDARTO, Y. SUDIYANI, R. HARAHAP,1991; P3BIOL

A study was carried out to observe the chemical compositions of mulberry (*Morus alba* L.) fruits at various maturity levels. This experiment was using RCBD with 5 levels on stages of maturity (16, 18, 20, 22 and 24 days after anthesis), each with 5 replicates.

The result indicated that the highest water content was 90,57 % for 18 days old fruit, and the highest reducing sugar and vitamin C contents were 6,78 %, respectively, for 24 days old fruit and the pH is 3,15. The highest acetic, malic, citric, lactic, oleic and tartaric acids contents were 7,21; 8,04; 8,41; 10,81; 33,89 and 9,00 % respectively. There was a tendency that the natural acids of fruits was increased to the 24 days old of fruit, therefore the fruits harvested 24 days after anthesis was better than that of the other harvesting times.

(No.291) MURRAYA PANICULATA (L.) JACK.

Struktur histologis endometrium *Mus musculus* setelah pemberian
ekstrak akar *Murraya paniculata* pada kehamilan awal
IDA KUSUM A,1992; FF UGM

Pembimbing: Dr. S.M. Issoegianti R.; Drs. Mammed Sagi M.S

Ekstrak akar *Murraya paniculata* (L.) Jack, memiliki pengaruh terhadap proses reproduksi individu betina, yaitu bersifat anti implantasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh

ekstrak akar tersebut terhadap endometrium mencit (*Mus musculus*) berhubungan dengan dugaan bahwa ekstrak tersebut bersifat estrogenik.

Penelitian dilakukan dengan obyek mencit betina berumur kurang lebih 2 bulan sebanyak 40 ekor. Hewan-hewan tersebut dibagi menjadi kelompok kontrol mumi. pemberian pelarut (minyak wijen), pemberian estradiol benzoas dan pemberian ekstrak akar *Murraya paniculata*. Ekstrak akar *Murraya paniculata* diberikan secara oral dengan dosis 0,6 g/kg bb. dalam 0,63 ml minyak wijen. pada kehamilan hari ke 1 dan ke 2. Pada kehamilan hari ke 7, hewan dikurbankan. Kemudian dilakukan pengamatan terhadap epitelium, sel-sel stroma, sel-sel kelenjar rahim dan pola vaskularisasi endometrium serta diukur ketebalan endometrium dan ukuran sel-sel stromanya.

Akibat pemberian ekstrak akar *Murraya paniculata* terhadap endometrium mencit, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan vaskularisasi menuju rahim dan terjadi hemoragi pada endometrium, stroma endometrium mengalami oedema, terjadi hiperplasi pada epitelium dan perubahan pada sel-sel kelenjar rahim. Perubahan-perubahan tersebut serupa dengan perubahan yang terjadi pada endometrium hewan yang diperlakukan dengan estradiol sehingga dapat dinyatakan bahwa ekstrak akar *Murraya paniculata* bersifat estrogenik terhadap mencit.

(No.292) MURRAYA PANICULATA (L.) JACK.

Pemeriksaan efek analgetik ekstrak-ekstrak daun kemuning

(*Murrayapaniculata* Jack.) pada mencit putih

DEWI NURJANNAH SB,1992; JF FMIPA UI

Kemuning (*Murraya paniculata* Jack.) telah dikenal sebagai obat tradisional yang mempunyai berbagai macam khasiat salah satu diantaranya adalah sebagai analgetik. Untuk menambah informasi ilmiah mengenai khasiat kemuning maka dilakukan penelitian mengenai efek analgetik ekstrak petroleum benzen, ekstrak kloroform dan ekstrak etanol 95 % dari daun kemuning (*Murraya paniculata* Jack) pada mencit putih galur Swiss :CBR.

Pengujian dilakukan dengan metoda peritoneal test (writhing test) dengan menggunakan larutan asam asetat 3 % sebagai pembangkit rasa sakit yang diberikan secara intra peritoneal. Pemberian bahan uji diberikan secara oral 30 menit sebelum pemberian asam asetat i.p. Sebagai pembanding digunakan asetosa (1,3 mg/20 g bb. nienrt). Efek analgetik tertera pada penjumlahan jumlah peregangan (writhing) yang terjadi.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak petroleum benzen dan ekstrak kloroform dari daun kemuning tidak mempunyai khasiat analgetik. Ekstrak etanol 95 % dari daun kemuning dengan dosis 7,2 mg; 21,6 mg dan 64,8 mg tiap 20 g bb. mencit mempunyai efek analgetik. Terdapat hubungan dosis dan efek yaitu dengan meningkatnya dosis maka efek analgetik ekstrak tersebut akan semakin kuat. Ekstrak etanol 95 % dari daun kemuning dengan dosis 64,8 mg/20 g bb. mencit mempunyai efek analgetik yang tidak berbedanya dengan asetosa dosis 1,3 mg/20 gbb. mencit.

(No.293) MUSA BRACHYCARPA BACK.

Pengaruh ekstrak pisang kluthuk (*Mitsa brachycarpa* Back.)

terhadap ulkus lambung tikus karena salisilat

SIWI TJANDRASARI,1991; FF UGM

Pembimbing: Dr. Suwijiyo Promono Apt.; Dr. Ngatidjan MSc.

Daging buah pisang klutuk (*Musa brachycarpa* Back, Myrtaceae) oleh Ralph (1984) dibuktikan dapat mencegah dan menyembuhkan ulkus lambung tikus yang disebabkan oleh aspirin. Untuk mengetahui efek kuratif, efek profilaksi dan efek sekretori, diuji ekstrak air buah pisang, ekstrak air buah pisang, ekstrak alkohol dan fraksi air hasil fraksinasi ekstrak alkohol.

Penelitian dengan metode kuratif menunjukkan bahwa ketiga ekstrak pisang kluthuk dapat menurunkan jumlah ulkus lambung tikus yang disebabkan karena aspirin, tetapi tidak dapat menurunkan jumlah perdarahan pada lambung tikus. Kemungkinan ketiga ekstrak pisang kluthuk dalam menurunkan jumlah ulkus lambung tikus tidak berbeda secara bermakna ($P > 0,05$) dan antara ketiga ekstrak pisang kluthuk dengan kontrol aluminium hidroksida tidak berbeda secara bermakna dalam menurunkan jumlah ulkus lambung tikus yang disebabkan karena aspirin ($P > 0,05$).

Dari penelitian dengan metode profilaksi menunjukkan juga bahwa ketiga ekstrak pisang kluthuk dapat mencegah timbulnya ulkus lambung tikus yang disebabkan karena aspirin, tetapi tidak dapat mencegah timbulnya perdarahan pada lambung tikus. Ketiga ekstrak pisang kluthuk tidak berbeda secara bermakna dalam mencegah timbulnya ulkus lambung tikus ($P > 0,05$) demikian juga antara ketiga ekstrak pisang kluthuk dengan kontrol simetidin tidak berbeda secara bermakna dalam mencegah timbulnya ulkus lambung tikus yang disebabkan karena aspirin ($P > 0,05$). Dengan metode anti sekretori dapat diketahui bahwa ekstrak pisang kluthuk dapat menurunkan volume sekresi getah lambung secara bermakna ($P < 0,05$), tetapi tidak menaikkan pH getah lambung secara bermakna ($P > 0,05$).

(No.294) MUSA PARADISIACA L.

Kultur beberapa meristem pisang raja (*Musa paradisiaca* var. sapientum)
pada medium Murashige-Skoog dengan penambahan BA dan NAA
MELATU992 ;JB FMIPA UNAN0
Pembimbing: Dra. Netty WS. MS.; Dra. Walyati Burhan MSc.

Untuk mengetahui respon pertumbuhan meristem pisang raja (*Musa paradisiaca* var. sapientum) pada medium Murashige-Skoog dengan penambahan BA dan NAA telah dilakukan penelitian dan bulan Desember 1991 sampai dengan April 1992 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Biologi FMIPA Universitas Andalas. Penelitian dengan metoda deskriptif dengan mengkulturkan potongan beberapa meristem yang basal dan apikal meristem pucuk, meristem dasar, apikal meristem bunga. Masing-masing perlakuan penambahan BA dan NAA adalah: 2 ppm BA, 5 ppm BA, 2 ppm BA + 1 ppm NAA, 5 ppm BA + 1 ppm NAA.

Penelitian menunjukkan bahwa penambahan BA dan NAA terhadap pertumbuhan beberapa meristem pisang raja (*Musa paradisiaca* var. sapientum) menghasilkan respon tumbuh yang baik dan dapat dilihat dan persentase tumbuhnya mencapai 100 %. Sumber eksplan berupa apikal meristem pucuk memberikan respon berupa tunas dan akar. sumber eksplan berupa meristem dasar memberikan respon berupa pemanjangan dan eksplan, kalus dan akar, sumber eksplan berupa apikal meristem bunga memberikan respon berupa pemanjangan dan kalus.

(No.295) MUSSAENDA PHILIPPICA L.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia
daun nusa indah (*Mussaenda philippica* L.)

SITI HASANAH NASUTION, 1987; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. H.M. Iskandar Lubis Apt.; Dra. Siti Aman M.S. Apt.

Tanaman *Mussaenda philippica* L. (nusa indah) mudah diperoleh dan sering ditanam sebagai tanaman bias. Daunnya mempunyai sifat psikotropik dan dapat menekan sistem saraf pusat; dilain pihak daun ini pernah disalah gunakan dalam campuran rokok. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mengisolasi kandungan kimia dan tanaman tersebut.

Penelitian meliputi pemeriksaan mikroskopik serbuk daun, uji pendahuluan serbuk daun, ekstraksi, analisa KLT dan isolasi serta identifikasi senyawa kimia. Pemeriksaan pendahuluan menunjukkan adanya senyawa alkaloida saponin dan triterpen/steroida.

(No.296) MUSSAENDA PHILIPPICA A. RICH.

Isolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid dari
brakteaMussaendaphilippica A. Rich, cultivar "Dona aurora"
TRI PRIHATIN SAYEMPROBO,1987; FF UNAIR

Daun dan bunga *Mussaenda philippica* A. Rich, cultivar "Dona aurora" (nusa indah), brakteanya berwarna putih mengandung senyawa golongan flavonoid Flavonoid apa yang terkandung tersebut belum diketahui dengan jelas.

Isolasi menggunakan metode Charaux-Paris menunjukkan adanya senyawa flavonoid dalam fase eter, fase etil asetat dan fase n-butanol. Flavonoid dari fase etil asetat diisolasi dengan kromatografi ccpat cara vacuum menggunakan-fase diam campuran air metanol dengan berbagai macam perbandingan, diperoleh senyawa A, berupa kristal jaram berwarna kuning. Flavonoid dari fase n-butanol diisolasi dengan kromatografi keitas preparatif menggunakan fase gerak n-butanol-asam asetat-air (4:1:5), diperoleh senyawa B berupa serbuk amorf berwarna kuning. Identifikasi dengan spektrofotometer ultra lembayung (Hitachi 557) menunjukkan bahwa senyawa A maupun senyawa B merupakan flavonoid golongan flavonol yang mempunyai gugus OH pada atom C nomor 5, 7, 3' dan 4'. Sedangkan senyawa hasil hidrolisanya (senyawa A, dan senyawa B,) merupakan flavonoid golongan flavonol yang mempunyai gugus OH pada atom C nomor 3,5,7,3* dan 4'.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa baik senyawa A maupun senyawa B mempunyai gugus gula terikat pada atom C nomor 3. Identifikasi dengan kromatografi lapisan tipis menunjukkan bahwa senyawa A berbeda dengan senyawa B, keduanya merupakan derivat mlin (dibandingkan dengan rutin pembanding).

(No.297) MYRISTICA FRAGRANS HOUTT

Efek sedatif seduhan biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) pada mencit
UMI SAPTA RINI, NURFINA AZNAM,1980; FF UGM
Pembimbing: dr. RH. Yudono; drs Sarjoko Apt.

Telah dilakukan penelitian mengenai efek sedatif/penurunan aktivitas pada mencit sesudah diberi seduhan serbuk biji pala (*Myristica fragrans* Houtt.) secara oral dengan kadar 80%, 60%, 40%. Biji pala yang digunakan diambil dari pasar.

Sebagai pembanding digunakan larutan natrium phenobarbital dengan dosis 90 mg, 76,5 mg dan 45 mg/kg bb, secara oral. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan penyaring pasir (sand filter) dan dengan melihat penurunan aktivitas. Dengan metode penyaring pasir diamati volume pasir (ml) sebelum dan sesudah diberi obat.

Ternyata ada beda yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberi seduhan biji pala pada konsentrasi 80% dan 60%, sedang pada konsentrasi 40% beda itu tidak signifikan, mungkin karena konsentrasi yang terlalu kecil. Untuk kontrol beda volume pasir antara sebelum dan sesudah pemberian 1ml air tidak ada beda yang signifikan. Pengamatan aktivitas dalam hal ini dihitung waktu pemberian sampai tenang, juga sampai menutup mata dengan posisi tubuh tertentu. Terlihat beda yang signifikan dalam kecepatan timbulnya efek dari masing-masing konsentrasi, semakin tinggi konsentrasi semakin cepat timbulnya efek.

(No.298) NOTHOPANAX SCUTELLARIUM MERR.

Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih,
pegagan dan mangkakan terhadap libido tikus putih jantan
SURYO KARTAWINATA,1987;FF UGM
(Uhat No.21)

(No.299) OCIMUM BASILICUM BACK.

Isolasi citral dari minyak atsiri yang diperoleh dari daun kemangi (*Ocimum basilicum*, L.f.citratum Back.)

DWIANDAYANU987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Amini MSc Apt.; Dr. Sasmito Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi salah satu komponen penyusun minyak atsiri dari daun kemangi (*Ocimum bairilicum* L.f. citratum Back.) dengan mctodc KLT, kromatografi cairan gas. spcktroskopi UV, spcklroskopi IR dan spcktroskopi massa.

Untuk memperoleh minyak atsiri dari daun kemangi, daun kemangi dikeringkan dengan cara diangin-anginkan kemudian disuling dengan cara penyulingan air dan uap. Destilat dipisahkan dari air yang ikut terdestilasi dan iapak-tapak air yang ada dalam minyak atsiri dihilangkan dengan natrium sulfat anhidrat. Minyak atsiri yang diperoleh dengan cara penyulingan air dan uap ini mempunyai harga indeks bias 1,4854.

Pemeriksaan komponen minyak atsiri dilakukan dengan cara KLT dengan fase gerak campuran benzena : etilasetat (19 : 1) dan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan dideteksi dengan vanillin-asam sulfat diketahui bahwa komponen penyusunan minyak ada 7 komponen. Sedangkan pada pemeriksaan KG dimana sebagai fase diam Carbowak 20 M dan gas helium sebagai fase gerak diketahui ada 13 komponen penyusun minyak atsiri. Dengan membandingkan harga R_f dan waktu retensi masing-masing komponen tersebut terhadap senyawa standar maka diketahui adanya citral dalam minyak tersebut yaitu : 5,97 menit dan 6,7 menit dan pada kromatografi lapis tipis dengan fase gerak benzena : etilasetat (19:1) mempunyai R_f 0.53 sedangkan dengan fase gerak heksan : etilasetat (96:4) mempunyai harga R_f 0.25.

Citral diisolasi dari minyak atsiri secara kimiawi, yaitu dengan mengikat citral pada senyawa natrium bisulfat yang akan terbentuk kristal. Kemudian direncrasi dengan larutan soda. Kemurnian hasil isolasi (isolat) diperiksa secara KLT pada silika gel dan dengan 2 macam fase gerak. Dan identifikasi dilakukan secara KLT dengan dideteksi dibawah sinar ultraviolet 254, dan disemprom dengan vanillin-asam sulfat dan anisaldehyd-asam sulfat. Juga dilakukan pemeriksaan dengan kromatografi cairan gas dan selanjutnya diperiksa sespektroskopi UV dalam etanol, spektroskopi IR dan spektroskopi massa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat murni yang diperoleh mempunyai bercak ungu dibawah sinar UV 254 dan menjadi hijau setelah disemprom dengan vanillin-H₂SO₄ dan menjadi abu-abu setelah disemprom dengan anisaldehyd-H₂SO₄. Pada pemeriksaan kromatografi cairan gas diperoleh bercak tunggal dengan waktu retensi 7.1 menit. Sedangkan pada pemeriksaan spektroskopi ultraviolet senyawa tersebut mempunyai puncak serapan pada 238 nm. Dari pemeriksaan spektroskopi inframerah diketahui senyawa tersebut memiliki gugus C=O, C-H aldehid dan C-H alifatik (-CH⁺, -CH₃). Dari pemeriksaan spektroskopi massa diketahui bahwa senyawa tersebut mempunyai berat molekul sebesar ± 152. Dan indeks bias senyawa tersebut: 1.43497.

Berdasarkan data-data tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa senyawa yang diisolasi adalah senyawa citral yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : mempunyai harga R_f yang hampir sama dengan senyawa standar; mempunyai waktu relensi yang hampir sama dengan senyawa standar; mempunyai serapan maksimum pada panjang gelombang 238 nm sesuai dengan data kepustakaan yang ada; memiliki spektra inframerah dengan gugus-gugus yang sama dengan senyawa standar yaitu gugus-gugus : C=O, C-H aldehid dan C-H alifatik; data spektroskopi massa menunjukkan bahwa senyawa tersebut mempunyai bobot molekul 152; senyawa tersebut memiliki indeks bias : 1.48497.

(No.300) **OCIMUM GRATISSIMUM L.**

Penelitian sifat fisika dan kimia serta khasiat antibakteri
minyak atsiri daun selasih mekah (*Ocimum gratissimum* Linn.)

SITI NUR ROKHMAH,1987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Kunsumardiyah, SU. Apt.; Drs. Wahyono SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian terhadap hasil isolasi minyak atsiri daun selasih mekah yang diperoleh dengan penyulingan dengan air dan uap. Penelitian yang dilakukan meliputi pengukuran tetapan fisika, pemisahan komponen-komponen minyak atsiri dan pemeriksaan kimiawinya serta khasiat antibakterinya. Pengukuran tetapan fisika meliputi pengukuran bobot jenis dan indeks bias. Pemisahan komponen-komponen minyak atsiri daun selasih mekah dan pemeriksaan kimiawinya dilakukan dengan KLT dan kromatografi cairan gas sedang pemeriksaan khasiat antibakterinya dilakukan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Eschericia coli* dengan metode dilusi cair.

Dari hasil isolasi minyak atsiri daun selasih mekah diperoleh rendemen 1,875% dan bobot daun kering. Pengukuran tetapan fisika diperoleh minyak atsiri daun selasih mekah diperoleh bobot jenis sebesar 0,9388 dan indeks bias sebesar 1.5230. Pemisahan komponen minyak atsiri daun selasih mekah dilakukan dengan cara KLT. Sebagai fase diam silika gel GF_{U4} dan fase gerak heksan-etil asetat (5:5). Deteksi dengan lampu UV panjang gelombang 254 nm, ternyata terlihat 4 bercak yang mengalami pemataman dengan satu bercak utama yang mempunyai intensitas paling besar. Pemeriksaan kimiawinya dilakukan dengan penambahan penampak bercak uap iodum, fluoresein bromin, larutan anisaldehyd-asam sulfat, larutan 2.4 DNP pada lempeng kromatografi yang telah dikembangkan. Komponen utama penyusun minyak atsiri daun selasih mekah adalah senyawa organik, merupakan hidrokarbon tidak jenuh mempunyai gugus karbonil dan mempunyai harga Rf hampir sama dengan harga Rf senyawa eugenol. Pada pemeriksaan khasiat antibakteri, terbukti minyak atsiri daun selasih mekah mempunyai khasiat antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Minyak atsiri daun selasih mekah mempunyai KHM dan KBM terhadap bakteri *S. aureus* masing-masing sebesar 1/32 dan 5% v/v dan 1/16 dari 5% v/v. Sedang terhadap bakteri *E. coli* mempunyai KHM dan KBM masing-masing sebesar 1/16 dari 5% v/v.

(No.301) **OPIORRIZA BRACTEATA KORTH.**

Isolasi alkaloida dari tumbuhan *Ophiorriza bracteata* Korth

NOVERSA EVRAYOZA,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan isolasi alkaloida dari tumbuhan *Ophiorriza bracteata* Korth. Dari percobaan ini didapat satu alkaloida kuartener yang berbentuk masa kental coklat kekuningan.

Dari reaksi warna dengan seri amonium sulfat dan dari data spektroskopi yang tersedia diketahui senyawa ini adalah alkaloida indol kuartener yang mempunyai gugus CH₂-CH₃ dalam molekulnya.

(No.302) **OPHIORRIZA LONGIFLORA BL.**

Isolasi alkaloida dari tumbuhan *Ophiorriza longiflora* Bl.

ECYA ROZA,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan penelitian isolasi alkaloida dari herba tumbuhan *Ophiorriza longiflora* Bl. Dari penelitian ini didapatkan alkaloida basa yang berbentuk kristal kekuningan dengan titik leleh 228 °C dan dalam bentuk kristal garam sulfat yang tidak berwarna dengan titik leleh 255-256 °C.

Dan reaksi warna dengan sen (IV) amonium sulfat dan dari data spektroskopi yang tersedia diketahui senyawa ini mempunyai kerangka indol. Identifikasi banding langsung dengan tetrahidroalstonina, menunjukkan bahwa senyawa ini adalah (+) - tetrahidroafstonia.

(No.303) ORTHOSIPHON ARISTATUS (BL) MIQ.

Karakterisasi senyawa nonflavonoid dalam *Orthosiphon aristatus* (Bl.) Miq.

BRMA FATIMAH,1991; JF FMIPA ITS

Pembimbing: Dr. Kosasih Padmawinata; Dr. Komar Ruslan

Telah dilakukan pemeriksaan filokimia ekstrak etanol *Orthosiphon aristatus* (Bl.) Miq (Labiatae), secara kromatografi lapis tipis dengan adsorben silika gel, pengembang kloroform-etil asetat (6:4) dan penampak bercak asam sulfat 10% dalam metanol. Hasil percobaan menunjukkan adanya 13 bercak, dua diantaranya diidentifikasi sebagai sinensin dan kromen. Senyawa kromen diisolasi dengan cara maserasi dan ekstraksi sinambung menggunakan pelarut etanol 93% dan masing-masing memberikan hasil 1,19% dan 1,37%. Pemurnian senyawa kromen dilakukan dengan cara kromatografi kolom dan kromatografi lapis tipis preparatif dan diperiksa secara spektrofotometri UV dan IR.

(No.304) ORTHOSIPHON ARISTATUS MIQ

Pengaruh infus daun tempuyung dan infus daun kumis kucing terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vitro

AGUS TRI CAHYONO,1990; FF UGM

Pembimbing: Dr. Edianti Sasmito Apt.

Penyakit batu ginjal adalah penyakit yang sudah lama dikenal di kalangan masyarakat, dan juga bukan merupakan masalah yang baru bagi para peneliti. Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui adanya hubungan antara kadar kalium dalam infus daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) dan infus daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* Miq.) dengan kadar kalsium batu ginjal yang terlarut. Dan juga membandingkan daya larut kedua infus tersebut, dalam berapa kadar tertentu, terhadap kalsium batu ginjal secara in vitro.

Untuk menentukan batu ginjal yang mengandung kalsium dilakukan analisis kualitatif dengan spektrofotometer inframerah. Sedangkan untuk menentukan kadar kalium dan kadar kalsium dilakukan analisis dengan spektrofotometer serapan atom. Kadar infus yang dipergunakan adalah 0,5; 1; 2,5; 5; 7 dan 10 %. Pada analisis varian satu jalan, diperoleh F uji lebih besar dari F label, maka berarti dari populasi terdapat perbedaan mean yang bermakna. Hasil uji Scheefe, S uji lebih besar dari pada S label. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan antara dua mean didalam populasi bermakna. Untuk membandingkan dua hasil rata-rata dari kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dari infus daun tempuyung dan infus daun kumis kucing, dilakukan uji t. Pada uji t diperoleh t hitung lebih besar dari t label. Berarti dua hasil rata-rata tersebut berbeda secara signifikan.

Pada kadar infus 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5 dan 10 % kadar kalium yang terdapat dalam infus daun tempuyung adalah $4,90 \pm 0,03$; $9,75 \pm 0,02$; $11,85 \pm 0,03$; $13,12 \pm 0,03$; $13,76 \pm 0,05$ dan $13,83 \pm 0,03$ ppm. Sedangkan kadar kalium yang terdapat didalam infus daun kumis kucing adalah $4,07 \pm 0,04$; $5,14 \pm 0,04$; $8,36 \pm 0,06$; $13,45 \pm 0,03$; $14,33 \pm 0,04$ dan $14,58 \pm 0,04$ ppm.

Pada kadar infus yang sama, kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam infus daun tempuyung adalah $20,47 \pm 1,12$; $39,81 \pm 1,44$; $110,89 \pm 3,89$; $125,07 \pm 1,60$; $196,08 \pm 1,04$ dan $212,06 \pm 1,56$ ppm, sedangkan infus daun kumis kucing berturut-turut adalah $2,73 \pm 0,79$; $24,51 \pm 0,73$; $64,51 \pm 1,03$; $127,14 \pm 0,84$; $200,05 \pm 0,93$ dan $217,96 \pm 0,95$ ppm.

Jadi hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam infus daun tempung dan infus daun kumis kucing dipengaruhi oleh kadar kalium dalam infus dan kemungkinan adanya senyawa lain yang menambah kelarutan kalsium batu ginjal. Dan pada kadar infus 0.5; 1 dan 2.5% kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam infus daun tempuyung lebih baik dari infus daun kumis kucing. Sedangkan kadar 5; 7.5 dan 10 % kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam infus daun kumis kucing lebih baik dan pada infus daun tempuyung.

(No.305) ORYZA SATIVA L.

Pengaruh pemberian pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo (*Oryza sativa* L.) pada tanah ultisol.

DESNIWAR,1992; JB FMIPA UNAND

Pengaruh pemberian pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo (*Oryza sativa* L.) diuji pada tanah ultisol dari bulan agustus 1990 sampai Februari 1991 di rumah kaca kebun percobaan Sitiung dan Laboratorium Balittan Sukarni Solok. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 10 perlakuan yaitu varietas Arias dan Lain Tawar dengan pemberian pupuk P : 0 ; 45 ; 90 ; 135 dan 180 kg P₂O₅/ ha.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian pupuk P berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi gogo varietas Arias dan Lain tawar. Varietas Arias lebih responsif terhadap pemupukan P pada tanah ultisol dibandingkan dengan varietas Lain tawar. Pemberian pupuk P berpengaruh meningkatkan jumlah anakan aktif dan produktif. Berat kering jerami, jumlah gabah dan bobot gabah per pot serta total serapan N, P dan K tanaman dan tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, saat muncul malai, bobot 1000 butir, persentase gabah hampa dan berat kering akar tanaman padi gogo. Varietas Arias memperlihatkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik terhadap pemupukan 90 kg P₂O₅/ ha. pada tanah ultisol.

(No.306) PAEDERIA FOETIDA L.

Uji daya antibakteri fraksi air dan fraksi etilasetat daun semburan (*Paederia foetida* L.)

KESTRI HARJANTM992; FF UGM

Pembimbing: Dr. Sudarsono Apt.; dr. Kusniyo

Salah satu tumbuhan liar dari suku Rubiaceae yang belum banyak diperlihatkan peneliti adalah tumbuhan semburan (*Paederia foetida* L.). Di Indonesia tumbuhan ini secara tradisional digunakan antara lain untuk upaya pengobatan kurap, disentri, sakit gigi, sariawan, radang mata, radang telinga. Dalam kaitan untuk memanfaatkan tumbuhan liar tersebut, telah dilakukan penelitian mengenai daya antibakteri dari fraksi air dan etilasetat daun semburan yang diperoleh dari daerah Patangpuluh Yogyakarta. Juga dilakukan pemeriksaan kandungan kimia fraksi tersebut untuk memperoleh gambaran komponen senyawa yang berefek antibakteri.

Fraksi air dan fraksi etilasetat diperoleh dengan cara penyarian serbuk kering daun semburan dengan berbagai pelarut organik menggunakan alat blender dan liquid-liquid continuous extraction. Uji daya anti bakteri dilakukan terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi (sumuran). Pemeriksaan kandungan kimia dilakukan dengan metode KLT. Diidentifikasi dengan berbagai pereaksi diagnostik dan ditegaskan dengan TLC Scanner atau spektrofotometer UV.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa fraksi air maupun fraksi etilasetat menunjukkan aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dalam fraksi air terdapat paling sedikit dua senyawa iridoid dan dua senyawa flavonoid, fraksi etilasetat terdapat paling sedikit satu senyawa iridoid dan lima senyawa flavonoid.

(No.307) **PANDANUS CONOIDEUS L.**
Kandungan minyak dan komposisi asam lemak pada
Pandanus conoideus L. dan *P. julianettii* M.
TRI MURNINGSIH,1992; P3BIOL

Oil content and fatty acid composition in *Pandanus conoideus* L. and *P. julianettii* M. Observation on the composition of fatty acids in oil of *Pandanus conoideus* L. (buah merah, red fruit) and *P. julianettii* M. (kelapa hutan, wild coconut) have been carried out by using gas chromatography and comparison their spectral data with the known fatty acids data. The result showed that oil content in *P. conoideus* L. (35,93%) and *P. julianettii* M. (51,32%). Their chromatogram indicated the oleic acid was the major component in the oil of those species.

(No.308) **PANGIUM EDULE REINW**
Identifikasi pendahuluan kandungan lamia dan isolasi salah satu komponen
biji pucung (*Pangium edule* Reinw.) yang beredar di pasar Beringharjo Yogyakarta
ENOANG TEMUNINGSIH,1988; FF UGM
Pembimbing: Drs. B. Sidarto Apt,

Pucung (*Pangium edule* Reinw) salah satu anggota dari familia Flacourtiaceae, terkenal sangat beracun karena seluruh bagian tumbuhan mengandung asam sianida hasil hidrolisa dari glikosida sianogenik yang disebut ginokardin. Setelah melalui pengolahan tertentu, orang sering memanfaatkan biji pucung sebagai bahan makanan untuk tujuan pengobatan. Namun belum ada penelitian yang tuntas mengenai kandungan kimia dalam biji tersebut.

Telah dilakukan penelitian tentang biji pucung yang dipasarkan mengenai identifikasi pendahuluan kandungan kimia, KLT dan spektroskopi UVt. Penyarian dilakukan dengan dua cara yaitu dengan penambahan arang jerap dan tanpa penambahan arang jerap. Selanjutnya kedua hasil penyarian diperlakukan serba sama.

Dari hasil uji pendahuluan diduga dalam biji tersebut terdapat alkaloida (positif dengan pereaksi Dragendorff, Mayer dan Wagner) dan glikosida sianogenik (reaksi asam pikrat terhadap asam sianida). Serta tidak mengandung saponin, antranoid, kardenolida, tanin, flavonoid dan leukoantosianidin. Sedangkan golongan steroida dan polifenol masih diragukan keberadaannya.

Untuk memisahkan senyawa yang diduga merupakan alkaloida dilakukan dengan KLT, dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan tiga sistem fase gerak yaitu :

A11 = toluen-aseton-metanol-amonia pekat (40:40:6:2 v/v) ; A12 - kloroform-metanol (85:15 v/v); A13 = N-propanol-asam formiat-air (90:1:9 v/v).. Antara kromatogram hasil penyarian dengan penambahan arang jerap dan tanpa penambahan arang jerap tidak menunjukkan perbedaan baik jumlah bercak, warna fluoresensi pada UV A, 365 nm maupun intensitasnya. Dari ketiga sistem pengembang masing-masing menunjukkan tiga bercak dengan harga Rf sebagai berikut:
A11 = 0,56, 0,64, dan 0,85; A12 = 0,44, 0,51 dan 0,65; A13 = 0,55, 0,67 dan 0,74

Identifikasi selanjutnya terhadap isolat-isolat murni dilakukan dengan metode spektroskopi UV menggunakan pelarut metanol. Hasil uji spektroskopi UV memperlihatkan tiga macam spektra maka diambil sampel diduga mengandung tiga macam senyawa alkaloida. Berdasarkan panjang gelombang maksimum kemungkinan dalam sampel mengandung senyawa-senyawa sebagai berikut:
Senyawa I K maksimum 202 nm: fenil, fenil-N¹H₃; A, maksimum 237 nm: fenil-N-asetat

\H

Senyawa II A, maksimum 208 nm: fenil-metil; Senyawa III K maksimum 205 nm banding fenil-metil;
A, maksimum 220 nm: OC-OO ;

(No.309) PERSEA AMERICANA MILL

Pengaruh infus daun berbagai jenis apokat (*Persea americana* Mill)
terhadap daya larut batu ginjal kalsium

ESTI MUMPUW,1989; FF UGM

Pembimbing: DR. Ediati S Apt.; DR Sasmito Apt.

Dari penelitian terdahulu sudah dapat dibuktikan bahwa infus daun apokat dapat digunakan untuk pengobatan penyakit batu ginjal secara tradisional. Batu ginjal mengandung garam kalsium sebagai salah satu komponen terbesar. Untuk dapat memperlakuk jenis batu ginjal yang mengandung banyak kalsium tersebut dilakukan analisis kualitatif dengan menggunakan spektrofotometer IR. Spektra yang diperoleh dibandingkan dengan standar spektrum dari "Analyse des calculs par spectrophotométrie infrarouge avantages et limites de la méthode".

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan melarutkan kalsium batu ginjal dari infus daun tiga jenis apokat (*Persea americana* Mill) yaitu jenis: hijau panjang, hijau bundar dan butler. Selain itu ingin diketahui juga kemungkinan adanya pengaruh kandungan kalium yang terdapat dalam infus terhadap kelenturan kalsium batu ginjal.

Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu menetapkan kadar kalsium infus (10%), kemudian dilakukan penetapan kadar kalsium batu ginjal yang larut dalam infus (10,0 ml) setelah perendaman serbuk batu ginjal (150,0 mg) selama 3 jam pada suhu 37 °C menggunakan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 422,7 nm untuk kalsium dan 766,5 untuk kalium.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar kalium infus dan kadar kalsium batu ginjal yang larut infus dari ketiga jenis daun tanaman apokat. Selain itu juga terdapat interaksi antara banyaknya kalium yang terkandung dalam infus dengan kelenturan kalsium batu ginjal. Urutan banyaknya kandungan kalium dan kelenturan kalsium batu ginjal dari infus daun ketiga jenis apokat adalah : paling besar daun apokat jenis butler, kemudian jenis hijau panjang dan paling kecil jenis bundar.

(No.310) PERSEA AMERICANA MILL

Uji efek ekstrak daun apokat (*Persea americana* Mill)
terhadap batu kandung kemih buatan pada tikus putih jantan

SASRA,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Rusdi MS.; Drs. Harizul Rivai MS.

Telah dicobakan efek ekstrak daun *Persea americana* Mill sebagai penghancur batu kandung kemih buatan pada tikus putih jantan. Batu kandung kemih buatan diperoleh dengan cara induksi dengan metode kateter benang sutra operasi ke dalam kandung kemih tikus percobaan. Setelah benang sutra berada dalam kandung kemih selama tujuh hari, terhadap hewan percobaan diberikan ekstrak metanol melalui oral 7 hari berturut-turut sekaligus diukur volume urin yang diekskresikan selama 5 jam. Setelah setiap pemberian ekstrak dan berat batu ditimbang pada hari ke 8 ternyata fraksi sisa ekstrak metanol mempunyai efek menghancurkan batu kandung kemih dibandingkan dengan kontrol yang hanya diberikan akuades. Efek menghancurkan dari dosis terendah sampai dosis tertinggi tidak berbeda nyata sedangkan efek diuresis maksimal pada dosis 50 mg/ 100g bb. Uji statistik terhadap percobaan menunjukkan bahwa efek menghancurkan batu kandung kemih tidak berhubungan secara langsung dengan efek diuresis.

(No.311) PHAEANTHUS SUMATRANA MIQ.

Isolasi alkaloida dari daun tumbuhan *Phaeanthm sumatrana* Miq.

SAKBAN,1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr Dayar Arbain Apt.; Dr. Adek Zamrud Adnan Apt.

Dari daun segar tumbuhan *Phaeanthus sumatrana* Miq. teladi dapat diisolasi saUi alkaloida ulama bcrbentuk krislal tidak bcrwarna dcngan jarak Ic leh 113-114° C.

Dari data spcktroskopi dapat diketahui bahwa scnyawa ini mcmpunyai rumus molckul $C_{2ft} H^{\wedge} O_j N$ dan juga diketahui adanya gugus fungsi mctoksil. hidroksil, dimetilamina dan trans-olefin.

(No.3I2) PHASEOLUS RADIATUS L.

Pengaruh pemberian Dharmasri 5 EC terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.)

SUHARDIN HUTABALIAN,1990; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Walyati Burhan MSc.; Dra. Netty WS. MS.

Pcnclitian tcntang pcngaruh pemberian Dharmasri 5 EC tcrhdap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) telah dilakukan dari bulan April sampai dcngan bulan Juni 1990 di rumah kawal dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Univcrsilas Andnlas. Padang. Pcnclitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lcngkap (RAL) dcngan cnam pcrlakuan dan lima ulangan.

