



PENELITIAN TANAMAN OBAT DI BEBERAPA PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA

IX

PENYUNTING

**Dian Sundari
B. Dzulkarnain
Lucie Widowati
M. Wien Winarno
Yun Astuti N
Adjirni
Pudjiastuti**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN FARMASI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
DEPARTEMEN KESEHATAN RI
JAKARTA
1998**

LEMBAR DATA BIBLIOGRAFI TERBITAN

Judul Buku :

PENELITIAN TANAMAN OBAT DI
BEBERAPA PERGURUAN TINGGI
DI INDONESIA IX

Klasifikasi

DCC	615.32389
UDC	633.88
NLM	QV766

Penyunting :

Dian Sundari
B. Dzulkarnain
Lucie Widowati
M. Wien Winarno
Yun Astuti N
Adjirni
Pudjiastuti

Jenis Terbitan : Buku

Nomor Terbitan ; BPPK-F.145/Bibl.27

Nama dan alamat badan yang memperbanyak
dan memperluas terbitan :

Edisi/Cetakan : Pertama

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Farmasi,
Badan Penelitian dan Pengembangan
Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.
Jalan Percetakan Negara No. 29 Jakarta
10560
Kotak Pos 1226, Jakarta 1002
Telepon : 4261085, 4261086, 4261087,
4261088

Tanggal Terbitan : 20 Januari 1998

Jumlah halaman: 182

Jumlah Terbitan : 1000

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

Sari (Abstrak)/Kata Kunci (Key Words)
PLANTS.MEDICINAL-bibliografi
PLANTS.MEDICINAL-Indonesia

Kolom catatan penerima Terbitan

Penyebaran Terbitan
Izin mengutip

Bebas
Bebas dengan
menyebut sumber

KATA PENGANTAR

Sebagai kelanjutan Buku Penelitian Tanaman Obat di Beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia yang telah diterbitkan sampai Jilid VIII, maka diterbitkan buku Jilid DC. Seperti halnya dengan buku Jilid VIII beberapa judul penelitian tidak disertai abstraknya; karena beberapa institusi penelitian hanya mengirimkan judul penelitian yang dilakukan di institusinya. Pada edisi ini selain penelitian pendahuluan berupa skripsi dari S-1, telah berhasil dikumpulkan juga hasil penelitian yang digunakan untuk promosi S-2 maupun S-3, serta hasil penelitian para dosen di perguruan tinggi dan berbagai institusi penelitian yang telah dibawakan dalam seminar atau dimuat dalam majalah ilmiah.

Menjelang pasar bebas dimana tidak ada batas-batas dalam dunia perdagangan, obat tradisional Indonesia dapat terdesak obat tradisional dari negara lain. Oleh karena itu perlu ditingkatkan pengembangan obat tradisional Indonesia tersebut antara lain dengan memberikan dukungan ilmiah pada tanaman obat sebagai komponen pembentuk obat tradisional.

Mengingat hal tersebut diatas, dapat diantisipasi bahwa penelitian mengenai tanaman obat akan terus meningkat selama Pembangunan Jangka Panjang Tahap II dimana obat dan pengobatan tradisional akan terus berkembang.

Berdasarkan alasan tersebut diatas kiranya penerbitan buku informasi seperti ini perlu dilanjutkan dan ditingkatkan, dan sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 39 tahun 1995 tentang Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dimana dalam salah satu pasalnya menyebutkan bahwa Menteri Kesehatan membina dan mengawasi penelitian dan pengembangan kesehatan antara lain dengan menyediakan jaringan informasi penelitian dan pengembangan di bidang kesehatan. 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 salah satu fungsi untuk menyebarluaskan informasi penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Semoga penerbitan ini dapat berguna dan dimanfaatkan dengan baik, sehingga dapat memberi manfaat pada pengembangan tanaman obat. Atas kerja sama yang telah diberikan dari institusi penelitian kami ucapkan terima kasih.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi
Kepala

—

Drs. Sudiaswadi Wiriowidagdo
NIP. 140065226

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR SINGKATAN	iii
DAFTAR JUDUL PENEUTIAN TANAMAN OBAT	1
ABSTRAK	31
INDEKSNAMA LATIN TANAMAN	177
INDEKSNAMAPENULIS	179

DAFTAR SINGKATAN

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

JK FMIPA UI: Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.

BK FKUI: Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

PPPF, Badan Litbangkes : Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.

PPPTM, Badan Litbangkes : Pusat Penelitian Penyakit Tidak Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.

DIT. WAS. OT POM : Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan RI..

PUSPIPTEK, BPPT : Pusat Penelitian Ilmu Terapan dan Teknologi, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.

PPP BIOL, LIPI: Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.

PUSL1TBANGTRI: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.

BALITTRO : Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor.

PAU P&G : Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Bogor,

IPB : Institut Pertanian Bogor.

FMIPA IPB ; Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

BALIT TERNAK CIAWI: Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.

JF FMJJPAITB : Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung.

PAU IH ITB : Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati Institut Teknologi Bandung.

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

FK UGM : Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

FB UGM : Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada.

FF UGM : Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada.

PPOT UGM : Pusat Penelitian Obat Tradisional Universitas Gadjah Mada.

FK UNAIR: Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga.

JB FMIPA UNAIR : Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

FMIPA UNAIR: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

FK UNUD : Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.

PSK UNUD : Program Studi Kimia, Universitas Udayana.

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

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

FP USU: Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.

Puslit Kelapa Sawit: Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.

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

FK UNSRAT : Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.

FP UNSRAT : Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi.

DAFTAR JUDTJL PENELITIAN TANAMAN OBAT DI BEBERAPA PERGURUAN UNGGI

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
1.	<i>Abrus precatorius</i> L.	Pengaruh pemberian ekstrak biji saga telik (<i>Abrus precatorius</i> L.) terhadap perkembangan folikcl ovarium tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.).	Andri Risman Fattah	FBUGM	94
2.	<i>Aegle marmelos</i> Correa.	Pengaruh infus daun maja (<i>Aegle marmelos</i> Corr.) terhadap fertilitas mencit betina.	Hasrah	JFFMIPA UNHAS	94
3.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Efek pemberian ekstrak daun bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i> L.) terhadap ovarium dan embrio mencit (<i>Mus musculus</i>) pada awal kehamilan.	Sumilih	FBUGM	93
4.		Pengaruh sari alkohol daun <i>Ageratum conyzoides</i> L. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan skrining fitokimianya.	Listya Palupi	FF UGM	94
5.		Isolasi dan idenlifikasi komponen kimia daun bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i> Linn.).	Nursinah	JFFMIPA UNHAS	93
6.	<i>Allium ascalonicum</i> L.	Pengaruh perendaman colchice dan radiasi sinar gamma (Co-60) serta kombinasinya terhadap pertumbuhan dan kandungan protein bulbus <i>Allium ascalonicum</i> L.	Elisa Dwi Ratna	FBUGM	89
7.		Pengaruh variasi dosis pemupukan NPK dan jarak tanam terhadap produksi bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).	Felni M. Mawu	FP UNSRAT	86
8.		Pengaruh waktu penyiangan terhadap produksi bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).	Rida Thaib	FP UNSRAT	88
9.		Penentuan kadar gula pada bawang merah.	Sri Wahjuni	P.S.K UNUD	90
10.		Efek protektif bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) pada kerusakan hati akibat karbon tetraklorida.	Azizahwati, dkk.	JFFMIPA UI	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENEUTIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
11.	<i>Allium fistulosum</i> L.	Penghambatan kerusakan sel hati tikus karena CCLt oleh bawang prei (<i>Allium fistulosum</i> L.): pengamatan terhadap aktivitas GPT serum.	Mohamad Sadikin, dkk.	B.K. FKUI	94
12.		Perubahan kadar kolesterol dan triasilgliserol serum darah tikus akibat pengaruh pemberian <i>Spirulina platensis</i> dan ekstrak eter bawang prei (<i>Allium fistulosum</i> Linn.).	Usman Sumo F. Tambunan, dkk.	JK FMIPA UI	94
13.		Pencegahan deplesi senyawa mengandung gugus-SH total dalam jaringan hati tikus yang keracunan CCLJ dan mendapat ekstrak bawang prei (<i>Allium fistulosum</i> L.).	Indriati P. Harahap, dkk.	B.K. FKUI	94
14.		Penghambatan kenaikan kadar peroksida lipid dalam hati tikus yang diracuni dengan CCl ₄ oleh sari bawang prei (<i>Allium fistulosum</i> L.).	Sri Widia A., dkk.	B.K. FKUI	94
15.	<i>Attium sativum</i> L.	Pengaruh pemberian pupuk urea dan ZK terhadap pertumbuhan bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.).	Tio Surtiyo	FBUGM	92
16.		Pengaruh penggunaan pupuk hyponex melalui daun terhadap pertumbuhan <i>Allium sativum</i> L.	Siti Khotijah	FBUGM	93
17.		Pengamh variasi pupuk buatan NPK terhadap kadar minyak atsiri, aktivitas nitrat reduktase dan struktur anatonu daun bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.).	Djoko Prasetyo	FB UGM	93
18.		Pengaruh cara pengeringan terhadap kandungan dan komponen minyak atsiri umbi bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.).	Ignatius Wahyu Marjaka	FB UGM	91
19.		Perubahan struktur histologi insulae pancreaticae dan timbunan glikogen di hepatosit tikus putih (<i>Rattus novergicus</i>) akibat pemberian ekstrak bawang putih (<i>Allium sativum</i> L.).	Fitrina Hadiati	FB UGM	90

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
20.		Pengaruh pemupukan NPK lewat akar dan pemupukan NPK lewat daun terhadap pertumbuhan dan basil tanaman bawang putih (<i>Ailium sativum L.</i>).	R. Arjadi Lego Pramono	FB UGM	90
21.		Pengaruh pemberian ekstrak bawang putih terhadap profil leniak darah kelinci.	1 Nyoman Arcana	FK UNUD	92
22.		Uji daya antibakteri ekstrak umbi bawang putih terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dengan pembanding penisilina V.	Mangandar Marbun	JF FMIPA USU	95
23.		Pengaruh sari bawang putih (<i>Allium sativum L.</i>) terhadap kadar kolesterol total, kolesterol-HDL,, kolesterol-LDL dan trigliserida serum darah tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>).	Darwati- ningsih	FB UGM	93
24.	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	Bfek hipoglkkemia dari ekstrak rebusan kulit batang pohon kayu gabus (<i>Alstonia scholaris</i> R.BR.).	Puji Lestari, dkk.	FMIPA IPB	94
25.		Sensitivitas kulit batang <i>Alstonia scholaris</i> (pule) terhadap parasit malaria (<i>Plasmodium falciparum</i>).	Soesanto Tjokro- sonto	FKUGM	92
26.		Pengaruh intusarium kulit batang kayu gabus (<i>Alstonia scholaris</i>) terhadap kadar total kolesterol darah tikus putih (Strain Wistar).	Anna P. Roswiem	FMIPA IPB	94
27.	<i>Alyxia reinwardtii</i> Bl.	Efek ekstrak korteks pulosari (<i>Alyxia reinwardtii</i> , Bl.) terhadap trakea marmot in-vitro.	Agung Setiyo Aji	FF UGM	94
28.		Pengaruh ekstrak pulosari (<i>Alyxia reinwardtii</i> , Bl.) terhadap sensitivitas reseptor histaminik.	Totok Sugianto	FF UGM	95
29.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Isolasi dan pendekatan struktur aglikon utama penyusun fraksi aktif in-vitro antibakteri dari bayam doeri hijau (<i>Amaranthus spinosus</i>) (Penelitian lanjutan).	Subagus Wahyuono	FF UGM	92

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
30.		Pengaruh rebusan daun bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i> L.) terhadap peningkatan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin kelinci yang telah dibuat anemia.	Siti Hafida Nur Hidayati	FK UGM	92
31.		Efek diuretik infus akar <i>Amaranthus spinosus</i> Linn. Pada tikus putih dibanding hidroklorotiazida.	Iskandar Muda	JFFMIPA USU	95
32.	<i>Amaranthus tricolor</i> L.	Pengaruh limbah pabrik tahu terhadap pertumbuhan dan kandungan klorofil tanaman bayam cabut (<i>Amaranthus tricolor</i> L.).	Suheir Umar	FBUGM	94
33.	<i>Anwmum acre</i> Val.	Uji toksisitas akut ekstrak metanol kulit buah panasa (<i>Amomum acre</i> Val.) pada hewan percobaan mencit.	Juliana Serafina	JFFMIPA UNHAS	92
34.		Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan pane (<i>Amomum acre</i> Val.) asal Kabupaten Soppeng dan skrining fitokimia kulit buahnya secara kromatografi lapis tipis.	Sukmawati	JFFMIPA UNHAS	92
35.		Efek antifertilitas ekstrak kulit buah panasa (<i>Amomum acre</i> Val.) terhadap hewan uji mencit.	Muh. Hidayat Jusuf	JFFMIPA UNHAS	92
36.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Pemeriksaan efek analgetika infusi daun jambu mete (<i>Anacardium occidentale</i> L.) pada mencit.	Yeanita RatnaSari	JFFMIPA USU	93
37.	<i>Ananas comosus</i> Merr.	Pemanfaatan perasan kulit buah nanas dalam proses pembuatan minyak kelapa cara industri rumah tangga.	Sutikno Aribowo	FFUGM	94
38.	<i>Andropogon nardus</i> L,	Uji daya hambat minyak atsiri rimpang sere dan daun sirih terhadap <i>Pseudomonas solanacearum</i> , <i>Fusarium batatatis</i> Aa& <i>Alternariaporri</i> secara in vitro.	Dwi Wahyu-ningsih	FFUGM	95
39.	<i>Andropogon sorghum</i> Brot	Pengaruh ekstrak tanaman cantel (<i>Andropogon sorghum</i> , Brot.) terhadap spennatogenesis mencit (<i>Mus musculus</i> , Elk.).	Dewi Hidayati	FBUGM	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
40.	<i>Annona reticalata</i> L.	Isolasi dan karakterisasi zat aktif dalam biji <i>Annona reticulata</i> L. sebagai senyawa insektisida.	Endah Retnowati	FFUGM	94
41.	<i>Annona squamosa</i> L.	Pengaruh pemberian <i>team</i> <i>Annona squamosa</i> terhadap daya reproduksi <i>Sitophilus oryzae</i> .	Edy Setiti Wida Utami	FMIPA UNAIR	93
42.		Isolasi dan karakterisasi komponen aktif pada bunga srikaya (<i>Annona squamosa</i>).	Chairul	PPP BIOL, LIPI	94
43.	<i>Apium graveolens</i> ls.	Efek antipiretik ekstrak etanol heiba seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) terhadap burung merpati.	Naomi Basaria Siagian	JF FMIPA USU	94
44.		Analisis senyawa menguap dalam akar, batang dan daun <i>Apium graveolens</i> L. menggunakan metode tanur TAS.	Wahyono	FFUGM	91
45.		Pengaruh pemberian daun seledri terhadap fraksi lipid darah kelinci yang diberi diet konsentrat.	INyoman Arcana	FKUNUD *	93
46.	<i>Arachis hypogea</i> L.	Kandungan protein, lemak biji dan klorofil daun kacang tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.) yang diperlakukan dengan pupuk blotong.	Setiawan Rineksa	FBUGM	92
47.		Pengaruh radiasi sinar gamma Co-60 dan pemupukan NPK terhadap hasil lanamaii kacang tanah (<i>Arachis nypogaea</i> L.).	Sri Mulat Nawangsih	FBUGM	90
48.	<i>Arcangelisia flava</i> (L.) Merr.	Efek antidiare infus batang kayu kuning (<i>Arcangelisiaflava</i> L.) pada tikus putih dan toksisitas akutnya.	Sa'roni, dkk.	PPPF, fiadan Litbangkcs	95
49.	<i>Areca catechu</i> L.	Efek antibakteri ekstrak biji pinang (<i>Areca catechu</i> iT.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> in vitro.	Imam Masduki	FKUGM	94
50.	<i>Avicennia officinaUs</i> L.	Pengaruh ekstrak eter dan ekstrak n-butanol getah batang kayu api-api (<i>Avicennia officinalis</i> Linn.) terhadap fungsi hati kelinci betina.	Nurisyah	JF FMIPA UNHAS	92

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
51.		Penetapan tingkat efek toksik ekstrak metanol getah batang kayu api-api (<i>Avicennia officinalis</i> Linn.) terhadap gambaran histologi hati mencit.	Nur Isnadiyati	JFFMIPA UNHAS	92
52.	<i>Azadirachta indica</i> Juss.	Pengaruh ekstrak <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. dan <i>Melia azedarach</i> L. terhadap hama daun kelapa <i>Plesispa reichei</i> Chap. (Coleoptera: Hispidae).	Amir Purba, Dewi S. Nainggolan	Puslit Kel. Sawit, Medan	94
53.	<i>Begonia</i> sp.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter herba benalu batu (<i>Begonia</i> sp.) asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah.	Kaimudin LaMudjidi	JF FMIPA UNHAS	93
54.		Pengaruh pemberian infus herba begonia (<i>Begonia</i> sp.) asal Kabupaten Poso asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah terhadap kontraksi usus halus terpisah marmut jantan.	Sri Emiwaty Usman	JFFMIPA UNHAS	93
55.		Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan benalu batu (<i>Begonia</i> sp.) dari Kabupaten Poso Sulawesi Tengah.	Morarena E.L. Ruagadi	JFFMIPA UNHAS	91
56.		Uji teratogenitas infus herba benalu batu (<i>Begonia</i> sp.) asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah yang diberikan secara oral pada mencit.	Kerry Santos	JFFMIPA UNHAS	92
57.		Uji toksisitas akut infus tumbuhan benalu batu (<i>Begonia</i> species) pada mencit.	Yustina Panggalo	JFFMIPA UNHAS	93
58.	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.	Uji analgetik infus daun sembung (<i>Blumea balsamifera</i> D.C) pada mencit putih.	Pudjiastuti, dkk.	PPPF, Badan Litbangkes	96
59.		Hubungan dosis dan efek infus daun sembung (<i>Blumea balsamifera</i> DC.) terhadap fertilitas mencit betina.	Ruth Diana Laiskodat	JFFMIPA UNHAS	94
60.	<i>Brassica juncea</i> Coss.	Pengaruh penyemprotan pupuk shell foliar melalui daun terhadap peitumbuhan <u>tanaman</u> sawi hijau (<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.).	Lilis Ambar Wiratmi	FB UGM	91

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	mSTANSI	TH.
61.	<i>Brassica pefdnensis</i> Riipr.	Pengaruh penyemprotan pupuk hyponex merah (25-5-20) dan hyponex hijau (20-20-20) terhadap pertumbuhan tanaman petsai (<i>Brassica pekinensis</i> Rupr.).	Esti Sarwo Endah	FB UGM	93
62.	<i>Brassica ravo</i> Bailey.	Pengaruh makan brokoli terhadap farmakokinetika kinidin pada kelinci.	Ika Puspita Sari	FF UGM	95
63.	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Uji daya antibakteri kayu secang (<i>Caesalpinia sappan</i> L.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> serta profil kromatografinya.	Sumarmi	FF UGM	94
64.	<i>CalUcarpa albitia</i> Bl	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulain raja.	Mahyuddin	JF FMIPA USU	94
65.	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	Uji hubungan aktivitas nitrat reduktase dengan kandungan kafein pada beberapa klpn teh (<i>Camellia sinensis</i> L.).	Istu Sutarti	FB UGM	91
66.	<i>Canangium odoratum</i> Baill.	Aktivitas antimikroba minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenanga terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> dan <i>Aspergillus flavus</i> secara in vitro.	Nur Patria Tjahjani	FF UGM	95
67.	<i>Cannabis sativa</i> L.	Pemisahan komponen kanabinoid dan analisis mikroskopis tanaman ganja (<i>Cannabis sativa</i> L.).	Idam Wasiadi	FB UGM	91
68.	<i>Capsicum annuum</i> L.	Isolasi zat warna kapsantin dari cabe merah (<i>Capsicum annuum</i> L.).	Hepata KLS. Munte	JFFM1PA USU	94
69.	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pengaruh pemberian kompos blotong terhadap produktivitas lombok rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).	Eka Rahmadi	FBUGM	93
70.		Pengaruh gibberellin terhadap perkecambahan biji dan pertumbuhan tanaman lombok rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).	Atik Hadiyati Solekha	FBUGM	93

NO,	NAMA LATIN TANAMAN	KJDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
71.	<i>Capsicum</i> sp.	Penentuan kadar vitamin C pada cabe (genus <i>Capsicum</i>) dengan cara iodometri.	I.G. Wayan Djingga, dkk	P. S. K UNUD	90
72.		Kadar vitamin C pada berfaagai jenis cabe (genus <i>Capsicum</i>).	I Made. Dire Swantara	P. S.K UNUD	92
73.	<i>Carica</i> <i>papaya</i> L.	Skrining fitokimia daun tanaman pepaya (<i>Carica papaya</i> L.). menggunakan metode kromatografi lapis tipis.	Febru . Hartono	FFUGM	94
74.		Pemanfaatan daun pepaya rauda dalam proses pembuatan minyak kelapa.	Christian Zai	FFUGM	94
75.		Uji antelniintik infus dan perasan biji pepaya terhadap <i>Ascaris sttum</i> dibandingkan dengan piperazin sitrat secara in vitro.	Risma Nurrulita S,	JFFMIPA USU	95
76.	<i>Cassia alata</i> L.	Efek ketepeng cina (<i>Cassia alata</i> L.) terhadap skabies pada marmut yang disebabkan <i>Sarcoptes scabiei</i> .	Heny Martini	FKUGM	94
77.		Mencari kondisi terbaik untuk pertumbuhan kalus <i>Cassia alata</i> L.	C-J. Soegihardjo	FFUGM	91
78.		Potentiation of antidandruff effect of an ethanolic extract of ketepeng (<i>Cassia alata</i> L.) leaves by salicylic acid.	Benny Logawa, dkk.	JFFMIPA ITB	91
79.	<i>Cassia</i> <i>fistula</i> L.	Uji efek antibakterial ekstrak trengguli (<i>Cassia fistula</i> L.) terhadap beberapa jenis bakteri.	Chairul, dkk.	PPP BIOL, LIPI	94
80.	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don.	Pengaruh pemupukan hyponex melalui daun terhadap pertumbuhan <i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don.	Maryanti . Setyaningsih	FBUGM	90
81.		Timbnnan glikogen di dalam hepatosit tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>) setelah pemberian rebusan daun tapakdara putih (<i>Catharanthus roseus</i> var. <i>albus</i>).	Sri Ariyati	FB UGM	93
82.	<i>Centetta asiatica</i> (L.) Urban.	Pengaruh hipotensif akut herba pegagan (obat tradisional) pada anjing yang dianestesi.	Suwono	FKUGM	91