Hasil yang dipcroleh menunjukkan bahwa pemberian Dharmasri 5 EC 200 ppm dan 250 ppm dapat meningkatkan linggi tanaman. dan pemberian 100 ppm dan 150 ppm Dharmasri 5 EC dapal meningkatkan jumlah daun majemuk dan cabang utama. Sc lain itu hasil penciltian mcnunjukkkan bahwa pemberian Dharmasri SEC 50 ppm sampai dcngan 250 ppm dapat meningkatkan luas daun majemuk pada saat tanaman berumur 28 hari dan 35 hari. meningkatkan kandungan kloropil lota!, jumlah polong bcrnas, bcrat biji kering dan bcrat kcing total tanaman.

(No.313 S2) PHASEOLUS VULGARIS L.

Uji efek ekstrak kental buah *Phaseolus vu/garis* Linn.

terhadap kadar glukosa darah tikus

AHMAD MUHTADI,1987; SF FPS ITB

Pembimbing: Dr. Ny. N.C. Soegiarso

Telah diuji aktivitas anti hiperglisemi dari ekstrak kental buah *Phaseolus vutgaris* Linn. pada tikus putih jantan diabetes yang discbabkan aloksan, demikian pula respon yang sama dari ekstrak yang dibcrikan pada tikus hiperglisemi yang discbabkan glukosa. Untuk pembanding digunakan klorpropamid sebagai standar antidiabetik oral.

Pada tikus diabetes aloksan, ekstrak diberikan secara oral dengan dosis 1 g/kg dan 1,5 g/kg bb. selama tujuh hari, menyebabkan penurunan kadar glukosa darah yang berarti. Penurunan kadar glukosa darah dimulai dari hari ketiga sampai dengan hari ketujuh setelah pemberian ekstrak yang mana cfcknya kurang kuat bila dibandingkan dengan klorpropamid (22,5 mg/kg bb.).

Ekstrak buah *Phaseolus vulgaris* Linn, ketika dibcrikan secara oral kepada tikus hiperglisemi yang discbabkan glukosa, dcngan dosis^yang sama pada tikus diabetes aloksan, didapatkan sama-sama efektif terhadap penurunan kadar glukosa darah bila dibandingkan terhadap kelompok kontrol. Kenaikan maksimum kadar glukosa darah ditujukan pada jam pctama setelah pemberian secara oral,

dan kemudian turun dibawah kadar awal pada jam ketiga. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa buah *phaseolus vulgaris* L. berkhasiat sebagai antidiabetik.

(No.314) PHASEOLUS VULGARIS L.

Pengaruh sari air buncis (*Phaseolus vulgaris* Linn)
terhadap kadar glukosa darah tikus putih
PRIHATIWI SETIATI,1991; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penelitian pengaruh sari air buah buncis (*Phaseolus vulgaris* Linn.) terhadap kadar glukosa darah tikus putih Wistar, dengan metoda tes toleransi glukosa oral.

Sari buah buncis diberikan secara oral dengan dosis 0,4; 4 dan 40 g/100 g bb. Toleransi glukosa tikus normal yang diberi sari air buncis dengan ketiga dosis tersebut dibandingkan dengan toleransi glukosa tikus normal yang hanya diberi glukosa dan air sebagai kontrol,

Hasilnya menunjukkan bahwa sari air buncis dengan dosis 0,4 g/100 g bb. dan 4 g/100 g bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus pada 1 jam setelah perlakuan, walaupun secara statistik tidak bermakna. Sedangkan sari air buncis dengan dosis 40 g/100 g bb. menurunkan kadar glukosa darah tikus yang bermakna secara statistik ($P < 0,01$ dan $P < 0,05$).

(No.315 S2) PHOEBE CUNEATA BLUME

Isolasi dan identifikasi senyawa kimia dari
Phoebe cuneata Blume (Lauraceae)
YUSNIATU990; SK FPS ITS

Phoebe cuneata Blume adalah salah satu spesies dari 174 spesies tumbuhan yang termasuk genus *Phoebe* (famili Lauraceae), yang belum pernah dilaporkan kandungan kimianya.

Penyelidikan kandungan kimia dari *Phoebe cuneata* Blume dilakukan terhadap kulit akar, dengan cara mengisolasi menggunakan heksan kemudian metanol untuk pemisahan alkaloidnya. Pemisahan atas komponen-komponennya dilakukan menggunakan kromatografi kolom.

Dari fraksi heksan didapatkan kristal putih dengan titik leleh 139-140 ° C. Uji dengan Liebermann Buchard memberikan hasil positif untuk steroid. Analisa spektroskopi UV, IR, ¹H dan ¹³C-NMR menunjukkan bahwa senyawa ini adalah β sitosterol. Dari fraksi alkaloid aonfenolik didapat kristal berwarna kuning kecoklatan dengan titik leleh 190 ° C (menguap), dan ternyata masih merupakan campuran.

(No.316 S2) PHOEBE CUNEATA BL.

Isolasi dan karakterisasi alkaloid dari *Phoebe cuneata* Bl.
dan triterpenoid dari *Litsea elliptica*
ALFINUS,1990;STUIH KIMIA FPS ITB
(LihatNo.251)

(No.317) PHOEBE GRANDIS (NESS) MERR

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Phoebe grandis* (Ness) Merr
NILA YOSVITA,1991; JF FMIPA UNAND
Pembimbing: Dr. Dayar Arbain Apt.; Drs. Rusjdi Djamal Apt.

Telah dilakukan percobaan isolasi alkaloida dari kulit batang *Phoebe grandis* (Ness) Merr. Percobaan isolasi alkaloida langsung dari alkaloida kasar belum berhasil dilakukan, sedangkan pemisahan hasil asetilasi alkaloida kasar dari kulit batang *Phoebe grandis* (Ness) Merr. menghasilkan asetil 'Alkaloida A' berbentuk amorf dengan berat molekul 439.

Spektrum UV asetil 'alkaloida A' dalam etanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 212 nm, 277 nm dan 307 nm. spektrum IR memperlihatkan adanya gugus fungsi CO, C-O-C, C-O (ester) dan C=C (Ar), spektrum ¹H RMI memperlihatkan adanya sinyal umum untuk proton-proton dengan gugus fungsi aromatik, alifatik, Ar-OMe, -N-COCH₃, -COCH₃, dan metilendioksi. Walaupun turunan alkaloida dalam bentuk asetil ini memperlihatkan hanya satu noda pada analisis KLT, tetapi spektrum ¹H RMI dan hasil kromatografi gas memperlihatkan bahwa senyawa ini belum murni.

(No.318) PHOEBE RIGIDA MIQ.

Isolasi alkaloida dari daun *Phoebe rigida* Miq.

DIAN HANDAYANI, 1990; JF FMIPA UNAND

Pembimbing; DR. Dayar Arbain Apt.; Drs. Rusjdi Djamal Apt.

Telah diisolasi dua alkaloida utama dari tumbuhan *Phoebe rigida* Miq., alkaloida A berbentuk masa kekuningan, dalam bentuk garam bromida berbentuk kristal jarum lidak berwarna, tidak meleleh tapi terurai pada 267 -270 ° C. Alkaloida B berbentuk kristal jarum tidak berwarna, dengan titik leleh 205-207 °C.

Spektrum UV alkaloida A dalam metanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 220 nm dan 290 nm, spektrum IR memberikan serapan pada bilangan gelombang; 3500 cm⁻¹ (regangan OH atau NH), 2860 cm⁻¹ (regangan -CH₂), 1760 cm⁻¹ (regangan CO), 1680 cm⁻¹ (regangan C=O), 1460 cm⁻¹ (lentur CH) dan 1230 cm⁻¹ (regangan C-O eter).

Spektrum UV alkaloida B dalam metanol memperlihatkan serapan maksimum pada panjang gelombang 208 nm dan 285 nm, spektrum IR memberikan serapan pada bilangan gelombang; 2960 cm⁻¹ (regangan CH), 1660 cm⁻¹ (regangan CO), 1360 cm⁻¹ (lentur CH), 1260 cm⁻¹ (regangan C-O, elcr), 980 cm⁻¹ (lentur NH).

(No.319) PHYLLANTHUS EMBLICA L.

Identifikasi triterpenoid kulit batang kemlaka (*Phyllanthus emblica* Linn.) dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah kelinci

ALEX WIJAYA KARSIWAN, 1992; FF UBAYA

Pembimbing; DR; Noor Cholies Zaini; Dra. Lucia Endang W. Apt.

Penelitian di India menyebutkan bahwa *Phyllanthus vikosux* Roxb ex Willd, mempunyai khasiat sebagai antidiabetes. Di Indonesia terdapat jenis yang lain yaitu *Phyllanthus emblica* Linn. (kemplaka) dimana salah satu komponennya adalah triterpenoid. Telah dilakukan penelitian kulit batang kemlaka yaitu untuk menentukan struktur triterpenoid hasil isolasinya dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah kelinci.

Metode isolasi triterpenoid menurut metode yang digunakan Yuna/ar Maujang. Kristal hasil isolasi dengan reaksi warna Lieberman-Buchard dan Carr-Price menghasilkan larutan berwarna ungu, hal ini menunjukkan suatu triterpenoid. Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan metode GOD-perid (metode enzimatik) dalam 2 macam keadaan yaitu tanpa toleransi glukosa dan toleransi glukosa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

2. Pada percobaan dengan toleransi glukosa menunjukkan bahwa : a. tidak ada pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah kelinci antara pemberian triterpenoid dengan takaran 100 mg/kg bb. dibandingkan dengan kontrol. b. adanya pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah kelinci antara pemberian triterpenoid 250 mg/kg bb. dibandingkan dengan kontrol.
Diubah dari naskah asli oleh : B. Wahjocdi

(No.320) **PHYLLANTHUS NIRURI L.**

Efek antibakteri decoction herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.)
terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*
(koleksi Lab. Mikrobiologi, FKU UGM) serta skrining fitokimianya

ELVA ANNISA,1991; FF UGM

Pembimbing: Drs. B. Sudarta Apt. SU; Dr. Kusniyo

Herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan tanaman dari famili Euphorbiaceae, dalam masyarakat banyak digunakan sebagai obat diuretik. Selain itu herba meniran dapat juga digunakan untuk mengobati diare, nyeri kencing nanah, borok, mulas, busung, gonorrhoe dan ekstrak daunnya berkhasiat antibiotika untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus*.

Telah dilakukan penelitian efek antibakteri decoction herba meniran dengan konsentrasi (0, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) % b/v, kemudian dituang pada Muller Hinton agar yang ditanami dengan biakan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dan diamati diameter zone radikalnya. Terhadap herba meniran dilakukan pemeriksaan kandungan kimia terhadap sebelas golongan senyawa, dengan fase diam silika gel GK^A dan fase gerak etil asetat-metanol-air (100:13,5:10) v/v untuk pemeriksaan (glikosida antrakuinon, aibutin, glikosida jantung, zat pahit, alkaloid, flavonoida, saponin, tanin), fase gerak toluena-etil asetat (93:7) v/v untuk pemeriksaan (minyak atsiri, kumarin, valepotriat) dan fase gerak dietileter-toluena (1:1) v/v untuk pemeriksaan kumarin. Khusus untuk pemeriksaan terhadap minyak atsiri dilakukan Tanur Tas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa decoction herba meniran 2% b/v dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan diameter zona radikal ($12,74 \pm 0,25$) mm, sedangkan terhadap *E. coli* tidak menghambat.

Hasil penelitian terhadap kandungan kimia herba meniran menunjukkan dalam herba meniran kemungkinan mengandung senyawa-senyawa golongan minyak atsiri, flavonoid, zat pahit, arbutin, glikosida antrakuinon, senyawa golongan fenol dan tanin. Dari senyawa-senyawa tersebut kemungkinan yang berefek sebagai antibakteri adalah minyak atsiri, flavonoid atau senyawa golongan fenol.

(No.321) **PHYLLANTHUS NIRURI L.**

Usaha uji ekstrak air *Phyllanthus niruri* L terhadap
kadar HBeAg, HBsAg, SCOT dan SGPT bebek yang
diinfeksi virus hepatitis B manusia

M. DADANG KUSUMA,1992; JF FMIPA UNPAD

Pengaruh ekstrak *an Phyllanthus niruri* L. terhadap kadar HBeAg, HBsAg, SGOT, dan SGPT pada bebek yang diinfeksi virus hepatitis B, belum dapat dibuktikan pada penelitian ini karena gagal dalam menginfeksi hewan percobaan dengan virus hepatitis B asal manusia.

Percobaan penginfeksian dilakukan dengan cara menyuntikkan serum pasien penderita hepatitis virus B yang ditandai oleh adanya HBeAg kepada 2 kelompok bebek betina yang berusia 7 bulan, 2 kelompok kelinci betina yang berusia 3-4 bulan dan 2 kelompok anak bebek jantan ing

berusia 7-14 hari. Petanda infeksi virus yang digunakan adalah HBsAg dan HBcAg dengan menggunakan metode EUSA dan SCOT. SGPT dengan menggunakan standar yang yang di optima lisa si analisis otomatis. Pengambilan sampel darah dilakukan setelah hewan percobaan disuntik dengan serum yang mengandung HBV dan diinkubasi dalam selang waktu tertentu.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pada pengukuran HBeAg, HBsAg, SCOT dan SGPT bebek dewasa dan kelinci tidak menunjukkan terjadinya replikasi virus dan kerusakan sel hati. respon antibodi sebagai jawaban infeksi virus juga tidak terjadi yang ditunjukkan dengan negatifnya anti-HBc, anti-HBs dan anti-HBc. Pada pengukuran HBsAg dan HBcAg anak bebek juga tidak menunjukkan terjadinya replikasi virus hepatitis B.

(No.322) **PHYSALIS ANGULATA L.**

Pengaruh perasan buah ceplukan (*Physalis angulata* L.)
terhadap efek hepatotoksik karbon tetraklorida pada tikus putih jantan

YUNIARTO,1987; FF UGM

Pembimbing: Drs. Mulyono Apt.

Telah diketahui penelitian untuk mengetahui pengaruh perasan buah ceplukan matang terhadap efek hepatotoksik karbon tetraklorida (CCl₄) pada tikus putih jantan. Sebanyak 95 ekor tikus secara acak dibagi menjadi 19 kelompok.

Kelompok I, secara oral diberi air suling sebanyak 10 ml/kg bb, biarkan 24 jam. Tikus kelompok II, secara oral diberi 4 ml perasan buah ceplukan matang setiap 12 jam sebanyak 6 kali, biarkan 36 jam. Tikus kelompok III-VIII, secara oral diberi CCl₄, sebanyak 1.25 ml/ kg bb, biarkan berturut-turut 12, 24, 36, 48 dan 72 jam. masing-masing untuk kelompok III-VII. Tikus kelompok IX-XIV, diberi perasan buah ceplukan matang seperti kelompok II, biarkan 12 jam, kemudian diberi CCl₄, seperti kelompok III-VIII, biarkan 12, 24, 36, 48, 60, 72 jam masing-masing untuk kelompok IX-XIV. Tikus kelompok XV-XIX, diberi CCl₄, seperti kelompok III-VII, biarkan selama 12 jam. kemudian secara oral diberi 4 ml perasan buah ceplukan matang setiap 12 jam. berturut-turut sebanyak 1, 2, 3, 4, dan 5 kali, masing-masing untuk kelompok XV-XIX dan biarkan lagi 12 jam. Setelah masing-masing kelompok mendapat perlakuan, kemudian diukur aktivitas SGPT nya secara kolorimetri Reitman-Frankel serta dilakukan pemeriksaan histologis sel-sel hatinya dengan metode pengaliran hemaloksin-cosin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan buah ceplukan matang tidak dapat mengurangi tetapi dapat mempercepat penyembuhan kerusakan sitotoksik hepar tikus putih jantan akibat pemberian CCl₄ dosis toksik.

(No.323) **PHYSALIS ANGULATA L.**

Pengaruh infusa akar ceplukan (*Physalis angulata* L.)
terhadap efek hepatotoksik karbon tetraklorida (CCl₄)

pada tikus putih jantan

DOROTHEA KUNTARTI YUDARINI,1987;FF UGM

Pembimbing: Drs. Mulyono Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh infusa akar ceplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap efek hepatotoksik karbon tetraklorida (CCl₄) pada tikus putih jantan galur Wistar, mengikuti rancangan acak bergugus.

85 ekor tikus secara acak dibagi menjadi 17 kelompok, masing-masing terdiri 5 ekor tikus. Pada kelompok I diberikan air suling 10 ml/kg bb. Kelompok II diberi infusa 5 ml. kelompok III

-V diberi CCI, 1.25 ml/kg bb. kemudian dibiarkan berlurur-Uirur 24 jam (III). 4S jmn (IV) dan 72 jam (V). Kelompok VI-VIII diberi infusa: 10% (VI), 20% (VII), 40% (VIM) sebanyak 5 ml. 2 kali sehari selama 6 hari, setelah itu diberi CCI₄ 1.25 ml/kg bb. dan dibiarkan 24 jam. Kelompok IX-XI diberi CCI₄ 1.25 ml/kg bb. diikuti pemberian infusa 20% selang 12 jam. kemudian dianalisis jam ke 24 (IX), jam ke 48 (X) dan jam ke 72 (XI). Tikus kelompok XII-XIV dan kelompok XV-XVII dipelajari seperti kelompok IX-XI perbedaannya pada kadar infusa yang digunakan : 40% (XII-XIV) dan 60% (XV-XVII). Pemberian secara oral. . Kemudian dilakukan pemeriksaan aktivitas enzim GPT secara kolorimetri Reitman-Frankel serta pemeriksaan histologi sel-sel hatinya setelah dicat dengan hematoxylin eosin. Data aktivitas enzim GPT dianalisis secara statistik analisis varian satu jalan dilanjutkan dengan uji Tukay taraf kepercayaan 95%. Data histologi sel hati dianalisis secara kualitatif dibandingkan kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pra perlakuan infusa akar cepukan 10: 20 dan 40 % dapat mengurangi efek hepatotoksik CCI, 1.25 ml/kg bb. pada tikus putih jantan. Sedangkan pemberian infusa akar cepukan 20: 40 dan 60 % tidak berpengaruh terhadap efek hepatotoksik CCI, 1.25 ml/kg bb. pada tikus putih jantan.

(No.324 S2) **PHYSALIS MINIMA L.**

Uji efek anti implantasi dari ekstrak daun *Physalis minima* Linn.
terhadap likus betina

SAIFULBAHRU987; SF FPS ITB

Penibimbing: DR Ny. N.C. Soegiarso

Telah dilakukan pengujian dari ekstrak daun *Physalis minima* Linn., dibuat secara sekselasi dengan etanol 95 persen terhadap efek anti implantasi.

Percobaan dilakukan pada likus-tikus putih betina galur Wistar dari kelompok kontrol dan kelompok yang diberikan sediaan yang diuji. Pemberian oral ekstrak selama tujuh hari sebelum kehamilan dengan dosis 3.5 g dan 7.0 g/kg bb., menghasilkan pengurangan implantasi sebesar 74.04 dan 90,40 persen dibandingkan terhadap kelompok kontrol.

Pengurangan implantasi yang lebih besar diberikan pada dosis 7,0 g/kg bb. jika dibandingkan dengan dosis 3.5 g/kg bb. Juga tidak ditemukan abnormalitas yang nyata pada anak-anak tikus yang bamlahirkan

Hasil-hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa efek anti implantasi yang bermakna (P 0,05) dari ekstrak. kemungkinan disebabkan oleh senyawa tergolong steroid yang terakstraksi dengan etanol 95%.

(No.325) **PICRAMNA JAVANICA BL.**

Isolasi dan transformasi kimia triterpenoida akar

Picramnia javanica Bl.

YULFIARTI,1989; JF FMIPA UNAND

Penibimbing: DR. Dayar Arbain Apt.; Drs. Zulharmita MS. Apt.

Telah berhasil diisolasi **dua senyawa** triterpenoida dari akar *Picramnia javanica* Bl. secara maserasi dengan etanol. fraksinasi dan kromatografi.

Berdasarkan spektrum UV dan IR, kedua senyawa tersebut diduga mengandung ikatan rangkap dan gugus fungsi hidroksil. Senyawa pertama mirip dengan senyawa triterpenoida yang telah dilaporkan dari kulit batang *Picramnia javanica* Bl.

Transformasi kimia dilakukan berupa reaksi oksidasi, asetilasi dan benzoilasi. Karakterisasi struktural dilakukan dengan cara penentuan jarak J_{HH}, pengambilan spektrum UV dan IR.

(No.327) PJNUS MERKUSIIJUNGH.

Pengaruh cara pengeringan terhadap kadar dan sifat-sifat fisika minyak pinus
yang diperoleh dari daun *Pinus merkusii*
ANTONINGAN TARIGAN,1989; JF FMIPA USU

Telah dilakukan pemeriksaan pengaruh cara pengeringan terhadap kadar dan sifat-sifat fisika minyak pinus yang diperoleh dari daun *Pinus merkusii*. Setelah dilakukan analisa statistik dengan menggunakan analisa variansi model rancangan acak lengkap ternyata menunjukkan adanya pengaruh cara pengeringan terhadap kadar bobot jenis, rotasi optik dan kelarutan minyak pinus. Sedangkan indeks bias tidak mempengaruhi cara pengeringan. Untuk melihat perbedaan dari masing-masing perlakuan cara pengeringan digunakan uji beda nyata terkecil terhadap kadar minyak, bobot jenis, rotasi optik dan kelarutan minyak pinus, ternyata menunjukkan adanya perbedaan dari masing-masing perlakuan cara pengeringan.

(No.328) PIPER BETLE L.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan sirih
terhadap gula darah tikus putih
DWI KUTSIATUN.1991; FF UGM
(LihatNo.14)

(No.329) PIPER BETLE L.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun sirih
terhadap kolesterol serum darah tikus putih
SOESIE ISTYORINU990; FF UGM
(LihatNo. 15)

(No.330) PIPER BETLE L.

Membandingkan daya antibakteri infus sirih
dengan minyak sirih secara in vitro
HENNY KURNIAWATI,1983; FF UGM
Pembimbing: Drs. Kismonohadi Apt.; dr. M Mustafa

Telah dilakukan penelitian membandingkan daya antibakteri infus sirih dengan minyak atsiri secara in vitro. Pada penelitian ini untuk mengetahui daya antibakteri infus sirih dan minyak sirih digunakan uji sensitivitas metode difusi terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Kscherichia coli*. Terhadap *S. aureus*, infus sirih 5 % mempunyai zone radikal 2.1 mm; 10 % mempunyai zone radikal 3,9 mm; 15 % mempunyai zone radikal 11,6 mm dan 25 % mempunyai zone radikal 16,0 mm; 35 % mempunyai zone radikal 19,6 mm dan 50 % mempunyai zone radikal 22.4 mm. Jadi infus sirih 15 % merupakan infus yang paling efektif untuk membunuh *S. aureus*. Terhadap *E. coli*, infus sirih 5 % mempunyai zone radikal 0.8 mm; 10 % mempunyai zone radikal 1.8 mm; 15 % mempunyai zone radikal 3,4 mm; 25 % mempunyai zone radikal 7,2 mm; 35 % mempunyai zone radikal 9,0 mm dan 50 % mempunyai zone radikal 9.8 mm. Jadi infus sirih 25 % merupakan infus yang paling efektif untuk membunuh *K. coli*.

Infus sirih 15 % mempunyai kadar minyak atsiri 0,16 % sedang 25 % mempunyai kadar minyak atsiri 0,28 %. Maka untuk membandingkan daya antibakteri infus sirih dengan minyak sirih terhadap *S. aureus*, infus sirih 15 % dibandingkan dengan minyak atsiri 0,16 % dan terhadap *K. coli*, infus sirih 25 % dibandingkan dengan minyak sirih 0.28 %,

Dari penciltian dipcolch hasil bahwa icrhada .V (*wrens* infus sirih nicmpunyai /one radik;il: sampel I = 11,9 mm; sampel II = 11.8 mm; sampel III = 11.8 mm dan larutan minyak sirih nicmpunyai zone radikal: sampel I = 8,9 mm; sampel II = 8.9 mm; sampel III = 9.1 mm. Terhadap *E. coli* infus sirih nicmpunyai zone radikal : I = 7,4 mm; sampel II = 7.5 mm: sampel III = 7,4 mm dan larutan minyak sirih nicmpunyai zone radikai: sampel I = 5,3 mm; sampel II = 5.1 mm; sampel III = 5,2 mm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa infus sirih nicmpunyai daya antiibakteri yang lbih bcsar daripada minyak sirih.

(No.331) PIPER BETLE L.

Daya antibakteri minyak sirih (*Piper belle* Linn.) terhadap *Staphylococcm aureus* dan *Escherichia coli* .srta identifikasi secara kromatografi lapis tipis dan kromatografi gas .

DHIAH SANTI NURINGSIH,1992; FF UGM.

Pembimbing: Drs. B. Sudarto SU Apt.

Tanaman sirih (*Piper hetle* Linn.) mcupakan tanaman famiti Pipcraccac. dalam niasarakaf antara lain digunakan untuk obat gatal. sakil gigi. sariawan. baluk. pencuci luka dan kumur. Penciltian tentang tanaman sirih biasanya discbabkan minyak atsirinya yang kcnningkinan bcsar nicmpunyai cfck anti baklcri.

Tclah dilakukan penciltian untuk mcngctahui perbcdaan potcnsi anli bakteri minyak sirili yang diperolch dcngan mctode distilasi air dan uap air. mclode ckstraksi dcngan cter pada air sisa destilasi maupun campuran minyak dari dua mctode trscbut terhadap bakteri *Staphylococcits aurcus* dan *Eschcricha coli* srta identifikasi dcngan KLT dan kromalografi gas.

Untuk mcncapai tujuan trscbut dibuat larutan minyak sirih dalam larutan polictilcn glikol 5 % dcngan konscntrasi (0.3; 0.6; 1.3; 2.5; 5; 10; 50) % v/v kmudian dituang pada Muller Hinton agar yang telah ditanami biakan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dan diukur diameter hambatannya. Terhadap minyak sirih dilakukan pcmtsnhan komponcn secara KLT dan kromatografi gas.

Analisa varian satu jalan dan uji Schcfie pada scmua konscntrasi mcnunjukkan baluva terhadap *Staphylococcus aureus* minyak sirih yang dipcolch dcngan mctode ckstraksi sisa air distilasi nicmpunyai daya antibakteri lbih bcsar dari pada minyak sirih hasil dcstilasi langsung maupun campurannya. sedang terhadap *Kscherichia coli* daya antibakteri ktiga jcnis minyak trscbut sama bcsar. Ada perbcdaan komponcn- komponcn ktiga jcnis minyak secara KLT dan gromatografi gas.

(No.332) PIPER BETLE L.

Pemanfaatan minyak atsiri daun sirih (*Piper belle* L.) sebagai penolak serangga.

EFFIYANTU989; FF UGM.

Pembimbing: Dr. M. Makin Ibnu Hadjar Apt.

Untuk mcngclahui minyak atsiri dapat bcrfungsi sebagai penolak serangga. maka tclah dilakukan pcnelitian mcngcnai uji aktivitas minyak trscbut sebagai penolak scrangga dcngan hcvan uji lipas (*Periplaneta australasiae* Fabr). Dari penciltian ini diharapkan adanya scnyawa aktiTyang bcrfungsi sebagai penolak scrangga didalam minyak sirih (*piper betle* L.) yang mcupakan allcrnatif lain dalam mengaUisi kcrugian yang discbabkan oleh scrangga disamping pcnggunaan inscktisida yang sangat beracun yang tclah meluas pcmkaiannya sclama ini.

Untuk mendapatkan minyak sirih maka dilakukan destilasi uap dan air dengan bahan baku daun sirih. Lalu diuji aktivitasnya dengan menggunakan 20 buah tabung yang berlubang di kedua ujungnya dengan panjang 20 cm dan diameter bagian dalam 25 mm. Setelah diketahui hasilnya positif, maka kanding minyak sirih dipisah dengan metode KLT preparatif. Terakhir diuji masing-masing spot dari hasil KLT preparatif terhadap serangga uji.

Berdasarkan hasil percobaan diperoleh minyak sirih dengan rendemen $0,19 + 0,03$ % v/b. Terbukti bahwa minyak sirih dapat berfungsi sebagai penolak serangga dengan dosis rendah yang masih menunjukkan aktivitas adalah 2,30 mg per kondisi percobaan. Dan ada tiga spot yang aktif sebagai penolak serangga. spot dengan Rf 0.59. 0.75 dan 0.86 dengan dosis masing-masing adalah 1 mg per kondisi percobaan. Sebagai fase gerak digunakan campuran toluol - etil asetat (9:1) selat fase diam silika gel GF₂₅₄

(No.333 S2) PIPER BETLE L,

Evaluasi aktivitas antibatuk ekstrak air daun sirih (*Piper belle* Linn)

HELMI ARIFIN,1990;SFFPS ITB.

Pembimbing: Dr.Ny.N.C.Soegiarso; Dr.Andreanus A.Soemardji.

Sudah dilakukan evaluasi aktivitas antitusif dan ekspektoran/mukolitik ekstrak air daun sirih (*Piper betle* Linn.).

Evaluasi efek antitusif dilakukan secara umum metode Charlier dengan modifikasi pada detektornya pakai voltmeter dan lusigen dibrekan dalam bentuk aerosol. Ternyata ekstrak air daun sirih dapat menurunkan frekuensi batuk pada pemberian dosis 562.34 mg/kg. tetapi tidak ada pengaruh terhadap intensitas batuk. Evaluasi pengaruh ekstrak pada produksi mukus saluran napas dilakukan menurut metode Rosbach secara tracheotomi. Ternyata ekstrak air daun sirih dapat menginduksi produksi mukus saluran napas pada pemberian dosis 316,23 mg/kg.

Efek ekstrak terhadap kkekentalan mukus dievaluasi dengan metode rhology secara in vitro, dan hasilnya terlihat bahwa kekentalan mukus semakin rendah dengan naiknya konsentrasi ekstrak. Percobaan juga dilakukan terhadap efek antimikroba ekstrak pada beberapa galur bakteri penyebab infeksi tenggorok. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak air daun sirih memiliki efek antimikroba terhadap *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus haemolyticus beta*.

(No.334) PIPER BETLE L.

Pengaruh larutan infusum daun sirih terhadap

waktu perdarahan ekor mencit yang diberi perlakuan dengan aspirin

RETNO LAKSMININGSIH S.,1990; LF FK UNAIR

Aspirin yang digunakan pada percobaan ekor mencit mempunyai efek menimbulkan perpanjangan waktu perdarahan. Mekanismenya adalah dengan adanya efek hambatan pada siklooksigenase yang mengakibatkan hambatan pada trombiksan A2.

Daun sirih yang diberikan secara lokal mempunyai efek hemostatik, seperti yang sering digunakan pada pendarahan hidung. Daun sirih yang digodok, banyak dipakai sebagai obat kumur atau pengobatan lain. Dalam hal ini, ingin dibuktikan apakah daun sirih yang digodok, larutannya dapat digunakan sebagai obat untuk memperpendek waktu perdarahan. Untuk itu digunakan mencit jantan sebagai binatang percobaan.

Sebanyak 28 ekor mencit, dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing terdiri dari 7 ekor. Kelompok 1 tanpa aspirin, sebagai kontrol; kelompok 2 Aspirin-air; kelompok 3 Aspirin larutan sirih 20 % (LS 20); kelompok 4 Aspirin larutan sirih 40 % (LS40). Aspirin diberikan secara oral. 400 mg/kg bb, selama empat hari pada kelompok 2. 3. dan 4. sedang kelompok 1 tak diberi aspirin. Pada

hari fce-4, ujung ekor mencit dipotong, ekor mencit kelompok 1 dan 2 dimasukkan dalam air dan kelompok 3 dan 4 dimasukkan dalam larutan sirih 20 % (LS20) dan larutan sirih 40 % (LS40).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu perdarahan kelompok 4 dalam (LS40) ternyata paling singkat. Antara kelompok 1 (kontrol) dan kelompok 2 berbeda bermakna ($P < 0,05$). Waktu perdarahan dengan paprclakuan aspirin lebih panjang dibandingkan dengan kelompok kontrol; sedangkan antara kelompok 3 dan kelompok 4 juga berbeda bermakna ($P < 0,01$). Waktu perdarahan dalam LS40 lebih singkat dari pada dalam LS20. Larutan infusum daun sirih yang mengandung asam tanin bersifat adstringen dan styptics secara lokal dapat memperpendek waktu perdarahan.

(No.335 P) PIPER BETLE L.

Pengaruh penyimpanan daun sirih sebagai obat kumur terhadap akumulasi plak gigi dan pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguis*
INDAH TITIEN SUPRIHATI DKK.,1990; FKG UGM

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyimpanan infusa daun sirih terhadap konsentrasi bahan antiseptik dalam daun sirih, dan juga pengaruhnya terhadap akumulasi plak gigi, dan terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguis*. Diteliti juga pengaruh bahan stabilisator minyak atsiri dalam infusa daun sirih terhadap akumulasi plak gigi, dan terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguis*.

Penelitian ini terbagi menjadi 3 sub penelitian yang masing-masing saling berkaitan dan berhubungan yaitu : Penelitian laboratoris kimiawi, penelitian laboratoris mikrobiologis dan penelitian klinis Kedokteran gigi. Dipakai 2 macam infus sirih, dengan atau tanpa CMC. Infus-infus tersebut bisa langsung digunakan dalam penelitian atau disimpan dulu selama 1 ; 2 ; 4 ; 8 dan 12 minggu. Pengukuran kadar minyak atsiri dalam infus sirih digunakan alat TLC scanner. Skor plak gigi diperiksa pada 30 subyek anak, yang berkumur dengan infus sirih dan akuades, selama 1 menit, dengan menggunakan Indeks PHP. Diulang dengan menggunakan infus sirih yang telah disimpan. Pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguis* dihitung dengan menggunakan bakteri tersebut yang diisolasi dari plak gigi. Bakteri dikontakkan dengan 2 macam infus sirih dan akuades selama 1 menit.

Kesimpulan yang didapat menyatakan bahwa : ada perbedaan skor plak gigi yang bermakna antara fcmur akuades dengan kumur infus sirih maupun sirih 4- CMC. Ada pengaruh penyimpanan sirih yang sangat bermakna ($P < 0,001$) pada skor plak gigi, pada penyimpanan 8 minggu dan 12 minggu, demikian juga untuk sirih + CMC. Waktu penyimpanan berpengaruh pada kadar minyak atsiri dalam sirih maupun sirih + CMC. Waktu penyimpanan infus sirih tidak berpengaruh terhadap angka keraatan bakteri *S. sanguis* sedang untuk sirih + CMC terdapat perbedaan yang bermakna antara penyimpanan 8 minggu dengan penyimpanan sebelumnya ($P < 0,05$).

(No.336 LP) PIPER BETLE L.

Efektivitas irrigasi air sirih pada perawatan abses
AHMAD SYAEFI,1990; FKG UGM

Daun sirih (*Chavica auriculata* Miq.) mengandung zat yang berkhasiat sebagai anti mikroba. Dalam penelitian ini akan dilihat apakah air sirih 15 % efektif sebagai bahan irrigasi pada perawatan abses periodontal dengan tindakan bedah flap periodontal.

Penelitian dilakukan terhadap 60 elemen gigi yang mengalami abses periodontal dan dilakukan bedah flap periodontal di Laboratorium Periodonsia Fakultas Kedokteran gigi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. Usia penderita antara 15 sampai 40 tahun, tanpa dibedakan jenis kelaminnya. Elemen gigi untuk sampel, ditentukan gigi-gigi posterior rahang atas kecuali molar III.

Sampel dibagi 2 kelompok : 30 sampel diirigasi dengan air sirih, dan 30 sampel diirigasi akuabidcs selama tindakan bedah dan pada kontrol pertama yaitu seminggu pasca bedah. Seluruh sampel diamati kesehatan gingiva dengan Gingival Index dan Loe dan Silncss pada akhir minggu I, II, IV dan VIII pasca bedah. Pengukuran kedalaman pocket periodontal dengan probe, dilakukan sebelum dan sesudah bedah flap yaitu akhir minggu ke VIII.

Pada skor GI dianalisa dengan menggunakan analisa variansi (Anava), sedang data kedalaman pocket dianalisa dengan uji t. Kesimpulannya bahwa ada perbedaan bermakna skor GI kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam 4 kali hah pengamatan setelah bedah flap, sehingga air sirih dinyatakan efektif sebagai bahan irigasi pada perawatan abses periodontal dengan bedah flap.

(No.337) **PIPER CUBEBAE L. F.**

Membandingkan daya antibakteri infus kemukus dengan minyak kemukus kemukus secara in vitro.

SUSILAWATM983; FF UGM

Pembimbing: Drs.KJsmonohadi Apt.; dr.M.Mustafa; Drs. Poedjono Apt.

Telah dilakukan penelitian membandingkan daya anti bakteri infus kemukus dengan minyak kemukus secara in vitro. Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah buah yang telah tua, tetapi belum masak dari tanaman *Piper cubeba*, yang diperoleh dari Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo.