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
83.		Pengaruh ekstrak antanan dalam bentuk salep, krim dan jelly terhadap penyembuhan luka bakar.	Suratman, dkk.	JFFMIPA UNPAD	96
84.	<i>Cipadessa baccifer</i> (Roth.) Miq.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan zat kimia dari daun rantiti (<i>Cipadessa baccifera</i> (Roth.) Miq.).	Pagar Sudirman	JFFMIPA USU	93
85.	<i>Citruttus vulgaris</i> Schard.	Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap aktivitas nilrat reduktase daun semangka (<i>Citmillus vulgaris</i> Schard.) dan hubungannya dengan daya hasil tanaman.	Suheri Widiyanto Muthohar	FBUGM	90
86.		Pengaruh pemberian makanan campuran ration M, air semangka dan gula kelapa pada usus halus tikus putih.	Wayan Suwitra	FKUNUD	94
87.		Pengaruh buah semangka di tambah gula terhadap kematian mencit.	Soedaiminto	FKUNUD	91
88.	<i>Citrus aurantium</i> L.	Penentuan daya hambat perasan buah <i>Citrus aurantium</i> subspecies aurantifolia var. fusca terhadap mikrobial patogen.	Amini	FF UGM	92
89.	<i>Cocos nucifera</i> L.	Air kelapa hijau (<i>Cocos nucifera</i> L. Rumph.) sebagai media alternatif sel C6/36 untuk menumbuhkan virus degue.	An Kriswari, dkk	FKUGM	95
90.		Pengaruh pemberian makanan campuran ratio M, air semangka dan gula kelapa pada usus halus tikus putih.	Wayan Suwitra	FKUNUD	94
91.		Pengaruh ampas kelapa (<i>Cocos nucifera</i> Linn.) terhadap kadar total kolesterol dan trigliserida darah.	Geertruida Sihombing	PPPTM, Badan Litbangkes	94
92.	<i>Coffea</i> sp.	Pengaruh kopi terhadap darah dan strukturmikroanatomi jantung tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>).	Suharmanta	FB UGM	94
93.	<i>Coleus atropurpureus</i> Berth.	Efek infus dan ekstrak <i>Momordica charantia</i> (herba), <i>Punica granatum</i> (fructus) dan <i>Coleus atropurpureus</i> (folia) terhadap cacing <i>Ascaris</i> secara in vitro.	Pudji Lastari, dkk.	PPPF, Badan Litbangkes	94

NO.	KAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
94.	<i>Commelina nudiflora</i> L.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan senyawa kimia dari batang tengkua (<i>Commelina nudiflora</i> Linn.).	Melinda Sary Siregar	JFFMIPA USU	95
95.	<i>Conundrum sativum</i> L.	Uji aktivitas antimikroba minyak ketumbar secara in vitro.	M. Noordin Arzani	FF UGM	96
96.	<i>Costus speciosus</i> J.SM.	Identifikasi dan penetapan kadar relatif diosgenin secara densitometrik umbi dan daun tanaman <i>Costus speciosus</i> J. Sm. yang tumbuh di kabupaten Sleman DIY.	Edi Purnomo	FFUGM	94
97.	<i>Cotoneaster serotina</i> L.	Isolasi dan penentuan struktur isoflavonoid dari <i>Cotoneaster serotina</i> L. (kadara, fam. Rosaceae) (Dalam rangka mengembangkan senyawa nonsteroid yang menunjukkan bioaktivitas estrogenik/kontrasepsi).	Purnomo Untoro	FFUGM	91
98.	<i>Crotalaria micans</i> Link.	Pemeriksaan kimiawi dan isolasi alkaloid dari daun orok-orok (<i>Crotalaria micans</i> Link.).	Irwan Syah	JFFMIPA USU	94
99.	<i>Cucurbita moschata</i> Duch.	Pengaruh umur pemetikan buah terhadap kandungan dan keragaman pektin pada buah waluh (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).	Ayub Zuhair	FBUGM	92
100.	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Efek antelmintik perasan rhizoma temu hitam (<i>Curcuma aeruginosa</i> R.) Terhadap mortalitas parasit nematoda usus katak.	Saikhu Akhmad Husen	FMIPA UNAIR	94
101.	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Pengaruh radiasi sinar gamma pada tunas kencur (<i>Kaempferia galanga</i> Linn.) dan tunas kunir (<i>Curcuma domestica</i> Val.) terhadap struktur anatomi akar, daun dan kadar minyak atsiri rimpang.	Endang Panulatsih	FBUGM	94
102.		Pengaruh rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i> rhizome) dan zat kandungan utamanya (analog kurkumin dan minyak atsiri) terhadap spermatogenesis dan organ-organnya serta kelenjar asesori yang bersangkutan pada tikus in vivo.	R.Sumastuti, Sri Kadarsih Soejono	FK UGM	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
103.		Efek fraksi ekstrak kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.) terhadap penurunan kadar kolesterol total serum darah tikus putih jantan.	Hesti Herawati	FFUGM	94
104.		Pengaruh beberapa zat pengatur tumbuh dan mulsa terhadap pertumbuhan tanaman kunyit.	Hidayat Moko, dkk.	BALITTRO	93
105.		Uji efek analgetik infusum rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.) pada mencit betina.	Rumhanik Yuli Utami	FK UGM	95
106.	<i>Curcuma longa</i> L.	Aktivitas antibakteri minyak menguap dari <i>Curcuma longa</i> L.	Oetari Soegiartono	FFUGM	91
107.	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Efek rebusan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) pada usus halus hewan percobaan in vitro.	R. Sumastuti	FK UGM	91
108.	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Isolasi minyak menguap dari umbi rumput teki serta daya antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .	Wahyono	FF UGM	92
109.		Profil kromatografi umbi <i>Cyperus rotundus</i> L. serta khasiat anti radang dari ekstrak etanolnya.	Vonny Raharja	FF UGM	94
110.	<i>Datura metel</i> L.	Isolasi dan identifikasi flavonoid daun <i>Datura metel</i> L.	Erna Rahayuningsih	FF UGM	94
111.	<i>Daucus carota</i> L.	Daya antibakteri sari diklorometana dan sari etanol daun wortel (<i>Daucus carota</i> L.).	Sri Mulyani	FF UGM	92
112.		Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and carrot and sweet potato.	F. Rungkat Zakaria, dkk.	PAUP&G, Bogor	94
113.		Pengaruh pemberian ekstrak wortel yang telah dipanaskan terhadap kandungan vitamin A hati tikus.	H. Kotong, dkk.	B. K. FKUI	94
114.	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> - Linn.).	Nurjannah	JFFMIPA UNHAS	93

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
115.		Pengaruh rebusan daun tapak liman (<i>Elepanthopus scaber</i> L.) terhadap kenaikan jumlah eritrosit dan hemoglobin kelinci yang telah dibuat anemi.	Meliyanti	FK UGM	92
116.	<i>Elephantopus tomentosus</i> L.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulam raja.	Mahyuddin	JF FMIPA USU	94
117.	<i>Elettaria cardamomum</i> Maton.	Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (BAP, kinetin dan NAA) terhadap pertumbuhan kapulaga secara in-vitro.	Ali Husni, dkk.	Puslitbangtri	94
118.		Pengaruh pemupukan N, P, K terhadap pembentukan inflorescentia pada tanaman kapulaga (<i>Elettaria cardamomum</i> M)varietas Malabar.	Djenison Julianas Rubana	FP UNSRAT •	88
119.	<i>Emilia sonchifotta</i> DC.	Penetapan konsentrasi hambat minimum infus <i>Emilia sonchifolia</i> Linn, (tempuh wiyang) terhadap <i>Shigella dysentriae</i> secara in vitro.	Sumihar	JF FMIPA USU .	95
120.	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	Daya anti bafcteri daun cangkring (<i>Erythrina fusca</i> Lour.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> .	Didik Gunawan	FF UGM	93
121.	<i>Eugenia aromatica</i> Baill.	Aktivitas antimikrobia minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenanga terhadap <i>Staphylococcus . aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> dan <i>Aspergillttsflavus</i> secara in vitro.	Nur Patria Tjahjani	FF UGM	95
122.	<i>Eugenia caryophyttata</i> Sprengel	Pengaruh lama pengeringan awal dan "tempering" terhadap rendemen dan kadar minyak atsiri bunga cengkeh kering.	Matins Konawe Sompie	FP UNSRAT	91
123.		Pengaruh pemupukan polyflora terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (<i>Eugenia caryophyllus</i> Sprengel).	Johny Z. Mantik	JBDPFP UNSRAT	85
124.		Pengaruh pemotongan akar tunggang terhadap pertumbuhan awal tanaman cengkeh (<i>Eugenia caryophyllus</i> Sprengel).	Harry Najoan	FP UNSRAT	98

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
125.		Pengaruh pemupukan NPK (15-15-15) terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (<i>Eugenia caryophyllus</i> (Sprengel) Bullock et Harrison).	Tineke Tompodung	FP UNSRAT	go
126.		Pengaruh aplikasi pupuk majemuk melalui daun terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (<i>Eugenia caryophyllus</i> Sprengel).	Daisy E.J. Taniowas	FP UNSRAT	gg
127.		Pengaruh penggunaan beberapa macam bahan mulsa terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh muda (<i>Eugenia caryophyllus</i> Sprengel)	Ardini Malik	FP UNSRAT	g?
128.		Pengaruh pemberian gibberellin A3 terhadap perkecambahan cengkeh (<i>Eugenia caryophyllus</i> (Sprengel) Bullock et Harrison).	Albert Hat	JBDP FP UNSRAT	
129.	<i>Eugenia cumini</i> Druse.	Pengaruh buahjamblang (<i>Eugenia cumini</i> , Druse) terhadap kadar glukosa darah tikus putih (<i>Rattus novergicus</i>).	Atik Purwani	FBUGM	92
130.	<i>Eugenia polyantha</i> Wight	Pengujian efek spasmolitik daun salam (<i>Eugenia polyantha</i> Wight.) pada usus kelinci.	Puspito Dewi	FKUGM	94
131.		Pengaruh campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam (<i>Eugenia polyantha</i> Wight.) terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan.	Ilfia Zanubia	FFUGM	94
132.	<i>Euphorbia hirta</i> lu.	Pengaruh infusi patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i> L.) terhadap jumlah acini pada gambaran histologi kelenjar susu ruencit betina yang menyusui.	Desak Made Malini	JB FMIPA UNAIR	91
133.		Isolasi senyawa utama dari ekstrak kloroform herba patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i> , L.).	Nur Mahmudah	FF UGM	95
134.		Efek air rebusan rumput jenggot-jenggot (<i>Euphorbia hirta</i> Linn.) terhadap otot saluran nafas bagian atas.	I.G.N Anom Murdhana, dkk.	FK UNUD	88
135.		Efek infus rumput jenggot-jenggot terhadap otot polos saluran nafas bagian atas.	I.G.N Anom Murdhana, dkk.	FKUNUD	89

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
136.		Pengaruh getah rumput "jenggot-jenggot" (<i>Euphorbia hirta</i> L.) terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> .	I.B Adiiyana Manuaba, dkk	FK UNUD	89
137.		Uji antifertilitas dan abortivum daun patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i> L.) pada mencit betina secara in vivo.	Fithri Amaliah	JF FMIPA USU	95
138.		Isolasi dan identifikasi komponen kimia herba patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i> Linn.) asal Kelurahan Tamalanrea Kola Madya Ujungpandang.	ST. Nuijannah	JF FMIPA UNHAS	92
139.	<i>Euphorbia pulchetrima</i> WiHd.	Uji daya anti bakteri tanaman <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan isolasi senyawa utaina.	Dyah Abad Budiminami	FF UGM	94
140.	<i>Euphorbia tirucatti</i> L.	Isolasi kandungan utama sari kloroform dari tanaman <i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Siti Salimah	FF UGM	95
141.	<i>Eurycoma longifoKa</i> Jack.	Uji efek androgenik dari batang pasak bumi (<i>Eurycoma longifolia</i> Jack.) pada anak ayam jantan.	Aurizan Daiyan Karim	FKUGM	93
142.	<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.	Pengaruh infus daun sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.) terhadap kontraksi otot rahim kelinci terpisah.	I. Gusli Ayu Sugi Wahyuni	IB FMIPA UNAIR	91
143.	<i>Ficus adenosperma</i> Miq.	Pemeriksaan farmakognoslik dan usaha skrining komponen kimia secara kromatografi lapis tipis daun urio (<i>Ficus adenosperma</i> Miq.) asal Tana Toraja.	Hence	JF FMIPA UNHAS	93
144.	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	Pengaruh pemberian minyak biji karet terhadap darah, duodenum, hepar dan ren tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.).	Iskandar Zulkarnain	FB UGM	93
145.	<i>Ficus superba</i> Miq.	Pemeriksaan farmakognotik tumbuhan klebet (<i>Ficus superba</i> Miq.) dan skrining lapis tipis.	Nahariah Paduppai	JF FMIPA UNHAS	92
146.	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Efek pemberian ekstrak daun manggis (<i>Garcinia mangostana</i> , L.) pada induk mencit (<i>Mus musculus</i>) terhadap perkembangan embrio.	Saryadi	FBUGM	90

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
147.		Pengaruh ekstrak daun manggis (<i>Garcinia mangostana</i> Linn.) terhadap spermatogenesis dan kualitas spermatozoa mencit (<i>Mus musculus</i>).	Rini Indyastuti	FBUGM	90
148.		Isolasi, karakterisasi dan uji hayati senyawa xanton utama ekstrak N-heksana kulit buah <i>Garcinia mangostana</i> L.	Iwang Soediro, dkk.	JFFMIPA ITB	92
149.	<i>Gloriosa superba</i> L.	Pengaruh infus rhizoma kembang sunsang (<i>Gloriosa superba</i> L.) terhadap spermatogenesis tikus putih.	Saikhu Akhmad Husen	FMIPA UNAIR	93
150.	<i>Glycine max</i> Mcrr.	Pengaruh blotong terhadap aktivitas bakteri tanah, pertumbuhan dan produktivitas tanaman kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merril).	Yuliana Dcwi Warsita-Ningrum	FBUGM	92
151.	<i>Gnetum gnenwn</i>'L.	Toksisitas <i>Gnetum gnemon</i> pada tikus putih.	Hardjanto	FK UGM	93
152.	<i>Gynostemma pedatum</i> El.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak n-butanol daun kara'sa (<i>Gynostemma pedatum</i> Bl.) asal kabupaten Tana Toraja.	Emilia Handayana	JF FMIPA UNHAS	93
153.		Penelitian efek antifertilitas ekstrak metanol daun lagili (<i>Gynostemma pedatum</i> Bl.) pada mencit betina.	Sriyani Rasyid	JFFMIPA UNHAS	94
154.		Usaha isolasi dan idenlifikasi lanjutan komponen kimia traksi terlarut dalam pelarut dietil dari ekstrak metanol daun lagili (<i>Gynostemma pedatum</i> Bl.).	Muhammad Nasir	JFFMIPA UNHAS	93
155.		Usaha isolasi dan identiftkasi komponen fraksi terlarut dalam pelarut dietil eter dari ekstrak metanol daun lagili (<i>Gynostemma pedatum</i> Bl.) asal Kabupaten Tana Toraja.	Jafet Rampo	JFFMIPA UNHAS	
156.	<i>Gynura procumbent</i> (Lour.) Merr.	Daya antibakteii minyak atsiri daun dewa (<i>Gynura procumbens</i> Lour. Merr).	B. Sudarto	FF UGM	91
157.		Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun tumbuhan daun dewa dan gindar matawari.	. Augustina Mariaty	JFFMIPA USU	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
158.		Usaha isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter daun beluntas cina (<i>Gynura procumbens</i> Backer).	Markus	JFFMIPA UNHAS	93
159.		Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan beluntas cina (<i>Gynura procumbens</i> Backer) asal Kola Madyu Ujungpandang Sulawesi Selatan.	Darmaliati D.	JF FMIPA UNHAS	91
160.		Efek antipiretik infusi daun beluntas cina (<i>Gynura procumbens</i> Backer) pada marmut secara oral.	Marmora-wati	JF FMIPA UNHAS	93
161.	Gynura sp.	Efek penghambatan karsinogenesis benzo (A) pirena oleh preparat tradisional tanaman <i>Gynura</i> sp. dan identifikasi awal senyawa yang berkhasiat.	Sugiyanto, dkk.	FF UGM	93
162.	<i>Hemigraphis colorata</i> (Bl.) Hallf.	Pengaruh infus daun sambang getih (<i>Hemigraphis colorata</i> Hall.) terhadap batu kandung kemih buatan dan diuresis pada tikus putih.	Adjimi, dkk.	PPPF, Badan Litbangkes	96
163.	Hibiscus rosa-sinensis L.	Pengaruh sari alkohol daun <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan penapisan fitokimianya.	Wirasti	FFUGM	94
164.	Hibiscus tiliaceus L.	Pengaruh sari etanol tangkai dan tulang warn (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.) terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan skrining fitokimianya.	Nor Aishah Binti Wan Mat Daud	FF UGM	94
165.	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Daya antibakteri sari petroleum eter dan sari etanol basil sokletasi bertingkat daun <i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	Sri Mulyani	FF UGM	91
166.	Imperata cylindrica Beauv.	Efek diuretik infus rimpang <i>Imperata Cylindrica</i> Beauv. Major Hubb. pada tikus putih dibanding liidroklorotiazida.	Lysa Nainggolan	JF FMIPA USU	94
167.		Pemeriksaan efek antipiretik infus bunga lalang (<i>Imperatae flos</i>) dibandingkan dengan parasetamol.	Jarliton Lingga	JF FMIPA USU	93

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
168.	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	Pengaruh pemberian pupuk urea briket terhadap pertumbuhan tanaman kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.).	Suratmini	FB UGM	93
169.	<i>Ipomoea batatas</i> Poir.	Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and sweet potato.	F. Rungkat Zakaria, dkk.	PAUP&G, Bogor	94
170.	<i>Ipomoea reptans</i> Poir.	Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and sweet potato:	F. Rungkat Zakaria, cs.	PAUP&G, Bogor	94
171.	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Penelitian daya hambat ekstrak dan senyawa murni hasil isolasi dari daun jarak kosta merah (<i>Jatropha gossypifolia</i> Linn.) terhadap beberapa bakteri uji.	AbdHalik H.	JFFMIPA UNHAS	92
172.	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Pengaruh radiasi sinar gamma pada tunas kencur (<i>Kaempferia galanga</i> , Linn.) dan tunas kunir (<i>Curcuma domestica</i> , Val.) terhadap struktur anatomi akar, daun dan kadar minyak atsiri rimpang.	Endang Panulatsih	FB UGM	94
173.		Daya antibaktere kencur (<i>Kaempferia galanga</i> Linn.) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> koleksi Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada secara in vitro.	K. Retno Hapsari	FK UGM	94
174.		Pengaruh waktu tanam dan bobot rimpang terhadap pertumbuhan dan produksi kencur.	Endjo Djuhariya, Emmyzar	BALTTTRO	92
175.		Studi efek aotipiretik ekstrak kencur (<i>Kaempferia galanga</i> Linn.) terhadap binatang percobaan marniut.	SemLapik	JFFMIPA UNHAS	91
176.	<i>Kaempferia pandurata</i> Roxb.	Pinostrobin komponen utama pada temukunci.	Chairul, Mindarti Harapini	PPP BIOL, LJH	93
177.	<i>Kleinhovia hospita</i> L.	Uji toksisitas akut ekstrak metanol daub paliasa (<i>Kleinhovia hospita</i> Linn.) pada mencit.	Rita Regina Tangdiongg	JFFMIPA UNHAS	93

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
178.		Pengamh pemberian ekstrak eter daun kayu paliasa (<i>Kleinhovia hospita</i> Linn.) terhadap regenerasi sel-sel hati mencit.	Cenniwati Muhaji	JF FMIPA UNHAS	93
179.		Pengamh ekstrak metanol daun kayu <i>Kleinhovia hospita</i> Linn.) terhadap regenerasi sel-sel hepar mencit.	Nurhaedah	JF FMIPA UNHAS	93
180.	<i>Kopsia pruniformis</i> Rehb.f.& Zoll	Pengamh buah palajiwa terhadap kadar gula darah kelmci.	C. Endang Lestari	FK UNUD	93
181.	<i>Lantana camara</i>L.	Daya antibakteri minyak atsiri daun <i>Lantana camara</i> L. (hasil isolasi dari daun basah dan kering).	Didik Gunawan	FFUGM	91
182.	<i>Lawsonia inermis</i> L.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia daun pacarjawa (<i>Lawsonia inermis</i> Linn.) asal Kota Madya Ujungpandang.	ST. Nurhayati	JF FMIPA UNHAS	93
183.	<i>Leucaena glauca</i>Benth.	Pengamh ekstrak daun lamtoro (<i>Leucaena glauca</i> Benth.) terhadap fekunditas dan perkembangan embrio mencit (<i>Mus musculus</i>).	Chrisna-wati Widoratih	FBUGM	94
184.	<i>Luffa acutangula</i> Roxb.	Struktur histologi tubulus seminiferus testis dan kualitas spermatozoa mencit (<i>Mus musculus</i>) setelah diberi ekstrak biji oyong (<i>Luffa acutangula</i> Roxb.).	I. Susmiarsih	FB UGM	93
185.	<i>Lunasia amara</i> Blancu.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter batang tumbuhan kayu sanrego (<i>Lunasia amara</i> Blauco) asal Kabupaten Bone.	Linda Soekotjo	JF FMIPA UNHAS	94
186.		Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak n-butanol kayu sanrego (<i>Lunasia amara</i> Blanco) asal Kabupaten Bone.	Mimi Dehmi	JF FMIPA UNHAS	92
187	<i>Mangifera indica</i>L.	Isolasi dan karakterisasi mangrferin dari daun mangga arumanis dan perbandingan kadarnya pada daun tujuh kultivar <i>Mangifera indica</i> L.	Soediro Soetamo, dkk.	JF FMIPA ITB	91

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
188.	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and Sweet potato.	F. Rungkat Zakaria, dkk.	PAU P&G, Bogor	94
189.	<i>Manihot utUissima</i> Pohl.	Penganih perasan daun ketela pohon terhadap kadar tiroksin darah dan struktur mikroanatomi tiroid tikus (<i>Rattus novergicus</i>).	Sudar-ningsih	FBUGM	92
190.	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	Pengaruh infus daun senduduk terhadap baktcri <i>Eschericia coli</i> hasil isolasi secara in vitro.	Samto Sinaga	JFFMIPA USU	93
191.	<i>Melia azedarach</i> L.	Pengaruh ekstrak <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. dan <i>Melia azedarach</i> L. terhadap haina daun kelapa <i>Piesispa reichei</i> Chep, (Coleoptera: Hispidae).	Amir Purba, Dewi S. Nainggolan	Puslit Kel. Sawit Medan	94
192.		Pengaruh infus daun mindi (<i>Melia azedarach</i> L.) terhadap penurunan kadar gula darah kelinci dibandingkan dengan tolbutamida.	Jusup Ginting	JFFMIPA USU	93
193.	<i>Mentha arvensis</i> BL	Pengaruh suhu pending!nan dan kadar mentol bebas pada isolasi kristal mentol dariminyak <i>Mentha arvensis</i> .	Sofyan Rusli, Linda Yanti	BALITTRO	'92
194.	<i>Momordica charantia</i> L.	Pengaruh ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap kadar testosteron darah dan fertilitas mencit (<i>Mus musculus</i> L.) jantan.	Wuryantari	FB UGM	90
195		Pcnclitian pendahuluan pengaruh pemberian perasan buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap peitumbuhan folikel mencit betina.	Inggriani Listiawan	JB FMTPA UNAIR	90
196.		Pengaruh pemberian perasan buah <i>Momordica charantia</i> (L.) terhadap jumlah anak pada mencit.	M. Loegito	FMIPA UNAIR	92