Sampel diambil dari 3 kelompok tanaman, setelah dilakukan pengeringan tiap kelompok dibagi 2 bagian. Bagian pertama dibuat sediaan infus dan pada bagian kedua didistilasi untuk memperoleh minyak atsirinya. Untuk membandingkan daya antibakteri infus kemukus dengan minyak kemukus, dilakukan uji sensitivitas terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan metode diffusi

Dari penelitian ini dapat disimpulkan: Konsentrasi infus kemukus yang mempunyai daya antibakteri optikal terhadap *E. coli* dan *S. aureus* adalah 25 %. Terhadap *E. coli* daya antibakteri infus kemukus (Zone radikal sampel 16,2 mm ; II 6,1 mm ; III 6,3 mm) lebih besar dari pada daya antibakteri minyak kemukus (zone radikal sampel I 4,3 mm ; II 4,4 mm ; III 4,5 mm). Terhadap *S. aureus* daya antibakteri infus kemukus (zone radikal sampel I 4,1 mm ; II 4,1 mm ; III 4,3 mm) lebih besar dari pada daya antibakteri minyak kemukus (zone radikal sampel I 3,0 mm ; II 2,9 mm ; III 3,0 mm).

(No.338) **PIPER CUBEBAE L.F.**

Pengaruh ekstrak buah kemukus (*Piper cubebae*,L.f.) terhadap trakea marmot secara in vitro

SRI PURWANINGSIH,1989; FF UGM.

Pembimbing: Dr.C.J.Soegihardjo Apt.; Drs. Mulyono Apt.

Buah kemukus merupakan obat tradisional yang telah lama digunakan oleh nenek moyang kita. Dari beberapa pustaka telah disebutkan bahwa buah kemukus berguna sebagai obat asma, ekspektoran, antidiarc, dan antibakteri. Selain itu, buah kemukus juga digunakan untuk campuran dalam jamu asma dari pabrik X. Agar pada penggunaan secara tradisional dapat benar- benar aman dan dapat dipertanggungjawabkan, maka perlu dilakukan penelitian aspek farmakologi dan fitokimia.

Pada penelitian ini dilakukan uji pendahuluan untuk mengetahui aktivitas biologi dari buah kemukus, hasil yang diperoleh ternyata buah kemukus mempunyai aktivitas dengan uji anti kolinergik

dan antihistaminik. Baik Iraksi hcksana maupun ctanol dapat mcngurangi cfck dari mctakofin dan histamin, sclain itu juga dapat mcnggcscr kurva log dosis rcspon dari obat terscbut.

Dengan uji antikolinergik, semua zona dari fraksi hcksana aktif, tctapi yang paling akiif adalah zona I. Hal ini tampak dari pcnurunan kurvama scbsar 2.1 % dengan konscnlrasi yang Icbih kccil (0,5 mg/ml). Pada fraksi ctanol zona yang aktif adalah zona II (1,67 mg/ml). dengan pcngurangan cfek scbsar 13 %.

Scdangkan dengan uji antihistaminik. zona I dari fraksi hcksana juga lebih aktif. dengan pcngurangan cfk scbesar 37 %. Kcmudian pada fraksi ctanol tcrnnyata scmua zona aktif, tctapi zona IV (0,75 mg/ml) paling aktif. Dari kurvanya tampak adanya pcngurangan cfck scbsar 83 % .

(No.339) PIPER N1GRUM L.

Pengaruh pemberian seduhan serbuk buah lada hitam
(*Piper nigrum* L.) terhadap hepatotoksisitas parasetamol pada mencit jantan.

SUNARYO SARWONO,1988; FF UGM.

Pembimbing: Drh.Daryono MSc.PhD.; DR.C.J.Soegihardjo Apt.

Telah dilakukan pcnelitian tcntang pcngaruh pcmbcrian seduhan serbuk buah lada hitam (*Piper nigrum* L.) terhadap hepatotoksisitas parascctamol.

Pcnelitian ini dikcrjakan mcngikuti rancangan rambang lugas pola searah. Dua puluh lima ekor mencit jantan galur Swiss umur 40-60 hari, bcrat badan 25-32 g, sccara rambang dibagi nicnjadi lima kclompok sama banyak. Kclompok I dibcri perlakuan seduhan serbuk lada hitam dosis 305,76 mg/kg bb. (kadar jamu 12 %) sckali dalam schari.Kelompok II dibcri perlakuan seduhan serbuk lada hitam dan parasetamol sccara bcrsamaaan dengan dosis masing-masing 305,76 mg/kg bb. (kadar jamu 12 %) dan 250 mg/kg bb.. sekali dalam sehari. Kclompok III dibcri perlakuan parascctamol dengan dosis 250 mg/kg bb. sekali dalam schari. Kclompok IV dibcri prapcrlakunn seduhan serbuk lada hilam sclama lima hari berturut-turut dengan dosis 305.76 mg/kg bb. (kadar jamu 12 %) kcmudian dibcri parascctamol dosis 250 mg/kg bb. Kelompok V dibcri perlakuan seduhan serbuk lada hitam dosis 305.76 mg/kg bb. sclama lima hari berturut-turut.

Setelah scluruh hctwan uji mcndapat perlakuan sesuai dengan kelompoknya. kcmudian dilakukan pengambilan darah melalut vena opthalmicus ditentukan aktivitas Glutamat -Piruval-Transaminase (GPT) nya. Sctclah itu hctwan uji dibcdah, organ hati diambil dan selanjutnya dilakukan pemeriksaan histologis pada organ terscbut. Data aktivitas GPT dianalisa sccara statistik dengan laraf kepcrcayaan 95 %, sedang hasil pemeriksaan histologis scl sel hali dianalisa sccara kualilatip.

Hasil pcnelitian mcnunjukkan bahwa pada kclompok perlakuan dengan seduhan serbuk tada hitam, baik 1 kali pemberian maupun pemberian lima hari berturut-turut memmjukkan aktivitas GPT scbsar 15, 64 dan 16,63 i/l scrt a pcmccksaan histologisnya mcnunjukkan keadaan sel-sel hati yang normal. Scdang pada kclompok perlakuan parascctamol dan pada kelompok yang dibcri perlakuan seduhan serbuk lada hilam sclama lima hari berturut-turut kcmudian dibcri parasetamol. temyala aktivitas GPT nya 124,18 f.i/1 dan 124,63 i/l jadi tcrnnyata bcsarnya hampir mcncapai 9 kali aktivitas GPT kclompok yang diberi seduhan serbuk lada hitam dan pada pemeriksaan histologis dijunipai adanya kerusakan sel (nckrosis) disckitar vena sentral. Pada kelompok yang diberi seduhan serbuk lada hitam dan parasetamol sccara bersama-sama bcsarnya aktivitas GPT 20.41 i/l, jadi terlihal adanya pcnurunan sccara drastis aktivitas GPT secara normal, pemeriksaan hitologisiiyapun mcnunjukkan keadaan scl-sel hati yang normal.

Dengan dcmtikian dapat disimpulkan bahwa seduhan serbuk lada hitam dosis 305.76 mg/kg bb yang dibcrikan sccara bcrsama-sama dengan pemberian paraselamol dosis 250 mg/kg bb. tcrnnyata dapat mcnghambat proses hcpatotoksis pada binatang mencit.

(No.341) PITHECELLOBIUM DULCE (ROXB.) BTH.

Pemeriksaan farmakognosi dan isolasi flavonoid
daun *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Bth.

ANG LIYUNANG,1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Drs.Moh.Alisyahbana Apt. MS.; Dra,Sri Harti Apt.

Telah dilakukan penelitian makroskopik, mikroskopik. organoleptik. skrining dan isolasi kandungan kimia dari daun *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Bth. Bahan dikumpulkan dari Kebun Raya Purwodadi pada bulan April 1991.

Pada pemeriksaan makroskopik didapatkan daun yang berwarna hijau, berupa daun majemuk, menyirip dengan helaian anak daunnya duduk berhadapan. ujung dan pangkal daun tumpul, tetapi rata, tulang daunnya menyirip. Pada pemeriksaan mikroskopik didapatkan stomata tipe parastikh pada epidermis atas dan bawah daun. tipe daun dorsiventral. serabut kristal. kristal kalsium oksalat. berkas pembuluh dengan penyaluran spiral. Pada pemeriksaan organoleptik didapatkan serbuk yang berwarna hijau kecoklatan, rasa pahit dan tidak berbau.

Dari hasil skrining fitokimia. diketahui bahwa daun *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Bin. mengandung senyawa golongan glikosida saponin. glikosida flavonoid dan senyawa polifenol. Isolasi glikosida flavonoid dari daun *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Bth. dilakukan dengan cara ekstraksi dan menggunakan metanol 80 %, metode yang dipakai adalah Charaux-Paris dkk.

Pemisahan komponen hasil isolasi dilakukan dengan cara kromatografi kolom dan fase diam yang digunakan adalah Avicel "mikrokristal" cellulose sedang fase gerak yang digunakan metanol : air (75: 25). . Rekristalisasi menggunakan dua macam pelarut yaitu metanol-kloroform, kemudian kristal yang diperoleh diidentifikasi dengan reaksi warna. KLT dan spektrofotometri sinar UV. Dari hasil isolasi glikosida flavonoid daun *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Blh. diperoleh kristal yang berbentuk amorf, warna putih kekuningan, dengan panjang gelombang maksimum 264 nm.

(No.342) PITHECOLOBIUM JIRINGA (JACK) PRAIN.

Pengaruh rebusan dan ekstrak etanol kulit batang
pohon jengkol (*Pithecolobium jiringa* (Jack.) Prain. ex King.
terhadap kadar glukosa darah kelinci.

BAMBANG WISPRIYONO,1991; JF FMIPA UI.

Jengkol (*Pithecolobium jiringa* (Jack) Prain. ex King.) merupakan salah satu tanaman yang dipakai sebagai obat tradisional, tetapi saat ini belum banyak penelitian ilmiah terhadap tanaman jengkol. Salah satu efek tanaman jengkol yang banyak digunakan dimasyarakat adalah untuk penyakit diabetes mellitus. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada efek hipoklikemik papagan kulit batang pohon jengkol pada kelinci dengan metode tes toleransi glukosa secara oral.

Papagan kulit batang pohon jengkol diberi secara oral dengan menggunakan sonde lambung. Kelinci dibagi atas 4 kelompok. Kelompok pertama diberi air dengan volume pemberian 1 ml/kg bb.. kelompok kedua diberi suspensi tolbutamid 250 mg/kg bb., Kelompok ketiga diberi rebusan papagan kulit batang pohon jengkol konsentrasi 10 % b/v dengan dosis 1 ml/kg bb., kelompok keempat diberi ekstrak etanol papagan kulit batang pohon jengkol konsentrasi 200 % b/v dengan dosis 1 ml/kg bb.. Toleransi glukosa kelinci percobaan yang diberi papagan kulit batang pohon jengkol dibandingkan dengan toleransi glukosa kelinci percobaan yang diberi air sebagai kontrol.

Hasil statistik memperlakukan rebusan papagan kulit batang pohon jengkol tidak memperlihatkan efek hipoglikemik yang bermakna; kecuali pada jam ke 3 terhadap kelompok kontrol dan pada jam ke 4 terhadap kelompok ekstrak etanol.

(No.343) **PLANTAGO MAJOR**

Uji daya antibakteri ekstrak daun sendok terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Shigella sonnei* dibandingkan dengan kloramfenikol base

MERIANA SUGIARTO,1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Dra. Dien Ariani L.; Dra. Mangestuti Agil MS.

Di Indonesia terdapat banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional tetapi hanya beberapa yang telah diselidiki, secara ilmiah, sehingga untuk keefektifan dan keamanannya masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

Daun sendok adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan terhadap diare. Pada kesempatan ini dilakukan penelitian tentang daya antibakteri ekstrak daun sendok dalam pelarut etanol 96 % terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Shigella sonnei*. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan refluks dan filtrat yang didapat dipekatkan dengan vacuum rotary evaporator, sehingga didapat ekstrak dengan konsentrasi 10 g/ml. Ekstrak ini kemudian diencerkan hingga didapat ekstrak dengan konsentrasi 1 ; 1,5; 2; 2,5 dan 3 g/ml. Kemudian dilakukan uji daya antibakteri menggunakan metode difusi dengan sumuran. Data yang didapat dianalisa dengan Anava Rancangan Ujung. Dari hasil percobaan diketahui bahwa ekstrak daun sendok menunjukkan daya antibakteri terhadap *S. aureus* dan *S. sonnei* pada konsentrasi 1 g/ml sampai 3 g/ml.

(No.344) **PLANTAGO MAJOR L.**

Pengaruh infus daun *Plantago major* L. (daun sendok) terhadap daya larut kalsium batu ginjal secara in vitro

ROCHMAN YUANTO,1989; FF UGM

Pembimbing: DR. Ediaty S. Apt.

Telah dilakukan penelitian untuk mempelajari pengaruh infus daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap daya larut kalsium batu ginjal secara in vitro, yang selama ini dalam literatur disebutkan dapat dipakai sebagai obat batu ginjal.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kadar infus yang dapat melarutkan maksimum batu ginjal, serta mengetahui hubungannya dengan kadar kalium dalam infus. Daya larut dihitung dengan cara mengukur kadar kalsium yang larut dalam infus 0,5; 1; 2,5; 5; 7,5; 10% dengan menggunakan spektrofotometri serapan atom, demikian juga kandungan kalium diukur dengan menggunakan alat yang sama.

Kandungan kimia dari batu ginjal dapat diketahui dari analisa kualitatif terhadap sampel batu ginjal dengan menggunakan spektrofotometri IR. Spektrofotometri analisa yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan spektrofotometri standar dari "Analyse des calculs par spectrometrie infrarouge et titrages de la methode".

Hasil penetapan kadar kalsium yang larut dalam infus sebagai berikut: infus 0,5 %, $48,22 \pm 10,22$ ppm dengan standart deviasi 8,21 ppm, infus 1 %, $102 \pm 22,25$ ppm dengan standart deviasi 24,83 ppm, infus 5 %, $324,34 \pm 16,54$ ppm dengan standart deviasi 13,27 ppm, infus 7,5 %, $438,06 \pm 32,36$ ppm dengan standart deviasi 26,03 ppm, infus 10 %, $374,57 \pm 27,16$ ppm dengan standart deviasi 17,08 ppm.

Hasil penetapan kandungan kalium dalam infus adalah sebagai berikut:

infus 0,5 %; $347,74 \pm 20,10$ ppm dengan standart deviasi 19,16 ppm, infus 1%; $452,48 \pm 35,24$ ppm dengan standart deviasi 33,59 ppm, infus 2,5%; $666,84 \pm 18,38$ ppm dengan standart deviasi 17,52 ppm, infus 5 %; $711,87 \pm 6,07$ ppm dengan standart deviasi 5,79 ppm, infus 7,5 %; $870,95 \pm 4,84$ ppm dengan standart deviasi 4,61 ppm, infus 10 %; $892,35 \pm 4,56$ ppm dengan standar deviasi 4,34 ppm.

Dengan analisa varians satu jalan, diketahui bahwa terdapat perbedaan variansi kadar kalsium yang nyata (F-uji 465,25 F-tabel (5; 24; 0,05) = 2,62). Hasil uji t setelah analisa varian (dengan metode scheffe) menunjukkan bahwa antara mean kadar infus, terdapat perbedaan yang nyata.

Dengan analisa varian satu jalan, diketahui bahwa terdapat perbedaan variansi kadar kaliurn yang nyata (F-uji 927,99 F-tabel (5; 30; 0,05) = 2,53). Hasil uji t setelah anattsa varian satu jalan (dengan metode schefee), menunjukkan bahwa antara infus 7,5 % dengan 10 % tidak terdapat perbedaan yang nyata. Infus daun sendok dapat melarutkan maksimum batu ginjal pada kadar 7,5 %. Pada kadar yang lebih tinggi kalsium yang terlarut mengalami pcnurunan.

(No,345) **PLUCHEA INDICA (L.) LESS.**

Uji aktivitas antibakteri dan identifikasi minyak atsiri daun *Pluchea indica* Less.

ATOC ERAVATI,1992;FF UGM

Pembimbing: Dra. Wahyuningsih Apt.; Drs. B. Sudarto SU Apt.

Dilakukan suatu penelitian aktivitas anti bakteri dari minyak atsiri daun beluntas terhadap dua bakteri uji, yaitu *Staphylococcus aureus* yang mewakili gram positif dan *Escherichia coli* yang mewakili gram negatif. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metoda difusi cara sumuran pada media Muller Hinton agar mcnggunakan berbagai konscnlarasi minyak atsiri dalam polielilcn glikol.

Idcntinkasi komponen minyak atsiri sccara kualitatif dengan KLT mcnggunakan fasc gcrak heksana-etil asetat (86:14 v/v) dan heksana-etil asetat (96:4 v/v), penampak bercak anisaldehyda-asam sulfat pekat, vanilin-asam sulfat pekat, UV 254 nm, UV 366 nm. Juga digunakan kromatografi gas dan tanur Tas dengan fase gerak dan penampak bercak yang digunakan sama dengan KLT.

Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi minyak alsiri dalam polietilen glikol sebesar 5 % v/v ternyata dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan konsentrasi minyak atsiri dalam polietilen glikol sebesar 20 % v/v dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli*.

Hasil identifikasi minyak atsiri secara KLT dengan fase gerak heksana-etilasetat (86:14, v/v) ternyata memberikan hasil pemisahan yang lebih baik dibandingkan dengan fase gerak heksana : etil asetat (96:4, v/v) yaitu dengan dihasilkannya bercak yang lebih banyak. Dcteksi dengan UV 254 nm, Fe Clj dan penampak bercak anisaldehyda-asam sulfat pekat menunjukkan adanya senyawa turunan trcrpcn yang mcngandung gugus fenol. Dengan kromatografi gas dapat pula diketahui komponen pcnyusun minyak atsiri daun beluntas adalah sebanyak empat bcfas.

(No.346) **PLUCHEA INDICA (L.) LESS.**

Efek hipoglikemik campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas pada tikus putih.

DESAK KETUT ANDIKA ANDAYANI,1989; FF UGM

(LihatNo.16)

(No.347) **PLUCHEA INDICA (L.) LESS**

Isolasi minyak atsiri dari daun beluntas

SRI DWI ASTUTU985; FF UGM

Pembimbing; Dra. Amini MSc. Apt.; Dra. Koensoemardijah Apt.

Telah dilakukan penelitian tcntaug isolasi minyak atsiri dari daun beluntas (*Pluchea indica* Less). Tujuan penelitian adalah memperoleh isolat minyak atsiri dengan metode penyulingan air dan uap, mengetahui rendemen minyak atsiri daun beluntas yang dihasilkan dengan metode tersebut, menentukan indeks bias minyak atsiri, mengetahui jumlah komponen senyawa di dalam minyak atsiri

daun beluntas dengan KLT dan kromatografi cair gas serta dibandingkan dengan senyawa standar.

Dari penelitian ini diperoleh hasil rendemen minyak atsiri 0.11 %; indeks bias 1,4448. Pada KLT dengan penyerap silika gel GF, pelarut heksana:etilasetat yang lebih baik adalah pada perbandingan 86:14 dan dihasilkan 7 komponen penyusun minyak atsiri; 2 diantara 7 komponen tersebut mempunyai hRf mendekati perbandingan camphor dan alpha pinene yaitu 65,3 dan 86,3.

Dengan pelarut benzena - EtOAc (95:5) diperoleh 13 komponen yang mempunyai berbagai macam warna bila disubstitusi dengan reaksi vanillin asam sulfat. Kromatogram gas dengan gas pembawa helium, kolom carbowax 20 M 10 % 1 m dan suhu program 100 ° - 200 ° C dihasilkan 13 komponen minyak atsiri. Dua dari 13 komponen tersebut mempunyai waktu retensi relatif terhadap standar camphor dan alpha pinene yaitu 8,92 dan 1,67. Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa minyak atsiri daun beluntas dapat diperoleh dengan penyulingan air dan uap yang dikombinasikan dengan ekstraksi; pemisahan komponen penyusun minyak atsiri beluntas dapat dilakukan dengan KLT dan kromatografi cairan gas; dari data KLT dan kromatografi cairan gas. minyak atsiri daun beluntas mengandung camphor dan alpha pinene.

(No.348) PLUCHEA INDICA (L.) LESS.

Pengaruh campuran ekstrak bawang putih dan daun beluntas terhadap

kadar kolesterol serum darah tikus putih

NURGUNAWAN,1989; FF UGM

(Lihat No. 25)

(No.349) PLUCHEA INDICA (L.) LESS.

Studi flavonoid sulfat dari daun beluntas (*Pluchea indica* Less.)

TASLIM,1992; JF FMIPA UNAND

Dari daun beluntas (*Pluchea indica* Less) telah diisolasi suatu **flavonoid** sulfat, berbentuk antraflavon, kuning, meleleh pada suhu 257-260° C.

Dari data kromatografi kertas, spektrum IR dan UV, reaksi kimia dan spektroskopi serapan atom diketahui bahwa senyawa hasil isolasi adalah luteonin sulfat yaitu luteonin 3-kalsium bisulfat.

(No.350) PLUCHEA INDICA (L.) LESS.

Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa

kimia dalam daun tanaman beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.)

ADITYA GIRINDA W.,1992; JK FMIPA UI

Pluchea indica (L.) Less merupakan suatu tanaman semak yang tumbuh tersebar di daerah tropis termasuk Indonesia. Daun tanaman beluntas di Indonesia secara turun temurun digunakan untuk mengobati penyakit bau badan. Beberapa spesies dari genus *Pluchea* telah diketahui kandungan kimianya. diantaranya ada yang mengandung senyawa yang bersifat sebagai obat kanker.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan struktur molekul senyawa-senyawa kimia, yang terdapat dalam daun tanaman beluntas. Isolasi senyawa-senyawa kimia dari daun tanaman ini dilakukan dengan cara ekstraksi dalam pelarut n-heksana dan metanol. Selanjutnya komponen-komponen yang terdapat dalam fraksi-fraksi tersebut dipisahkan dengan menggunakan kromatografi kolom dan KLT, UPLC. dengan silika gel sebagai fasa diam fasa

gcraknya campuran pelarut n-heksana dan etil asetat. Komponen-komponen yang sudah murni ditentukan strukturnya dengan menggunakan spektrofotometer IR, spektrometer resonansi magnetik (Proton dan ^{13}C) serta spektrometer massa.

Senyawa-senyawa yang berhasil diisolasi dan diidentifikasi adalah: 6-hidroksidanimar-6-en-3 asetat dan senyawa dammaradiol.

(No.351) POGOSTEMON PATCHOULI PELL. VAR SUAVIS HOOK

Isolasi dan uji aktivitas penolak serangga komponen minyak atsiri dari tanaman nilam (*Pogostemon patchouli* Pell. var. *suavis* Hook)

INAYATI,1990; FF UGM

Pembimbing: Dr. M. Makin Ibnu Hadjar Apt.

Untuk pengendalian serangga pengganggu perlu dilakukan penelitian guna mencari senyawa yang efektif dan aman. Dalam penelitian ini telah dilakukan uji aktivitas penolak serangga minyak nilam dan penentuan komponen yang bertanggung jawab atas aktivitas tersebut. Dari penelitian ini diharapkan akan ditemukan senyawa alternatif sebagai pengendali serangga pengganggu.

Telah dilakukan isolasi dan uji aktivitas sebagai penolak serangga dari minyak atsiri yang terkandung dalam tanaman nilam (*Pogostemon patchouli* Pellet, var *suavis* Hook.) Bahan tanaman berupa daun yang sudah dikeringkan diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu.

Isolasi minyak dilakukan dengan cara destilasi air uap selama 7 jam. Pemisahan komponen-komponen minyak dengan KLT preparatif; fase diam silika gel GF₆₀ fase gerak toluol:etil asetat (9:1) dan toluol-etil asetat-metanol (7:2:1). Analisis komponen aktif dengan menggunakan kromatografi gas, kondisi analisis : kolom carbowax 20 M 10 %; detektor FID; suhu kolom terprogram 125° - 225°C dengan kenaikan 7.5 °C/menit, suntik 240 °C; gas pembawa N₂ (30 ml/menit); H₂ 0,9; O₂ udara 1,8; range 103; attenuasi 256. Uji aktivitas penolak serangga menggunakan 20 tabung gelas yang berlubang pada kedua ujungnya, dengan panjang 20 cm dan diameter bagian dalam 25 mm. sebagai serangga uji digunakan kecoa jenis *Periplaneta australasiae* (Fabr).

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: kadar minyak nilam 2.60 %, destilat berupa cairan agak kuning, bau harum tajam yang khas dan tahan lama; dosis terkecil yang memberikan aktivitas sebagai penolak serangga 0,8 mg per kondisi percobaan. Sedangkan komponen yang bertanggung jawab sebagai penolak serangga adalah senyawa dengan harga Rf 0,79 pada KLT dengan fase gerak toluol-etil asetat-metanol (7:2:1) dan senyawa dengan harga Rf 0,85 pada KLT dengan fase gerak toluol-etil asetat-metanol (7:2:1). Pada analisis dengan GC, komponen dengan harga Rf 0,79 memberikan satu puncak (waktu retensi 16,1 menit). Sedangkan komponen dengan harga Rf 0,85 memberikan enam puncak.

(No.352 S2) POLYGONUM BARBATUM L.

Studi kandungan kimia *Polygonum barbatum* L.

DINA ASLYA,1989;FPS ITB

Polygonum merupakan salah satu genus Polygonaceae yang lazimnya memiliki kandungan antrakuinon, flavonoid, kromon, steroid dan asam-asam fenol.

Tanaman *Polygonum barbatum* L. (famili Polygonaceae) adalah salah satu spesies yang terdapat di Indonesia yang belum pernah diungkapkan kandungan kimianya, baik antrakuinon,

flavonoid, maupun feromon. Pada penelitian ini, pengkajian kandungan kimia dari batang *Polygonum barbatum* L., dilakukan dengan mengisolasi bahan tanaman yang telah kering.

Isolasi dari bahan kering dan pemisahan melalui kolom kromatografi dan KLT preparatif menghasilkan senyawa 2-metil-3-hidroksikroman. Penetapan struktur dari senyawa ini dilakukan dengan cara-cara spektroskopi.

Pemisahan senyawa-senyawa yang larut dalam etil asetat menghasilkan suatu senyawa berupa padatan coklat dan kuning yang mengandung gugus hidroksil, karbonil dan ester yang belum dapat diidentifikasi lebih lanjut.

(No.353) **PSIDIUM GUAJAVA L.**

Pengaruh antibakteri ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.)

terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

(koleksi Lab. Mikrobiologi FK UGM) serta skrining fitokimianya

PRIMA YUNIARTU991; FF UGM

Pembimbing: Drs. B. Sudarto Apt. SU.; Dr. Kusniyo

Telah dilakukan uji antibakteri ekstrak daun jambu biji terhadap dua bakteri uji dan skrining fitokimia kandungan daun jambu biji. Uji daya antibakteri dilakukan dengan metode difusi cara sumuran pada media Muller Hinton agar, menggunakan ekstrak daun jambu biji dengan berbagai kadar, terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Skrining fitokimia dilakukan dengan metode KLT terhadap golongan senyawa alkaloida, glikosida antrakuinon, aibutin, glikosida jantung, zat pahit, flavonoid, saponin, minyak atsiri, kumarin dan valepotriat, menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan variasi sistem fase gerak paling banyak dua macam, sedangkan untuk tanin hanya dilakukan uji mikrokimiawi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dengan perkiraan kadar terendah yaitu 2 % b/v dengan diameter hambatan (11,4 ± 0,5) mm, tetapi tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* sampai batas kadar 10 % b/v. Skrining fitokimia baru dapat memberikan gambaran tentang keberadaan senyawa tanin, minyak atsiri, flavonoid dan kemungkinan senyawa golongan aibutin. Adanya minyak atsiri didukung oleh reaksi positif dengan pereaksi semprot anisaldehid-asam sulfat pekat, vanillin-asam sulfat pekat dan asam fosfomolibat. Keberadaan senyawa flavonoid didukung oleh reaksi positif terhadap deteksi di bawah UV 366 nm, uap amoniak dan pereaksi aluminium klorida. Keberadaan senyawa arbutin didukung oleh reaksi positif terhadap pereaksi semprot fast blue salt dan berlin biru.

(No.354) **PSIDIUM GUAJAVA L.**

Studi pengaruh derajat halus daun jambu biji (*Psidium guajava* L.)

terhadap hasil penyarian tanin secara infundasi dengan pelarut air

RUTH MERY NANCY,1987; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian studi pengaruh derajat halus daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap hasil penyarian tanin secara infundasi dengan pelarut air. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh ukuran serbuk daun jambu biji terhadap hasil penyarian tanin.

Penelitian ini menggunakan beberapa variasi derajat halus bahan baku yaitu : Daun jambu biji rajangan dengan ukuran antara 1,5 - 3 mm.; serbuk daun jambu biji yang diayak dengan ayakan No. 40; serbuk daun jambu biji yang diayak dengan ayakan No. 50; serbuk daun jambu biji yang diayak dengan ayakan No. 80; serbuk daun jambu biji yang diayak dengan ayakan No. 100.

Penyarian dilakukan dengan cara infundasi menggunakan pelarut air dan hasil ekstraksi kemudian ditetapkan kadar taninnya dengan cara permanganometri sebanyak 5 kali titrasi. Dari hasil titrasi dilakukan perhitungan kadar sebagai persentase. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan model rancangan analisis varian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar tanin rata-rata dari daun jambu biji rajangan dengan ukuran antara 1,5 - 3 mm dan dari serbuk daun jambu biji yang diayak dengan ayakan No. 40, 50, 80 dan 100 berturut-turut adalah 7,95; 13,18; 14,38; 15,85 dan 17,14 %. Dengan uji F pada taraf kepercayaan 0,05 dan 0,01 hasil tersebut memperlihatkan adanya pengaruh yang nyata dari serbuk daun jambu biji terhadap hasil penyarian tanin. Grafik hubungan antara kadar tanin dengan ukuran serbuk daun jambu biji menunjukkan bahwa semakin kecil ukuran serbuk daun jambu biji makin besar kadar tanin yang diperoleh.

(No.355) **PSIDIUM GUAJAVA L.**

Pengaruh infus daun *Psidium guajava* Linn, terhadap bakteri

Escherichia coli secara in vitro

MURNI SIREGAR,1984; JF FMIPA USU

Daun *Psidium guajava* Linn (jambu biji) digunakan oleh penduduk secara tradisional sebagai obat diare dan lain-lainnya. Untuk ini telah dilakukan penelitian terhadap infus daun *Psidium guajava* L. pada bakteri penyebab diare yaitu *Escherichia coli*.

Ternyata bahwa infus daun *Psidium guajava* L. dengan dosis 5 % dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* dan setara dengan tetrasiklin HC1 pada konsentrasi

(No.356) **PSIDIUM GUAJAVA L.**

Pemeriksaan kadar tanin dan ciri-ciri morfologi anatomi

daun berbagai kultivar jambu biji (*Psidium guajava* L.)

MELIATI SOETANTO,1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Drs. I.G.K. Artawan; Drs. J. Soemartojo

Telah dilakukan pemeriksaan kadar tanin dan penelitian makroskopik-mikroskopik daun jambu biji berdaging buah merah, berdaging buah kuning, berdaging buah putih, jambu sukun dan jambu Bangkok yang diambil dari Kebun Kaya Purwodadi Lawang.

Pemeriksaan kadar tanin dilakukan dengan metode Permanganometri dan penelitian makroskopik dilakukan dengan melihat ciri-ciri morfologi daun serta pengukuran rata-rata panjang dan lebarnya, sedang penelitian mikroskopik dilakukan dengan pengamatan serbuk dan pembuatan irisan tegak lurus costa daun dalam media air, kloralhidrat serta pewarnaan dengan floroglusin HC1 P dan pengambilan gambar dengan menggunakan foto mikroskop Nikon AFX-11A Japan tipe labophot-2 dari jambu biji berdaging buah merah, berdaging buah kuning, berdaging buah putih, jambu sukun dan jambu Bangkok.

Hasil penelitian menunjukkan kadar tanin pada daun jambu sukun ternyata paling tinggi. Juga bentuk dan tebal daun kelima kultivar jambu biji tersebut berbeda satu sama lain. Pada penelitian serbuk nampak trikoma daun jambu sukun jauh lebih banyak dibandingkan keempat kultivar jambu biji. Maka ada perbedaan kadar tanin dan morfologi anatomi daun dari berbagai kultivar jambu biji.

(No.357) PSIDIUM GUAJAVA L.

Daya antibakteri daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dari Selarong terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (koleksi Lab. Mikrobiologi FK UGM) secara in vitro
MARU LUSIA SUSI HARIYATI, 1992; FK UGM

Telah dilakukan penelitian daya antibakteri infusa daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara in vitro. Metode yang digunakan adalah metode difusi cara sumuran dan sebagai kontrol digunakan akuades steril. Pengamatan dilakukan dengan mengukur zone hambatan yang terbentuk disekitar sumuran yang diisi infusa.

Konsentrasi infusa daun jambu biji yang digunakan adalah 5, 10, 15, 20, 25, 50 dan 80 % dan masing-masing sumuran ditetesi infusa sebanyak 0,1 ml. Masing-masing infusa dilakukan uji sensitivitas terhadap *S. aureus* diperoleh hasil semakin besar konsentrasi infusa maka zone hambatan yang terbentuk juga semakin luas. Infusa daun jambu biji pada konsentrasi 5 % menghambat pertumbuhan *S. aureus* dengan diameter rata-rata $9,33 \pm 0,816$ mm. Pada konsentrasi infusa 10 % menimbulkan hambatan dengan diameter rata-rata $11,80 \pm 1,472$ mm. Konsentrasi infusa 15 % mampu menimbulkan hambatan dengan diameter rata-rata $13,50 \pm 0,837$ mm. Pada konsentrasi infusa 20 % menimbulkan diameter rata-rata $15,33 \pm 1,033$ mm. Konsentrasi infusa 50 % menimbulkan diameter hambatan rata-rata $19 \pm 1,256$ mm dan pada konsentrasi 80 % infusa daun jambu biji menimbulkan diameter hambatan rata-rata $21 \pm 2,191$ mm. Sedangkan pada *K. coli* diperoleh hasil negatif, artinya tidak terbentuk zone radikal disekitar sumuran.

Dengan uji statistik student t-test dapat ditunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara daya antibakteri infusa daun jambu biji terhadap *S. aureus* dan *E. coli* ($P < 0,05$).

(No.358) PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS (L.) DC

Isolasi dan identifikasi kandungan fraksi eter
biji *Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.

A.M. HIMAWAN LISTIYANTO, 1987; FF UGM

Pembimbing: Dr. Suwidjijo Pramono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi kandungan kimia fraksi eter biji kecipir atau (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC., dengan metode kromatografi kertas, KLT dan spektroskopi UV.

Biji kecipir yang telah tua dikeringkan, diserbuk dan disari dengan air panas. Filtrat yang diperoleh disimpan dalam lemari es satu minggu, kemudian diuapkan sampai kering dan dilarutkan dalam metanol. Setelah penguapan metanol, ekstrak kering yang diperoleh dilarutkan kembali dalam air panas dan selanjutnya dikocok dengan eter.

Kandungan kimia fraksi eter diisolasi secara kromatografi kertas preparatif dua tahap, dengan fase gerak air dan dimurnikan secara KLT preparatif selulosa dengan fase gerak air. Kemurnian isolat diperiksa secara KLT preparatif pada selulosa, dengan berbagai macam fase gerak. Identifikasi isolat dilakukan secara KLT bidimensi, dengan deteksi bercak dibawah sinar ultraviolet 366 nm dan uap amoniak. Juga dilakukan penyemprotan dengan pereaksi panampak bercak, antara lain sitroborat, p-nitroanilin diazotasi, kalium heksasianoferat (III) dan besi (II) klorida, asam sulfat pekat, kalium hidroksida metanolik. Selanjutnya diperiksa secara spektroskopi UV dalam metanol dan setelah penambahan natrium hidroksida.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat murni yang diperoleh berfluoresensi biru di bawah sinar UV 366 nm dan berubah menjadi biru terang setelah diuapi amonia. Sedangkan dengan pereaksi yang lain tidak memberikan reaksi positif. Pada pemeriksaan spektroskopi ultraviolet, senyawa

tersebut mempunyai puncak serapan pita II pada 256 nm dan pita I pada 350 nm. Puncak tersebut tidak mengalami perubahan dengan penambahan natrium hidroksida.

Berdasarkan data tersebut diatas, disimpulkan bahwa senyawa yang diisolasi merupakan suatu flavonoid, yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: mempunyai harga R_f pada cecrah aglikon isoflavon berdasarkan data kepustakaan; mempunyai fluoresensi dibawah sinar UV 366 nm yang sesuai dengan ciri senyawa isoflavon tertentu dan tidak memberikan pergeseran spektra dengan penambahan natrium hidroksida.

(360) PTEROCARPUS INDICUS WILLD.