NO,	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
197.		Efek infos dan <i>charantia</i> (herba), <i>Punica granatum</i> (fructus) dan <i>Coleits atropurpureus</i> (folia) terhadap caring <i>Ascaria</i> secara in vitro.	Pudji Lastari, dkk.	PPPF, Badan Litbangkes	94
198.		Uji toksisitas akut ekstrak metanol biji pare (<i>Momordica charantia</i> Linn.) terhadap mencit.	Saribulan	JF FMTPA UNHAS	93
199.	<i>Momordica sp.</i>	Pengaruh ekstrak <i>Momordica sp.</i> terhadap spermatogenesis mencit dan spermatozoa manusia.	Wimpie Pangkahila	FK UNUD	89
200.	<i>Morinda</i>	Penentuan ED ₅₀ ekstrak metanol buah mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> Linn.) pada hewan uji mencit.	Yusniati	JF FMIPA UNHAS	93
201.	<i>Muehlenbeckia platydada</i> Meissn.	Identifikasi mikroskopis serta uji daya analgesik dan antiinflamasi <i>Muehlenbeckia platydada</i> Meissn. (jakang) pada mencit.	Khe Liang	FF UGM	95
202.	<i>Musa balbisiana</i> Colla.	Isolasi dan karakterisasi senyawa steroid buah pisang klutuk muda (<i>Musa balbisiana</i> Colla.).	Dian Mursito-wati	FFUGM	94
203.	<i>Musa brachycarpa</i>. Backer.	Analisa glukosa, fruktosa dan sukrosa dalam batang pisang.	I. Nengah Simbung, dkk.	P.S.K UlsfUD	90
204.	<i>Musa paraaisiaca</i> L.	Isolasi dan karakterisasi glikosida steroid buah pisang gabu (<i>Musa paradisiac</i> ^L.cv. gabu.).	Nestri Handayani	FF UGM	94
205.	<i>Myristica fragrans</i> Houtt	Ekstraksi dan karakterisasi pektin daging buah pala (<i>Myristicafragrans</i> Houtt.).	Jerry Turangan	FP UNSRAT	91
206.		Pengaruh letak benih dan perlakuan mekanis terhadap perkecambahan benih benih pala (<i>Myristicafragrans</i> , Houtt.).	Hasan Mohamad	FP UNSRAT	89

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
207.	<i>Neritim oleander</i> L.	Toksisitas kardioglikosida daun <i>Nerium oleander</i> secara oral dan pengaruhnya terhadap struktur mikro-anatomi hepar dan jantung mencit (<i>Mus musculus</i> L.).	Muhammad Rudi Wahyono	FBUGM	93
208.	<i>Nicolaia speciosa</i> Horan.	Skrining fitokimia rimpang <i>Nicolaia speciosa</i> , Horan. secara mikrokimiawi kromatografi lapis tipis, dan spektrofotometri UV.	Sutopo Edy Antoro	FF UGM	95
209.	<i>Nothopanax scutettarium</i> Merr.	Skrining fitokimia daun mangkokan (<i>Nothopanax scutellarium</i> Merr.) serta isolasi dan karakterisasi alkaloidnya.	Sri Hartati	FF UGM	95
210.	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Analisis pertumbuhan dan konstituen kimia kalus tanaman selasih <i>Ocimum basilicum</i> , L. forma citratum Back.	Susilawaty	FF UGM	94
211.	<i>Ocimum basilicum</i> f. citratum Backer.	Pemeriksaan pertumbuhan dan konstituen kimia kalus tanaman kemangi.	Erna Tri Wulandari	FF UGM	94
212.		Aktivitas antimikrobia atsiri daun kemangi dan rimpang kunyit terhadap <i>Bacillus cerens</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> dan <i>Aspergillus flavus</i> secara in vitro.	Nurul Khikmah	FF UGM	95
213.	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Skrining kandungan kmiia daun pandan (<i>Pandantts amaryllifolius</i> Roxb.) serta isolasi dan identifikasi alkaloidnya.	Eni Rohmawati	FF UGM	95
214.	<i>Paitgium edule</i> Reinw.	Pengamh perasan daun pangi terhadap sediaan usus keh'nci teipisah.	J.I Nainggolan, dkk.	PPPT UNSRAT	81
215.	<i>Parlida biglobosa</i> Beiih.	Uji analgetik biji <i>Parkia biglobosa</i> Benth. pada mencit putih.	Pudjiastuti	PPPF, Badan Litbangkes	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
216.	<i>Phytanthus niruri</i> L.	Studi in vitro virus hepatitis B bebek dalara biak sel hepar primer bebek akibat pemberian fraksi ekstrak herba meniran (<i>Phytanthus niruri</i>).	Sri Suharmi, dkk.	FK UGM	94
217.		Pemeriksaan efek hypoglikemik ekstrak meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) pada kelinci.	Chairul, Mindarti Harapin	PPP BIOL LIPI	94
218.	<i>Physalis angulata</i> L.	Timbunan glikbgen dalam hepatosit dan kegiatan sel beta insula pancreatisi tikus putih (<i>Raitus norvegicus</i>) akibat • pemberian ekstrak daun ceplukan (<i>Physalis angulata</i>).	Baedowi	FB UGM	92
219.	<i>Physatis minima</i> L.	Penelitian efek estrogenik herba <i>Physalis minima</i> L. (Ceplukan) terhadap tikus putih. .	Sa'roni, dkk	PPPF, Badan litbangkes	96
220.		Pengaruh si fat hipoglikemik isolat daun <i>Physalis minima</i> L. terhadap glukosa darah tikus dan penyerapan glukosa oleh diafragma tikus.	Afifah Sutjiatmo, dkk.	PAU ffi, HB	94
221.	<i>Piper betle</i> L.	Uji daya hambat minyak atsiri rimpang sere dan daun sirih terhadap <i>Pseudomonas solanacearum</i> ^ <i>Fusarium batatatis</i> dan <i>Alternariaporri</i> secara in vitro.	Dwi Wahyu-ningsih	FF UGM	95
222.		Isolasi minyak atsiri sirih (<i>Piper betle</i> L.) dan penentuan konsnirasi hambatan minimumnya (KHM) terhadap bakteri.	Nensiria Tarigan	JFFMIPA USU	94
223.		Uji mikrobiologi infiisum daun sirih terhadap beberapa bakteri secara in vitro.	Yovita Lisawati	JFFMIPA UNAND	94
224.	<i>Piper nigrum</i> L.	Pengaruh Rootone-F terhadap pertumbuhan setek lada (<i>Piper nigrum</i> L.) satu mas.	Benny Ludong	FP UNSRAT	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
225.	<i>Pisonia silvestris</i> T.&B.	Pemeriksaan farmakognostik dan usaha skhning fitokiima daun kol banda (<i>Pisonia silvestris</i> T. & B.) asal Kota Madya Ujungpandang.	Hasnah Nur	JFFMIPA UNHAS	92
226.	<i>Pisum sativum</i> L.	Pengaruh radiasi sinar gamma Co 60 terhadap pertumbuhan dan kadar protein biji kapri (<i>Pisum sativum</i> L.).	Juziyat Rozanati	FBUGM	94
227.	<i>Pithectobium jariaga</i> Praia.	Pengaruh asam jengkolat terhadap darah, ren, hepar dan duodenum tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.).	Nurhadi-yanta	FBUGM	93
228.	<i>Plectronia glabra</i> Benth. &Hook.	Usaha isolasi dan identifikasi senyawa manis dari daun tanru-tanru (<i>Plectronia glabra</i> Benth. & Hook.) asal Kabupaten Maros.	Burhan Tahir	JFFMIPA UNHAS	92
229.		Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter daun tanru-tanru (<i>Plectronia glabra</i> Benth. & Hook.) asal Camba Kabupaten Maros.	Rostilawati Rahim	JFFMIPA UNHAS	93
230.	<i>Pleomele angustifolia</i> N.E.Brown.	Pewarna pangan dari daun suji (<i>Pleomele angustifolia</i> NE Brown.): si fat kimia, fisikokimia dan stabilitasnya.	M. Anwar Nur,dkk.	IPB	94
231.	<i>Plumeria acuminata</i> Ait.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak metanol daun kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait.) asal Tamalanrea Kota Madya Ujungpandang.	Heriyati	JFFMIPA UNHAS	92
232.		Isolasi dan identifikasi flavonoid dari daun <i>Plumiera acuminata</i> Ait. bunga putih yang tumbuh di Kabupaten Sicilian.	M. Heri Waluyan-tana	FFUGM	95
233.	<i>Pogostemon cablin</i> Benth.	Aktivitas nitrat reduktase daun nilam (<i>Pogostemon cablin</i> Benth.) dan hubungannya dengan kandungan klorofil daun serta kandungan minyak.	Rahyani Ernawati	FB UGM	92

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
234.	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Pemeriksaan pendahuluah kandungan kimia tumbuhan krokot (<i>Portulaca oleracea</i> Linn.).	Irwan Efendi	JFFMIPA USU	95
235.	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> DC.	Analisis kandungan zat gi/i buah kecipir (<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.)DC).	Irma Kamarullah	JF FMIPA UNHAS	91
236.		Pengaruh kombinasi sinar gamma Co-60 dcngan dMS terhadap pertumbuhan dan kadar protein biji kecipir (<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	Sri Hastuti	FB UGM	91
237.		Pengaruh dosis dan ftekwensi pemberian pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi buah muda kecipir (<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.)DC).	Anny Agustini Beniwati	FP UNSRAT	90
238.	<i>Punica granatum</i> L.	Efek infos dan ekstrak <i>Momordica charantia</i> (herba), <i>Punica granatum</i> (fructus) dan <i>Coleus atropurpureus</i> (folia) terhadap eating <i>Ascaris</i> secara in vitro.	Pudji Lastari, dkk	PPPF, Badan Litbaiigkcs	94
239.	<i>Quisqualis indica</i> ..	Isolasi dan identifikasi komponen kimia biji ceguk (<i>Quisqualis indica</i> Linn.) asal Minasa Te'ne Kabupaten Pangkajene Kepulauan.	DumaTuru Allo	JFFMIPA UNHAS	93
240.	<i>Raphanus sativus</i> L.	Pengaruh pupuk hyponax merah yang diberikan melalui daun terhadap pertumbuhan tanaman lobak (<i>Raphanus sativus</i> L.).	Suratmi	FB UGM	90
241.		Pengaruh pemberian perasan umbi akar lobak (<i>Raphanus sativus</i> L.) terhadap gambaran histologi folikel kelenjar liroid tikus putih (<i>Rattus novergicus</i>).	Slamet Wahyono	JB FMIPA UNAIR	95
242.	<i>Rheum spec. div.</i>	Isolasi zat warna kuning dan akar kelembak (PJiei radik).	Sudarsono	FF UGM	92

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
243.	<i>Ricinus communis</i> L.	Pengaruh tekanan dan waktu ekstraksi terhadap rendemen dan kecepatan isolasi minyak jarak.	Agus Supriatna Somantri, dkk.	Fuslitbangtri	95
244.	<i>Rosa</i> sp.	Isolasi minyak atsiri bunga mawar (<i>Rosa</i> sp.) menggunakan minyak nabati dan minyak mineral.	SukaTri Nama	FF UGM	94
245.	<i>Ruta graveolens</i> L.	Struktur histologis korpus luteum dan aktivitas enzim fosfatase asam pada sel lulcal mencit (<i>Mus musculus</i>) setdah pemberian ekstrak inggu (<i>Ruta graveolens</i> L.) pada kehamilan awal.	R. Tedjo Sasmono	FBUGM	94
246.		Struktur embrio dan kelenjar endometrium uterus mencit (<i>Mus musculus</i>) setelah pemberian ekstrak daun inggu (<i>Ruta graveolens</i> L.) pada kehamilan awal.	Rr. Nurdiana Rahmawati	FBUGM	94
247.	<i>Sapindus rarak</i> D.C.	Penggunaan ekstrak metanol buah lerak (<i>Sapindus rarak</i> DC.) unruk menekan pertumbuhan protozoa dalam rumen.	A. Thalib, dkk.	Ba.Lit. Ternak	94
248.	<i>Scurulla atropurpurea</i> (Bl.) Dans.	Pemeriksaan pendabuluan kandungan kimia dan isolasi senyawa triterpen/ stcroida bebas dari daun benalu kopi (<i>Scurrula atropurpurea</i> (Bl.) Dans.	John James M. Simanjuntak	JF FMJPA USU	94
249.	<i>Sesbania grandiflora</i> Pers.	Pemeriksaan efek analgetik dekok korteks <i>Sesbania gradiflora</i> (L.) Pers. pada mencit betina.	Dwisanti Nuringtyas	FKUGM	91
250.	<i>Solanum capsicoides</i> AIL	Pengaruh Mio-inoskol terhadap kandungan solasodin pada kultur jaringan <i>Solanum capsicoides</i> All.	Hartiningsih	JF FMIPA UI	94
251.	<i>Solanum melongena</i> L.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia dan isolasi senyawa triterpen/ steroida dari kulit akar terong hutan.	Aslimah-yani D.	JF FMIPA USU	93
252.	<i>Sonchus arvensisl</i>.*.	Pengaruh perbedaan ketinggian tempat tumbuh terhadap efek diulctika infusa daun <i>Sonchus arvensis</i> L. pada mencit.	EkaPrasaja Sejati	FKUGM	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
253.		Produksi senyawa sekunder flavonoid, K ⁺ dan Na ⁺ pada tanaman tempuyung melalui kultur jaringan.	Endang Gati, dkk.	Puslitbangtri	93
254.	<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni M.	Pengaruh pupuk kandang dan pupuk organik cair terhadap kadar gula tanaman <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni M.	Murwati	FB UGM	90
255.		Pengaruh pemupukan NPK lewat akar dan lewat daun terhadap pertumbuhan tanaman <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni M. dan kandungan gula stevianya (kristal glikosida).	Bambang Irawan	FBUGM	90
256.	<i>Strobilanthus</i>	Pengaruh ekstrak daun kejibeling (<i>Strobilanthus crispus</i> Bl.) terhadap esophagus, ventriculus, duodenum, darah dan ginjal tikus putih (<i>Rattus</i> sp.).	Yoni Astuti	FB UGM	91
257.	<i>Taiinum tritangulare</i> Willd.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter akar krokot blanda (<i>Taiinum tritangulare</i> Willd.) asal Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan.	Sulaeman	JFFMIPA UNHAS	93
258.	<i>Thevetia peruviana</i> Merr.	Efek infus korteks <i>Thevetia peruviana</i> Merr. terhadap jantung tikus putih terpisah dan skrining fitokimianya.	Tuti Nurhayati	FFUGM	95
259.	<i>Tinospora</i> Micro.	Pengaruh brotowali terhadap penunsaan kadar gula darah pada tikus putih jantan dibandingkan dengan glibenklamid.	Sabar P.S	FKUGM	94
260.	<i>Tinospora tuberculata</i> Bcume.	Daya antibakteri fraksi etil asetat dari sari etanol batang bratawali (<i>Tinospora tuberculata</i> Beumae) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Escherichia coli</i> ATCC 2922.	Hendrawati Pujiastuti	FFUGM	95
261.	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun tumbuhan daun dewa dan gindar matawari.	Augustina Mariaty	JF FMIPA USU	94

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
262.	<i>Toddalia asiatica</i> Lamk.	Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter batang tumbuhan akar kucing (<i>Toddalia asiatica</i> Lamk.) asal Kendari Sulawesi Tenggara.	Edy Yusuf	JF FMIPA UNHAS	92
263.		Isolasi dan identifikasi glikosida flavonoid ekstrak n-butanol batang akar kucing (<i>Toddalia asiatica</i> Lamk.) yang berasal dari Sulawesi Tenggara.	Aniinah Thahir	JF FMIPA UNHAS	93
264.	<i>TrigoneUa foenum- - graecum</i> L.	Pengaruh infus biji klabet (<i>Foenigraeci</i> semen) terhadap oogenesis mencit (<i>Mus rmtsculus</i>).	Tri Nurhariyati	JB FMIPA UNAIR	93
265.	<i>Usnea</i> spp.	Pemanfaatan ekstrak kayu angin <i>Usnea</i> spp. Sebagai anii bakteri pada pertumbuhan <i>Erycipelas</i> spp.	R.D. Rahayu, dkk.	PPP BIOL, LIPI	93
266.	<i>Vaccinium varingia-</i>	Pengkajian komponen kimia pada daun duaga (<i>Vaccinium varingiaefolium</i> Miq.).	Tri Mumingsih, dkk.	PPP BIOL, LIPI	94
267.	<i>Viburnum lutescens</i> Bl.	Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulam raja.	Mahyuddin	JF FMIPA USU	94
268.	<i>Vinca rosea</i> L.	Skrining farmakotoksik infus daun tapak dara (<i>Vinca rosea</i> Linn.) varietas albus terhadap mencit.	Aksar Ilyas	JF FMIPA UNHAS	92
269.	<i>Zea mays</i> L.	Variasi sukrosa, nitrogen, zat pengatur tumbuh dan substansi organik untuk memacu induksi pembentukan kalus pada budidaya endosperm tanaman jagung (<i>Zea mays</i> L.).	Dini Ariani	FBUGM	92
270.	<i>Zea mays</i> L,	Efek diuretika dekok daun jagung (<i>Zea mays</i> Linn.) terhadap marmot.	Darman	JF FMIPA UNHAS	94
271.	<i>Zingiber officinale</i> Rose.	Pengaruh variasi pemupukan N,P,K terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.).	Hany Hertog Rokot	FP UNSRAT	90

NO,	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
272.		Uji kandungan aktif jahe terhadap mikrofilaria <i>Brugia malayi</i> pada hewan uji (<i>Felis catus</i> L.).	Budi Mulyaning-sih, dkk.	FK. UGM	94
273.		Pengaruh inkubasi ekstrak jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose.) terhadap respon kholinergik trakea marmot in vitro.	Barno Sudanvanto	FFUGM	94
274.		Perbedaan efek analgesik infusa jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rose.) segar dan kering pada mencit jantan.	Emy Huriyati	FKUGM	95
275.		Pengaruh perasan rimpang jahe terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara in vitro.	Syafrial Efendi	JF FMIPA USU	95
276.		Pengaruh perlakuan rimpang serta bobot bibit terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe).	Hadijah Tayeb	FP UNSRAT	87
277.	jamu	Efek jamu habis bersalin Nyonya Meneer pada kontraksi uterus marmot terisolasi.	Ndarumurti Pangesti	FKUGM	91
278.		Uji teratogenik jamu Lady Care^(R) pada tikus putih <i>Ratus-ratus</i> galur Wistar.	Suwijiyo Pramono, dkk.	PPOT UGM	91
279.		Efek diuretik beberapa jamu antihipertensi dan pengaruhnya terhadap sensitivitas reseptor alfa salu-adrenergik pada aorta terisolasi tikus.	Rismu-nandar	FF UGM	94
280.		Efek hipoglikemik sediaan jamu teh pada tikus normal dan tikus normal terbebani glukosa.	Yosep Wijoyo	FFUGM	94
281.		Pemeriksaan cemaran mikroba pada jamu sehat pria dan wanita dalam bentuk serbuk.	Tiur Dina Wati	JF FMIPA USU	93
282.		Pengaruh jamu diabetes mellitus terhadap kadar glukosa darah kelinci.	Alimiah Ramlan	JF FMIPA UNHAS	92

NO.	NAMA LATIN TANAMAN	JUDUL PENELITIAN	PENULIS	INSTANSI	TH.
283.		Studi efek jamu penurun kolesterol terhadap kadar kolesterol total darah kelincijantan.	Margareta Linda	JFFMIPA UNHAS	93
284.		Studi pengaruh antipiretik jamu penurun panas yang beredar di Ujungpandang terhadap hewan uji marmut.	Rusli	JFFMIPA UNHAS	93
285.		Kandungan aflatoksin dalam jamu tradisional dan penganihnya terhadap hepar dan duodenum mencit (<i>Mus musculus</i>).	Rr. Wira Nurkentrina	FB UGM	92
286.	lain-lain	Pengaruh diit minyak goreng nabati terhadap kadar kolesterol total, kolesterol- HDL, dan kolesterol-LDL serum tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>).	Retno Wimba-ningrum	FB UGM	92
287.		Skrining daya anlifungi dari beberapa tanaman suku Leguminosae.	Asnidar	JFFMIPA UNHAS	92
288.		Uji aktivitas antiungi beberapa tanaman suku Compositae terhadap dermatophyta.	Elin Yulinah Sukandar, dkk.	JFFMIPA ITB	92
289.		Skrining alkaloida dan pemeriksaan mikroskopik dari beberapa tumbuhan suku Solanaceae.	Rudy Halomoan	JFFMIPA USU	93
290.		Struktur anatomi dan kandungan minyak atsiri kulit buah tujuh jcnis tanaman suku Rutaceae (Marga Citrus).	Ahmad Wahyudi	FB UGM	93
291.	tanaman obat	Tumbuhan obat dan kosmetika tradisional suku Kutai dan Dayak Tunjung di Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai, Kalimantan Timur.	Francisca Murti Setyowati, dkk.	PPP BIOL, LEPI	94
292.		Pengetahuan dan pemanfaatan tumbuhan obat dan racun olch suku Melayu di Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat.	Siti Susiarti, dkk.	PPP BIOL, LIP!	94

(No.1) ABRUS PRECATORIUS L.

Pengaruh pemberian ekstrak biji saga telik (*Abrus precatorius* L.) terhadap perkembangan folikel ovarium tikus putih (*Rattus norvegicus* L.)

ANDRIRISMAN FATTAH,1994; FB UGM

Teladi dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian ekstrak biji saga telik (*Abrus precatorius* L.) terhadap perkembangan folikel ovarium tikus putih. Saga telik adalah tanaman dari suku Leguminosae yang di beberapa negara digunakan sebagai obat kontrasepsi oral pada wanita. Saga telik memiliki senyawa khas yaitu abrin yang diduga mampu menghambat sintesis protein dan mempunyai pengaruh antimitotik dan antispennatogenesis.