Skrining fitokimia serta efek dari daun *Ipomoea crassicaulis* Rob. dan daun *Pterocarpus indicus* Willd. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan

SELMA ARSIT SELTO SIAHAAN,1986; FF UGM

(Lihat No. 223)

(No.361) PUNICA GRANATUM L.

Penelitian pendahuluan pada kulit buah *Punica granatum* Linn

B. PRAYOGI,1990; JK FMIPA ITS

Punica granatum L. (delima) bukan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Asia Barat (Iran). Di Indonesia sudah sejak lama ditanam untuk diambil buahnya atau ditanam sebagai tanaman obat. Ada dua macam tanaman delima yaitu; delima putih dan delima merah. Delima putih lebih banyak digunakan sebagai obat.

Hasil penelitian C. Tanret 1920 menunjukkan bahwa kulit akar delima mengandung beberapa senyawa golongan alkaloid Penelitian farmakologi kulit buah delima yang dilakukan di Jurusan Farmasi FMIPA ITB menunjukkan adanya pengaruh terhadap kesuburan pada Wistar percobaan tikus.

Analisis fitokimia berbagai bagian dari buah delima menunjukkan adanya golongan senyawa alkaloid triterpenoid dan glikosida.

Penelitian ini merupakan langkah awal dalam rangka mempelajari komponen-komponen mana dari kulit buah yang bermanfaat terhadap kesuburan.

(No.362) PUNICA GRANATUM L.

Gambaran antimikroba dari kulit buah delima putih (*Punica granatum* var. Alba L.) terhadap *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*,

Bacillus cereus dan usaha pembuatan sediaan

SRI INDRARINI,1991; JK FMIPA UNPAD

Pembimbing:Drs. Zainal Alim; Dra. Marline Abdassah MS.

Telah dilakukan penelitian mengenai uji daya antimikroba dari ekstrak air dan ekstrak metanol kulit buah delima putih (*Punica granatum* var. Alba L.) terhadap *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus cereus*.

Hasil pengukuran cecrah hambat menunjukkan bahwa ekstrak air dan ekstrak metanol mempunyai daya anti mikroba terhadap *S. aureus* dan *B. cereus*, tetapi tidak mempunyai daya antimikroba terhadap *C. albicans* dan *E. coli*.

Sediaan ptt yang dibuat dari ekstrak metanol kulit buah delima putih memenuhi ketentuan yang ditetapkan Farmakope Indonesia edisi III

(No.363) QUERQUS LUSITANIA LAMK.

Mencari titik tangkap farmakologis infus dari apa yang disebut buah majakan terhadap proses koagulasi darah ayam

KUSDIYONO SLAMET, HARDOYO BUDI DHARMANTO,1980; FF UGM

Pembimbing: Prof.dr. Ahmad Muhammad Djojosoegito;

Drs. Taruno Djppodiningrat Apt.

Telah dilakukan pncnlilian proses koagulasi darah ayam strain Byline jantan, berat $\pm$ 1,5 kg dan umur $\pm$ 2-3 bulan, dari infus 10 % buah majakan yang diperoleh dari pasar Bering Harjo, Kotamadya Jogjakarta. Pcmberian bahan secara parenteral melalui vena jugularis.

Hasilnya menunjukkann adanya pemendckan waktu koagulasi darah, penurunan kadar protein total, kadar globulin dan berkurangnya jumlah trombosit serta menaiknya kadar albumin dan fibrinogen.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.364) RAPHANUS SATIVUS L.

Pemeriksaan efek akar lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap batu kandung kemih buatan pada tikus putih

SANDRA LKA,1992; JF FMDPA UI

Telah dilakukan penelitian mengenai efek akar lobak (*Raphanus sativus* Linn.) terhadap batu kandung kemih buatan pada tikus putih.

Pada percobaan ini, batu kandung kemih dibuat dengan menempatkan bcnang sutra ("Mersilk" 3-0 dengan panjang 1 cm) kedalam kandung kemih tikus. Setelah empat betas hari penempatan inti perasan akar lobak diberikan secara oral selama 7 hari berturut-turut. Sehari setelah pemberian terakhir tikus dimatikan, kcmudian batu kandung kemihnya diambil melalui prosedur operasi dan ditimbang.

Hasil percobaan mcnunjukkan bahwa efek penghancuran terhadap batu kandung kemih terlihat pada dosis 1,2 g; 12 g dan 60 g/200 g bb. Semakin tinggi dosis yang diberikan daya penghancuran terhadap batu kandung kemih semakin besar.

(No.365) RAUWOLFIA SUMATRANA JACK.

Isolasi alkaloida dari daun *Rauwolfia sumatrana* Jack

ABD. KHOLIK HRP.,1990; JF FMBPA UNAND

Telah diisolasi satu alkaloida utama dari daun segar *Rauwolfia sumatrana* Jack, berupa kristal jarum tidak benwarna dengan jarak leleh 240-241° C. Hasil uji dengan percaksi warna serium (IV) ammonium sulfat dan ferri klorida menunjukkan adanya kerangka indol dan gugus fungsi fenol.

Pembuatan turunan diiakukan dengan reaksi csterifikasi seperti asetilasi dan benzoilasi terhadap gugus -OH fenol serta penggaraman dengan asam pikrat.

Karakterisasi lebih lanjut terhadap alkaloida ini dan turunannya dilakukan dengan penentuan jarak leleh, pengambilan spektrum ultraviolet, inframerah, ¹H RMI, ¹³C RMI dan massa menunjukkan alkaloida ini mempunyai proton aroraatik, alifatik, olefenik, gugus fenol dan gugus ester karboksilat dengan metil dengan rumus molekul

(No.366) RICINUS COMMUNIS L.

Uji antibakteri dan identifikasi flavonoid dari
daun jarak kepyar (*Ricinus communis* L.)

ERNA PRAWITA SETYOWATI, 1992; FF UGM

Pembimbing: Dra. Wahyuningsih Apt.; Dr. C.J. Soegihardjo Apt.

Ricinus communis L- merupakan tanaman yang banyak dijumpai di Indonesia dan mudah diperbanyak dengan biji. Selama ini yang banyak dikenal dan dimanfaatkan dari tumbuhan ini adalah dari bijinya sedangkan dari daunnya belum banyak dikenal. Sesuatu penelitian menyebutkan adanya senyawa flavonoid didalam tumbuhan *Ricinus communis* L. Salah satu aktivitas dari flavonoid seperti kita ketahui adalah anti bakteri.

Untuk menentukan senyawa flavonoid yang mempunyai daya anti bakteri dari tumbuhan *Ricinus communis* L. maka dilakukan ekstraksi serbuk daun *Ricinus communis* L. dengan cara maserasi. Ekstraksi dilakukan dengan merendam serbuk selama 2 kali 24 jam dengan pelarut metanol 80 % dan 50 %. Sari metanol yang didapat (hasil campuran filtrat metanol 80 % dan 50 %) setelah dipisahkan kemudian diekstraksi lagi dengan petroleum eter dan etil asetat.

Masing-masing fraksi (fraksi petroleum eter, air, dan etil asetat) dilakukan uji antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ternyata hanya fraksi etil asetat saja yang paling berpotensi sebagai antibakteri terhadap kedua jenis bakteri tersebut. Terhadap fraksi etil asetat dilakukan pemisahan dengan kromatografi kertas preparatif dengan fase diam kertas Toyo dan fase gerak asam asetat 15% dan dari pemisahan tersebut didapatkan 4 bercak A, B, C dan D. Setelah diuap amonia dan pereaksi sitroborat hanya bercak A dan 6 saja yang merupakan senyawa flavonoid.

Uji anti bakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli* dari bercak A dan B menunjukkan hanya bercak B saja yang berpotensi sebagai anti bakteri terhadap kedua jenis bakteri tersebut sedangkan bercak A tidak berpotensi sebagai anti bakteri. Analisis dengan spektrofotometer UV pada flavonoid B dengan penambahan pereaksi geser NaOH, NaOAc + H_2BO_3 dan $AlCl_3$ + HCl menunjukkan bahwa flavonoid B kemungkinan besar merupakan senyawa flavonol yaitu: 5,7,4'-trihidroksi flavonol (3-OH-tersubstitusi).

(No.367) SAPINDUS RARAC DC.

Studi pendekatan pengaruh ekstrak daging buah lerak
(*Sapindus rarac* DC.) terhadap motilitas dan
viabilitas spermatozoa manusia in vitro .

KUS SUBAGIJA, 1992; FF WIDMAN

Pembimbing: Prof.Drh. I.G.B. Amitaba dan Drs. Moh. Alisyahbana, MS, Apt.

Telah dilakukan penelitian ekstrak daging buah *Sapindus rarac* DC. terhadap pengaruh motilitas dan viabilitas spermatozoa 16 orang pria.

Konsentrasi spermatozoa masing-masing adalah 0,625; 0,3125 dan 0,0781 %. Analisis jumlah dan motilitas sperma dilakukan setelah sperma mengalami liqifikasi, yaitu 20-30 menit setelah ejakulasi. Analisis data menggunakan Anava rancangan acak sempurna, kemudian dilanjutkan dengan uji HSD (5 %).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daging buah *Sapindus rarac* DC. pada konsentrasi 0,625; 0,3125; 0,1561 dan 0,0781 % dapat mempengaruhi motilitas dan viabilitas spermatozoa ($P < 0,01$).

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.368) **SESBANIA GRANDIFLORA PERS.**

Perbandingan daya antibakteri ekstrak kulit batang turi merah dan kulit batang turi putih terhadap *Escherichia coli*, *Shigella sonnei*, *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis*

CONNIE HARTONO,1992; FFWIDMAN

Pembimbing: Dra. Dien Ariani L.; Dra. Sri Harti Apt.

Kulit batang turi merah dan kulit batang turi putih secara empiris digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan diare dan disentri sehingga perlu dilakukan suatu penelitian untuk membandingkan daya anti bakteri ekstrak kulit batang turi merah dan ekstrak kulit batang turi putih terhadap beberapa bakteri penyebab gastroenteritis yaitu: *E. coli*, *S. sonnei* yang mewakili bakteri gram negatif serta *S. aureus* dan *B. subtilis* yang mewakili bakteri gram positif dengan metode difusi secara perforasi. Untuk penelitian ini digunakan ekstrak yang dibuat secara perkolasi dengan pelarut etanol 95 %. Konsentrasi yang digunakan adalah 1 ; 2 dan 3 g/ml.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang turi merah tidak menunjukkan daya anti bakteri terhadap bakteri-bakteri tersebut, sedangkan ekstrak kulit batang turi putih hanya menunjukkan daya antibakteri terhadap *S. aureus* dan *B. subtilis* pada konsentrasi tersebut diatas.

(No.369) **SIDA RHOMBIFOLIA L.**

Efek antimikroba ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.)

terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*

serta skrining fitokimianya

HERNI HARTI,1992; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU. Apt.; dr. M. Amin Romas

Telah dilakukan penelitian tentang aktivitas antibakteri dan antifungi daun sidaguri serta skrining fitokimianya dengan tujuan memperoleh bukti ilmiah tentang khasiat daun sidaguri terhadap *S. aureus* dan *C. albicans*, serta memperoleh gambaran tentang kandungan kimia daun sidaguri.

Uji mikrobiologis dilakukan dengan terlebih dahulu mengekstraksi daun sidaguri dengan 3 macam pelarut, yaitu petroleum eter (PE), etanol 80 % dan air. Ekstrak etanol selanjutnya diekstraksi kembali dengan etil asetat. Ekstrak-ekstrak diuapkan dan dilarutkan dalam PEG 400. Uji antibakteri dilakukan dengan metode difusi cara sumuran terhadap *S. aureus* dengan kadar ekstrak (50, 40, 30, 20, 10) mg/ml, sedangkan terhadap *C. albicans* dilakukan dengan metode dihisi padat dimana ekstrak uji dicampurkan ke dalam bahan pembuatan media sehingga didapat konsentrasi 80 % dan 40 %.

Skrining dilakukan dengan metode KLT terhadap ekstrak yang telah dibuat untuk golongan senyawa : alkaloid, flavonoid, kumarin dan saponin menggunakan fase diam Silika gel GF₂₅₄ dan sistem fase gerak bervariasi. Flavonoid juga dideteksi dengan fase diam selulosa dan fase gerak asam asetat 20% untuk fraksi air. Gula dideteksi dengan fase gerak butanol-asam asetat-air dan fase diam selulosa.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa ekstrak PE dan fraksi etil asetat masih mampu menghambat pertumbuhan *S. aureus* pada konsentrasi terkecil yang diujikan yaitu 10 mg/ml dengan diameter hambatan berturut-turut untuk ekstrak PE dan etil asetat adalah (8,2 ± 0,7) mm dan (13,0 ± 0,6) mm. Ekstrak PE, pada konsentrasi 80 % mempengaruhi pertumbuhan *C. albicans*, yaitu mengurangi kepadatannya, sedangkan fraksi etil asetat mampu mengurangi pertumbuhan pada kedua konsentrasi yang diujikan. Skrining fitokimia baru dapat memberikan gambaran tentang keberadaan senyawa alkaloid, flavonoid, triterpenoid, sterol dan gula.

(No.370) SOLANUM CAPSICOIDES ALL.

Analisis kimia solasodin dalam kultur jaringan *Solanum capsicoides* All.

YURI PERTAMASARI,1991; JF FMIPA UI

Metode kultur jaringan tanaman akfair-akhir ini banyak dikembangkan untuk mcmproduksi metabolit sekunder, khususnya senyawa-senyawa steroid untuk keperluan kontrasepsi oral. Untuk mendapatkan kandungan solasodin yang maksimal banyak dilakukan modifikasi media dengan penambahan zat pengatur tumbuh yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kultur dan kandungan metabolit sekunder.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menentukan kadar solasodin dalam kultur jaringan biji *Solanum capsicoides* All., yang ditanam pada media Murashige Skoog dengan penambahan zat pengatur tumbuh kinetin dan asam 2,4-dikloro fenoksi asetat. Identifikasi dilakukan dengan kromatografi lapis tipis (KLT) menggunakan 3 macam eluen, yaitu: kloroform-metanol (19:1), Heksan-etil asetat (9:1), dan heksan-etil asetat (8:2), sedangkan penentuan kadar dilakukan dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) menggunakan eluen metanol absolut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kalus dan plantlet *Solanum capsicoides* All. mengandung alkaloida steroid solasodin. Penambahan kinetin dan asam 2,4-dikloro fenoksi asetat masing-masing 1 ppm membentuk kalus dan plantlet dengan kadar yang paling tinggi, yaitu 1,23-1,43 % berat kering. Penambahan asam 2,4-dikloro fenoksi asetat 1 ppm membentuk kalus dengan kadar solasodin 1,00 - 1,16 % berat kering, sedangkan pemberian kinetin 1 ppm terbentuk plantlet dengan kadar 0,62-0,66 % berat kering.

(No.371) SOLANUM CAPSICOIDES ALL.

Penetapan kadar solasodin dari biji dan daun *Solanum capsicoides* All.

secara kromatografi cair kinerja tinggi

REFINA MARIANA,1991; JF FMIPA UI

Solasodin merupakan alkaloida steroid yang dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan hormon-hormon steroid. Senyawa ini dapat ditemukan dalam beberapa spesies *Solanum* yang tersebar luas di Indonesia, seperti: *Solanum capsicoides* All.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar solasodin yang terdapat di dalam biji dan daun *Solanum capsicoides* All. dengan cara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Solasodin diisolasi dengan kloroform, setelah dilakukan proses hidrolisis dengan menggunakan asam klorida encer, dan kemudian ditetapkan kadarnya dengan cara KCKT, dengan metanol absolut sebagai fasa gerak,

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan solasodin : (1) dalam biji — 1,44 -1,54 % dari berat kering; dan (2) dalam daun = 0,087-0,097 % dari berat kering.

(No.372) SOLANUM INDICUM L.

Pengaruh ekstrak akar terung ngor (*Solanum indicum* L.) terhadap aktifitas enzim serum glutamat oksaloasetat transaminase (SGOT) dan serum glutamat piruvat transaminase (SGPT) pada tikus putih jantan

YUFRI ALDI,1989; JF FMIPA UNAND

Pembimbing:Drs. Rusdi MS. Apt.; Drs. Mardius Syarif MS. Apt.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak akar terung ngor (*Solanum indicum* L.) terhadap aktivitas serum glutamat oksaloasetat transaminase (SGOT) dan serum glutamat piruvat

transaminase (SGPT) pada tikus putih jantan dengan metoda spektrofotometri. Ekstrak akar terong ngor (*Solomon indicum* L.) diberikan melalui oral, 24 jam setelah pemberian CC1, 1,25 ml/kg bb. dengan dosis 5 ml/200 g bb. terhadap 3 kelompok tikus yang terdiri dari 5 ekor tiap kelompok. Kadar ekstrak yang diberikan untuk kelompok I, II dan III berturut-turut adalah 4; 11,3 dan 32 %. Kelompok kontrol terdiri dari 5 ekor tikus diberi CCI, 1,25 ml/kg bb. dan tidak diberi ekstrak, sedangkan 5 ekor lagi sebagai kelompok normal tidak diberi CC1, dan ekstrak. Aktivitas enzim diukur setelah 24 jam pemberian ekstrak akar terong ngor (*Solanum indicum* L.).

Ternyata dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak akar terong ngor (*Solanum indicum* L.) sebanyak 5 ml/200 g bb. dengan kadar 4; 11,3 dan 32 % menyebabkan penurunan aktifitas enzim SCOT dan SGPT yang signifikan.

(No.373) **SOLANUM INDICUM L.**

Pengaruh sumber nitrogen terhadap kecepatan pertumbuhan dan profil kandungan steroid kalus *Solanum indicum* L.

DWI NULIYANTI, 1989; FF UNAIR

Telah dilakukan penelitian pada kalus *Solanum indicum* L. tentang studi pembentukan kalus dan deteksi kandungan steroidnya juga telah dilakukan isolasi dan identifikasi sterolnya.

Sehubungan diadakannya usaha untuk pencarian sumber bahan dasar steroid, maka perlu untuk melakukan penelitian mengenai sumber nitrogen yang ada dalam media MS (Mushige-Skoog) yaitu KNO_3 dan NH_4NO_3 pengaruhnya terhadap kecepatan pertumbuhan dan profil kandungan steroid kalus *Solanum indicum* L.

Penanaman dan perbanyakan kalus *Solanum indicum* L. dilakukan pada komposisi media MS = kinetin 2 ppm + 2,4-D 0,5 ppm + GA, 0,5 ppm perbanyakan kalus ini digunakan untuk memperoleh sejumlah kalus yang cukup untuk ekstraksi. Indeks yang dihasilkan dari variasi konsentrasi nitrogen dua kalinya dan setengahnya ternyata tidak menunjukkan kenaikan yang berarti, media normal MS yang divariasi dengan hormon kinetin 2 ppm + 2,4-D 0,5 ppm ditambah GA 0,5 ppm tetap menunjukkan indeks pertumbuhan rata-rata tinggi.

Dari ekstraksi dengan KLT kieselgel F₂₅₄, eluen n-heksan-etilasetat (8:2) dan kloroform-etilasetat (9:1), dengan penampak noda anisaldehid diperoleh profil steroid relatif sama.

(No.374) **SOLANUM LYCOPERSICUM L.**

Pengaruh beberapa konsentrasi cytozyme crop plus dan pupuk urea terhadap pertumbuhan vegetatif tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

FEW ANTONI, 1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. H. Zuraida Dawair; Dra. Netty WS, MS

Penelitian tentang pengaruh beberapa konsentrasi Cytozyme Crop Plus dan pupuk Urea terhadap pertumbuhan vegetatif tomat (*Solanum lycopersicum* L.) varietas Intan telah dilakukan dari bulan Mei sampai dengan bulan Juli 1991 di rumah kawat dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas dan Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian Sumbar. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dalam faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah faktor A takaran pupuk urea, A₁ tanpa pupuk urea, A₂ 100 kg/ha, A₃ 200 kg/ha, A₄ 300 kg/ha dan faktor B konsentrasi Cytozyme Crop Plus, B₁ tanpa Cytozyme Crops plus, B₂ 1,25 ml/l, B₃ 2,50 ml/l, B₄ 3,75 ml/l.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa pada pemberian pupuk urea 100 kg/ha sampai dengan 300 kg/ha meningkatkan jumlah daun, kadar klorofil dan kadar nitrogen daun dan pemberian pupuk urea 200 kg/ha dan 300 kg/ha menurunkan berat kering akar dan pemberian pupuk urea 300 kg/ha

menurunkan berat kering bagian atas tanaman. Peinberian Cytozyme Crop plus 1,25 ml/1 sampai dengan 3,75 ml/1 mcningkatkan jumlah daun, kadar nitrogen daun, panjang akar dan memperccepat waktu pembungaan, konsentrasi 3,75 ml/1 menumnkan berat kering bagian atas lanaman. Didapatkan interaksi antara pupuk urea dan Cytozyme Crop plus pada parameter kadar nitrogen daun, waktu pembungaan dan panjang akar dan kombinasi perlakuan yang tetbaik adalah A^B; (pupok urea) 200 kg/ha dan 2,50 ml/1 cytozync Crop plus.

(No.375) SOLAN0M TUBEROSUM L.

Kultur jaringan pucuk tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.)

Cingkariang pada medium Murashige dan Skoog

YELNITrnS,1990; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Netty W.S. MS.; DraZuraida Dawair

Penelitian tentang kuttur jaringan dari ujung pucuk tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) Cingkariang pada medium Murashige dan Skoog (MS) dengan pcnambahan 0,2 ppm NAA, 2 ppm kinetin dan beberapa konsentrasi giberelin (A = 0 ppm, B = 0,05 ppm, C - 0,1 ppm, D = 0,15 ppm dan E = 0,2 ppm) tclah dilakukan dari bulan Juni sampai Nopember 1989 di Lab. Fisiologi Tumbuhan dan Laboratorium Kultur Jaringan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas serta Laboratorium Kultur Jaringan Balai Benih Induk Tanaman Hortikoltura Lubuk Mtnturun Padang.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa potongan ujung pucuk yang ditanam pada semua perlakuan dapat memperlihatkan respon berupa pcpranjangan, yang selanjutnya dikulturkan pada generasi kcdua dengan medium yang sama. Perlakuan C dengan pcnambahan 0,2 ppm NAA, 2 ppm kinetin dan 0,1 ppm giberelin setelah dikulturkan selama dua minggu dapat memperlihatkan respon berupa tunas mikro. Perlakuan A, B, D dan E belum mampu membentuk tunas rnikro dan akhirnya mati. Umbi mikro dapat terbentuk dengan penambahan 25 ppm kumarin ke dalam medium.

(No.376) SOLANUM TORVUM SW.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia yang terdapat dalam buah rimbang (*Solanum torvum* Sw.)

SYAFEI MUCHTAR,1987; JF FMIPA USU

Tetah dilakukan ekstraksi, isolasi dan identifikasi senyawa kimia dari buah rimbang (*Solanum torvum* Sw.), dimana pada pemeriksaaan pendahuluan kanrfungan kimia menunjukkan adanya alkaloida, glikosida, saponin dan triterpen/steroida.

Ekstraksi dilakukan secara sokletasi bertingkat dengan pelarut petroleum eter , kloroform dan etanol. Dari hasil pemeriksaan ekstrak, bahwa pada ekstrak petroleum eter dan kloroform masing-masing diperoleh tiga macam triterpen/steroida dan pada ekstrak etanol diperoleh satu macam steroida-alkaloida.

Salah satu senyawa golongan steroida tdah diisolasi dari ekstrak petroleum eter secara KLT preparatif, dimana senyawa steroida yang diperoleh mempunyai ttitik leleh 175-180° C.

(No.377)SOLANUM WRIGHTn BENTH.

Isolasi solasodina dan senyawa steroid lainnya dari

' -f-v bud&*Solanum wrightii* Benth

RINI BAHTIAR,1987; FF WTOMAN

Tumbuhan *Solanum wrightii* Benth. termasuk famili Solanaceae. Adanya kandungan steroid dalam *Solanum wrightii* dapat digunakan sebagai **bahan dasar** kontrasepsi.

Tujuan penelitian adalah meneliti kandungan solasodina dan senyawa steroid lainnya dari buah *Solanum wrightii*. Dari percobaan skrining fitokimia dibuktikan adanya kandungan senyawa alkaloida steroid dalam buah tersebut. Dengan metode isolasi secara perkolasi dan pemurnian dengan kromatografi kolom, maka dapat dihasilkan solasodina dan senyawa steroid lainnya. Rekristalisasi dengan metanol memberikan kristal solasodina berwarna putih dan senyawa steroid lainnya berwarna kuning.

Identifikasi kristal dengan reaksi warna menurut Salkowski, Briggs et al. dan KLT diduga bahwa kristal pertama tersebut adalah solasodina. Pada analisa spektrofotometer IR dengan menggunakan solasodina pembanding dapat dikatakan bahwa solasodina yang didapat cukup murni.

(No.379) SONCHUS ARVENSIS L.

Pengaruh ekstrak air dan ekstrak alkohol daun *Sonchits arvenxis* L.
terhadap volume urin tikus in vivo dan pelarutan batu ginjal in vitro

GIRI HARDIYATMO, 1988; FF UGM

Pembimbing Drs.B.Sudarto Apt ;Dr.Suwijiyo Pramono Apt.

Telah dilakukan penelitian dua macam mekanisme kerja ekstrak air dan ekstrak alkohol daun tempuyung terhadap batu ginjal, yaitu efek diuretik dan pembentukan kompleks kandungan kimia aktif dengan komponen batu ginjal.

Penelitian efek diuretik dilakukan menurut cara Kagawa, menggunakan binatang percobaan tikus putih jantan, berat badan antara ISO-200 g dan dipuasakan ± 18 jam pra perlakuan. Pemberian bahan secara oral dan urin ditampung 5 jam setelah pemberian.

Penelitian daya melarutkan batu ginjal melalui pembentukan kompleks kandungan kimia aktif dengan komponen batu ginjal, dilakukan secara in vitro. Batu ginjal yang memiliki derajat halus 40-80 sebanyak 250 mg direndam dalam ekstrak yang diuji selama 6 jam, suhu 37° C. Ditentukan kadar kalsium secara kompleksometri. Kemudian ekstrak yang terbukti dan yang lebih baik mempunyai daya melarutkan batu ginjal dianalisis menggunakan KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak asam asetat 30 %, dibandingkan dengan ekstrak yang belum digunakan untuk merendam batu ginjal. Sedangkan batu ginjal yang terbukti dapat dilarutkan oleh ekstrak daun tempuyung in vitro dan satu batu ginjal yang berhasil keluar bersama urin oleh penderita penyakit batu ginjal yang telah minum rebusan daun tempuyung, dianalisis komposisinya menggunakan spektrometri infra merah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daun tempuyung tidak secara jelas mempunyai efek diuretik, tetapi mempunyai daya melarutkan batu ginjal. Daya melarutkan batu ginjal oleh ekstrak air daun tempuyung lebih baik daripada ekstrak alkoholnya. Hasil analisis KLT menunjukkan bahwa pada ekstrak air yang telah digunakan untuk merendam batu ginjal muncul satu bercak yang berbeda ($R_f = 0,60$) dibandingkan ekstrak air sebelum perendaman. Sedangkan analisis spektrometri infra merah menunjukkan batu ginjal baik yang telah diteliti dapat dilarutkan oleh ekstrak daun tempuyung maupun yang keluar bersama urin penderita diperkirakan salah satu komponennya adalah kalsium oksalat.

(No.379) SONCHUS ARVENSIS L.

Pengaruh perlakuan flavonoid dalam beberapa fraksi daun
Sonchus arvensis L. terhadap hepatotoksitas karbon tetraklorida pada mencit jantan

ATIEK LIESTYANINGSIH, 1991; FF UGM

Pembimbing: Dr C.J. Soegihardjo, Apt.; Drs. Imono Argo Donatus, SU, Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh praperlakuan flavonoid dalam fraksi daun tempuyung terhadap hepatotoksisitas karbon tetraklorida.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan acak pola searah. Delapan puluh ekor mencit dibagi menjadi 13 kelompok, tiap-tiap kelompok terdiri 5-9 ekor mencit. Kelompok I merupakan kelompok kontrol diberi perlakuan CMC; kelompok II diberi perlakuan karbon tetraklorida dosis toksis; kelompok III, V, VII, IX, XI, dan XIII, diberi praperlakuan berturut-turut legalon, fraksi etil asetat, fraksi n-butanol, fraksi air daun tempuyung, infus daun tempuyung, dan sari etil asetat biji *Silybum marianum* kemudian diberi karbon tetraklorida; kelompok IV, VI, VIII, X, dan XII, diberi perlakuan seperti kelompok sebelumnya tetapi tanpa diikuti pemberian karbon tetraklorida.

Terjadinya efek anti hepatotoksik daun tempuyung dievaluasi berdasarkan perubahan aktifitas GPT-plasma dan analisis histologi sel hati. Perbedaan aktifitas enzim GPT antar kelompok perlakuan yang didapat dianalisis secara statistik dengan analisis varian satu jalan, kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey taraf kepercayaan 95%. Sedangkan data histologi sel hati dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan, kelompok perlakuan dengan fraksi etil asetat mampu menghambat hepatotoksisitas karbon tetraklorida. Hal ini ditunjukkan oleh adanya penurunan aktifitas GPT-plasma kurang lebih 47,26% terhadap aktifitas GPT kelompok II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa praperlakuan flavonoid fraksi etil asetat daun tempuyung mampu menghambat hepatotoksisitas karbon tetraklorida.

(No.380) SONCHUS ARVENSIS L.

Pengaruh infus daun tempuyung dan infus daun kumis kucing terhadap kelarutan kalsium batu ginjal secara in vivo

AGUS TRI CAHYONO,1990; FF UGM

(Lihat No.304)

(No.381) SONCHUS ARVENSIS L.

Pemeriksaan glikosida flavonoid dari daun tanaman tempuyung *Sonchits arvensis* Linn

JAMALUDIN MALIK, W2; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Prof. Dr. Kosasih Padmawinata

Telah diteliti senyawa glikosida flavonoid daun tempuyung (*Sonchus arvensis* Linn; Compositae) dari ekstrak etanol 95 % telah dideteksi secara kromatografi lapis tipis dua senyawa flavonoid, yang dengan spektrofotometri UV, salah satu diduga flavon.

(No.382) SPILANTHES ACMELLA L.

Efektifitas minyak atsiri bunga *Spilanthus acmella* L. terhadap bakteri penyebab infeksi gigi

EDWIN,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan isolasi dan uji efektifitas secara biologi minyak atsiri bunga *Spilanthus acmella* L. terhadap bakteri penyebab infeksi gigi secara in vitro.
ite::/ Ternyata bunga *Spilanthus acmella* L. mengandung 0,1% v/b minyak atsiri, ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri Caries Denties. Bakteri penyebab Caries Denties ini diisolasi dari gigi pasien yang berobat ke RSUP Dr. M. Djamil Padang. Yaitu: *Streptococcus alpha haemolyticus*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus albus*.

Vo.383P) STEPHANIA CORYMBOSA BL.
Isolation of Protostephanine from *Stephania corymbosa*
INI SYAHBIRIN DKK.,1991; JK FMIPA ITB

It has been **isolated from the stems of *Stephania corymbosa*** (Bl.) Walp. and its properties.

(No.384) STERCULIA FOETIDA L.
Farmakognosi dan skrining kandungan kimia dari
biji *Sterculia foetida* Linn.

SUI MING,1992; FF WIDMAN
Pengantar: Drs. M. Alisyahbana Apt. MS.; Dra Sri Marti

Penelitian farmakognosi terhadap biji *Xtercidia foetida* Linn. secara mikroskopik dan skrining fitokimia dari biji. Sifat fisikokimia biji: biji *Xtercidia foetida* Linn, organoleptik, bijinya berwarna hitam. Tidak berbau dan tidak berasa, rasa coklat. Tidak berbau dan berbau khas. Pada pemeriksaan makroskopik berwarna hitam, kulit licin sedikit berkeripul. Jumlah biji 10-16 butir. Kulit

[mikroskopik dari biji didapatkan epidermis, parenkim kulit dari biji. Lapisan endosperm palisade mengandung lignin dan berlumut sempil. Endospermium dan cotyledon. Pada pemeriksaan skrining fitokimia biji *Mftvc-w/w foetida* flavonoid dan senyawa polifenol.

A385 S2) STERCULIA JAVANICA R.BR
Pengaruh ekstrak air biji pronojiwo (*Sterculia javanica* R.Br.)
pada sistem saraf pusat pada mencit dan tikus putih
BIDAYATU990; SK FPS ITB
Pembimbing: DR. N.C. Soegiarso

Jakukan penelitian efek stimulan ekstrak air biji pronojiwo *sterculia javanica* R.Br.)
pada sistem saraf pusat (SSP) pada mencit dan tikus putih.

> pemberian oral ekstrak air biji pronojiwo dosis 448,22; 672,33 dan 1008.50 mg/kg bb.
stimulan. Efek tersebut terdapat dari peningkatan aktivitas motorik, rasa ingin tahu, ketangkasan dan nilai ambang kelclahan pada mencit. Peningkatan aktivitas motorik pada tikus terlihat pada pemberian oral ekstrak air biji pronojiwo pada dosis 317,75; 470,63 dan 705.90 mg/kg bb. Dosis terkecil memberikan efek stimulan yang bermakna ($P = 0,05$) pada mencit adalah 672,33 mg/kg bb. sedang pada tikus 470,63 mg/kg bb.

(No.386) STEVIA REBAUDIANA BERTONI
Respons pertumbuhan potongan daun dan pucuk
Stevia rebaudiana Bertoni pada medium Murashige dan Skoog
EDRIMA WILSA,1990; JB FMIPA UNAND
Pembimbing: Dra. Netty WS. MS; Dra. Walyati Burhan MSc.

Penelitian untuk mendapatkan komposisi konsentrasi /at pengalut tumbuh yang sesuai bagi pertumbuhan kalus dan pertumbuhan pucuk dan kandungan steviosida yang terbentuk dari kultur potongan daun dan pucuk *Stevia rebaudiana*. (dian dilakukan dari bulan April sampai Agustus 1989. di Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Hortikultura Lubuk Minturun Padang. Pada penelitian ini digunakan medium Murashige dan Skoog (MS) dengan pemberian 2,4-D dan kinetin dengan kisaran konsentrasi 10^{-7} M - 5×10^{-6} M. Pengamatan dilakukan delapan minggu untuk kalus dan enam minggu untuk potongan pucuk.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian 2,4-D saja dengan konsentrasi 10^{-7} M, 10^{-6} M, 5×10^{-6} M mampu menginduksi kalus dengan pertumbuhan yang baik. Pemberian kinetin saja pada konsentrasi 10^{-7} M dan 5×10^{-6} M memperlihatkan perkembangan pucuk yang baik dengan terbentuknya tunas samping dan warna daun hijau tua.

Hasil analisis kuantitatif dan kuantitatif dari kalus didapatkan adanya steviosida yang didapatkan pada perlakuan F (10^{-7} M, 2,4-D) dan P (10^{-6} M, 2,4-D). sedangkan untuk pucuk pada perlakuan D (10^{-6} M kinetin).

(No.387) STROBILANTHUS CRISPUS BL.

Pemeriksaan ekstrak etanol daun keji beling (*Strobilanthes crispus* Bl.) terhadap penghambatan pertumbuhan batu kandung kemih buatan pada tikus putih
ERA TJANDRAWINASTUTU992; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh penghambatan pertumbuhan batu kandung kemih buatan pada tikus putih galur Wistar derivat ekstrak kering daun keji beling (*Strobilanthes crispus* Bl.)

Suspensi ekstrak kering daun keji beling (*Strobilanthes crispus* Bl.) dalam 0.5% CMC diberikan secara oral pada tikus yang belum mempunyai batu kandung kemih. selama 7 hari. Batu kandung kemih dibuat dengan cara memasukkan benang sutra kedalam kandung kemihnya yang berfungsi sebagai inti.

Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa dosis 3,23 mg/200 g bb. tidak menghambat pertumbuhan batu kandung kemih. Pada pemberian dengan dosis 32,3 mg/200 g bb. dapat menghambat pertumbuhan batu kandung kemih. Pemberian dosis 323 mg/200 g bb- terlihat menghambat pertumbuhan batu kandung kemih, tetapi secara statistik tidak berbeda bermakna.

(No.388) SYMPHYTUM OFFICINALE L.

Pemeriksaan kualitatif kandungan alkaloida dan allantoin dalam daun comfrey (*Symphytum officinale* L.) secara kromatografi lapis tipis

NURUL CHOTIMAH,1983; FF UGM

Pembimbing: Drs. S. Brotosworo Apt.; Drs. Soedarsono Apt.;
Drs. Subagus Wahyuono Apt.

Telah dilakukan pemeriksaan kualitatif kandungan alkaloida dan allantoin didalam daun comfrey (*Symphytum officinale* L.). Daun dikeringkan antara 40 - 60° C, setelah kering dibuat serbuk dan diayak dengan ayakan B-40. Selanjutnya disari dalam alat sokslet berturut-turut dengan penyari: petroleum eter, kloroform, kemudian serbuk dibasahkan dengan NaOH 5 % dan diekstraksi dengan kloroform, untuk menarik alkaloida dan diekstraksi dengan metanol untuk menarik allantoin.