Senyawa abrin dalam penelitian ini diperoleh dengan mengekstraksi 100 g serbuk biji saga telik dalam 1 liter NaCl 1% yang selanjutnya digunakan sebagai larutan standar. Penelitian dilakukan terhadap 18 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wislar betina perawan umur antara 10-12 minggu, yang dibagi menjadi 6 kelompok, terdiri atas kelompok 1 tanpa perlakuan selama 15 hari, kelompok 2 tanpa perlakuan selama 32 hari, kelompok 3 diberi NaCl 1% sebanyak 2 mL per ekor per hari selama 15 hari, kelompok 4 diberi ekstrak biji saga telik dengan pengenceran 50% sebanyak 2 mL secara oral per hari selama 15 hari, kelompok 5 diberi ekstrak biji saga telik dengan pengenceran 75% sebanyak 2 mL secara oral per hari selama 15 hari dan kelompok 6 diberi ekstrak biji saga telik dengan pengenceran 75% sebanyak 2 mL secara oral per hari selama 15 hari dilanjutkan tanpa perlakuan selama 17 hari. Pemberian secara oral intubation dilakukan setiap pukul 09.00 pagi sebelum diberi pakan. Sam hari setelah masa perlakuan berakhir, tikus dikorbankan dengan cara pembusuan. Ovarium bagian kiri dan kanan diambil, dicuci dengan cairan fisiologis kemudian difiksasi dengan larutan Bouin. Sediaan histologis dibuat secara seri dengan metode parafin dan pewarnaan jaringan dengan larutan haematoxylin dan eosin. Dilakukan penghitungan jumlah folikel primer, folikel sekunder, folikel tertier, folikel atresia, folikel de Graaf dan korpus luteum.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa gugus toksik abrin dapat menurunkan jumlah folikel tertier, folikel de Graaf, korpus luteum dan meningkatkan jumlah folikel atresia. Dari pengamatan juga diketahui bahwa laju perkembangan folikel kembali normal setelah perlakuan dengan dosis tertinggi (75%) dihentikan selama 17 hari.

(No.2) AEGLE MARMELOS CORR.

Pengaruh infus daun maja (*Aegle marmelos* Corr.) terhadap fertilitas mencit betina

HASRAH,1994; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian pengaruh infus daun maja (*Aegle marmelos* Corr.) yang diberikan secara oral terhadap fertilitas mencit betina. Dalam penelitian ini digunakan hewan uji mencit betina 60 ekor dan mencit jantan 24 ekor yang dibagi dalam 2 perlakuan, yaitu : perlakuan pertama, mencit betina yang diberi infus daun maja selama 7 hari berturut-turut pada waktu dikawinkan dan perlakuan kedua yaitu : mencit betina yang diberi infus daun maja selama 7 hari berturut-turut kemudian dikawinkan. Masing-masing perlakuan dibagi dalam 6 kelompok (5 kelompok diberi infus daun maja dan 1 kelompok yang diberi air suling sebagai kontrol).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus daun maja yang diberikan pada mencit betina pada waktu dikawinkan pada konsentrasi 10; 20; 30; 40 dan 50% b/v menunjukkan pengaruh terhadap fertilitas mencit betina dengan persentase pengurangan jumlah janin adalah 26,3; 43,9; 50,9; 82,5 dan 100%. Sedangkan infus daun maja yang diberikan pada mencit betina sebelum

dikawinkan pada konsentrasi 10% b/v tidak memberikan pengaruh terhadap fertilitas mencit betina, tetapi pada konsentrasi 20; 30; 40 dan 50% b/v memmjukan pengaruh terhadap fertilitas mencit betina dengan persentase pengurangan jumlah janin adalah 39,6; 45,3; 77,4 dan 100%.

(No.3) AGERATUM CONYZOIDES L.

Efek pemberian ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap ovarium dan embrio mencit (*Mus musculus*) pada awal kehamilan

SUMILIH,1993; FB UGM

Pembimbing: Dra. Istriyati,M.S.; Drs. Suharno,M.S; Dr. Hari Hartiko

Penelitian efek ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap ovarium dan embrio mencit (*Mus musculus*) pada awal kehamilan, bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak daun bandotan terhadap perkembangan folikel ovarium, lokasi dan perkembangan stadium embrio mencit pada awal kehamilan untuk membuktikan bahwa ekstrak daun bandotan dapat digunakan sebagai jainu kontrasepsi.

Daun bandotan diekstraksi dengan ethanol 95% sebagai pelarut, hewan percobaan diccok ekstrak daun bandotan dengan dosis 0,00; 2,225 atau 4,450 mg/kg bb. pada hari kehamilan ke 0, 1 atau 2. Pada hari berikutnya mencit dibunuh secara cervical dislocation, diambil ovarium, tuba ovarii dan uterus bagian proksimal. Jaringan difiksasi dengan larutan Bouin. dibuat preparat dengan metode parafin, disayat setebal 6 mikron dan diwarnai dengan haeniatoxilin dan cosin. Sayatan yang telah diwarnai, diamati dengan mikroskop cahaya. penampang lintang ovarium diamati perkembangan folikel ovarium (folikel primordium, folikel primer awal, folikel primer akhir, folikel sekunder dan folikel Graaf). Penampang lintang tuba ovarii dan uterus diamati lokasi dan perkembangan stadium embrio.

Pemberian ekstrak daun bandotan dosis 2,225 mg/kg bb. berpengaruh terhadap perkembangan folikel ovarium, tetapi tidak berpengaruh terhadap lokasi dan perkembangan stadium embrio. Sedangkan pemberian dengan dosis 4,450 mg/kg bb. berpengaruh terhadap perkembangan folikel ovarium, mempercepat transpor cmbo tetapi tidak berpengaruh terhadap perkembangan stadium embrio mencit pada awal kehamilan. Pemberian ekstrak daun bandotan dapat menghambat perkembangan folikel ovarium dan dapat mempercepat transpor embrio mencit pada awal kehamilan.

(No.4) AGERATUM CONYZOIDES L.

Pengaruh sari alkohol daun *Ageratum conyzoides* L. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan skrining fitokimianya

LISTYA PALUPI,1994; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan,SU,Apt.

Sejak jatan dahulu secara tradisional banyak tanaman disekitar kita telah digunakan sebagai hair tonic, yang digunakan sebagai pemacu pertumbuhan rambut. Akan tetapi kebanyakan penggunaan tumbuh-tumbuhan tersebut semata-mata baru didasarkan pada pengalaman yang diturunkan secara turun-temurun, dan belum didukung oleh penelitian-penelitian baik mengenai uji farmakologinya maupun pengetahuan tentang kandungan tumbuhan tersebut yang dapat memacu pertumbuhan rambut

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh daun wedusan (*Ageratum conyzoides* L.), salah satu tanaman yang secara tradisional digunakan sebagai pemacu pertumbuhan rambut, terhadap pertumbuhan rambut. Dengan demikian akan didapat dasar yang ilmiah yang kuat untuk penggunaannya dikemudian hari. Pada penelitian ini digunakan sari daun wedusan dalam alkohol sebagai bahan yang diuji, dengan menggunakan kelincijantangalur Australia sebagai hewan uji, berumur 4-5 bulan dengan berat badan 2,5-3 kg. Penelitian ini mengikuti rancangan acak pola lengkap searah dengan metode yang pernah dilakukan oleh Tanaka (1980). Dalam penelitian ini digunakan 5 ekor kelinci yang pada bagian punggungnya dibagi menjadi dua daerah. Daerah sebelah kanan diberi perlakuan dengan metode pencukuran dan daerah sebelah kiri dengan metode pelunakan. Tiap daerah dibagi menjadi 3 bagian persegi empat. Pada masing-masing bagian diberi perlakuan dengan sari daun wedusan sebagai bahan yang diuji, sari alkohol kulit batang kina sebagai pembanding dan alkohol 80% sebagai kontrol. Pengolesan dilakukan setiap hari sebanyak 2 kali pada pagi dan sore, sedangkan pengukuran panjang rambut dilakukan setiap 3 hari selama 6 kali dengan menggunakan mikrometer atau kaca pembesar. Data yang diperoleh diuji dengan uji Anava dan dilanjutkan uji Dimnet.

Untuk mengetahui kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam daun tersebut dilakukan skrining fitokimia dengan menggunakan uji tabling dan kromatografi lapis tipis (KLT). Dari penelitian yang dilakukan diketahui bahwa sari daun wedusan dalam alkohol secara bermakna dapat memacu pertumbuhan rambut kelinci ($P < 0,05$). Dari hasil skrining fitokimia diketahui bahwa daun wedusan mengandung senyawa golongan polifenol, saponin, kumarin, flavonoid dan alkaloid.

(No.5) **AGERATUM CONYZOIDES L.**

Isolasi dan identifikasi komponen kimia daun bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.)

NURSINAH,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian kandungan kimia dari daun bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) yang tumbuh di Kel. Tamalanrea Kec. Biringkanaya Kotamadya Ujungpandang. Penelitian ini bertujuan memperoleh data kimia daun bandotan untuk mendukung penggunaannya sebagai obat tradisional, yang meliputi ekstraksi secara maserasi dengan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan selanjutnya diekstraksi dengan pelarut eter dan n-butanol jenuh air.

Analisis komponen kimia dilakukan secara KLT dan kromatografi kolom (KK). KLT ekstrak eter menggunakan adsorben silika gel dan cairan pengelusi heksan-etilasetat (9:1) menunjukkan 7 komponen, dengan menggunakan cairan pengelusi heksan-etilasetat (8:2 dan 7:3) masing-masing menunjukkan 9 komponen, sedang ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) menunjukkan 3 komponen dan cairan pengelusi etilasetat-etanol-air (10:2:1) menunjukkan 4 komponen. Penampak noda yang digunakan asam sulfat 10%. Komponen kimia ekstrak eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel G 60 dengan cairan pengelusi heksan-etilasetat (9:1 sampai 7:3) menghasilkan 1 komponen tunggal yaitu fraksi 148-284 (fraksi C) yang berupa massa kental warna merah.

Basil identifikasi komponen tunggal (fraksi C), berdasarkan data spektrofotometri inframerah menunjukkan adanya gugus -OH, gugus -CH₃, gugus -CH₂, gugus aromatik dan gugus -C=C, masing-masing pada bilangan gelombang (ν) 3450 cm⁻¹, 2950 cm⁻¹, 2850 cm⁻¹, 1730 cm⁻¹ dan 1460 cm⁻¹. Untuk spektroskopi ¹H-NMR menunjukkan adanya gugus metil pada δ = 0,83 ppm, δ = 0,86 ppm, δ = 0,89 ppm, δ = 1,06 ppm, δ = 1,09 ppm, δ = 1,2 ppm dan δ = 7,16 ppm dan δ = 7,19 ppm. Sedangkan analisis spektrofotometri UV, fraksi C mengabsorpsi pada daerah UV262 sampai 344 dengan panjang gelombang maksimum 276 nm.

(No.6) ALLIUM ASCALONICUM L.

Pengaruh perendaman colchice dan radiasi sinar gamma (Co-60) serta kombinasinya terhadap pertumbuhan dan kandungan protein bulbus *Allium ascalonicum* L.

ELISA DWI RATNA, 1990; FB UGM

Pembimbing: Drs. Nurtjahjo; Prof. Dr. Ir, Wibisono Soerodikoesoemo, MSc.

Gen di dalam kromosom dapat dianggap sebagai suatu sasaran, radiasi menembus bagian tertentu dari gen yang menyebabkan perubahan bahan genetik (ADN). Akibat tidak langsung yaitu radiasi menyebabkan perubahan-perubahan disekitar gen yang menghasilkan perubahan susunan nukleotida, sehingga dapat berakibat penialahan kromosom dan menghasilkan delesi, invorsi dan translokasi. Perubahan-perubahan tersebut sedemikian rupa hingga sifat dominasi atau resesif pada keturunan jauh berbeda dari sifat dominasi atau resesif induknya.