Sari NaOH/kloroform diuapkan dan dilarutkan dalam etanol 50 % kemudian disaring menggunakan Al_2O_3 , pelarut diuapkan dan dilakukan KLT dengan fase diam. Silika gel GF 254 dan fase gerak n-butanol-asam asetat glasial-air (3:1:1). Satu spot diantaranya memberi warna coklat nichah dengan reagen Dragendorff dengan Rf 0,46. Terhadap sari etanol 50 % dilakukan preparatif KLT dan

hasilnya dilakukan reaksi warna dan reaksi pengendapan untuk alkaloida, ternyata memberi hasil positif untuk alkaloida.

Sari metanol diuapkan dan dilakukan KLT dengan fase diam dan fase gerak seperti pada alkaloida selanjutnya disempurnakan dengan pereaksi warna untuk allantoin dan dibandingkan dengan pembanding allantoin, memberi reaksi positif dengan Rf 0,24. Dari hasil diatas dapat diperkirakan bahwa didalam daun comfrey (*Symphytum officinale* L.) mengandung alkaloida dan allantoin.

(No.390) SYZYGIUM CUMINI (L.) SKEELS

Isolasi dan identifikasi zat warna dari kulit buah duwet

(*Syzygium cumini* (L.) Skeels)

KARYANTO,1987; FF UGM

Pembimbing: Dra. Koensoemardiyah Sudarto Apt.; **Dr. C.J. Soegihardjo** Apt.;
Wahyono Apt.

Telah penelitian yang berjudul: Isolasi dan identifikasi zat warna dari kulit buah duwet (*Syzygium cumini* (L.) Skeels). Dalam penelitian tersebut dilakukan pemisahan dengan menggunakan kromatografi kertas preparatif. Isolasi dari kulit buah dengan menggunakan cara Ranganna (1978) ini memberikan bercak tunggal yang bercor sehingga pemisahannya tidak sempurna. maka dibuat ekstrak dari buah segar. Dari ekstrak buah segar ini pengamatan menggunakan kromatografi kertas preparatif dan KLT memberikan 3 bercak yaitu bercak A, B. dan C pada kromatografi kertas dan bercak 1, 2 dan 3 pada KLT.

Hasil penelitian spektroskopi UV/VIS dari bercak A, B dan C pada kromatografi kertas mempunyai harga panjang gelombang maksimum 535 nm, tetapi setelah ditambah pereaksi aluminium klorida bercak B dan C mengalami pergeseran sebesar 5 nm dan 7 nm kearah panjang gelombang yang lebih panjang (batokromik) sedangkan bercak A tidak mengalami pergeseran. Sedangkan hasil analisis KLT fase diam selulose menggunakan fase gerak forstaldan HOAc-HCl ketiga bercak yaitu 1,2 dan 3 semuanya berwarna merah jambu. Harga Rf untuk fase gerak forestal masing-masing 86,6; 76,1; 64,3 sedangkan untuk fase gerak HOAc-HCl harga Rf masing-masing 30,8; 25,5 dan 19,1. Pengembangan menggunakan fase gerak BAW bercak 1 dan 2 berwarna merah jambu bercak 3 warna ungu dan harga Rf masing-masing 37,8; 20,5 dan 10,5.

Uji aglikon dilakukan dengan menghidrasi ekstrak dan ujan segar kemudian dianalisis menggunakan KLT dengan fase diam selulosa. Untuk fase gerak forestal dan HOAc-HCl ketiga bercak yaitu bercak 1, 2' dan 3' semua berwarna merah jambu. Harga Rf untuk fase gerak forestal masing-masing 61,7; 48,1 dan 33,7; harga Rf dengan fase gerak HOAc-HCl masing-masing 43,0; 34,8 dan 27,8. Pengembangan dengan fase gerak BAW bercak 1' dan 2' warna merah jambu sedang bercak 3' warna ungu, harga Rf masing-masing adalah 56,4; 48,1 dan 39,3.

Hasil uji gula berdasarkan harga Rf dan reaksi warna diperoleh harga Rf dan warna bercak yang mirip gula pembanding fruktosa untuk uji gula ini digunakan KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak etil asetat-air-pirimidin (100:25:35 v/v). Untuk penampak bercak digunakan pereaksi anilin ftalat.

(No.391) SYZYGIUM CUMINI (L.) SKEELS

Efek daun jambang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) terhadap
Staphylococcus aureus dan *Escherichia coli* serta skrining fitokimianya

ANINDITO WIDYANTORO,1989; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU. Apt.; dr Ilyas; Dra. Sri Mulyani Apt.

Usaha untuk mengembangkan potensi obat-obat alamiah dari tanaman yang tumbuh di Indonesia, maka telah dilakukan penelitian terhadap aktivitas ekstrak daun jambang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Klebsiella coli* dan mengenai kandungan kimianya.

Ekstrak diperoleh dengan cara soklesasi serbuk daun secara bertahap yaitu pertama kali serbuk di soklesasi dengan petroleum eter sampai jernih, setelah itu serbuk diambil dan dikeringkan. Serbuk di soklesasi lagi menggunakan etanol 80 % sampai jernih. Serbuk diambil dan dikeringkan kemudian diinfus dengan air.

Pemeriksaan aktivitas ekstrak daun dalam menghambat pertumbuhan bakteri dilakukan dengan metoda difusi (sumuran). Konsentrasi yang digunakan adalah 3 , 4 dan 6 g/ml. Biasanya aktivitas dapat dilihat dengan melihat diameter hambatan masing-masing ekstrak dari masing-masing konsentrasi. Pemeriksaan kandungan kimia ekstrak meliputi senyawa golongan triterpen, fenol, flavonoid, tanin dan gula. Kemudian serbuk diuji kandungan senyawa yang mudah menguap. pengujian dilakukan dengan KLT. Untuk tanin pengujian ditambah dengan uji tabung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun jambang mempunyai aktivitas menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *E. coli*. Ekstrak etanol dan ekstrak air memberikan aktivitas hambatan terhadap *S. aureus* dan *E. coli* pada konsentrasi 3 , 4 dan 6 g/ml. Berdasarkan hasil KLT dan TAS oven, dengan pereaksi spesifik serta dengan uji tabung menunjukkan bahwa daun *Syzygium cumini* (L.) Skeels mengandung paling sedikit 5 senyawa golongan triterpen, 4 senyawa flavonoid, 1 senyawa fenol, tanin, gula bebas, gula terikat dan senyawa yang mudah menguap. Adanya senyawa flavonoid, fenol dan tanin menunjukkan ekstrak daun jambang mempunyai aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.

(No.392) TALINUM PANICULATUM GAERTH.

Pengaruh biji kapas, pasak bumi, ginseng jawa, bawang putih, pegagan dan mangkokan terhadap libido tikus putih jantan
SURYOKARTA VINATA, 1991; FF UGM
(Lihat No.21)

(No.393) TALINUM PANICULATUM GAERTH

Studi taksonomi dan isolasi salah satu kandungan kimia dari
Talinum paniculatum Gaertn
YULI SUBIAKTO, 1989; FF UNAIR

Talinum paniculatum Gaertn atau ginseng jawa dalam bidang pengobatan tradisional dipakai sebagai obat penguat syahwat, anti peradangan dan anti pembengkakan. Dalam penelitian ini diteliti mengenai identitas makroskopik mikroskopik tanaman segar, skrining kandungan kimia akar tanaman dan isolasi salah satu kandungan kimia akar tanaman.

Metode penelitian identitas makroskopik dengan memeriksa ciri-ciri morfologi tanaman, mikroskopik dengan memeriksa irisan dan tanaman segar yang meliputi daun, batang, akar. Skrining kandungan kimia dengan metode reaksi warna, pengendapan pengocokan KLT. Isolasi salah satu kandungan kimia tanaman dengan ekstraksi, pemisahan dan pemurnian dengan kromatografi kolom. KLT preparatif, identifikasi hasil yang meliputi pemeriksaan KLT. titik lebur, spektra UV , spektra IR, spektra NMR, spektra massa.

Hasil penelitian identitas makroskopik : bunga berwarna merah ungu, mulai mekar setelah lewat terigah malam, buah berwarna..kuning coklat, biji berwarna hitam, daun tunggal tertetak duduk dan menyebar, berwarna hijau suram dengan permukaan bawah berwarna lebih pucat. batang bulat berwarna coklat kekuningan, akar berbentuk tombak, berwarna coklat tua kekuningan.

Identitas mikroskopi tanaman : daun tipc dorsi ventral, stomata tipc parasitis, terdapat pada lapisan epidermis atas dan bawah. jumlah stomata epidermis bawah lehili banvak. bcrkas pengangkutan tipc kolateral teifouka terdapat kristal bcntuk rosct/bintang. Batang mcmiliki bcrkas pengangkutan tipc kolateral terbuka terdapat Ca oksalat tipc rosct. Akar mcmiliki bcrkas pengangkutan tipc radial dimana letak xtem dengan floem bcrganlian.

Hasil penelitian skrining kandungan kimia ada bagian akar tanaman terdapat saponin. triterpen/steroid, senyawa polifenol. minyak atsiri. Hasil isolasi salah satu kandungan kimia didapatkan zat bentuk amorf, dengantitik lebur 55-58 ° C. pada spcktra UV mcmiliki puncak panjang gelombang maksimum pada 205 nm, spcktra IR terdapat gugus OH, C-H, C-C spcktra NMR terdapat proton pada R-CH, dan proton pada RX'H,, dari spcktra massa dipcrolch puncak-puncak dengan berat molekul total 520 dengan pembandingan lupcot didapatkan harga Rf yang lebih tinggi demikian juga harga Rf terhadap pembandingan stigmasterol. Bcrdasarkan data yang ada dapat disimpulkan senyawa yang terisolasi mcrupakan senyawa triterpenoid.

(No.394 S2) **TALINUM TRIANGULARE (JACQ) WILLD**

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia tumbuhan

Talinum triangulare (Jacq) Willd

MISRA,1992; SF FPS ITB

Pembimbing:Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro; Prof. Dr. Kosasih Padmawinata

Pemeriksaan pendahuluan fcandungan herba ginseng Sumatra *Talinum triangulare* (Jacq) Willd. (Portulacaceae) menunjukkan adanya flavonoid saponin, tanin dan steroid. Dalam abu sisa pijar ditemukan kalium (41.44 %), natrium (10,03 %). kalsium (2.21 %). magnesium {5.50 %} dan besi (0,32 %). Dalam fraksi n-heksana-etil asetat (60:40. 50:50, 40:60) yang diperolch dari kromatografi cair vakum efcstrak n-heksana. ditemukan steroid. Senyawa tersebut dikarakterisasi secara spektrofotometri UV dan IR. spektrometri NMR dan spektrometri massa.

Hasiinya identik dengan hasil yang diberikan oleh campuran stigmasterol dan sitostcrol. Dari karakterisasi isolat ekstrak metanol secara spcktrofotometri UV ditemukan asam para-hidroksi benzoat. Hasil hidrolisis-asam fraksi n-butanol, setelah direaksikan dengan bcrbagai pereaksi dan ditentukan secara spektrofotometri UV , menunjukkan adanya senyawa flavonoid yang diduga kamferol dengan glukosa sebagai glikonnya.

(No.395 S2) **TALINUM TRIANGULARE (JACQ) WILLD**

Evaluasi efek stimulan susunan saraf pusat ekstrak daun

dan batang *Talinum triangulare* (Jacq) Willd.

ERLINA RUSTAM,1991; SF FPS ITB

Pembimbing:Dr. Ny. N.C. Soegiarso

Telah diteliti afctivitas farmakologi ekstrak daun dan batang muda *Talinum triangulare* (Jacq) Willd dengan alat "Automatic Hole Board" dan Tedeschi's actograph" pada mencit jantan Swiss Webster dan tikus jantan Wistar.

Pada penapisan awal, ekstrak air menunjukkan efek stimulan susunan saraf pusat pada mencit jantan. Pemberian ekstrak dengan dosis 0,89 g/kg sampai 2,00 g/kg bb. menunjukkan pehingkatan aktivitas motorik dan rasa ingin tahu secara nyata (P = 0,05) pada mencit dan tikus. mengurangi efek hipnotik barbiturat dan memproteksi efek ptosis yang dimduksi dengan reserpin. Dosis oral terendah ekstrak yang memberikan ekstrak yang memberikan efek stimulan adalah 1,33 g/kg bb. pada mencit dan 0.89 g/kg bb. pada tikus jantan.

(No.396) TEPHROSIA CANDIDA (ROXB) DC.

Pemeriksaan kandungan kimia daun sudamala
(*Tephrosia Candida* (Roxb) D.C.

I MADE AGUS GELGEL WIRASUTA,1992; JF FMIPA ITB

Pembimbing: Dr. Soedoro Soetarno ; Dra. Siti Kusmardiyani, MSc.

Telah diteliti kandungan kimia daun sudamala (*Tephrosia Candida* (Roxb) D.C.,
Leguminosae) yang diperoleh dari Baiti.

Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya senyawa golongan steroid atau triterpenoid, flavonoid dan saponin dari golongan flavonoid terdapat senyawa flavon atau flavonol 3-O tersubstitusi. Dari ekstrak n-heksana yang diperoleh secara ekstraksi sinambung diisolasi kristal putih, yang diduga senyawa steroid atau triterpenoid dengan gugus hidroksil. Berdasarkan uji hayati "Brine Shrimp", toksisitas tertinggi diberikan oleh ekstrak n-heksana (LC_{50} = 17,4 ppm). Uji hemolisis darah segar terhadap senyawa yang diduga golongan senyawa saponin tidak memberikan hasil positif.

(No.397) TERMINALIA CATAPPA L.

Studi farmakognosi dan fitokimia daun *Terminalia catappa* L.

KIKI RESPATI SRIWIJAYANTI,1986; FF UNAIR

Telah dilakukan pemeriksaan farmakognosi dan fitokimia daun *Terminalia catappa* L. Pemeriksaan farmakognosi meliputi makroskopik dan mikroskopik daun dan serbuk daun, sedangkan fitokimia meliputi skrining kandungan kimia dan isolasi.

Daun tanaman ini mengandung saponin, sapogenin-steroid dan tanin tipe katenin. Isolasi dilakukan dengan ekstraksi menggunakan etanol 80 %, kemudian dengan heksana. Pemurnian dengan kromatografi kolom dan KLT preparatif memperoleh kristal jarum warna putih yang diidentifikasi dengan KLT mendapatkan tiga noda.

(No.398) THEOBROMA COCAO L.

Respons pertumbuhan potongan jaringan daun kakao (*Theobroma cacao* L.)
pada medium Murashige dan Skoog dengan penambahan 2,4-D, IAA dan BA

MUSWITA,1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Netty WS. MS ; Dra. H. Zuraida Dawair

Penelitian tentang respon pertumbuhan potongan jaringan daun kakao (*Theobroma cacao* L.)
pada medium Murashige-Skoog (MS) dengan penambahan asam 2,4-diklorofenoksi asetat (2,4-D),
asam indole asetat (IAA) dan benzyladenin (BA) telah dilakukan dari bulan Oktober 1991 sampai
Februari 1992 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas.

Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif dengan penambahan 2,4-D dan IAA dengan
konsentrasi 5.10^{-7} M, 5.10^{-6} M dan BA dengan konsentrasi 5.10^{-6} M, 5.10^{-5} M. dan 5.10^{-4} M baik secara
tunggal maupun kombinasi.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penambahan 5.10^{-7} M sampai 5.10^{-6} M 2,4-D, 5.10^{-6}
M sampai 5.10^{-5} M BA baik secara tunggal maupun kombinasi keduanya dapat menghasilkan kalus.
Kalus juga dihasilkan dengan penambahan 5.10^{-6} M IAA dan 5.10^{-7} sampai 5.10^{-6} M IAA yang
dikombinasikan dengan 5.10^{-4} M BA. Kalus yang dihasilkan bertekstur renjati dan kompak dengan
warna-putih dan putih kehijauan. Penambahan 2,4-D lebih baik dibandingkan dengan IAA dalam
pembentukan kalus.

(No.399) TINOSPORA CRISPA (L) MIERS EX HOOK F. & THEMIS

Uji fraksi ekstrak batang brotowali *Tinospora crispa* (L) Miers ex Hook F & Themis terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in vitro
MUHAMAD ISKANDAR,1990; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan penelitian uji mikrobiologi fraksi ekstrak batang brotowali (*Tinospora crispa* (L) Miers ex Hook F & Themis. Terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara invitro.

Ternyata fraksi ekstrak kloroform dan fraksi ekstrak etanol memberikan daya hambat terhadap pertumbuhan beberapa bakteri penyebab diare, yang diisolasi dari feses beberapa pasien yang dikirim ke Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

Fraksi ekstrak kloroform pada konsentrasi 10; 30; 50 dan 70 % memberikan daya hambat terhadap bakteri: *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Klebsiella sp.* Sedangkan fraksi ekstrak etanol memberikan daya hambat terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella typhi* pada konsentrasi 50 %. 70 %.

(No.400) TINOSPORA CRISPA (L.) MIERS.

Pengaruh infus dari batang *Tinospora crispa* (L.) Miers ex Hook F. & Thorns dan kulit batang *Asonia scholaris* (L.) R.Br. terhadap suhu tubuh tikus putih yang dibuat demam dengan pemberian vaksin DPT

TITIN WIDHIARTI,1990; FFWIDMAN

(Lihat No.33)

(No.401 S2) TINOSPORA TUBERCULATA BEUMEE

Uji efek anti implantasi post koitus ekstrak kering batang bratawali dan ekstrak kental rimpang temulawak terhadap tikus hamil

HAMONANGAN AR1TONANG,1986; SF FPS ITB

(Lihat No. 151)

(No.402) TINOSPORA TUBERCULATA BEUMEE.

Penapisan efek hipoglikemik dan fitokimia *Tinospora tuberculata* Beumee, *Indigofera sumatrana* Gaertn dan *Borreria laevis* Griseb.

HARYANI,1992; JF FMIPA UNPAD

(Lihat No.69)

(No.403) TITHONIA DIVERSIFOLIA A.GRAY

Efek ekstrak daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia* A. Gray.) terhadap *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus* serta profil kromatografinya

ASRI SULISTUOWATI SUROSO,1992; FF UGM

.Pembimbing: Drs. Didik Gunawan SU. Apt.; dr. Muhammad Amin Romas

Telah dilakukan uji mikrobiologi terhadap hambatan pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus* oleh ekstrak petroleum eter dan fraksi etil asetat daun kembang bulan

(*Tithonia diversifolia* A. Gray), serta pemeriksaan golongan kimia yang terdapat didalam diiun tanaman tersebut.

Pemeriksaan golongan kimia tanaman dan aktivitas menghambat pertumbuhan *C. albaw** dan *S. aureus* dilakukan dengan cara terlebih dahulu mengekstraksi scrub kering memakai alat sokslet menggunakan pelarut petroleum eter dilanjutkan dengan etanol 80 %. serta dibuat ekstrak airnya dengan cara infusa. Ekstrak etanol diekstraksi cair-cair menggunakan etil asetat.

Dari ekstrak petroleum eter, fraksi etil asetat, fraksi air dan ekstrak air dilakukan uji mikrobiologi. Uji mikrobiologi terhadap *C. albicans* dilakukan dengan metode dilusi padal, menggunakan media Sabouraud. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 40 % dan 80 %. Pengamatan dilakukan 24 jam setelah penanaman. Secara kualitatif, pada konsentrasi 80% ekstrak petroleum eter dan fraksi etil asetat menghambat secara nyata, sedangkan pada konsentrasi 40 % terjadi pengurangan kepadatan pertumbuhan (dibanding kontrol). Fraksi air dan ekstrak air tidak menghambat pertumbuhan *C. albicans*. Uji mikrobiologi terhadap *S. aureus* dilakukan dengan metode sumuran, menggunakan media Muller-Hinton. Pengamatan dilakukan 24 jam setelah penanaman. Hanya ekstrak petroleum eter dan fraksi etil asetat saja yang membrikan hambatan pertumbuhan *S. aureus*.

Pemeriksaan golongan kimia tanaman dilakukan dengan metode KLT menggunakan berbagai variasi komposisi pelarut dan pereaksi warna. Hasil pemeriksaan golongan kimia tanaman menunjukkan bahwa tanamaa ini mengandung sedikitnya 12 senyawa terpenoid, 14 senyawa flavonoid dan gula. Dauru dengan metode KLT, tidak terdeteksi adanya alkaloid dan triterpenoid.

(No.404) **TOONA SURENI (BLUME) MERRILL**

Analisis fitokimia daun suren *Toona sureni* (Blume) Merrill, Meliaceae

ALU991; JFFMIPAITB

Pembimbing: Dr. Soediro Soetaro; Dr. Komar Ruslan

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia daun suren. *Toona sureni* (Blume) Merrill (Meliaceae). Penapisan kimia menunjukkan adanya golongan senyawa kuinon, tanin katkat dan terpenoid/steroid. Dengan metode KLT dan spektrometri ekstrak etanol ditemukan senyawa golongan monoterpenoid/sesquiterpenoid, triterpenoid, kuinon dan senyawa golongan tanin. Minvaks dari daun diperiksa secara kromatografi gas dan menunjukkan adanya 13 komponen. KLT minjak alsiri menunjukkan adanya empat senyawa golongan monoterpenoid/sesquiterpenoid. Terhadap fraksi-fraksi ekstrak elanoi 95 % dilakukan uji hayati "Brine Shrimp" dan diperoleh LC_{50} berturut-turut, fraksi heksan = 1,04 ppm, fraksi kloroform = 2,21 ppm, fraksi etil asetat = 4,94 ppm dan fraksi etanol = 10,38 ppm.

(No.405 S2) **TRIGONELLA FOENUM-GRÆCUM L.**

Efek ekstrak kering biji *Trigonella foenum-græcum* Linn

(Leguminosae) terhadap spermatogenesis tikus

SRI ADI SUMIVI, 1988; STUDI FARMASI FPS ITB

Pembimbing: Dr. Ny. N.C. Soegiaro

Chronic administration of lyophilized pure extract of *Trigonella foenum-græcum* Linn, seeds (250 mg/kg/day orally for 22 days) to normal, castrated and to testosterone propionate combined treated adult male rats of Wistar strain, significantly ($P < 0,05$) reduced the weight of the genital organs (testes, epididymides, seminal vesicle) as well as their body weight, and the total protein. An increase in the total cholesterol and alkali phosphatase level was observed. The increase, of total cholesterol

level in the testes resulted from tissue damage of testes, assuming this high cholesterol level in circulation might be responsible for the pathology of the seminiferous glands.

It was suggested that oral administration of dry extract of *Trigonella foenum-graecum* Linn. seeds affected the fertility of male rats by inhibiting their spermatogenesis.

(No.406 S2) **TRISTANIA SUMATRANA MIQ.**

Pemeriksaan kandungan kimia kulit batang sibeloesei

(*Tristania sumatrana* Miq., Myrtaceae)

AHMAD MUSIR,1986; SF FPS ITB

Pembimbing: Dr. Kosasih Padmawinata; Dr. Soediro Soetarno

Telah diisolasi dan diidentifikasi senyawa kimia dari kulit batang sibeloesei (*Thstania sumatrana* Miq., Myrtaceae). Pemeriksaan kimia pendahuluan menunjukkan adanya flavonoid, lanin, saponin, sterol dan triicpcna. Sedangkan dari abu kulit batang telah ditemukan kalium, natrium, bcsi, magnesium dan kalsium.

Dari ekstrak petroleum cler telah diisolasi senyawa tritcrpena pentasiklik yang diduga sebagai lupeol dan senyawa sterol dinyatakan sebagai p-sitosterol yang diidentifikasi dengan alat spektrofotometer UV, spektrofotometer IR, spektromelcr NMR dan spektrometer massa.

Senyawa flavonoid yang diisolasi dari ekstrak ctanol telah dapat diidentifikasi dengan spektrometer ultraviolet sebagai suatu glikosida fla\on.

(No.407 S2) **TRISTANIA SUMATRANA MIQ.**

Uji efek antifertilitas ekstrak kering kulit batang "kayu kasai"

(*Thstania sumatrana* Miq., Myrtaceae) terhadap tikus putih betina

M. YANIS MUSDJA,1987; SF FPS ITB

Pembimbing: Dr. Ny. N.C. Soegiarso

Telah dilakukan pengujian efek antifertilitas ekstrak kering batang kayu kasai (*Tnslanta sumatrana* Miq., Myrtaceae) terhadap tikus albino batina strain Wistar.

Pcmberian ekstrak yang dilarutkan dalam akuades dilakukan sccara oral dengan dosis 300 mg, 600 mg dan 1200 mg/kg bb. terhadap tikus selama 1-7 hari sebelum hamil dan dilanjutkan 1-10 hari sesudah kehamilan menyebabkan pengurangan jumlah implantasi yang bermakna pada $P = 0,01$. Sedangkan sebagai aktivitas anti implantasi hanya dosis 1200 mg/kg bb. yang menghasilkan scbesar 60 % serta dosis 300 mg dan 1200 mg/kg bb. menghasilkan anti implantasi masing-masing 0 % dan 20 %.

Pemberian ekstrak tidak menyebabkan pengurangan nafsu makan dan tidak mengganggu kesehatan dari ihduk tikus serta tidak menyebabkan adanya cacat fisik pada anak-anak tikus yang diamati sampai berumur satu bulan.

(No.408 S2) **TRISTANIA SUMATRANA MIQ.**

Studi teratogenitas ekstrak air kayu kasai (*Tristania sumatrana* Miq.)

terhadap mencit secara makroskopis

ALMAHDY A.,1990; SF FPS ITB

Pembimbing: Dr. Ny. N.C. Soegiarso

Telah dilakukan studi tentang teratogen ekstrak air kayu kasai *Q'ristania swantrana* Miq.) terhadap mencit galur Swiss-Webster. Ekstrak diberikan secara oral dengan dosis 0, 600, 1200 dan 2400 mg/kg pada hari ke enam sampai hari ke lima belas kehamilan.

Untuk memperoleh foetusnya, separuh jumlah masing-masing kelompok dibunuh sehari sebelum melahirkan. Penurunan jumlah foetus yang bermakna terlihat pada kedua kelompok dosis yang diberikan. Dua pertiga jumlah foetus direndam dalam larutan alizarin merah dan sisanya dalam larutan Bouin. Tidak terlihat kelainan tulang rangka. Cleft palate terlihat pada semua kelompok yang diuji, namun basil tersebut tidak bermakna setelah dianalisa dengan menggunakan chi-kuadrat $P:0,05$. Sisa induk mencit dibiarkan melahirkan secara spontan. Tingkah laku anak diamati saat disapih, berusia satu dan satu setengah bulan. Penurunan jumlah anak yang bermakna terlihat pada kedua kelompok hewan yang diberikan dosis tinggi.

Secara statistik tidak terdapat kelainan yang bermakna, baik pada fetus dan anak sampai berusia satu setengah bulan, sehingga dapat dikatakan bahwa, ekstrak air kayu kasai tidak menunjukkan sifat teratogenitas terhadap mencit.

(No.409) **TURPINIA SPHAEROCARPA HASSK**

Isolasi alkaloida dari kulit batang *Turpinia sphaerocarpha* Hassk

SAFITRI,1991; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan isolasi alkaloida dari kulit batang *Turpinia sphaerocarpha* Hassk. secara maserasi dengan metanol dan fraksiasi dengan kloroform.

Pemisahan dan pemurnian dilakukan dengan kromatografi kolom dan rekristalisasi. didapatkan dua macam kristal alkaloida yang bening. KLT dari alkaloida pertama mempunyai R_f 0,62 dengan eluen kloroform-melanoi (9:1) dan dikristalkan sebagai garam pikrat, kemudian direkristalisasi dengan metanol. Spektrum UV dalam metanol memberikan λ_{max} 224, 244, 283 dan 360 nm. spektrum IR memberikan pita absorpsi pada 3490, 3150, 2990, 1640 dan 785-720 cm^{-1} . Alkaloida kedua mempunyai R_f 0,48 dengan eluen kloroform-metanol (9:1) dan dikristalisasi dengan kloroform-petrol. Spektrum UV dalam metanol memberikan λ_{max} 232, 252, 283 dan 360 nm, spektrum IR memberikan pita serapan pada 3450, 2950 dan 2870, 1600, 1500 dan 1410, 1300 dan 1150 serta 780-740 cm^{-1} .

Dari data spektrum UV dan IR diduga bahwa alkaloida pertama mempunyai gugus amina sekunder dan gugus amida, alkaloida kedua mempunyai gugus amina sekunder, fenol dan gugus ester.

(No.410) **UNCARIA GAMBIR ROXB**

Uji mikrobiologi ekstrak daun dan ranting *Uncaria gambir* Roxb dibuat secara tradisional terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in vitro

ZULFADLI,1989; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan penelitian uji mikrobiologi ekstrak daun dan ranting *Uncaria gambir* Roxb terhadap beberapa bakteri penyebab diare secara in vitro.

Ternyata ekstrak daun dan ranting *Uncaria gambir* Roxb dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab diare, yang diisolasi dari faeses beberapa pasien yang dikirim ke Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

Ekstrak yang diperoleh dengan penyarian secara tradisional, memberikan hambatan yang baik pada pertumbuhan bakteri gram negatif dari bakteri percobaan.

(No.411) UNCARIAGLABRATA DC.

Isolasi alkaloida dari kulit batang tumbuhan *Uncaria gtabrata* DC.

MAGDA MINA PUTRI,1991; JF FMIPA t'NAND

Pembimbing: Dr. Dayar Arbain Apt.; Drs. Mardius Syarif MS

Telah diisolasi cmpal alkaloida dari kulit batang tumbuhan *Uncaria glabrata* DC (Rubiaceae). Salah satu dari alkaloida ini yang disimpulkan dcngan alkaloida M, ichili dikarakterisasi dengan lengkap.

Alkaloida M-, ini berupa krislalisasi jarum tidak berwarna dcngan jarak Icch 206-207" C mcnycrap cahayaUV pada panjang gelombang maksimum 284 nm (log c = 3,737). Dan pciycrap cahaya inframcrah pada bilangan gelombang 3240. 1720. 1630 cm' nicmpcrlihatkan adanya gugus fungsi NH, C=O, CO-N.

Spektrum *H RMI senyawa ini mcmpcrlihatkan adanya sinyal unium untuk prolon-prolon dcngan gugus fungsi aromatik. alifatik, metil. mctoksi. proton amina dari indol. Spektrum " C RM! menunjukkan adanya lima atom kuarterner, sepuluh atom trsicer, cmpat atom skunder dan dua atom primer. Data spcktroskopi dari cahaya ini adalah sangat mirip dcngan data spcktroskopi unkarina E.

(No.412) VERNONIA CINEREA LESS.

Isolasi komponen dari herba *Vernonia cinerea*

BUDI RAHARDJO,1986; FF UNAIR

Telah dilakukan determinasi tumbuhan terhadap herba *Vernonia cinerea* di "Herbarium Bogoriensis" Bogor. Dan selanjutnya dari herba *Vernonia cinerea* yang dipcrolch dari Surabaya dan sekitarnya dilakukan isolasi komponennya. Seblum diisolasi, herba *Vernonia cinerea* dikcringkan dan diserbuk, serta diayak dcngan ayakan B₄₀. Selanjutnya scrbuk tcrscbut dimaserasi dcngan pclarul metanol, kemudian bant diekstraksi secara perkolasi dalam alat pcrkolator. Ekstraksi dilakukan secara bertahap, hingga 500 mg perkolat yang keluar terakhir diuapkan tidak meninggalkan sisa, diuapkan sampai diperoleh ekstrak kental. Selanjutnya dari ckstrak yang dihasilkan dilakukan identifikasi komponennya dcngan KLT dcngan memakai fasa diam : Kicselgcl 60 F_{3M} E.Merck tebal 0,2 mm dan fasa gerak : heksan : bensena (3: 1,5: 1,9: 1) (v/v) serta pcnampak noda percaksi Anis-aldehid. Dari hasil identifikasi komponen, ternyata ekstrak tcrscbut dengan berbagai fasa gerak menunjukkan 3 noda.

Untuk memisahkan komponen-komponen dari ekstrak yang diperoleh, dilakukan dengan metode kromatografi kolom dengan fasa diam : Kieselgel 60 E. Merck ukuran 35-70 mesh dan fasa geraknya : heksan - bensena (5:1) (v/v). Dari fraksi yang diperoleh, kemudian dilakukan analisa komponen dengan KLT, fraksi-fraksi dengan noda yang sarua dikumpulkan mcnjadi satu. Dari 300 fraksi hasil penampungan, fraksi 175 - 225 menunjukkan satu noda dcngan harga R_f = 0,24 dan fraksi 245 - 275 juga menunjukkan satu noda dengan harga R_f - 0,21, setelah itu lalu diuapkan sampai didapatkan kristal. Dari kristal yang diperoleh dilakukan uji kemurnian dcngan kromatografi lapisan tipis dengan fasa diam : Kieselgel 60 F₄ E. Merck tebal 0,2 mm dan fasa gerak : heksan - bensena (5: 1) (v/v), heksan - kloroform (5:1) (v/v) serta penampak noda pereaksi Anis-aidehid.

Dari hasil kromatogram yang diperoleh, ternyata baik kristal I dan II dengan berbagai fasa gerak tetap menunjukkan 1 noda. Ini berarti bahwa kristal tersebut adalah mumi terhadap kromatografi. Langkah selanjutnya dari kristal yang sudah murni tersebut dilakukn identifikasi dengan reaksi warna : tes Liebermann- Burchard, tes Salkowski maupun dengan tctapan fisik. Untuk kristal.I dan II setelah dilarutkan dalam Ktoroforra, dengan tes Liebermann-Burchard mcmbcrikan wama : merah, merah-ungu, ungu, dengan tes Salkowski menunjukkan cincin coklat: Scdangkan pada penentuan tetapan fisik, titik leleh kristal I adalah: 181 -183 °C dan kristal II adalah : 187 - 190°C.

Data spektroskopi kristal I dan H menunjukkan Spektrum ultraviolet pada serapan panjang gelombang yang sam, yaitu pada 242 nm. Demikian juga data spektrum inframerah baik kristal I dan

kristal II menunjukkan puncak-puncak pada daerah yang sama, yaitu pada daerah : 2750, 2700, 1660, 1400, 1320, 1190, 1110, 1060, 990, 950, 890, 850, 630 cm^{-1} .

Disamping dengan metode kromatografi kolom, pemisahan komponen dari ekstrak dapat juga dilakukan dengan metode adsorpsi arang pengaktif dengan pelarut air yang ditambah arang pengaktif. secukupnya, dipanaskan sampai mendidih dan disaring. Pekerjaan ini diulang-ulang terus sampai didapatkan larutan jernih dan tidak berwarna, baru kemudian diuapkan sampai didapatkan larutan jernih dan tidak berwarna, baru kemudian diuapkan sampai didapatkan kristal III. Selanjutnya dilakukan rekristalisasi dalam acetone - air, dan kemudian baru dilakukan uji kemurnian dengan KJLT dengan fasa diam : KJesegel 60 F_{2M} E. Merck tebal 0,2 mm dan fasa gerak : metanol, kloroform - metanol (2:8) (v/v) serta penampak noda dipakai uap jodium. Dari hasil kromatogram yang diperoleh ternyata kristal III dengan berbagai fasa gerak tetap menunjukkan 1 noda. Ini berarti bahwa kristal III yang diperoleh adalah murni terhadap kromatografi. Langkah selanjutnya dari kristal yang sudah murni tersebut kemudian dilakukan identifikasi dengan uji Benedict, dan penentuan tetapan fisik. Larutan kristal III setelah dihidrolisis dengan 2 N HCl, kemudian ditambah dengan larutan Benedict, dididihkan + 3 menit akan menunjukkan endapan yang berwarna merah bata. Sedangkan pada penentuan tetapan fisik, titik leleh kristal III adalah 154-157°C.

(No.413) VITEX AGNUS CASTUS L.

Pembandingan kandungan kimia Buah *Vitex trifolia* L.

(legundi) dengan buah *Vitex agnus castus* L.

JALALUDDIN SIMAMORA,1992;JF FMIPA ITB

Pembimbing:Prof. Dr. Midian Sirait; Dr. H. Moesdarsono

Telah dilakukan pembandingan fitokimia buah *Vitex trifolia* L. yang tumbuh di Indonesia dengan buah *Vitex agnus castus* L. dari Jerman. Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia ekstrak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, lemak, glikosida, kumarin dan steroid/triterpenoid. Dengan metode kromatografi lapis tipis, reaksi warna dan reaksi pengendapan menunjukkan bahwa kandungan kimia dari kedua tanaman hampir sama. Dari ekstrak etanol 95 % telah diisolasi suatu senyawa flavonoid yang dengan cara kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri ultraviolet, diduga luteolin-7-glukosida.

(No.414) VITEX PUBESCENS L.

Penapisan aktivitas farmakodinamik ekstrak daun laban (*Vitex pubescens* Linn.)

JUKI WALTRA,1992, JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs. Rusdi MS. Apt.; Dra. Suhatri MS. Apt.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui aktivitas farmakodinamik dari ekstrak daun laban (*Vitex pubescens* Linn.) dengan menggunakan metode penapisan hipokratik terhadap mencit putih jantan. Penelitian ini dipertajam dengan uji-uji spesifik seperti uji perpanjangan waktu tidur dan uji efek analgesik dari fraksi butanol daun laban (*Vitex pubescens* Linn.).

Hasil penapisan hipokratik menunjukkan bahwa ekstrak etanol memiliki aktivitas penekanan sistem saraf pusat, relaksasi otot, parasimpatomimetik, simpatolitik dan analgesik. Fraksi butanol memperpanjang waktu tidur mencit yang diinduksi dengan pentobarbital natrium dosis 35 mg/kg bb. ($P < 0,001$), tetapi tidak mempengaruhi waktu induksi tidur bermakna (PM),OI). Fraksi butanol memberikan efek analgesik yang ditunjukkan dengan adanya pengurangan jumlah geliatan yang diinduksi dengan asam asetat 1% v/v ($P < 0,0001$).

(No.415) VITEX PUBESCENS L.

Pengaruh pemberian ekstrak akar laban (*Vitex pubescens* Linn.) terhadap toleransi glukosa secara oral pada kelinci putih jantan

RUSDIL ANWAR,1991; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: DR. dr. Nursal Asbiran ; Dra. H. Lisma Ch. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak akar laban (*Vitex pubescens* Linn.) terhadap uji toleransi glukosa secara oral pada kelinci, Ekstrak dibuat secara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol, kemudian difraksinasi memakai pelarut petroleum eter dan kloroform. Kadar glukosa darah kelinci ditentukan dengan metode enzimatis dengan menggunakan alat spektrofotometer.

Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa fraksi petroleum eter dan fraksi kloroform tidak menimbulkan efek terhadap perubahan kadar glukosa darah kelinci sedangkan fraksi sisa ada memberikan efek.

Efek penurunan kadar glukosa darah setelah pemberian fraksi sisa dari akar laban (*Vitex pubescens* Linn.) dengan dosis 0,4 ; 0,8 dan 1,6 g/kg bb, secara bermakna pada 0,5; 1 dan 1,5 jam ($P < 0,05$), dibandingkan dengan kontrol, sedangkan pada jam ketiga setelah pemberian sampel tidak ada perbedaan yang bermakna.

(No.416) VITEX PUBESCENS L.

Isolasi flavonoid dari kulit batang laban (*Vitex pubescens* Linn.)

DACHRIYANUS,1991;JF FMIPA UNAND

Pembimbing: DR. Amri Bakhtiar, MS. Apt. dan Drs. Asram Ahmad, Apt

Dari kulit batang laban (*Vitex pubescens* Linn.) telah diisolasi suatu flavonoid utama berbentuk amorf kuning terurai pada suhu 258-263 ° C. Dari data kromatografi kertas. spektrum IR dan UV diduga senyawa hasil isolasi adalah turunan 8-C-glikosil-5,7,3',4'-tetrahidroksilavone-

(No.417) VITEX TRIFOLIA L.

Uji daya antelmintik ekstrak daun legundi (*Vitex trifolia* Linn.)

terhadap cacing *Ascaridia galli* Schrank secara in vivo

NINA DEWI,1991;JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Asmi Ilyas Apt.; Dra. Nuzulia Irawati MS.

Telah dilakukan penelitian mengenai Uji daya antelmintik dari ekstrak daun legundi (*Vitex trifolia* Linn.) terhadap cacing *Ascaridia galli* Schrank secara in vivo. Penelitian ini dilakukan pada ayam petelur dengan memakai lametan eosin 2 % b/v terayata 61 ekor positif mengandung telur cacing *Ascaridia galli* Schrank (61 %). Pengobatan dilakukan dengan pemberian secara oral ekstrak fraksi sisa daun legundi (*Vitex trifolia* Linn.) yaitu dosis 100 ; 200 ; 300 ; 400 dan 500 mg/kg bb dan paten-X sebagai pembandingan serta akuades sebagai kontrol.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan berbeda sangat nyata dengan kontrol pada tingkat kepercayaan 1% dan berbeda nyata antara sesama perlakuan pada tingkat kepercayaan 5 %. Tetapi dosis 500 mg/kg bb. dan 400 mg/kg bb. berbeda tidak nyata dengan paten-x 0,3 ml/kg bb. pada tingkat kepercayaan 5 %

(No.418) VITEX TRIFOLIA L.

Pembandingan kandungan kimia Buah *Vitex trifolia* L.
(legundi) dengan buah *Vitex agnus castiis* L.

JALALUDDIN SIMAMORA,1992;JF FMIPA ITB

Pembimbing:Prof Dr. MidJan Sirait; Dr. H. Moesdarsono

(LihatNo.413)

(No.419) VITEX TRIFOLIA L.

Pengaruh infus Andrographidis herba dan Vitex trifoliae folium
terhadap suhu tubuh marmut yang dibuat demam

ENDARTI YONOANDJU990; FF WIDMAN

(Lihat No.42)

(No.420) ZEA MAYS L.

Pengaruh infus tongkol jagung (*Zea mays* L.) muda
terhadap daya larut batu ginjal kalsium secara in vitro

SUKENSRI HARDIANTOJ989; FF UGM

Pembimbing: DR. Ediati S. Apt.; DR. Sasmito Apt.

Telah dilakukan penelitian untuk mempelajari daya larut batu ginjal kalsium dalam infus tongkol jagung (*Zea mays* L.) muda secara in vitro. Tujuannya adalah untuk mengetahui kadar infus yang tepat untuk melarutkan batu ginjal kalsium.

Batu ginjal yang didapat secara operasi, dianalisis secara kualitatif dengan spektrometer IR. Hasil spektra yang diperoleh dibandingkan dengan standar. Dibuat infus dengan kadar 0,5; 1; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0 %. Daya larut dihilang dengan mengukur kalsium yang larut menggunakan spektrometer serapan atom. Didapatkan pula kandungan kalium dengan spektrometer serapan atom.

Hasil penetapan kadar kalium yang larut dalam infus adalah sebagai berikut: infus 0,5% = $17,93 \pm 2,945$ ppm dengan standar deviasi 2,806 ppm, infus 1% = $25,59 \pm 5,631$ ppm dengan standar deviasi 4,536 ppm, infus 2,5% = $24,59 \pm 3,469$ ppm dengan standar deviasi 2,795 ppm, infus 5,0% = $92,70 \pm 15,098$ ppm dengan standar deviasi 12,814 ppm, infus 7,5% = $54,70 \pm 13,048$ ppm dengan standar deviasi 10,511 ppm, infus 10,0% = $46,99 \pm 6,404$ ppm dengan standar deviasi 6,101 ppm.

Hasil penetapan kandungan kalium dalam infus adalah sebagai berikut: infus 0,5 % = $12,11 \pm 5,366$ ppm dengan standar deviasi 5,110 ppm, infus 1% = $37,26 \pm 3,900$ ppm dengan standar deviasi 3,375 ppm, infus 2,5% = $44,01 \pm 3,025$ ppm dengan standar deviasi 2,882 ppm, infus 5,0 % = $270,06 \pm 8,043$ ppm dengan standar deviasi 7,665 ppm, infus 7,5% = $769,04 \pm 17,575$ ppm dengan standar deviasi 16,689 ppm, infus 10,0% = $804,81 \pm 17,575$ ppm dengan standar deviasi 16,745 ppm.

Dengan analisis varian satu jalan, diketahui bahwa terdapat perbedaan variansi kadar kalium yang nyata (F uji 72,67 > F tabel 2,59. DB: 5,26; P: 0,05). Hasil uji t setelah analisis varian (Uji Scheffe) menunjukkan bahwa antara infus 0,5 % dengan infus 1 %; infus 0,5 % dengan infus 2,5 %; infus 1% dengan 2,5 % dan infus 7,5 % dengan 10 % tidak terdapat perbedaan mean yang nyata.

Dengan analisis varians satu jalan, diketahui bahwa terdapat perbedaan variansi kadar kalium yang nyata (F uji 7,458,8 > F tabel 2,53. DB = 5,30; P = 0,05). Hasil uji t setelah analisis varian (uji Scheffe) menunjukkan bahwa antara infus 1% dengan infus 2,5 % tidak terdapat perbedaan mean yang nyata. Batu ginjal kalsium mempunyai daya larut paling besar-dalam infus tongkol jagung muda dengan kadar 5 %. Pada kadar infus yang lebih tinggi daya larutnya mengalami penurunan.

(No.421) ZEAMAYS

Isolasi dan identifikasi asam Hnoleat dari jagung
EMLI,1992; JF FMIPA UNAND

Telah dilakukan isolasi asam Hnolcat dari minyak jagung yang dipcroicli dcngan cara ckslraksi embrio jagung menggunakan petroleum etcr scbagai pelarul.

Minyak jagung hasil ekstraksi dihidroiisa dcngan KOH/elanoI, sabun yang didapat dibcbas asam lemaknya dengan H_2SO_4 4 N. Asam Icniak dimurnikan dcngan KLT prcparatif menggunakan fasa diam silika gel 60 GF ₂₅₄ dan fasa gcrak kloroform-ctanol mcmbcrikan Rf 0.63 unluk asam linolcat.

Asam linolcat hasil isolasi mempunyai bilangan iodium 180,046; indek bias 1.4695 pada suhu 20 °C dan spektrum IR mcnunjukkan adanya gugus -OH, CH₂, C=O dan ikatan rangkap OC Kadar asam linoleat hasi! isolasi didapat 90,32 % dan waktu relensi 2,83 mcnit ditentukan dcngan kromatografi cair kinerja tinggi sebagai fasa gerak asctonitril-air (3:1) dan kolom Bondapak C18.

(No.422) ZEA MAYS L

Pengolahan minyak lemak dari biji jagung kuning
asal Bulukumba untuk bahan makanan
AISYAH BAU KUNENG,1980; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penclitian minyak lemak dari biji jagung kuning asal Bulukumba yang diproses, untuk digunakan scbagai bahan makauan dcngan cara pcnyariau menggunakan alat sokslci dengau pelarut petrolium eter, dimana diperolch kadar rata-rata 18,73 %.

Minyak lemak yang diperoleh kcmudian ditentukan sifat-silst fisika dan kimianya scbclum dan sesudah pemurnian serta pcmeriksaan komponcn\komponcn yang terdapat dalam minyak lemak, secara KLT menggunakan adsorben silika gel G, larutan pcbilas lepas campuran petrolium etcr, cter. asam asetat glaisl dengan perbandingan 70:30:2 dan penampak noda uap iodium, larutan asam fosfomolibdat 10 % dalam etanol 95 %. Hasil dari pemeriksaan kemumian kcmudian dibandingkan dengan persyaratan minyak makan.

(No.423) ZINGIBER AMARICANS BL.

Kontrol efektifitas berbagai cara pembuatan ekstrak *Zingiber amaricans* Bl.
ditinjau dari kandungan kurkuminoid, minyak atsiri dan flavonoidnya
' **TRIASTUTU987; FF UGM**
Pembimbing: Dr. Suwidjijo Pramono Apt.

Telah dilakukan penclitian kontrol efektifitas berbagai cara pembuatan ekstrak *Zingiber amaricans* Bl. ditinjau dari kandungan senyawa kurkuminoid, minyak atsiri dan flavonoidnya. Penelitian ini dimaksudkan untuk iriencari metode pembuatan ekstrak yang tcepat baik ditinjau dari segi pengobatan maupun segi praktis dan ekonomisnnya.

Metode yang digunakan dalam penclitian ini adalah KLT baik secara kualitatif dcngan mclakukan deteksi bcrak kandungan kimia maupun secara kuantitatif dcngan membandingkan intensitas warna bcrak. Dcteksi senyawa kurkumonoid dilakukan dengan menggunakan fase diam silika gel GF_{M4i} fase gerak kloroform-metanpl.(15;l, v/v) dan warnanya yang kuning dibawah sinar biasa kemudian bcrubah menjadi kuning branye setelah disemprot dengan pereaksi asam borat-metanol. Deteksi senyawa flavonoid dilakukan dcngan sistem kromatografi yang sama dengan kurkuminoid tctapi dengan mencatat warna coklat gelap dibawah sinar ultra violet pada panjang

gelombang 366 nm dan berubah menjadi coklat kuning setelah disentrifugasi dengan pereaksi sitroborat. Sedangkan deteksi komponen minyak atsiri dilakukan dengan menggunakan fase diam silika gel GF 60, fase gerak heksan-etil asetat (85:15, v/v) dan warna pemataman dibawah sinar ultra violet pada panjang gelombang 254 nm yang kemudian dilanjutkan dengan pengamatan terhadap timbulnya warna ungu setelah disemprot dengan pereaksi anisaldehid-asam sulfat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa urutan kuatnya intensitas warna bercak ketiga gotongan kandungan kimia yang dideteksi adalah pada ekstrak I, ekstrak III dan yang terakhir ekstrak II. Lain dari pada itu secara kualitatif ekstrak tersebut juga mempunyai bercak kandungan kimia yang paling lengkap. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa urutan efektivitas cara pembuatan ekstrak *Zingiber amaricans* adalah cara perkolasi dengan etanol 95 %, blender terhadap rimpang segar dan yang paling tidak efektif adalah blender terhadap rimpang kering yang telah direndam dengan air panas.

(No.424) **ZINGIBER AMERICANS BL.**

Isolasi dan identifikasi flavonoid dalam rimpang lempuyang empit (*Zingiber american* Bl.)

DARWATU986; FF UGM

Pembimbing: Dr. Suwidjijo Pramono Apt.

Telah dilakukan penelitian isolasi dan identifikasi flavonoid dalam rimpang lempuyang empit (*Zingiber amaricans* Bl.) dengan metode kromatografi kertas, KLT dan spektroskopi UV.

Isolat murni yang diperoleh memberikan panjang gelombang maksimal 265 nm dan 346 nm pada pemeriksaan spektroskopi UV. Hal ini mengarah pada flavon atau flavonol. Hidrolisis isolat flavonoid dengan HCl 6 % tidak menyebabkan perubahan struktur senyawa flavonoid tersebut. Dengan demikian flavonoid tersebut merupakan suatu aglikon.

Dari hasil analisa data yang diperoleh, baik dari hasil isolasi (kromatografi kertas, KLT) dan identifikasi dengan pemeriksaan spektroskopi UV dengan pereaksi-pereaksi diagnostik, maka dapat disimpulkan bahwa dalam fraksi eter rimpang *Zingiber amaricans* Bl. terdapat suatu aglikon flavon atau 3 flavonol yang tersubstitusi oleh alkil pada posisi 3 dan mempunyai gugus hidroksi bebas pada posisi 5, 7 dan 4*.

(No.425) **ZINGIBER AROMATICUM VAL.**

Pengaruh minyak atsiri rimpang lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Val.) terhadap kadar mukus lambung tikus putih betina

ANDRIA,1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Drs.Rusjdi Djamal Apt.; Drs.Surya Dharma MS.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh minyak atsiri rimpang lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Val.) terhadap kadar mukus lambung tikus putih betina.

Minyak atsiri rimpang lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Val.) diberikan secara oral dengan dosis 12,5 rag/kg bb. setiap hari selama 4 hari. Sebagai pembanding digunakan indometasina pada dosis yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri rimpang lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Val.) dengan dosis 12,5 mg/kg bb. menurunkan kadar mukus lambung dibandingkan terhadap kontrol ($P < 0.01$); Apabila dibandingkan dengan indometasina ternyata minyak atsiri ini mempunyai kemampuan yang lebih besar ($P < 0,01$).

(No.426) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Isolasi enzim proteolitik dari rimpang *Zingiber officinale* Rose.
dan uji daya antelmintiknya

RIYASTITI, 1987; FF UGM

Pembimbing: Drs. Taroeno Apt.; Dr. Sasmito Apt.

Dalam rimpang *Zingiber officinale* Rose, terdapat zat yang dapat melunakkan daging. Sehingga ada kemungkinan adalah enzim proteolitik yang dapat digunakan sebagai obat anti cacing. Telah diketahui pula bahwa didalam *Z. officinale* terdapat minyak atsiri yang dapat digunakan sebagai obat Schistosomiasis yang hasilnya berkurangnya pendarahan dalam urine juga berkurangnya jumlah telur dalam urine, percobaan ini dilakukan secara in vivo dengan probandus anak-anak SD di Afrika Selatan (Kucera, 1975).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengisolasi enzim proteolitik yang terdapat dalam rimpang *Z. officinale* Rose, dan menguji daya antelmintiknya, yang dilakukan secara in vivo. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memantapkan penggunaan jahe sebagai obat anti cacing secara tradisional. Tahap penelitiannya adalah sebagai berikut:

Isolasi enzim dari rimpang jahe dengan buffer fosfat pH 6 kemudian diisolasi dengan aseton, setelah terlebih dahulu dibuat pH 5,0. Endapan akan didididksi secara elektrolisis untuk mengklarifikasi proteinnya secara kualitatif. Langkah selanjutnya adalah menentukan kadar proteinnya, dengan menggunakan metode Lowry dan pereaksi biuret. Setelah diketahui kadar proteinnya kemudian ditetapi aktivitas proteolitiknya. Aktivitas proteolitik dari enzim digambarkan sebagai "mg. TCA soluble peptides/menit/mg protein enzim.

Selanjutnya dilakukan uji daya antelmintik dari enzim dengan hewan uji *Ascaridia gatti* Schrank, secara in vivo. *Ascaridia gatti* hidup dalam usus ayam. Ayam diinfeksi dengan 150 telur cacing yang telah infeksi dan ditunggu selama 3 minggu sampai telur telah menjadi cacing dewasa muda dan sudah menetas di usus halus ayam. Ayam yang telah infeksi cacing kemudian diobati dengan larutan 12.5 % enzim yang volumenya 3, 6 dan 12 ml. Sedangkan sebagai pembanding digunakan piperazin sitrat, yang sudah diketahui efektivitasnya sebagai obat cacing. Setelah satu hari dari pengobatan ayam disembelih, cacing yang masih hidup dalam usus halus dihitung. Data yang didapat dianalisa dengan anava dan uji Dunnett.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa enzim yang berasal dari rimpang jahe mengandung protein dengan kadar 29.0529 % dan aktivitas proteolitiknya 0,14962 mg. TCA soluble peptides/menit/mg. protein enzim. Dari uji daya antelmintik diperoleh hasil sebagai berikut: larutan enzim dengan volume 6 ml dan 12 ml mempunyai perbedaan tidak signifikan, sedangkan larutan enzim dengan volume 3 ml mempunyai perbedaan yang signifikan dengan larutan kontrol 5 ml piperazin sitrat.

(No.427) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pengaruh proses pengeringan rimpang jahe (*Zingiber officinale* rose.) terhadap kualitas simplisia, ditinjau dari sifat organoleptik simplisia serta kualitas dan kuantitas minyak atsirinya

MULJONO, 1991; FF UBAYA

Pembimbing: DR. Noor Cholies Zaini; Drs. Tri Windono MS.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh media perendaman rimpang jahe terhadap kualitas simplisia ditinjau dari sifat organoleptik simplisia serta kuantitas dan kualitas minyak atsirinya.

Jahe diperoleh dari Desa Gerbo, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan, berumur 11 bulan dan telah diidentifikasi laksonomi oleh Balai Kebun Raya Purwodadi.

Metode penciltian. Rimpang jahe yang sudah dibersihkan diiris-iris membujur. Sebagian untuk kontrol, sebagian direndam dalam alkohol mendidih dan akuades mendidih masing-masing selama 15 menit. Kemudian dikeringkan dalam oven panas 35°- 65 ° C sampai kadar air maksimum 12 %. Radar air ditentukan dengan alat Sartorius Moisture Content Balance, rendemen minyak dengan alat nukrodestilasi sedang pencetakan kualitas minyaknya didasarkan pada pengamatan indeks bias, warna dan jumlah noda hasil KLT.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perendaman dapat mempercepat proses pengeringan, selain itu perendaman dalam akuades mendidih menghasilkan tampilan warna simplisia yang paling baik, yaitu berwarna coklat pucat.
2. Ditinjau dari rendemen minyaknya, kelompok kontrol menghasilkan rendemen minyak tertinggi, yaitu rata-rata sebesar 3,41 %, disusul kelompok akuades dan kelompok alkohoi. masing-masing rata-rata sebesar 2,61 % dan 2,45 %.
3. Organoleptis minyak dan warna serta jumlah noda yang dihasilkan dari KLT. ketiga kelompok tidak ada perbedaan.
4. Berdasarkan pengamatan indeks biasnya, minyak yang dihasilkan dari ketiga kelompok memenuhi syarat indeks bias minyak jahe yang telah ditetapkan oleh "EOA". yaitu sebesar n_D^{20} 1,4880 sampai 1,4940.
5. Berdasarkan analisis kromatografi gas - spektrometer massa pada noni scan 1 sampai 6007 selama 100'00 menit, jumlah komponen penyusun kelompok kontrol sebanyak 39 komponen, kelompok alkohoi dan kelompok akuades masing-masing berjumlah 41 komponennya. Komponen utama ketiga kelompok terletak pada nomor scan 800 sampai 2400. Jumlah komponen utama dari kelompok kontrol adalah sebesar 7 komponen, kelompok alkohoi 5 komponen dan kelompok akuades sebanyak 9 komponen. Dari hasil analisis spektrometer massa, komponen utama minyak jahe dalam penelitian ini mempunyai berat molekul ("puncak ion molekuler") 196, 202, 204 dan 205.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjocdi

(No.428) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pengaruh cara pengeringan terhadap rendemen, sifat fisis dan susunan kimia dari minyak atsiri jahe (*Zingiber officinale* Rose.)

ASIANI WIDAYATI,1992; FF UGM

Pembimbing: Dra. Kqesoemardiyah SU. Apt.; Dra. Sri Mulyani SU. Apt.

Telah dilakukan penelitian hasil isolasi minyak atsiri rimpang *Zingiber officinale* Rose (jahe) hasil penyulingan uap dan air. Penelitian yang dilakukan adalah pengaruh cara pengeringan rimpang *Zingiber officinale* Rose, terhadap rendemen, sifat fisis dan susunan kimia dari minyak atsiri jahe.

Rimpang *Zingiber officinale* Rose, mengandung minyak atsiri yang dapat diisolasi dengan cara penyulingan uap dan air. Sebelum dilakukan penyulingan, rimpang terlebih dahulu dikeringkan dengan 3 macam cara: yaitu pengeringan sinar matahari langsung, oven serta dengan ditutup kain hitam. Minyak dari hasil isolasi ditetapkan sifat fisisnya, antara lain bobot jenis dengan alat piknometer, indeks bias dengan refraktometer Buslomb dan sudut putar dengan polarimeter. Susunan kimia dari minyak atsiri jahe dilakukan dengan KLT dan kromatografi gas-cair. Pada KLT sebagai fase gerak digunakan n-heksana:etil asetat perbandingan (18:2) dan (17:3), fase diam silika gel GF 24, deteksi dengan UV 254; 2,4 DNP dan anisaldehyd-asam sulfat pekat I. Identifikasi dengan KGC sebagai kolom digunakan carbowax 20 % 2M, detektor FID.

Dari hasil penelitian isolasi diperoleh rendemen 2,24 % cara pengeringan langsung sinar matahari, 1,81 % cara pengeringan oven dan 2,58 % cara pengeringan dengan ditutup kain hitam. Bobot jenis dari 3 macam pengeringan adalah : 1,0531 cara pengeringan langsung sinar matahari, 0,9072 pengeringan oven serta 0,8945 pengeringan dengan ditutup kain hitam. Besarnya indeks bias minyak atsiri 1,5285 cara pengeringan langsung sinar matahari. 1,5208 cara pengeringan oven dan

1,5200 cara pengcringan ditutup kain hitam. Scdangkan sudut putar dari minyak atsiri cara pcngeringan langsung sinar matahari 13,05.15,09 cara pengcringan oven dan 22.77 cara pengcringan dengan ditutup kain hitam.

Dari hasil KLT dengan dlksi UV 254 muncul 1 bercak: 2,4 DNP muncul 1 bercak dan dengan anisaldchid asam sulfat pckat muncul 6 bercak baik pengcringan sinar matahari langsung, oven maupn ditutup kain hitam. Pencntuan susunan kimia dengan KGC muncul 24 puncak untuk cara pengcringan langsung sinar matahari, 25 puncak cara pengcringan oven dan 26 puncak cara pengcringan ditutup kain hitam.

(No.429) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pengaruh daerah tempat tumbuh terhadap susut pengeringan serta kadar dan kualitas minyak atsiri dari rimpang jahe (*Zirjgiber officinale* Rose.)

RATNAWATM992; FF UBAYA

Pembimbing: DR. Noor Cholies Zaini; Drs. Tri Windono MS.

Korponcn kimia bahan lama termasuk jahc sukar dipcrolch kualitas tetap yang dipengaruhi banyak faktor antara lain iklim. cara pengumpulan, pengeringan dan pcnyinaran.

Telah dilakukan pcncelitian untuk mcnetahui kadar dan kualitas minyak atsiri, serta susut pengeringan rimpang jahc (*Zingiber officinale* Rose.) ditinjau dari dacrah linggi pcmukaan laut. Bahan dipcrolch dari dacrah Bangkalan - Madura (15m DLP). dacrah Samarinda (200 m DLP) dan Batu - Malang (875 m DLP).

Kualitas minyak alsiri ditcntukan dengan uji bobot jenis. indeks bias. KLT dan kromatografi gas. Pcnctapan susut kering dan kadar minyak atsiri sesuai dengan mctode Farmakope Indonesia cdisi III.

Dari hasil pcncelitian dapat disimpulkan bahwa : tinggi tcmpat tumbuh dari pcmukaan laut dapal mcmpengaruhi mutu rimpang jahe khususnya ditinjau dari bobot susut pengcringan serta kadar dan kualitas minyak atsiri rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rose.). Makin linggi tcmpat tumbuh makin bcsar susut pengcringan dan makin kectl kadar minyak atsirinya.

Diubah dari naskah asli olch: B. Wahjocdi

(No.430) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Respons pertumbuhan kultur meristem tunas jahe merah (*Zingiber officinale* Rose.) pada medium Murashige dan Skoog dengan penambahan BA dan NAA

ENRETTY SELFIRA,1992; JB FMIPA UNAND

Pembimbing: Dra. Netty WS. MS; Dra. H. Zuraida Dawair

Penclitian tentang respons pertumbuhan kultur meristem tunas jahe merah (*Zingiber officinale* Rose.) pada medium Murashige dan Skoog (MS) dengan penambahan benzyl adenin (BA) dan asam naftalcn asctal (NAA) telah dilakukan dari bulan Oktober 1991 sampai Pebniari 1992 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas. Penelitian ini dilakukan secara dcskriplif dengan pemberian konsenlrasi 5×10^{-5} M; $7,5 \times 10^{-4}$ M dan 10^{-3} M BA yang dikombinasikan dengan 5×10^{-7} M, 10^{-6} M dan $1,5 \times 10^{-6}$ M NAA dengan 10 ulangan pada gcnerasi pcrtama. Pada gcnerasi kedua (subkultur) hanya dipakai BA dengan konsentrasi direndahkan yaitu $4,4 \times 10^{-6}$ M sampai $1,7 \times 10^{-4}$ M BA.

Dari hasii penelitian didapatkan bahwa pemberian BA dan NAA mcmbcrikan respons tumbuh yaitu 100 %. dimana terbentuk tunas adventif dan akar kecuali pada perlakuan 5×10^{-5} M BA dan 10^{-4} M NAA akar belum terbentuk. Pemberian kombinasi $7,5 \times 10^{-5}$ M BA dan 10^{-4} M NAA

merupakan kombinasi yang baik dalam pembentukan tunas adventif dengan jumlah terbanyak. Pada generasi kedua pemberian BA dapat merangsang pembentukan tunas dan akar dan pada perlakuan 1.7×10^{-6} M BA didapatkan jumlah tunas terbanyak.

(No.431) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Studi perbanyakan tanaman *Zingiber officinale* Roscoe
melalui teknik kultur jaringan dan analisis pendahuluan
kandungan minyak atsirinya

YUDARINA SITARESMI,1991; JF FMIFA UNPAD

Pembimbing: Prof. DR. Sidik; Drs. Daya Pamudji DEA Phys.

Telah dilakukan penelitian kultur jaringan terhadap tanaman jahe (*Zingiber officinale* Roscoe). Penelitian bertujuan untuk mendapatkan teknik perbanyakan vegetatif secara in vitro, serta untuk memantau pembentukan metabolit sekunder pada plantlet.

Perlakuan media tumbuh dengan konsentrasi zat pengatur tumbuh yaitu NAA sebesar 2 ppm dan BA sebesar 0,5 ppm menghasilkan plantlet dengan rata-rata jumlah tunas 3,2 buah dan rata-rata jumlah bakal rimpang 3,9 buah. Media dengan konsentrasi NAA sebesar 0,5 ppm dan BA sebesar 2 ppm menghasilkan plantlet dengan rata-rata jumlah tunas 4 buah dan rata-rata jumlah bakal rimpang 3,4 buah.

Analisis kimia pendahuluan dengan KLT menunjukkan adanya 4 bercak yang beraroma I dari rimpang hasil kultur jahe, yang mempunyai harga R_F yang sama dengan bercak yang berasal dari rimpang jahe alam. Kromatogram ini dianalisis lebih lanjut dengan TLC Scanner, menunjukkan adanya 3 puncak yang berasal dari rimpang hasil kultur jahe.

(No.432 P) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pemberian zat pengatur tumbuh dan pupuk daun
dalam budidaya jahe merah
SAEFUDIN,1991; P3BIOL

The Atonic growth regulator, Bayfolan, Hyponex and Gandasil-D foliar fertilizers were applied to study their effects on growth, yield and essential oil content for red ginger (*Zingiber officinale* var. Rubra). The RCBD Split-Plot Design was used 3 levels of dosages (zero dosage, medium dosage which is the recommended and high dosage which is onctwice as much as the recommended dosage) and 4 replications.

The result showed that the application of growth regulator and foliar fertilizers in medium and high dosage were only effective on the amount of leaves, while their effect on the shoot growth, plant height, rhizome yield and essential oil were not significant. The Atonic growth regulator gave better effect on the rhizome yield (121,61 gr/clump) and essential oil content (3,92%) than the three foliar fertilizers. The lowest yield was found in using Gandasil-D.

(No.433 P) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Analisis kandungan minyak atsiri dan pati jahe merah
hasil panen berbagai macam cara budidaya....

RITA DWIRAHAYU, MINDARTI HARAPINI,1991; P3BIOL

The analysis of volatile oil and starch content of rhi./omc of red ginger *Mingiher officinal?* var Rubra) harvested from various culture tcniquc was conducted using dcstilation and Luff Schrool methods.

The result showed that dccrcament of the volume of watering decreased the volatile oil and starch content. The treatment of soaking with different level of coconut water concentration affected the volatile oil and starch content a hough the rcspns were not regular. The application of fertili/cr of NPK at the rate of 110 - 140 - 180 up through 150 - 180 - 220 kg/ha improved the volatile oil and starch content while the level of shading also influenced the volatile oil and starch content. There were also an indication that plant grown in the pot tend to produce lower volatile oil content than that in the Held.

(No.434 P) ZINGIBER OFFICINALE ROXB.

Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi
jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubra)
TITI JUHAETM991; P3BIOL

The experiment was carried out to study the cffct of fertilizer on the growth and production of red ginger. The level of fertilizers were (in kg/ha urca-TSP-KCl) 0-0-0, 110-140-180, 120-150-190. 130-160-200, 140-170-210 and 150-180-220. and arranged in Randomized complete Wok Design with 6 replicates.

The result showed that, at harvesting time of 8 month aflcrplanting plant height, number of plant/bush, shoot fresh weight and rhizome fresh weight were not significantly affected by the treatments, but shoot dry weight and rhizome dry weight were. The highest level of fertilizers, i.e., 150-180-220 kg/ha urea-TSP-KCl showed the highest shoot dry weight and rhizome fresh weight. Up through the highest level of fertilizers in this experiment, red ginger still showed good rcspns.

(No.435 P) ZINGIBER OFFICINALE ROXB.

Pengaruh tingkat naungan, media tanaman dan pemupukan
terhadap pertumbuhan dan produksi
jahe merah (*Zingiber officinale* Roxb. var Rubra.)
N. SETYOWATI INDARTO,1991; P3BIOL

The study was carried out in order to evaluate the effect of shade stage, media and fertilizers on the growth as well as the productivity of red ginger (*Zingiber officinale* Roxb. var Rubra). The work was dizonc in the field of the Trcub Laboratory, Research and Development Centre for Biology-LIPI. Bogor, and it was designed according to the split-split-plot design. The shade was the main plot which were consisted of 0; 20; 40; 60 and 80%, whereas the media were the subplot such as pure sand, soil and sand, and pure soil. The fertilizer were the sub-sub plot such as N, K. and the mixture of N and K with 2 replicated

The results indicated that the shade of 80% tend to improve the vegetative growth of ginger, meanwhile, the shcdc of 20% was increasingthc rhizome production. Therefore, it was suggested using light shade in cultivativc red ginger. The soli was the best media for ginger cultivation rather than the others and the mixture of N and K. fertilizer tend to incrcase-the rhizome production.

(No.436 P) ZINGIBER OFFICINALE ROXB.

Pengaruh jarak tanam dan umur panen
terhadap pertumbuhan dan produksi rimpang jahe merah
WAHYU WIDIYONO,1991; P3BIOL

Red ginger (*Zingiber officinale* Roxb. var *Rubra*.) were planted at 60 x 15 cm, 60 x 10 cm and 60 x 60 cm planting distance and harvested at age 5, 7 and 9 months. The results showed that the wider the plant spacing was the higher the rhizome weight was, and the lighter the tuber weight per hectare was. The best result was obtained at planting distance of 60 x 15 cm harvested at 9 months old. i.e., 23,488 kg per hectare. When harvested at the age of 7 months, the plants planted at the above planting distance still gave a comparably high yield, i.e.. 19.719 kg per hectare.

(No.437) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pemeriksaan pendahuluan efek anti jamur dari
Zingiber officinale Roscoe terhadap jamur *Trichophyton*
mentagrophytes, *Trichophyton nithrum*, dan *Microsporium canis*
EMA VIAZA,1991; JF FMIPA UI

Telah dilakukan penelitian efek anti jamur dari *Zingiber officinale* Roscoe terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes** *Trichophyton rubrum* dan *Microsporium canis*, dengan menentukan zona hambatan pertumbuhan jamur secara cakram dan kadar hambat minimal secara pengenceran tabling.

Dari hasil penelitian diperoleh jamur *Trichophyton mentagrophytes*, *T. rubrum* dan *Microsporium canis* memberikan kadar hambat minimum sebagai berikut : 6,25 ; 12,5 dan 6,25 nig/ml. Berdasarkan zona hambatan yang diperoleh, efek anti jamur tertinggi diberikan terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes*, kemudian disusul *Trichophyton rubrum* dan *Microsporium canis*.

(No.439) ZINGIBER PURPUREUM ROXB.

Analisis fraksi aktif antelmintik rimpang *Zingiber purpureum* Roxb.
SRI HARDANI,1988;FF UGM
Pembimbing: Drs, Taroeni Apt.; Dr. C.J. Soegihardjo Apt.;
Drs Djoko Suhardjono M.Sc. Apt.

Telah dilakukan penelitian tentang "Analisis Fraksi Aktif antelmintik Rimpang *Zingiber purpureum* Roxb". Analisis yang dilakukan adalah dengan jalan memisahkan komponen hidrokarbon dan komponen teroksigenasi dari minyak atsiri rimpang *Zingiber purpureum* Roxb. secara kromatografi kolom metode Ikan. R (1969). Dari fraksi komponen tersebut kemudian dilakukan uji daya antelmintik secara in vitro modifikasi metode Lamson dan Brown (1935) dengan memakai hewan uji *eating Ascaridia galli* Schrank. Dalam metode ini cacing dengan jumlah tertentu direndam dalam komponen hidrokarbon dan komponen teroksigenasi yang dilarutkan dalam media glukosa saline 5 %, pH = 5,5. Konsentrasi yang digunakan adalah 800 mg % b/v dan diinkubasikan dalam inkubator pada temperatur 42 ° C. Efek yang diamati adalah berdasar jumlah cacing yang mati dan pengamatan efek dilakukan setiap periode waktu tertentu, sampai kematian 100 % cacing (indeks antelmintik relatif). Kemudian efeknya dihitung berdasar rata-rata waktu kematian 100 % cacing (jam). Sebagai pembandingan digunakan pipercasin sitrat, minyak atsiri *Zingiber purpureum* Roxb. dan terpenin 4-oI.

Analisis hasil dilakukan dengan statistik rancangan acak lengkap, analisis varians klasifikasi tunggal (P=0,05) dilanjutkan uji Tukey (Q - 0,05).

Hasil uji daya antelmintik menunjukkan bahwa rata-rata waktu kematian I(K)% berbeda secara nyata untuk komponen teroksigenasi bila dibandingkan dengan piperasin sitrat dan komponen hidrokarbon. Tetapi bila dibandingkan dengan minyak atsiri *Zingiber purpureum* Roxb. dan terpinen-4-ol maka perbedaannya tidak bermakna. Sedangkan komponen hidrokarbon berbeda secara nyata bila dibandingkan dengan piperasin sitrat, komponen teroksigenasi maupun terpinen-4-ol. Rata-rata waktu kematian 100 % cacing untuk komponen hidrokarbon = 16.7 ± 0.570 jam; Komponen teroksigenasi = 2.5 ± 0.177 jam; minyak atsiri *Zingiber purpureum* Roxb. = 4.45 ± 0.247 jam; piperasin sitrat = 47.6 ± 1.670 jam; terpinen-4-ol = 1.1 ± 0.137 jam

(No.440) ZINGIBER PURPUREUM ROXB.

Daya antelmintik fraksi teroksigenasi minyak
atsiri bengle (*Zingiber purpureum* Roxb.)

I NYOMAN SUMASADA, 1989; FF UGM

Pembimbing: Drs. Taroeno Apt. ; Drs. Djoko Suhardjono MSc.Apt

Telah diteliti daya antelmintik fraksi terpinen-4-ol. yang menjadi komponen teroksigenasi utama dari minyak atsiri bengle (*Zingiber purpureum* Roxb.). Uji daya dilakukan terhadap cacing *Ascaris*, *Ascaridia gaili* Schrank secara in vitro dan in vivo.

Fraksi terpinen-4-ol diperoleh dengan cara destilasi fraksi, dengan pengurangan tekanan dari minyak atsiri bengle. Dengan analisis kromatografi gas, diambil fraksi yang berisi terpinen-4-ol dan dilakukan kromatografi kolom dengan fase diam silika gel 60 (70-230 ASTM) dan elusi dengan heksana, campuran heksana + dietil eter (1+1) dan terakhir dengan dietil eter. Analisis kromatografi gas menunjukkan, kadar fraksi terpinen-4-ol hasil adalah 99,8 %.

Uji in vitro dilakukan dengan merendam jumlah tertentu cacing didalam suatu sari kadar dari fraksi terpinen-4-ol, minyak atsiri bengle, residu destilasi dan piperasin sitrat, sebagai pembanding (n = 5). Kemudian diinkubasi selama waktu yang telah ditentukan dan diamati jumlah cacing yang mati pada tiap kadar. LD₅₀ dihitung dengan analisis probit. Potensi relatif masing-masing zat uji dihitung dengan cara membandingkan nilai LD₅₀ nya dengan nilai LD₅₀ piperasin sitrat. Besarnya potensi relatif (mean $\pm$ l.e) dengan P 0.95 dari fraksi terpinen-4-ol, minyak atsiri bengle, dan residu destilasi, berturut-turut: $167,79 \pm 47,26$ %, $115,85 \pm 4,95$ % dan $105,58 \pm 14,58$ %. evaluasi dilakukan dengan membandingkan potensi relatif di antara zat uji dengan membandingkan potensi relatif di antara zat uji dengan uji varian satu jalan, dilanjutkan uji t dengan P= 0,95. Hasil uji menunjukkan potensi relatif fraksi terpinen-4-ol berbeda sangat nyata dengan minyak atsiri bengle dan residu destilasi. Sedangkan residu destilasi tidak berbeda nyata dengan minyak atsiri bengle.

Uji in vivo dilakukan dengan cara memberi perlakuan kepada kelompok ayam (n = 6) yang terinfeksi cacing secara buatan pada hari ke 42 setelah infeksi telur cacing: kelompok I 100 mg piperasin sitrat/ekor, kelompok II 300 mg minyak bengle/ekor; kelompok III 300 mg fraksi terpinen-4-ol/ekor, kelompok IV 3 ml larutan glukosalin 5% sebagai kontrol; secara oral. Diamati jumlah telur per gram tinja selama 4 hari sebelum dan 4 hari sesudah perlakuan, kemudian dipotong dan dihitung sisa cacing dalam usus ayam, yaitu jumlah cacing yang tidak berhasil dimatikan oleh obat. Didapat prosentase penurunan jumlah telur cacing (mean $\pm$ l.e) dengan P 0,95 dari perlakuan piperasin sitrat, minyak atsiri bengle dan fraksi terpinen-4-ol berturut-turut: $99,08 \pm 1,76$ %, $27,91 \pm 8,86$ % dan $66,02 \pm 24,30$ %. Sedangkan sisa cacing berturut-turut $0,2 \pm 0,4$ ekor. $15 \pm 15,9$ ekor dan $11,8 \pm 5,5$ ekor. Sisa cacing pada kontrol $22 \pm 8,8$ ekor.

Evaluasi hasil uji in vivo dilakukan membandingkan prosentase penurunan jumlah telur dan sisa cacing di antara perlakuan dengan uji varian satu jalan, dilanjutkan uji t dengan P= 0,95. Hasil uji menunjukkan prosentase penurunan jumlah telur cacing antara ketiga perlakuan: piperasin sitrat, minyak atsiri bengle dan fraksi terpinen-4-ol berbeda secara nyata. Sedang sisa cacing: perlakuan

fraksi terpinen-4-ol berbeda nyata dengan kontrol dan berbeda sangat nyata dengan piperasin sitrat, tetapi tidak berbeda nyata dengan minyak atsiri bangle; minyak atsiri bangle sendiri tidak berbeda nyata dengan kontrol. Adapun besarnya cacing yang dapat dimatikan bila dibandingkan terhadap kontrol dengan perlakuan piperasin sitrat, minyak atsiri bangle dan fraksi lerpinen-4-ol berturut-turut: 99,23 %, 31.82 % dan 46.36 %.

(No.441) **ZINGIBER PURPUREUM ROXB.**

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari
rimpang *Zingiber purpureum* Roxb.

SYAFRIZAL EFFENDI, 1990; FF UGM

Pembimbing: Drs. R.M. Taroeno Djodjoningrat Apt.; DR. Suwidjijo Pramono Apt.

Telah dilakukan isolasi dan identifikasi salah satu flavonoid dalam rimpang *Zingiber purpureum* Roxb. Penyarian dilakukan dengan metanol, kemudian dipisahkan dan dilarutkan dalam air panas. Sari air panas difraksinasi dengan bensin, eter dan etil asetat, kemudian diperiksa kandungan flavonoidnya dengan KLT.

Flavonoid yang terdapat dalam fraksi etil asetat diisolasi dengan KLT prinsipalif menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak campuran kloroform-metanol (90:10 v/v). Diambil pita berwarna ungu pada di bawah sinar UV 366 nm ($R_f = 0,94$). Isolat flavonoid ini relatif sudah murni setelah diperiksa dengan KLT dua dimensi, fase diam selulose dan fase gerak I BAW, fase gerak II HOAc 15 %. Kemudian isolat flavonoid hasil hidrolisis atau sari aglikon dan sari air yang diduga mengandung gula.

Identifikasi gula dilakukan secara KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak etil asetat-piridin-air (12:5:4 v/v, fase atas) serta TBA, dengan pembandingan gula-gula standar. Ternyata tidak terdapat gula di dalam sari air hasil hidrolisis tersebut. Isolat flavonoid yang diperoleh memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 267 nm dan 310 nm (bahu), pada spektroskopi UV. Sedangkan isolat aglikon hasil hidrolisis memberikan serapan maksimum pada panjang gelombang 267 nm dan 311 nm (bahu). Analisis dilanjutkan dengan menggunakan percobaan diagnostik NaOH, $AlCl_3$, $AlCl_3/HCl$, NaOAc dan NaOAc/H₂BQ.

Dari analisis data yang telah dilakukan, baik dengan KLT maupun dengan spektroskopi UV menggunakan percobaan-percobaan diagnostik, maka dapat disimpulkan bahwa flavonoid hasil isolasi adalah suatu isoflavon dengan kemungkinan adanya gugus OH bebas pada kedudukan 3' dan 4' dari cincin A masih harus ditentukan lebih lanjut ada tidaknya gugus OH bebas pada C-5.

(No.442) **ZINGIBER SP.**

Membandingkan efektifitas dari beberapa jenis Zingiberaceae
yang merupakan komposisi "jamu cacingan" terhadap *Ascaris lumbricoides* L.

ARMAWATI ANWAR, 1992; JF FMIPA UNAND

Pembimbing: Dr. H. Djohar Ismail; Drs. Rusjdi Djamal Apt.

Teladi dilakukan penelitian terhadap perbandingan efektifitas dari beberapa jenis Zingiberaceae yang merupakan komposisi Jamu "cacingan" terhadap penurunan jumlah telur *Ascaris lumbricoides* L.. Simplesia yang diberikan adalah *Curcuma heyneana* rhizoma, *Curcuma* rhizoma, *Curcuma aerugiouosa* rhizoma dan *Zingiberis americanensis* rhizoma dengan dosis masing-masing 0.250 ; 0.500 ; 1 : 2 dan 4g:

Penelitian ini dilakukan terhadap murid-murid Sekolah Dasar Negeri No. 23. Kelurahan Pasir Sebelah, Kotamadya Padang. Dari pemeriksaan terhadap 140 orang, ternyata 131 orang (93.57) menderita Ascariasis. Dari simplisia-simplisia yang dibandingkan ternyata pada dosis yang sama memberikan hasil yang berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5 % dan semakin tinggi dosis yang diberikan semakin tinggi efek anthelmintik yang ditimbulkan dengan menghilung jumlah telur sebelum dan sesudah pemberian simplisia.

Pemberian *Zingiberis americansis* rhizoma memberikan hasil yang kurang efektif dibandingkan dengan pemberian *Curcuma aeroginosa* rhizoma dan *Curcuma heyneanae* rhizoma sedangkan apabila dibandingkan dengan *Curcuma* rhizoma memberikan efek yang tidak berbeda nyata. Pemberian *Curcuma aeroginosa* rhizoma, *Curcuma* rhizoma dan *Curcuma heyneanae* rhizoma memberikan efek yang berbeda tidak nyata pada taraf kepercayaan 5 %.

(No.443) LAIN-LAIN

Uji pencemaran mikrobiologi dan aflatoksin dalam ramuan obat tradisional.

WAHYUNM988; FF UGM.

Pembimbing: Dr. Suwijoyo Pramono Apt.

Obat tradisional atau jamu yang mengandung banyak komponen kimia mempunyai sifat kelambatan yang berbeda beda sehingga memudahkan untuk ditumbuhi oleh jamur. Disamping itu banyaknya kuman kuman penyebab penyakit yang tersebar diudara memungkinkan untuk tercemarnya jamu oleh kuman.

Untuk melindungi konsumen jamu terhadap bahaya yang tidak dikehendaki, dilakukan penelitian yang dapat mengurangi kontaminasi kuman pada jamu dan analisis zat zat yang dikeluarkan oleh jamur terutama aflatoksin dengan metode khromatografi lapis tipis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sterilisasi jamu dengan uap alkohol dapat mengurangi jumlah kuman kontaminan yang jauh lebih besar jika dibanding dengan sterilisasi uap akuadestilata. Disamping itu kandungan kimia yang terlarut dalam alkohol juga lebih sedikit dari pada dalam akuadestilata. Pemeriksaan aflatoksin dalam jamu dengan metode khromatografi lapis tipis masih terganggu oleh kurkuminoid sehingga hanya marapu mendeteksi aflatoksin pada kadar 1.0 Jig per 10 gram jamu. Dimana kadar tersebut jauh lebih besar dari kadar yang diperbolehkan ada dalam jamu yaitu 0,2 (Ig per 10 g jamu).

(No.444) Pengaruh suhu pengeringan terhadap penurunan angka kuman serbuk jamu hasil sterilisasi dengan uap alkohol.

SITI SA'DIYAH, 1991; FF UGM.

Pembimbing : Dr. Suwijoyo Pramono Apt.; dr. Suparwoto Saleh

Sterilisasi serbuk jamu dengan uap alkohol terbokti dapat menurunkan angka kuman serbuk jamu. Diduga pengeringan pada suhu tertentu maupun meningkatkan efektifitas alkohol dalam menurunkan angka kuman serbuk jamu.

Telah dilakukan penelitian pengeringan serbuk jamu hasil sterilisasi dengan uap alkohol selama tiga jam pada suhu 50 dan 70 ° Celsius, masing-masing selama 20 menit. Penghitungan jumlah koloni kuman yang terdapat dalam serbuk jamu dilakukan dengan metode piring petri, deteksi jamur yang terdapat dalam serbuk jamu dengan pembiakan pada media Sabouroud's dan deteksi komponen serbuk jamu yang rusak selama proses pemanasan dengan metode khromatografi lapis tipis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeringan pada suhu tersebut nianipu menurunkan angka kuman serbuk jamu hasil sterilisasi. Analisis variansi satu jalan dari empat perlakuan yakni

serbuk jamu tanpa sterilisasi, sterilisasi 3 jam, sterilisasi 3 jam + pengeringan 50° C dan sterilisasi 3 jam + pengeringan 70 °C menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Uji pasangan perlakuan, menggunakan uji t, dari masing masing perlakuan diperoleh hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sterilisasi + pengeringan dengan yang tanpa sterilisasi, namun tidak ada perbedaan yang nyata antara sterilisasi 3 jam dengan yang disterilisasi 3 jam + pengeringan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pengeringan serbuk jamu hasil sterilisasi dengan uap alkohol pada suhu tersebut tidak menambah efektifitas uap alkohol dalam menurunkan angka kuman serbuk jamu.

(No.445) Pengaruh beberapa komponen penyusun jamu galian singset terhadap gambaran hematologi dan lambung tikus serta deteksi kandungan minyak atsirinya

RUKMINI LASTRINI E.S.,1988; FF UGM

Pembimbing: Drh. Charles Rangga Tabbu M.Sc.; Dr. Suwidjijo Pramono

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh beberapa komponen penyusun jamu galian singset terhadap gambaran hematologi dan lambung tikus sapih tikus betina keturunan Wistar yang dibuat obcs dengan mengikuti rancangan "Split plot".

Penelitian ini menggunakan 30 ekor tikus betina dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok I merupakan hewan uji dengan berat badan normal, sedang kelompok II dan kelompok III merupakan hewan uji yang dibuat obeis. Selama 70 hari baik hewan uji kelompok I, II dan III diberi diet normal. Disamping itu hewan uji kelompok I dan kelompok II diberi air suling sebanyak 5,0 ml perhari, sedang hewan uji kelompok III diberi sediaan jamu galian singset dengan dosis 7060 mg/kg bb. melalui secara oral. Selama 70 hari tersebut, dilakukan pemeriksaan hematologi yang meliputi kadar volume korpuskuli, kadar protein plasma total, kadar hemoglobin, jumlah sel darah merah serta jumlah sel darah putih dengan interval waktu 14 hari. Pada akhir percobaan dilakukan pemeriksaan lambung secara makroskopis maupun mikroskopis dengan pewarnaan hematoksilin-eosin. Disamping itu juga dilakukan deteksi kandungan minyak atsiri dari jamu galian singset dengan Tas Oven, destilasi dan ekstrak alkohol 95 % kemudian dilanjutkan dengan kromatografi lapisan tipis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamu galian singset secara umum tidak merubah gambaran hematologi hewan uji, kecuali pada hari ke 70 setelah pemberian jamu galian singset rata-rata menaikkan kadar hemoglobin. Sedangkan pada pemeriksaan lambung secara makroskopis maupun mikroskopis tidak menunjukkan adanya perubahan patologi tertentu. Jadi pemberian jamu galian singset tidak berpengaruh terhadap lambung hewan uji. Dari KLT diperoleh hasil bahwa dalam jamu galian singset masih mengandung minyak atsiri dalam konsentrasi rendah yang berasal dari rimpang bengle dan rimpang lempuyang pahit.

(No.446) Pemeriksaan jamur dan aflatoxin pada ekstrak jamu yang berasal dari bahan basah dan kering setelah penyimpanan.

LILY SURYANI,1985; FF UGM

Pembimbing : dr. Mohamad Amin Romas; Dra. Sri Mulyan Apt.

Untuk mengontrol kualitas ekstrak jamu dari cara pengolahan yang berbeda, dilakukan penelitian adanya jamur yang tumbuh terutama jamur penghasil aflatoxin di dalam ekstrak jamu yang dibuat dari bahan basah dan bahan kering, setelah penyimpanan di dalam kapsul selama 4 bulan.

Pemeriksaan jamur dilakukan setiap bulan, dengan cara menanam ekstrak pada media sabouraud dan diinkubasi pada suhu kamar 5-7 hari. Jamur yang tumbuh diamati secara makroskopis dan mikroskopis atau jika perlu diidentifikasi secara "Bide culture".

Jika dalam pemeriksaan ditemukan jamur penghasil aflatoksin maka percobaan dilanjutkan dengan kromatografi lapisan tipis terhadap kemungkinan adanya aflatoksin. Sari klorolbnn jamu dianalisa secara bertingkat pada silika gel G dengan fase gerak kloroform-metanol (97 : 3, v/v) dilanjutkan dengan toluen-etil asetat-asam format (6:3:1. v/v). Deteksi aflatoksin dilakukan dibawah sinar ultra violet pada panjang gelombang 366 nm kemudian dilanjutkan dengan pereaksi asara suifal 20 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur yang diduga penghasil aflatoksin yang tumbuh pada ekstrak jamu yang berasal dari bahan basah yaitu jamur *Aspergillus sp* dan *Penicillium .y*, dengan jumlah yang lebih banyak terdapat pada ekstrak jamu yang berasal dari bahan kering dibandingkan dengan ekstrak jamu yang berasal dari bahan basah. Selain itu juga tumbuh jamur *Helminthosporium sp*, *Mycelia sterila** *Candida up* dan *Homodendrum sp*.

(No.447) Isolasi kandungan fraksi aktif dari jamu asma
SRI SULISTYANINGSIH,1983; FF UGM
 Pembimbing:Dr. Suwidjijo Pramono Apt.; Drs. B. Sudarto Apt.

Telah dilakukan penelitian isolasi kandungan fraksi aktif dari jamu asma. Jamu asma yang diperoleh dari pabrik X diisolasi bertahap dengan heksan, etanol dan air. Masing-masing ekstrak yang didapat dilakukan uji farmakologi. Hasil uji farmakologi didapat ekstrak yang paling aktif adalah ekstrak heksan, dengan aktivitas kompetitif.

Dari ekstrak heksan tersebut dilakukan kromatografi lapisan tipis preparatif, dibagi dalam empat pita. Masing-masing pita dilakukan uji farmakologi. didapat fraksi yang aktif adalah pita IV dengan aktivitas kompetitif dan non kompetitif. Kemudian dilakukan perbanyakan sampel dengan kromatografi kolom, dengan fase gerak heksan-etil asetat (70:30).

Dari hasil kromatografi kolom dilakukan kromatografi lapisan tipis preparatif dibagi dalam 8 pita. Pembagian didasarkan atas bercak-bercak yang terjadi setelah adanya penyemprotan dengan anisaldehyd-asam sulfat. Dari masing-masing pita yang diperoleh dilakukan identifikasi pendahuluan dengan penyemprot pereaksi : anisaldehyd asam sulfat asam sulfat pekat, brom kresol hijau, 2,4 dinitrofenilhidrasin, fluoresein bromin dan juga dilakukan pengukuran panjang gelombang maksimum dengan spektrofotometer ultraviolet.

Hasil yang diperoleh didapat bahwa fraksi aktif dalam jamu asma mempunyai aktivitas kompetitif dan non kompetitif dan merupakan senyawa yang mempunyai gugus-gugus antara lain : fenol, asam karboksilat, aldehid atau keton, hidrokarbon terpenoid.

(No.449 P) Formulasi sediaan fitoterapi anthelmintika
dan pengujian klinisnya
KOESDIANTO TANTULAR DKK,1990; PPOT UNAIR

Infeksi cacing yang ditularkan melalui petantaraan tanah masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Prevalensi berbagai cacing usus dari tahun ke tahun berkisar antara 60-90 %. Program pemberantasan cacing oleh pemerintah masih terbatas sekali pada anak balita, ibu menyusui dan karyawan-karyawan di proyek-proyek vital saja. Anthelmintika yang beredar dipasaran Indonesia cukup bervariasi, namun harganya tidak terjangkau oleh rakyat jelata.

Telah diketahui banyak tumbuhan obat yang pernah dan atau masih digunakan secara tradisional sebagai anthelmintika di Afrika, Asia, Amerika Latin; seluruhnya diketahui ada 105 tanaman yang berkhasiat anthelmintik. Sebagian diantaranya yang tumbuh di Indonesia dan masih digunakan sebagai anthelmintik adalah : *Curcuma aeruginosa*, *Curcuma heyneana*, *Quiscatis indica* dan *Curcubita moschata*. Pada umumnya secara tradisional digunakan perasan rimpang tanaman

tersbut dengan ukuran sederhana seperti satu jari, setengah rimpang dan lain sebagainya. Dan uraunnya tidak pula dinvatakan pcnggunaan obat tcrhadap cacing apa.

Prclu dicarikan alteniatif obat cacing lain yang bcrasal dari tumbuh-tutnbuhan yang sudah dikcnal mcmpunyai khasiat anthelmintik dan tumbuh bcrlimpah ruah di buini Indonesia. Dari balion tumbuhan masuig-masing *Curcubita moschata*, *Quiscalis indica*, *Curcuma heyneana* dan *Curcuma aeruginosa* akan dibuat formulas! sediaan fannasi ini sclanjutnya akan dilakukan uji klinik tcntang dosis optimum, efek samping dan cfektivius anthelmintik tcrhadap invctasi berbagai jcnis cacing usus manusia. Sebagai pcmbanding hasil uji klinik dipakai liasil pcngobatan dengan menggunakan mebendazol 500 mg scbagai dosis tunggal.

Tujuh puluh scmbilan murid SD di Surabaya yang menderit infcksi *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* dibagi 4 kelompok yang seimbang dan masing-masing kclonipok diobati dengan *Curcuhita moschata*, *Quiscalis indica*, *Curcuma heyneana* dan *Curcuma aeruginosa*. Kelompok pcmbanding tcrdiri dari 25 murid SD Tanggulangin yang menderit *A. lumbricoides*, *T. trichiura* dan cacing tambang diobati dengan mebendazol 500. Pada awal penclitian ini dosis sediaan fitofarma yang dipakai untuk kc-4 sediaan adalah 15 ml suspncsi yang sctara dengan 25 g bahan scgar. dibcrikan 2 hari berturut-turut.

Hasil uji klinik mcnujukkan semua sediaan yang diuji mudah dapat diterima. cfek samping yang timbul sangat minimal. CR dalam pengobatan infeksi *A. lumbricoides*, untuk masing-masing *Curcubita moschata*, *Quiscalis indica*, *Curcuma heyneana* dan *Curcuma aemginosa* adalah bcrturut-turut 19, 26, 40 dan 55 %. Secara statistik tcnyata hanya *Curcuma aeruginosa* saja mcncapai CR setara dengan mcbandaTol, namun dcmtikian karena angka ERR bervariasi antara 72,5 % - 87,7 % mcandakan bahwa ke-3 fitofarma lainnya mcnpunyai daya anthelmintik yang cukup baik. Disarankan untuk memakai dosis yang lebih tinggi dalam penelitian/uji klinik lcbih lanjut dikcmudian hari. Efektivitas tcrhadap pengobatan infeksi *T. trichiuria* mcncapai angka CR yang bervariasi antnra 73-83 %, semua angka CR ini secara statislik tidak bcrbcd bermakna dari CR yang dicapai mebendazol. Juga dalam pengobatan infeksi *T. trichiura* perlu dilakukan uji lcbih lanjut dengan mcibatkan juga infeksi sedang sampai bcrat. Terlihat "efek ovicidal" pada *Cucurbila moschata* dan *Quiscalis indica* prclu dicvaluasi lcbih scksama lagi dikcmudian hari.

(No.450 P) Identifikasi bahan ramuan jamu yang diperdagangkan
di Kotip Purwokerto.

YAYU WIDIWATI MS.,1991; FB UNSOED

Penclitian tcrhadap bahan ramuan jamu yang diperdagangkan di pasar-pasar manpun toko-toko jamu di Kotatip Purwokerto dilakukan dengan metode survey.

Dari hasil pcnelitian dipcroleh 51 jenis tumbuhan bahan jamu yang termasuk 45 marga dari 26 suku. Bahan-bahan jamu tcrsebut berupa akar, rimpang, batang kulit, daun herba, bunga, buah dan biji.

(No.451 P) Survey pembuatan jamu gendong di Kodya Surabaya

SRI HARTI DKK.,1992; PPOT FF WIDMAN

Telah dilakukan survey pembuatan jamu gendong di kodya Surabaya untuk mcnetahui cara pembuatan dan segala sesuatu yang tcrkait dengan jamu gendong.

Survey dilakukan dengan wavvancara langsung. Pengambilan sampel secara Cluster dari Surabaya Utaia (14), Surabaya Timur (4) dan Surabaya Selatan (18).

Dari survey dapat disimpulkan bahwa:

- 1). Sebagian peramu jamu gendong bcnnunur 50 th. keatas, tidak bcrpendidikan formal dan pengalamannya 10 th. keatas.
- 2). Pada umumnya nieramu 7 macam jamu: sinom, bcras kencur, cabe puyang, pahitan. gepyokan. kunci dankuda laos.
- 3). Bahan baku diperoleh dari pasar di daerah

Surabaya atau kota /daerah lain. 4). Alat-alat yang digunakan adalah alat-alat dapur sederhana dan alat tersebut dibuat dengan air sumur. 5). Tempat peramuhan dan lingkungannya . menurut kriteria WHO pada umumnya masih kurang. 6). Cara campuran ada 3 macam. yaitu:

- a. bahan baku dipotong-potong, direbus, disaring ditambah bahan tambahan (sinom.pahilan).
- b. bahan baku dibaluskan, disaring, diceras, ditambah bahan tambahan (beras kencur, cabe puyang, gepyokan, kunci).
- c. bahan baku dihaluskan, direbus, diceras, ditambah bahan tambahan (misal: kuda laos).

7). Kegunaan jamu gendong pada umumnya dikelompokkan menjadi 3, yaitu untuk memelihara (menyehatkan tubuh, mengobati penyakit dan untuk wanita. 8). Pengetahuan pranam terhadap pengobatan penyakit Irtentu sangat terbatas.

Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.452 P) Pemeriksaan cemaran mikroba jamu gendong, bahan baku dan air yang berasal dari produsen di kotamadya Surabaya

DHIEN ARIANJ L.; B. LUCIA Y.; ASMAWATI,1992; PPOT FF WIDMAN

Di Surabaya, jamu gendong diproduksi pada tempat-lempat yang permukiman penduduknya padat dengan sanitasi lingkungan dan higienis yang rendah, sehinggadapat berpengaruh terhadap kualitas produksinya.

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas mikrobiologi jamu gendong sebagai produk jadi, bahan baku serta air yang berasal dari produsen. Sampel diambil dari 6 produsen dari wilayah Surabaya, 4 produsen dari Surabaya Timur dan 8 produsen dari Surabaya Selatan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi U.K. Widya Mandala. Surabaya.

Uji kualitas mikrobiologi menurut Pedoman Persyaratan Cemaran Mikroba dalam Obat Tradisional, Dit.Jcn.POM, 1986. Untuk jamu bentuk cairan diperlukan 6 macam pengujian yang terdiri atas Angka Lempeng Total, MPN Coliform, kapang dan khamir, uji *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* dan *Vibrio cholerae*.

Berdasarkan analisis hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pedoman diatas, jamu gendong, bahan baku dan air dari produsen di kotamadya Surabaya tidak memenuhi persyaratan Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjoedi

(No.453 P) Identifikasi bahan baku jamu gendong di kotamadya Surabaya

SOEMATOTOYO DKK.,1992; PPOT FF WIDMAN

Jamu gendong merupakan warisan nenek moyang kita dan ibermulasinya umumnya diwariskan juga secara turun temurun secara lisan sehingga dokumen yang autentik dari formula dan cara pembuatannya sulit diperoleh atau sedikit bervariasi. Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah bahan jamu gendong diambil dari jenis tanaman aslinya dan bagaimana ciri khusus/penting spesies tanaman yang dipakai dilihat dari sudut anatomi, morfologi dan organoleptik.

Metodologi penelitiannya adalah bahan baku dari bermacam-macam jamu gendong dari kotamadya Surabaya. Pengambilan sampel secara "Cluster proportional random sampling". Dari 77 penjual jamu diambil 41 sampel masing-masing 14 dari pasar Surabaya Utara, 9 dari pasar Surabaya Timur dan 18 dari pasar Surabaya Selatan. Dari setiap formula dilakukan identifikasi makroskopik, organoleptik dan mikroskopik. Pada pembuatan irisan dilakukan dengan metode parafis, untuk serbuk dilakukan dalam medium air dan karbohidrat; pewarnaan dengan floroglusin + HCl.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahan-bahan yang dipakai untuk pembuatan jamu gendong adalah benar berasal dari tanaman aslinya. 2. Ciri-ciri khas/penting (organoleptik) dari bahan baku jamu gendong ditemukan pada bahan-bahan yang berasal dari suku Zingiberaceae, Piperaceae, Apocynaceae, Menispermaceae,

Acanthaceae, Loganiaceae dan Caricaceae. Ciri-ciri khas mikroskopik dan makroskopik tidak jelas berbeda.

(No.454 P) Studi pustaka tanaman penyusun jamu gendong
MOH. ALISYAHBANA DKK.,1992; PPOT FF WIDMAN

Telah dilakukan studi pustaka tanaman penyusun jamu gendong untuk mengetahui kandungan senyawa, aktivitas biologis serta cara isolasi, identifikasi dan karakterisasi senyawa kandungan. Hal ini dilakukan karena informasi tentang hal tersebut masih kurang.

Metodologinya adalah melakukan survey terhadap jamu gendong dari hasil ramuan penja sendiri yang dikonsumsi di kota Surabaya. Dari hasil survey ditemukan 26 macam jamu gendong dan yang umum dijumpai ada 7 macam formula. Dari ke 7 bentuk formula tersebut ditemukan 25 spesies tanaman penyusun.

Dari survey ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Golongan senyawa minyak atsiri ditemukan pada banyak tanaman yang menyusun jamu gendong, disusul golongan alkaloid, saponin, gula, vitamin dan zat pahit.
 2. Antimikroba merupakan aktivitas biologis pada banyak tanaman yang menyusun jamu gendong. disusul sebagai antiinflamasi, karminativa, antifungi, hipotensi, antispasmodik dan hipoglikemik.
- Diubah dari naskah asli oleh: B. Wahjocdi

(No.456) Obat tradisional di Kecamatan Panggang, Gunungkidul
sikap penduduk, jenis dan penggunaannya
NING RASWANI,1987; FF UGM
Pembimbing: Drs. B. Sudarto Apt.; Dr. Suwijiyo Pramono Apt.

Telah dilakukan penelitian di Kecamatan Panggang, Gunungkidul tentang penggunaan obat-obat tradisional dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana persepsi masyarakat terhadap obat tradisional. Untuk itu telah dilakukan pengumpulan data dengan kuisioner dan wawancara terhadap responden

Disamping mengupayakan pengobatan dengan cara lain, hampir semua responden pernah menggunakan obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit baik akut maupun kronis dengan alasan utama obat tradisional mudah didapatkan, tidak perlu membeli dan yakin akan kegunaan dan daya sembuh obat tradisional!

Jenis penyakit berpengaruh terhadap aktivitas penggunaan obat tradisional, lama sakit dan tindakan pengobatan pertama. Secara bersama-sama tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan tingkat ekonomi berpengaruh terhadap cara-cara pengobatan yang dilakukan. Tingkat pengetahuan responden terhadap obat modern lebih kecil dari pada obat tradisional.

Sebagian besar jenis bahan obat tradisional yang digunakan oleh responden telah sesuai yang tercantum dalam literatur. Jenis bahan obat tradisional yang banyak digunakan oleh responden adalah: rimpang temulawak, kunyit, temu hitam dan jahe serta pepaya (daun, bunga, kulit batang dan akar).

(No.457 P) Uji aktivitas antibakteri dan antifungi beberapa
tanaman suku Compositae
DARMAWAN,1992; FF UGM
Pembimbing: Dr. Subagus Wahyuono Apt.; Dra. Koensoemardiyah SU Apt.

Pengctahuan pengobatan dengan obat Iradisional yang banyak dilakukan masyarakat Icbih banyak didasarkan pada dugaan dan basil pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun. Untuk itu perlu dilakukan pcnclitian sccara ilmiah untuk raenguji kcbenarannya, sekaligus dapat mcambah kekayaan ilmu pengetahuan dan sumber obat tradisional.

Telah dilakukan penelitian pendahuluan terhadap 5 jenis tanaman (*Ageratwn conizoides* L., *Cosmos caudatus* H.B.K... *Ifelianthus annuus* L., *Pluchea indica* Less., dan *Wedelia bijlora* D.C.) suku Compositae secagai antibakteri dan/atau antifungi. Terhadap sari metanol dan sari dikloromctana 5 tananian tersebut dilakukan uji antibakteri (*Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*) dan antifungi (*Candida albicans*) sccara kualitatif dengan standar antibakteri kloramfcnikol dan standart anti fungi nistatin. Idcntifikasi senyawa dilakukan dengan analisis KLT dengan bcbcrapa pcraksi diagnostik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari metanol *W. bijlora* D.C. mciliki aktivitas antibaklcri *Staphylococcus aureus* pada kadar 103 dan 2.103 meg/ml. Bcrdasarkan hasil KLT dengan beberapa pereaksi diagnostik, deteksi UV 254 dan UV 366 nm menunjukkan bahwa sari metanol H". *bijlora* D.C. mengandung senyawa glikosida flavonoid dan triterpcn.

(No.458) Uji aktivitas anti bakteri dan antifungi beberapa tanaman suku Solanaceae

JULI SANTOSO,1992; FF UGM

Pembimbing: Dr. Subagus Wahyuono Apt.; Dra. Soensoemarduyah SU. Apt.

Tanaman suku Solanaceae merupakan tanaman obat tradisional yang telah lama dikcnal masyarakat Indonesia. Selama ini tananian suku Solanaceae sccara turun tcmurun telah digunakan sebagai obat: bisul, kolera, sakit gigi, borok, katimumul.jcrawat, demam dan koreng. Namun hingga kini bclum ditemukan data-data ilmiah tcntang khasiatnya sebagai antibakteri dan antifimgi.

Telah dilakukan penelitian tentang uji aktivitas antibakteri dan antifungi beberapa tanaman suku Solanaceae terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. serta jamur *Candida albicans* untuk mengetahui ada tidaknya aktivitas antibakteri dan antifungi pada sari dikloromclana dan sari metanol tanaman suku Solanaceae.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara mascrasi serbuk kering dari campuran bagian daun, batang, bunga dan buah dengan pclarut diklorometana, yang dilanjutkna dengan pcnyarian sisa dengan pelarut metanol. Sari diklorometana dan sari metanol diuji aktivitasnya terhadap bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*), bakteri gram negatif (*Esherichia coli*) dan jamur *Candida albicans* dengan mcnggunakan metode dilusi padat.

Hasil pcnclitian ini menunjukkan bahwa sari diklorometana dari tanaman *Datura metel* L. mnmpu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada kadar 1.10^3 fig/ml. Sedangkan sari mctanolnya mampu menghambat *Candida albicans* pada kadar 2.10^1 ffgftnl.

(No.459) Tumbuhan paku (Pteridophyta) yang berguna sebagai obat penyakit kulit secara tradisional

SRI HARTINI,1992; FB UGM

Pembimbing: Dra. Sri Sulastri Dalidjan

Penelitian tentang tumbuhan paku (Pteridophyta) yang berguna sebagai obat penyakit kulit sccara tradisional bertujuan untuk mengenal jenis-jenis tumbuhan paku yang berguna sebagai obat penyakit kulit sccara tradisional, mengetahui kadar minyak atsiri dari jenis-jenis tumbuhan paku tersebut, dan untuk mengetahui susunan anatomi batang jenis-jenis tumbuhan paku yang mengandung minyak atsiri. Dalara penelitian dilakukan inventarisasi terhadap jenis-jenis tumbuhan paku yang

dapat dipergunakan sebagai obat penyakit kulit. Selain itu juga dilakukan analisis kimia untuk mengetahui kadar minyak atsiri, serta pembuatan preparat irisan penampang melintang batang jenis-jenis tumbuhan paku yang mengandung minyak atsiri guna mengetahui ada tidaknya sel atau kelenjar yang menghasilkan minyak tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil inventarisasi diperoleh 16 jenis tumbuhan paku yang tergolong dalam 7 suku, 4 bangsa, 3 kelas dan 2 divisi. Dari 16 jenis tersebut sebagian besar termasuk dalam suku Polypodiaceae. Dari hasil analisis kimia menunjukkan bahwa hanya 9 jenis yang mengandung minyak atsiri. *Selaginella willdenowii* (Desv) B. mempunyai kadar minyak atsiri terbesar yaitu 0,143 % dan jenis *Pteris ensiformis* Burm. mempunyai kadar minyak atsiri terkecil yaitu 0,014 %. Pada irisan penampang melintang batangnya tidak dijumpai adanya sel ekskresi yang kemungkinan merupakan sel penghasil minyak atsiri tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis *Selaginella willdenowii* (Desv) Backer merupakan jenis yang paling banyak mengandung minyak atsiri.

(No.462 P) Penelitian aktivitas biologis tanaman obat Indonesia
melalui beberapa pendekatan imunologis
SUTARJADI DKK.,1990; PPOT UNAIR

Eksplorasi tanaman obat sebagai immunomodulator telah dilakukan di Eropa secara intensif melalui pendekatan etnofarmakognosi dan kemitaksonomi. Eksplorasi sejenis di Indonesia pun telah dilakukan karena immunomodulator berkaitan erat dengan penyakit infeksi dan penyakit lainnya. Eksplorasi dengan pendekatan etnofarmakognosi dapat dilakukan karena ada beberapa buku lama yang memuat daftar tanaman obat beserta khasiatnya, sehingga dengan memperhatikan indikasi pemakaiannya secara empirik yang berkaitan dengan sistem imun dapatlah dipakai sebagai latar belakang eksplorasi. Untuk itu diperlukan dasar pengetahuan imunologis dan patogenesis. Data penelitian yang dilakukan tentang tanaman obat yang berkhasiat immunomodulator, baik segi kimia maupun taksonomi perlu juga diperhatikan.

Sebagai lanjutan studi pustaka, dipilih 5 jenis tanaman obat yang telah umum dan sering digunakan di Indonesia serta mempunyai indikasi pemakaian berkaitan dengan sistem imun, untuk diuji bioaktivitasnya sebagai immunomodulator, yaitu : 1. *Piper betle* (daun sirih), 2. *Zingiber aromaticum* (rimpang lempuyang/wangi) 3. *Andrographis paniculata* (daun sambiloto) 4. *Allium sativum* (bawang putih) 5. *Oldenlandia corymbosa* (daun lidah ular).

Aktivitas immunomodulasi diteliti melalui 3 jenis uji yang telah umum dipakai yaitu uji aktivitas pada sistem fagositosis ('Carbon Clearance Test'), uji daya respon imun seluler (DTH = "Delayed Type Hipersensitiviti, anti eritrosit domba) dan uji daya respon imun humoral (MHA = Mikrotitrasi Hemaglutinin Anti eritrosit domba). Semua uji dilakukan pada hewan coba mencit. Bahan uji berupa fraksi larut air yang diberikan intra peritoneal dan fraksi tak larut air yang diberikan secara oral.

Berdasarkan uji bioaktivitas yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Daun *Piper betle* bersifat immunomodulator, menyebabkan stimulasi respon imun humoral, supresi respon imun seluler. Fraksi tak larut air (secara oral) dosis 30 mg/25 g bb. mencit menyebabkan stimulasi sistem fagositosis sedangkan dosis yang lebih tinggi cenderung supresi. Fraksi larut air (Intraperitoneal) menyebabkan stimulasi.
2. Rimpang *Zingiber aromaticum* bersifat immunomodulator, menyebabkan stimulasi respon imun humoral, supresi respon imun seluler. Dosis 30 mg/25 g bb. mencit fraksi tak larut air (secara oral) menyebabkan stimulasi sistem fagositosis sedangkan dosis yang lebih tinggi cenderung supresi. Fraksi larut air (intra peritoneal) pada dosis kecil tersebut menyebabkan supresi sistem fagositosis sedangkan dosis yang lebih tinggi cenderung stimulasi.

3. Herba *Andrographis paniculata* bersifat immunomodulator, menyebabkan stimulasi respon imun humoral. Fraksi tak larut air (secara oral) menyebabkan stimulasi sistem fagositosis, supresi respon seluler. Sedangkan fraksi larut air (intra peritoneal) menyebabkan Supresi sistem fagositosis.

4. *Altium sativum* bersifat immunomodulator. menyebabkan stimulasi respon imun humoral, supresi respon imun seluler. Fraksi tak larut air (secara oral) menyebabkan stimulasi sistem fagositosis sedangkan fraksi larut air (intra peritoneal) menyebabkan supresi.

5. Daun *Oldenlandia corymbosa* bersifat immunomodulator, menyebabkan stimulasi respon imun humoral dan supresi sistem fagositosis. Fraksi tak larut air (secara oral) menyebabkan stimulasi respon imun seluler sedangkan fraksi larut air (intra peritoneal) tidak menyebabkan efek.

Sebagai kelanjutan penelitian masih diperlukan penelitian bioaktivitas dengan beberapa jenis uji yang lain dan penelitian fitokimia mencari zat aktif sebagai konfirmasi sebelum percobaan klinik. Eksplorasi tanaman obat Indonesia yang bersifat immunomodulator perlu dilakukan secara intensif mengingat banyaknya jenis tanaman dan untuk itu diperlukan kerjasama penelitian serta tukar informasi para peneliti.

(No.463 P) Penyebaran tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai
tanaman obat di hutan lereng setatan gunung Slamet
Baturaden KPH Banyumas Timur
SULISTIYANI DKK.,1988; JB UNSOED

Hutan sebagai salah satu bagian dari ekosistem bumi sangat penting perannya bagi kesejahteraan dan kemakmuran manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini dapat diketahui dari fungsi hutan, antara lain sebagai perlindungan tanah dari bahaya erosi, pengaturan tata air, sumber plasma nutfah, pendidikan rekreasi. olah raga dan lain-lain. Peran lain yang tak dapat diabaikan adalah sumbangannya yang berharga dalam bidang kesehatan, terutama jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman obat.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan tanaman obat. maka semakin banyak usaha-usaha untuk menggali kekayaan hutan sebagai sumber plasma nutfah. Untuk itu telah dilakukan penelitian mengenai tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tanaman obat dan pola penyebarannya di hutan lereng gunung Slamet Baturaden K.PH Banyumas Timur pada ketinggian 1300 meter diatas permukaan laut.

Dari hasil penelitian didapatkan 106 jenis tumbuhan bawah. sedang yang berpotensi sebagai tanaman obat hanya 14 jenis (13,21 %). Diantara 14 jenis yang berpotensi sebagai tanaman obat. *Alpinia malaccensis*. *Oplismenus hirtellus*. *Polygonum chinensis*, *Dichorea febrifuga* serta *Symplocos fasciculata* merupakan jenis-jenis yang sering dijumpai. Pola penyebaran tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tanaman obat bersifat mengelompok. Pola penyebaran ini sangat berkaitan dengan adanya kompetisi interspesifik.

Apabila dikaitkan dengan jumlah individunya yang sedikit untuk masing-masing jenis. maka secara keseluruhan tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tanaman obat pada lokasi penelitian (ketinggian 1300 meter diatas permukaan laut) sangat rendah.

(No.464) Estimasi kadar sterol total dari biji berbagai
tanaman famili Fabaceae secara densitometri
TITIEN INDRIANA,1991; FF UNAIR

Telah dilakukan penelitian tentang kandungan sterol dari biji *Phaseolus radiatus* Linn. *Phaseolus vulgaris* L., *Sesbania grandiflora* Pers, *Crotalaria striata* DC. dan *Psophocarpus tetragonolobus* (L) DC. yang kesemuanya diambil di pasaran.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode densitometri karena pelaksanaannya relatif cepat dan sederhana sedang sensitivitasnya tinggi. Serbuk dari biji yang akan ditentukan kadar sterolnya, ditimbang sebanyak 3 g lalu diekstraksi dengan larutan petroleum eter pada suhu kamar. Ekstrak kering yang didapatkan lalu dilarutkan dengan kloroform sampai 5 ml. lalu disaring.

Setelah larutan sampel siap maka dilakukan analisa kualitatif dan kuantitatif terhadap perbandingan yang akan dipakai yaitu ditosterol. Analisis kualitatif dilakukan dengan reaksi Liebermann-Burchard dan Salkowski yang memberikan hasil positif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan memakai kromatografi gas. Selanjutnya pada sampel dilakukan analisis kualitatif dengan menentukan panjang gelombang maksimum, kromatogram menunjukkan hasil yang sama yaitu panjang gelombang maksimum, yaitu panjang gelombang maksimumnya 395 nm. Setelah itu dilakukan analisis kuantitatif dengan cara memotolkan larutan sampel sebanyak 50 mikroliter pada lempeng kromatografi.

Penetapan dilakukan masing-masing tiga kali. Pada tiap lempeng selalu disertakan perbandingan ditosterol yang besarnya bervariasi antara 5-50 mikroliter. Setelah lempeng diekspose dengan eluen n-heksan-etil asetat (7:3 v/v). Elusi dilakukan sejauh 8 cm. Setelah itu lempeng dikeringkan dan disemprot dengan p-nampak noda metanol dalam asam sulfat pekat (1:1) lalu lempeng dipanaskan dalam oven yang bersuhu 78-80 °C selama 5 menit. Noda yang terjadi diukur luas areanya dengan alat densitometer. Dari data luas areanya dengan alat densitometer. Dari data luas area yang didapatkan dibuat kurva bakunya sehingga didapatkan persamaan garis $Y = bX + a$. Berat sterol dalam sampel dapat dicari dengan memasukkan luas area dari noda sampel ke dalam Y. maka berat sterol dalam sampel akan didapatkan sebagai X.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa kadar *Phaseolus radiatus* L. adalah $0,042675 \pm 0,008594$; *Phaseolus vulgaris* L. adalah $0,0400180 \pm 0,019776$; *Sesbania grandiflora* Pers adalah $0,0101070 \pm 0,019776$; *Crotalaria striata* DC. adalah $0,044100 \pm 0,11443$ dan *Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC. adalah $0,0286 \pm 0,003817$.

INDEX NAMA LATIN TANAMAN OBAT

- Abelmoschus manihot* L. Medic 1,51
*Acanthus Hticifolius*L. 1,51
Acasia auriculifor A Cunn cxBth.1,51
Achras zapotal,. 1,52
Acorns calamus L. 1,52
*Actinodaphne glabra*ftl. 1,52
Actinodaphne gtonwrato Noes. 1,53
Actinodaphne sesquipedalis Wall. 1,53
Aerva sanguinolenta Bl. 1,53
*Xgave amaniensis*Ttel. ft Novell. 1,54
Allium ascalonicum L. 1,54
Allium fistulosum L. 2,55
^//t/m Alrtvwm L. 2,3,55,56,57,58,59,60, 61,62,63,64,65
Alpinia galanga L. 4,66
Alstonia scholaris (L.) R. Br. 4,66,67
Alstonia sp. 4
Alyxia reinwardtii Bl. 4,67
Amomum cardamomum Will. 4,68
Ampehcissus thyrsoflora 4,68
Anacardium occidentale L. 4,5,69
Andrographis paniculata Nees. 5,70,71
Annona cherimola Mill. 5,71
Annona muricata L. 5,72
Annona reticulata L. 5,72,73
Annona sp. 6,73
Annona squamosa L. 6,74,75
Apium graveolens L. 6,75
Arachis hypogaea L. 6,76
Arcangelisiajlava L- Merr. 6,76
Ardisia sumatrana MJq. 7,77
Artocarpus elasticus Reinw. 7,77
*^verrAoa *///<*/* L. 7,78
Avicennia marina Vierh. 7,79
Avicennia officinale L. 7,79,80
Bambusa vulgaris Scrad 7,80
*Barleriaprionitis*L. 7,81
Blumea balsamifera D.C. 8,81
Borreria laevis Grisd). 8,82
Bosenbergiapanaurata(Roti). 8,82
Brastica oleracea L. 8,83
Bruceajavanica (L.) Merr. 8,84
Bupleuntmfalcatum L. 8,84
Caesalpinia pulcherrima Swartz. 8,84
Caesalpinia sappan L. 8,85
Ccmanga odorata Hook. 9,85
Capsicum annum L. 9,85
Cariccpapaya L. 9,86,87
*Cassia atata*L. 9,87
Cassia siamea Lamk. 9,88
Catharanthus roseus G. Doa 9,89
Cetba pentandra Gaerth. 9,90
Centella asiatica (L.) Uiban. 10,90,91
Cephaelis ipecacuanha A. Rich. 10,92
Chihcarpus denudatos Bl. 10,92
Chondanthus splendens Hass. 10,93
Chrysanthemum indicum L. 10,93
Cinchona lidgeriana Moens et Trimen 10,94
Cinchona succirubra Pavon et Klotzsch 11,94
Cinnamomum burnami BL 11,95
Citrus aurantifolia Swingle 11,95
Citrus maxima L. 11,96
Clausena harmandiana (Kena) Pierre ex Quill 11,96
Clerodendron calamitosum L. 11,97
Clerodendron serration Spreng 11,97
Clerodendron siphonanthus R.Br. 11,98
Clinacanthas nutans (Bnnn F.) Lindau. 11,98
Cnestis palala (Lour.) Merr. 11,99
*Cocosnucifera*L. 12,99
Codiaeum variegatum BL 12,100
Coffea robustalxod. 12,100,101
Cq^asp. 12,101
Co/a acuminata Schott. & BndL 12,101
Co/a w/ffrfa Schott. & Endl. 12,102
Co/ew^ ambonicus Lour. 12,102
*Cosmos caudt;fttt*H.B.K. 13,102
Co5ft/s speciosus Smith. 13,103,104
Cryptocarya densiflora Bl. 13,105
Cryptocarya laevigata Bl. 13,105
Cucumis sativus L. 13,105,106
Curcuma aeruginosa Rojd). 14,107,108

Curcuma domestica Val. 14,108,109, 110,111
Curcuma heyneana Val. 15,111,112
Curcuma mangga Val. 15,112,113
Curcuma sp. 15,114
Curcuma xanthorrhiza Roxb. 16,114,115, 116,117,118,119
Curcuma zedaoria Rose. 17,119
Cymbopogon citratus Stapf. 17,119
Cymbopogon nardus (L.) Rendle. 17,119
Cymbopogon winterianus Jowwit 17,120
Cyperus rotundus L. 17,121
Datura tnetelt. 18,122
Dehaasia tomeniosa (Bl.) Kosterm. 18,123
Dendrophthoe pentandra Miq. 18,124
Desmoschinensis Lovi. 18,125
Dillenia ovata Wall. Cot. 18,125
Dioscorea alata L. 18,125
Dioscorea hispida Dennst. 19,126
Dioscorea sp. 19,126
Drymoglossum heterophyllum Chr. 19,127
Dysoxylum gaudichaudianum (Juss.) Miq. 19,127
Eichhomia crassipes Solms. 19,128
Elaeis quineensis Jacq. 19,128
Etephcmtophusscaber L. 19,128,129
Elettaria cardamomum Maton. 20,129
Emilia sonchifolia (L.) DC. ex Wight. 20,129
Erigeran linifolius W & A. 20,130
Erythrina lithosperma Miq. 20,130
Erythrina sp. 20,131
Eugenia caryophyllata Thumb. 21,131
Eugenia cumini Druse. 20,131
Eugenia pofyantha Wight. 21,132,133
Euphorbia antiquorum L. 21,134
Euphorbia pruriens Jacq. 21,134,135
Eurycoma tongifolia Jack. 21,135
Evodia Cf. *tinctoria* (Lour.) Planch. 22,135
Foeniculum vulgare Mill. 22,135,136
Gardenia augusta Merr. 22,137
Gliricidia molle HBK. 22,137
Gliricidia septum (Jacq.) Steud. 22,138
Glycyne max (L.) Merr. 22,138,139,140
Glycyne soja Benth. 22,140
Gossypium arboreum L. 23,140
Grewia paniculata Roxb. 23,140
Gynura procumbens (L. Q. var.) Merr. 23, 140,141,142
Hedyotis corymbosa (L.) Lamk. 23,142
Hemigraphis colorata Hall. 23,143,144
Heritiera littoralis Desf. 23,144
Hibiscus mutabilis L. 24,145
Hyptis suaveolens Point. 24,145

Imperata cylindrica (L.) Beauv. 24,146
Indigofera sumatrana Gaertn. 24,146
Ipomoea batatas Poir. 24,146
Ipomoea crassicaulis Rob. 24,147
Jatropha curcas L. 24,147
Jatropha c/ agendrasra Burm. F. 25,148,149
Kaempferia galanga L. 25,150
Kaempferia pandurata Roxb. 25,151
Kalanchoe pitnata (Lam. f.) Pers. 25,151
Kleinhovia hospita L. 25,152
Lagerstroemia speciosa (L.) Pers. 25,152
Lansium domesticum Jade. 26,153
Lantana camara L. 26,153
Lawsonia mermis L. 26,154
Leucaena leucocephala (Lamk.) de Wit. 26,154,155
Leucas lavandulaefolia J.E. Smith, 56,755
Litsea accedentoides K & V. 26,156
Litsea amara Bl. 26,156
Litsea cordata Lack (Hook) F. 27,157
Litsea cubeba Pers. 27,157
Litsea diversifolia Bl. 27,158
Litsea elliptica Bl. 27,159
Litsea firma (Bl.) Hk. f. 27,160
Litsea glutinosa (Lour.) C. B. Robinson 27,160
Litsea monopetala (Rosd.) Pers. 28,161
Loranthus globosus R. Q. J. f. 28,161
Mangifera indica L. 28,162
Manihot utissima Pohl 28,162
Massoia aromatica Becc. 28,163
Meigynia virgata (Bl.) Miq. 28,163
Melaleuca leucadendron L. 28,164
Aefla (f. 6/a) Cav. 29,165
Merremia mammosa L. Hallier F. 29,165
Mesona palustris f. l. 29,166,167
Michelia champaca L. 29,167
Mimosa pudica L. 29,167
Momordica charantia L. 29,30, 68,168,169,170,171
Morinda citrifolia L. 30,31,172,173, 174,175,176
Morus alba L. 31,176
Murraya paniculata Jack. 31,176,177
Musa brachycarpa Back 31,177
Musa paradisiaca L. 31,178
Mussaenda philippica A. Rich. 32,178,179
Myristica fragrans Houtt. 32,179
Nothopanax scutellarium Merr. 32,179
Ocimum basilicum L. 32,180
Ocimum gratissimum L. 32,181

Ophiorrhiza bracteata Korth. 12,181
Ophiorrhiza longijlora Bl. 32,181
Orthosiphon aristatus Miq. 32,182
Oryzasativa L. 33,183
Paederiafoetida L. 33,183
Pandanusconoideus L. 33,184
Pangium edule Renw. 33,184
Persea americana Mill. 33,185
Phaeanthus sumatrana Miq. 33,186
Phaseolus radiatus L. 33,186
Phaseolus vulgaris. 33,186,187
Phoebe cuneata Bl. 34,187
Phoebe grandis Nees. 34,187
Phoebe rigida Miq. 34,188
Phyllanthus emblica L. 34,189
Phyllanthus niruri L. 34,189
Physalis angulata L. 34,190
Physalis minima L. 35,191
Picramnia javanica Bl. 35,191
Pimpinella pruriens Molk. 35
Piper betel L. 35,192,193,194,195
Piper cubeba L. 36,196
Piper nigrum L. 36,197
Pithecellobium dulce (Roxb) Bth. 36,198
Pithecellobium jiringa (Jack) Praia 36,198
Plantago major L. 37,199
Pluchea indica (L.) Less 37,200,201
Pogostemon patchouli Pell, 37,202
Polygonum barbatum L. 37,202
Psidium guajava L. 37,38,203,204,205
Psophocarpus tetragonolobus (L) DC. 38,205
Pterocarpus indicus Willd 38,206
Punica granatum L. 38,39,206
Quercus lusitanica Lamk. 39,207
Raphanus sativus L. 39,207
Rauwolfia sumatrana Jack. 39,207
Ricinus communis L. 39,208
Sapindus rarak DC. 39,208
Sesbania grandiflora Pers. 39,209
Sida rhombifolia L. 39,209
Solanum capSicoides All. 40,210
Solanum indicum L. 40,210,211
Solanum lycopersicum L. 40,211
Solanum tomentosum L. 40,212
Solanum torvum Sw. 40,212
Solanum wrightii Benth. 40,212
Sonchus oleraceus L. 40,41,213,214
Spilanthes acmella L. 41,214
Stephania corymbosa Bl. 41,215
Sterculia foetida L. 41,215
Sterculia javanica R.Br. 41,215
Stevia rebaudiana Bertonii. 41,215
Strobilanthes crispus Bl. 41,216
Symphytum officinale L. 42,216
Syzygium aromaticum L. 42,216
Syzygium cumini (L.) Skell. 42,217
Talinum paniculatum Gaertn. 42,218
Talinum triangulare (Jacq.) Willd. 42,219
Tephrosia candida (Roxb) D.C. 42,220
Terminalia catappa L. 43,220
Theobroma cacao L. 43,220
Tinospora crispa (L.) Miers. 43,221
Tinospora tuberculata Benth. 43,221
Tithonia diversifolia A. Gray 43,221
Toona sinensis (Blume) Merril. 43,222
Trigonostemon foeniculifolius L. 44,222
Tristania sumatrana Miq. 44,223
Turpinia sphaerocarpa Hassk. 44,224
Uncaria gambir (Hunter) Roxb. 44,224
Uncaria glabrata DC. 44,225
Vernonia cinerea Less. 44,225
Urtica agnus castus L. 44,226
Vitex pubescens L. 44,226,227
Vitex trifolia L. 45,227,228
Zingiber amomum Bl 45,230.
Zingiber aromaticum Val. 46,230
Zingiber officinale Rose. 46,47,231
232,233,234,235,235,237
Zingiber purpureum Roxb. 47,237,238
Zingiber sp. 48,238
Lain-lain 48-50, 239-248

INDEKS NAMA PENULIS

A.M. Himawan Listiyanto 38,205
 Abd. Khoiik Hrp. 39,207
 Abd Rasyid Thalib 3,64
 Aeon Sri Wardhani 22,136
 Adalina br Sinuraya 4,68
 Adi StyawanBudiman27,157
 Aditya Girinda W. 37,201
 AdjiWidodo27,157
 Adlis Santooi 27,160
 Adriani 19,128
 Aflachah 2,57
 Afrizal 4,27,159
 Agnes Indrawati 10,94
 Agus Tri Cahyono 32,41,182,214
 Agusdini Banua Saptaniagsih 21,134
 AhmadMuhadi33,186
 Ahmad Musir 44,223
 AhmadSyaefti 35,195
 Aisyah Bau Kuneng 45,229
 Alex Wijaya Karsiwan 34,189
 Alfinus 27,34,159,187
 Ali 43,222
 Almady A. 43,223
 Amin Lcstari 8,83
 Ana Rahayu Wibowo 9,89
 Anan Suparman 5,73
 Aiiasfasia Adriani 3,65
 Andria 46,230
 Ang Liyunang 36,198
 Anik Dwiyaniti 28,164
 Anindito Widyantoro 42,217
 Antoni Ingan Tarigan 35,192
 Arien Darraantari 8,81
 Aris Hidayat 9,87
 Arlita Asjkari 1,51
 Annawati Amvar 48,238
 Ary Kristijono 23,143
 Asiani Widayanti 46,232
 Asih Liza Restanti 1,53
 Asnarti Budi Siswati 4,68
 Asri Sulistijowati Suroso 43,221
 Asrianto31,175
 Astriani 6,76
 Atiek Liestyaningsih 41,213
 Atik Erawati 37,200
 AtikPunvani20,131

Atik Sunar Widayati 22,138
 Auiia Nur Rahmah 16,116
 Azanul Akbar 10,93
 AzwarAbidin22,139
 B. Prayogi 38,206
 Bagijo Soerojo 9,86
 Bambang Wispriyono 36,198
 Barkah Siswoyo 28,164
 Beni Warman21,133
 Biada Rahayu 17,121
 Bidayati4!,215
 Budi Nurul Hamdi 5,71
 Budi Rahardjo 17,44,121,225
 Chaidirl5,I13
 Chairul, Mindarti Harapini 25,150
 Christiana Lethe 3,64
 Connie Hartono 39,209
 D. AlaudinRP. 6,75
 Dachriyanus 44,227
 Darini Kurniawati 13,103
 Darmawan 49,244
 Danvati 45,230
 Daiyanto 4,69
 DediHerwandl9,127i
 Deni Jindar Wildani 27,160
 Desak Ketut Andika Andayani 2,37,
 58,200
 Desniwar 33,183
 Devy Juliana Manalu 13,106
 Dewi Anggraini 5,6,72,75
 Dewi Nurjannab SB. 31,177
 Dewi Retno Kustiani 30,171
 Dhiah Santi Nuringsih 35,193
 Dhien Juningtyas Setyowati 25,151
 Diah Widiastuti Indriyani 27,158
 Dian Handayani 34,188
 Didiet Etnawati 25,148
 Dien Ariani L. dkfc. 48,243
 Dina Aslya 37,202
 r>joni Sumardjono 18,123
 Doni Iswandani 2,55
 Dorothea Kuntarti Yudarini 34,190
 Drajat Nugraha 36
 Dwi Andayani 32,180
 Dwi Kutsiatun 2,35,56,192
 Dwi Nuliyantini 40,211
 Dyah Rochmatingrum 18,122

E.R. Retna Mratarsih 11,94
 EcyaRozza32,181
 EdrimaWilsa 41,215
 Edwin 41,214
 Effiyanli 35,193
 Eka Tjandrawinastuti 41,216
 Elfia 14,16,108,118
 EUdarni 1,53
 Eliliana 23,141
 Elisviati 17,119,120
 Elmidallyasl6,119
 ElvaAnnisa 34,189
 Ema Viaza 47,236
 Emli 45,229
 Endah Eny Riayati 14,107
 Endang Adriyani 9,90
 Endang Evacuasianny W 14,19,110,129.
 Endang Hardani 23,140
 Endang Prasetyaningsih 30,140
 Endang Setiawati S. 11,97
 Endang Temuningsih 33,184
 Endarti Yonoadji 5,45,70,228
 Endjelbirtus Tjandra 29,167
 Endy Supriyanto 19
 Enretty Selfira 46,233
 Erhadi Adang Maria 28,162
 Erlina Rustam 42,219
 Erna Prawita Setyowati 39,208
 ErnaneUi 29,166
 Erva Ertos 6,74
 Ester 30,172
 Esler Rositawati 12,100
 Esti Mumpuni 33,185
 Euis Holisotan Hakim dkk. 27,158
 FX. Esti Mediastini 20,130
 FajarWahyudi28,163
 FauziaSyarifdkk. 14,17,108,114,119
 Febriana Ratih Dewi 6,75
 Fenny Ennita 49
 FeriAntoni 40,211
 Feri Sovia Ersani 13,102
 Fifiianti 19
 Fransiscus A. Tcjakusuma 31,176
 Ganda Mauli Simorangkir 10,92
 Gin Hardiyatmo 40,213
 Gunawan Setyabudi 7,79
 Guspaiyanti 17,119
 Gustini Syahbirin dkk. 41,215
 Hamonangan Aritonang 16,43,118,221
 Handy 6,74
 Hariyadi23,141
 Haryani 8,24,82,146
 Haryono24,145
 Hasan Basri Daulay 27,158
 HelmiArifin35,194
 Hening Herawati 35
 Henny Kurniawati 13,35,104,192
 Heny Suiyanti 13,104
 Heriyanto25,152
 HerU Hasan 12,100
 Heroi Hartati 39,209
 I. Made Agus Gclgcl Wirasuta 42,220
 I. Nyoman Sumasada 47,237
 IbnuSuharto 11,99
 Ichsan Muchtar DJ, 31,176
 IdaKusuma31,176
 IdaTri Astuti 11,97
 Idha Wahyu Windarti 21,131
 Ifiwati Wibowo 12,102
 lin Kurnia 3,64
 Inayati 37,202
 Indah Setyaningsih 2,55
 Indah Titien Suprihati dkk. 35,195
 IrraaFatimah 32,182
 Irwan 18,125
 Isman 18,125
 Ita Ruchaniyati 3,62
 Ita Yukimartati 15,112
 JalaJuddin Simamora 44,45,226,228
 Jamaludin Malik 41,214
 Jeanne Ticoalu 48
 Jeni Tresnabudi 1,51
 Johannes Seo Tjahjadi 7,80
 JokoLestari26,155
 Jon Haizuzi Umar 3,61
 Jukwati 27,157
 Juli Santoso 49,245
 Julianti Indrayana 13,104
 Juri Waltra 44,226
 Kai1inWijayaI,52
 Kaiyanto 42,217
 Kasmirui Ramlan Sinaga 12,101,102
 Katrin 9,85
 KcstriHaijanti33,183
 Khairulll,98
 Kiki Respali Sriwijayanti 43,220
 Kinteki Rarastri 9,87
 Koesdianto Tantular 48,241
 KoesnulYakini22,140
 KusHaryono24,147
 Kus Subagija 39,208
 Kus Winarti 6,74
 Kussudiyono Slamet & Hardoyo
 Budi D. 39,207
 L. Nuraini SusilawaU 19,127
 L.M. Sriwoelan29,168
 Leo Agus Dhannawan 15,114
 Lity Suryani 48,240

Linarni Jamil 10,92
 Lindawali Tedjokesumo 13,105
 Lucia Kismiwi Arianti 22,137
 Lukas Muliyono 8,84
 M. Dadang Kusiuna 34,189
 M. Yanis Musdja 44,223
 Magda Mina Putri 44,225
 Mahdia23,140
 Margareth Elina 22,139
 Maria Lucia Susi Haiyati 38,205
 Marojahan Siagian 13,106
 MartaWidya 18,125
 Mased Attamimy 16,118
 Masmariani 24,145
 Masrini Siswi Desy 19,128
 Masrul 21,135
 MauriUSitepu23,142
 Mclau 31,178
 Meliati Soelanto 38,204
 Meriana Sugarto 37,199
 Meriyatmi 24,146
 MetriWaIdi29,167
 Mhd. Anis 8,85
 Misra42,219
 Moch. Socdjak N. dkk. 7,80
 Moh. Alisyahbana dkk. 49,244
 Muharaad Iskandar 43,221
 Muhammad Nizar 30,169
 Muljono 46.231
 Murni Siregar 38,204
 Muslim 8,84
 Muswila 4.1,220
 N. Setyowali-Indarto 31.47,176,235
 Nektarindrati30,172
 NiPutuMaryati21,133
 NilaYosvita 34,187
 Nina Dewi 45,227
 Nina Hardani 26,155
 Ning Raswani 49,244
 NinikHariyati25,148
 Ninik Istitarini 17,120
 Ninik Pudyastuti 11,96
 Noverman 8,84
 Noversa Evrayoza 32,181
 NovitaLatina 1,52
 Nufri Wendri 26,153
 Nunuk Istiyarsih 29,165
 Nunuk Siti Rahayu 30,171
 Nunung Susana 16,116
 Nur Gunawan 3,37,63,201
 Nuraini Pulkandang 5,72
 Nurul Chotimah 42,216
 Nurul Hidayah H. 23,142
 Nurwisal 7,77
 Ny. Aisyah Faimawati S. 4,66
 Pektriwisna 1,53
 Pertatniningsih Wahyu Pertiwi 5,69
Pratiwi 42
 PrihaUwi Seliati 33,187
 Prima Yuniarti 37,203
 Punvani Sulistyowati 26,153
 Putu Pramitasari 25,165
 Raharsih29,165
 Rata MaJcm Br. Sitepu 8,83
 Ratih Dyah Pertiwi 11,95
 Ratna Wijaya 27,160
 Ratnawali 46,233
 Rd. Asep Wardan 28,162
 Refma Marina 40,210
 Reflinda28,162
 Retno Laksnuningasih S. 35,194
 RetnoSudewi21,132
 Ria Amelya 11,95
 Rieke Kusumaningrum 24
 Rina Melani & Ratna PudyastuU 14,107
 RiniBahtiar40,212
 Riona L. Pattinasarany 6,76
 Risma20,129
 Rita D. Rahayu dkk. 14.16,25,47,
 107,114,151.234
 RitaMeuraksa30,175
 Riyani Puspasari 25,149
 RiyantoCH 10,93
 Riyastiti 46,231
 Robertus Mujiyanto 26,154
 Rochman Yulianto 37,199
 RosSumarny 14,110
RosidSujono2,12,60
 RoswinaSilalahi20,130
Roy Mustakim 20,131
 Rr. Mayagustina Andarini. 11,98
 Rudi Agus Sidarta 19,126
 Rukmini Lastaini E.S. 48,240
 Rusdil Anwar 44,226
 Rustyawati 14,109
 Ruth MeiY Nancy 38,203
 Saefudin 47,234
 Safitri 44,224
 Safriansyah 3,62
 Safnidin Jasa 16,117
 SaifulBahri 35,191
 Sakban33,186
 Salim Hanggara Punia 9,88
 Sam Sainlia 12,99
 Sandra Liza 39,207
 Sarwoko 23,144
 Sarworini Rahayu 26,156
 Sastra33,185

Selma Arsit Selto Siahaan 24,38,147,206
 Septi Nuraeni Hidayati 15,112
 Serly Sapulete 22,143
 Setia Dewi Wulansari 1,54
 Setyarini 4,67
 Siany Natalia 11,98
 Siti Badriyah 48,239
 Siti Bibah Zitdrjati
 Siti Hasanah Nasution 32,178
 Siti Maysaroh 21,134
 Siti Nur Rochmah 32,181
 Siti Sa'diyah 48,239
 Siwi Tjandrasari 31,177
 Sjamsul Arifin Achmad dkk. 13,26,27,
 28,105,156,159,160,161
 Slamet P. dkk. 3,65
 Soe'oed Hasan Assegaff 14,109
 Soematojo dkk. 49,243
 Soesie Istyorini 2,35,56,192
 Sophia Soerjandari 29,168
 Sopiah Paputungan 19,126
 Sri Adi Sumiwi 37,44,200,222
 Sri Dwi Astuti 37,200
 Sri Endah Suhartatik 10,91
 Sri Hardani 47,236
 Sri Harti dkk. 48,242
 Sri Hartini 49,245
 Sri Indrarini 39,206
 Sri Mulyani Dewi 2,12,60,101
 Sri Prihatin 23,144
 Sri Purwaningsih 36,196
 Sri Purwanti 18,124
 Sri Sclistyaningsih 14,48,49,111,241
 Sri Widayatil 8,122
 Sridana 6,73
 Srie Roestiningsih 7,79
 Sudarmono 7,81
 Suhardin Hutabalian 33,186
 Suharti 7,78
 Sui Ming 41,215
 Sukensri Hardianto 45,228
 Sulistyani dkk. 49,247
 Sulistyaningtyas Atmini Handayani.
 16,115
 Sumaraie, Tri Murningsih 19,126
 Sunaryb Sarwono 36,197
 Supariyati 5,71
 Supriyanto 30,174
 Suryo Kartawinata 2,21,23,32,42,91,
 135,140,179,218
 Susilawati 36,196
 Suswati Dwi Wore 10,91
 Sutarjadi dkk. 49,246
 Sutrisno Untoro 9,90

Suwadi 30,170
 Suwarno 30,174
 Siryanto 9,89
 Syafei Muchtar 40,212
 Syafrizal Effendi 47,238
 Syafruddin tlyas 24
 Syafnidin T. 1,53
 Syamsu Windarti 18,124
 Syilfia Hasti 21,134
 T. Atik Subawati 38
 Taslim 37,201
 Talag Mulyadi 5,72
 Theop Uus Meliala 9,87
 Theresia Ranli 4,66
 Tia Mustiasih 25,152
 Titi Juhaeti 25,47,150,235
 Tili Wirahardja 24,146
 Titien Indriana 49,248
 Titin Widhiarti 4,43,66,221
 Tresnawati 15,111
 Tri Astuti 45,230
 Tri Hcruwati 16,114
 Tri Murningsih 33,184
 Tri Murti Andayani 19,128
 Tri Musyarofah 22,135
 Tri Prihatin Sayemprobo 32,179
 Tri Purwaningsih. 1,54
 Triyanto 4,67
 Trizaycnni 29,167
 Tuti Komalawati 1,51
 Ulfah Hanum 12,101
 Umi Nuraeni 28,161
 Umi Sapta Rini & Nurfina Aznam 32,179
 Uniati Triwahyuningsih 11,96
 Veronika Retno Sri Wahyuni 6,76
 W. Sugiyarto 5,70
 Wahyu Indah Widowati, 25,149
 Wahyu Widiyono 47,236 ,
 Wahyuni 48,239
 Wasi'ah 7,77
 Welly Bend 20,1298
 Wiralaga 26,154
 Wisnu Setyari J. 49
 YM. Sri Eni 2,57
 Yanetta Boerma 9,85
 Yayu Widiawati 48,242
 Yelnitis 40^12
 Yenni Agustin 7,78
 Yudarina Sitaresmi 46,234
 Yufri Aldi 40,210
 Yulfizetra 26,156
 Yulfiarti 35,191
 Yuli Subiakto 42,218
 Yulis Adriana 14,110

Yulvia 8,82
Yuniarto 34,190
Yuri Pertamina 40,210
Yusmaniar28,163
Yusniati 34,187
Zafrianelli22,135
Zulfadli 44,224
Zulfastian29,166
Zulhilda22,138
Zulkifli 31,175