Perubahan jumlah kromosom menyediakan sumber tambahan keragaman genetik dan menyebabkan timbulnya perbedaan-perbedaan dalam ragam fenotipnya. Penambahan jumlah kromosom dari beberapa tanaman mengubah sifat morfologis atau fisiologis yang pouting dan dapat menaikkan hasil tanaman tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman Kolkhisin dan radiasi Sinar Gamma Co-60 terhadap pertumbuhan dan kandungan protein umbi bawang merah; selain itu dilihat juga pengaruhnya terhadap struktur anatomi daun dan pembelahan kromosom ujung akar. Sebelum diradiasi dengan sinar Gamma Co-60 dosis 0 (kontrol), 1; 3; 5; 10; 15; 20 Krad, umbi bawang merah direndam dahulu dengan larutan Kolkhisin 0,05% selama 24 jam dan dengan air. Selanjutnya dicuci dengan air mengalir selama 5 jam dan dikering angamkan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (Split-Plot Design) dan data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varians. Uji lanjutan untuk mengetahui perlakuan yang berpengaruh nyata dengan uji Duncan. Pengainalan kromosom dengan pembuatan pteparat Squash ujung akar, struktur anatomi daun dengan pembuatan preparat epidermis daun pewarnaan Safraiiin1%, prosentase kandungan protein umbi ditentukan dengan menggunakan metode Gunning berdasarkan penentuan N total.

Dari hasil pengamatan dapat dikatakan bahwa perlakuan perendaman Kolkhisin dan radiasi Sinar Gamma Co-60 menunjukkan prosentase kandungan protein yang bertambah tinggi bila dibandingkan dengan pertakuan yang diradiasi saja, demikian juga untuk tinggi tanaman, jumlah daun, banyaknya umbi, berat umbi, panjang dan lebar stomata. Dosis 15 dan 20 Krad menyebabkan tanaman tumbuh kerdil pada umur 4 minggu, bahkan mati pada umur 8 minggu.

(No.7) ALLIUM ASCALONICUM L.

Pengaruh variasi dosis pemupukan NPK dan jarak tanam terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

FELNIM. MAWU, 1986; FP UNSRAT

Pemelitian ini bertujuan untuk mempelajari serta mengetahui pengaruh variasi dosis pemupukan NPK dan jarak tanam serta interaksinya terhadap produksi tanaman bawang merah. Percobaan ini dilaksanakan di Kelurahan Tateli, Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah dengan perlakuan 2 taraf jarak tanam (Main Plot) masing-masing $A_1 = 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$; $A_2 = 18 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$ dan 5 taraf variasi dosis pemupukan NPK (sub plot) masing-masing $B_0 = \text{tanpa pemupukan NPK}$ (15:15:15); $3i$

= 150 kg NPK/ha; B₂ = 300 kg NPK/ha; B₃ = 450 kg NPK/ha; B₄ = 600 kg NPK/ha. Banyaknya ulangan adalah tiga. Kultivar yang diteliti adalah kultivar Bima dengan potensi hasil tinggi sekali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi variasi dosis pemupukan NPK dan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati. Produksi perplot tertinggi dicapai pada perlakuan B₄ dan diikuti perlakuan B₂, B₃, B₁ dan B₀. Jumlah umbi dan bobot umbi per-rumpun tertinggi dicapai pada perlakuan B₂ dan diikuti perlakuan B₄, B₃, B₁ dan B₀. Untuk jarak tanam produksi perplot tertinggi dicapai pada perlakuan A₁ dan diikuti perlakuan A₂. Bobot umbi per-rumpun tertinggi dicapai pada perlakuan A₂ dan diikuti perlakuan A₁.

(No.8) ALLIUM ASCALONICUM L.

Pengaruh waktu penyiangan terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

RIDA THAIB, 1988; FP UNSRAT

Pembimbing: Ir.Ny. J.P Lantang Politon; Ir.Ny.L. Pangemanan Djajawinata

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh waktu penyiangan terhadap produksi bawang merah. Penelitian ini dilakukan di Desa Paniki II, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa pada ketinggian 67 meter dpl.

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 12 perlakuan dan 3 ulangan. Jenis tanaman yang digunakan adalah bawang merah varietas Bima. Variabel yang diamati yaitu berat kering tanaman, jumlah anakan dan jumlah umbi per-rumpun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu penyiangan mempengaruhi produksi bawang merah, penyiangan yang dilaksanakan pada 15-45 hari setelah tanam memberikan hasil bawang merah yang terbaik.

(No.9) ALLIUM ASCALONICUM L.

Penentuan kadar gula pada bawang merah

SRI WAHJUNI, 1990; PSK UNUD

Telah dilakukan penelitian mengenai penentuan kadar gula dalam bawang merah dengan menggunakan kolorimeter. Didapatkan hasil bahwa kandungan gula dalam bawang merah adalah 2,88%. Hasil ini adalah mendekati jika dilihat bahwa kandungan karbohidrat dalam bawang merah adalah 9,2%. (karbohidrat termasuk: disakarida maupun polisakarida).

(No.10) ALLIUM ASCALONICUM L.

Efek protektif bawang merah (*Allium ascalonicum*) pada

kerusakan hati akibat karbon tetraklorida

**AZIZAHWATI; MOH SADIKIN; TRI PURWANINGSIH; SUGITO,
1994; JFFMIPAUI**

Bawang merah, yang dikenal dengan nama botani *Allium ascalonicum* Linn., biasa digunakan sebagai obat tradisional untuk beberapa penyakit tertentu. Akan tetapi, informasi ilmiah mengenai efek bawang merah masih sangat sedikit.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian efek antihepatotoksik bawang merah terhadap hewan percobaan. Tikus betina strain wistar sebanyak 20 ekor berumur 3 bulan, dan berat 130-160 g, dibagi secara acak dalam tiga kelompok. Kelompok I adalah kelompok kontrol, kelompok II adalah kelompok yang diberi CC1₄ 0,55 mg/g bb. dan kelompok III adalah kelompok yang diberi bawang merah 10 g/kg bb. selama 8 hari dan GGLi 0,55 mg/g bb. Efek antihepatotoksik bawang merah ditentukan melalui perubahan aktivitas GPT-plasma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bawang merah mempunyai efek antihepatotoksik, seperti tampak pada kelompok III yang menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap kelompok II. Maka dapat disimpulkan bahwa bawang merah mengandung senyawa yang dapat menghambat peningkatan aktivitas GPT-plasma akibat CC1₄.

(No.II) ALLIUM FISTULOSUM L.

Penghambatan kerusakan sel hati tikus karena CCU oleh bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.): pengamatan terhadap aktivitas GPT serum
**MOHAMAD SADIKIN; SUGITO WONODIREKSO; DONIISWANDINI;
AZIZAHWATI,1994; BAG. BIOKIMIA FK UI**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tikus sebagai binatang percobaan, untuk mengetahui apakah air perasan atau sari bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.) dapat melindungi hati dari keracunan yang disebabkan oleh pemberian CC1₄. Sejumlah tikus putih jantan dibagi dalam tiga kelompok yang masing-masing terdiri atas 9 ekor. Kelompok I mendapat diet standar dan tidak mendapat CCU secara oral sebanyak 0,55 g/g bb., dosis tunggal. Kelompok III mendapat sari bawang prei secara oral dalam jumlah yang setara dengan 20 g bawang prei/kg bb. selama 8 hari berturut-turut. Dua jam sesudah pemberian sari bawang prei yang terakhir, tikus dari kelompok III ini mendapat CC1₄ dalam dosis yang sama dengan kelompok II. Dua puluh empat jam sesudah percobaan, dilakukan pembedahan untuk mengambil hati dan darah; Dari organ hati dibuat sediaan yang selanjutnya diperiksa secara histopatologis, sedangkan dalam darah dilakukan pengukuran aktivitas GPT.

Hasil pengamatan aktivitas GPT menunjukkan bahwa kadar enzim ini tidak berbeda antara kelompok I dengan kelompok II, tetapi keduanya jauh lebih rendah secara bermakna bila dibandingkan dengan kelompok III. Oleh karena itu kelompok I tidak mendapat perlakuan apapun selain dari memperoleh diet standar, sedangkan kelompok III mendapat sari bawang prei dan CCU maka disimpulkan bahwa bawang prei mungkin sekali mengandung bahan-bahan yang dapat melindungi hati tikus dari kerusakan yang disebabkan oleh keracunan CC1₄, seperti yang tampak pada kelompok II.

(No.12) ALLIUM FISTULOSUM L.

Perubahan kadar kolesterol dan triasilgliserol serum darah tikus akibat pengaruh *Spirulina platensis* dan ekstrak bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.)
**USMAN SUMO F. TAMBUNAN; KRISANTIJ; ANTONIUS JODIBARNAS,
1994; JKFMIPAUI**

Pemberian *Spirulina platensis* dan ekstrak bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.) pada tikus dapat menurunkan kadar kolesterol dan triasilgliserol serum darahnya. Autaraksi kombinasi dosis spirulina dan ekstrak bawang prei yang menurunkan kadar kolesterol serum terbesar adalah

0,14 mg/gbb. hari dan 16,67 mg/g bb. hari. Antaraksi'kombinasi dosis ekstrak bawang prei dan lama perlakuan yang menurunkan kadar kolesterol terbesar adalah 16,67 mg/g bb.hari selama 40 hari. Sedangkan antaraksi pemberian spirulina 'dan lama perlakuan yang menurunkan kadar kolesterol terbesar adalah 0,14 mg/g bb. hari selama 40 hari.

Antaraksi kombinasi dosis spirulina dan ekstrak bawang prei menurunkan kadar triasilgliserol terbesar dicapai pada dosis 3,33 mg/g bb.hari dan 0,112 mg/g bb. hari. Variasi dosis spirulina dan ekstrak bawang prei terhadap lama perlakuan tidak mempengaruhi kadar triasilgliserol serum darah tikus percobaan.

(No.13) ALLIUM FISTULOSUM L.

Pencegahan deplesi senyawa mengandung gugus-SH total dalam jaringan hati tikus yang kcracunan CCU dan mcndapat ekstrak bawang prei (*Allium fistulosum* L.)

**INDRIATI P. HARAHA; MOH. SADIKIN; AZIZAHWATI; SUNARTI,
1994; BAG. BIODIVERSITAS FK UI**

Telah dilaporkan bahwa bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.) mampu mencegah kerusakan hati akibat CCU seperti terlihat melalui kadar GPT serum dan secara histologis. Tujuan penelitian berikut ini ialah untuk mempelajari mekanisme kerja perlindungan yang diberikan oleh bawang prei pada keracunan hati yang disebabkan oleh CCU- Untuk itu dilakukan penelitian pada 21 tikus yang dibagi dalam 3 kelompok secara acak.

Pada penelitian ini digunakan tikus betina galur Wistar yang belum kawin, benunur 4-6 bulan dengan berat badan 120-170 g. Kelompok I (kontrol) hanya mcndapat diet standar. Kelompok II (kelompok perlakuan CCU) diberikan diet standar dan dosis tunggal CCU sebanyak 0,55 mg/g bb. Kelompok III (kelompok perlakuan CCU₁ dan bawang prei) diberikan diet standar, sari air bawang prei 20 g/kg bb. selama 8 hari berturut-turut dan dosis tunggal CCU sebesar 0,55 mg/kg bb. pada hari ke 8. Empatpuluh delapan jam setelah pemberian dosis tunggal CCU, tikus kelompok II dan III diotopsi untuk pengambilan hati. Setelah hati tikus dilumatkan, pada supernatan dilakukan pengukuran kadar total senyawa mengandung gugus-SH dengan cara Ellman (1959) dengan menggunakan sistein sebagai standar. Selain itu dilakukan juga pengukuran kadar protein dengan cara Lowry (1951).

Hasil yang didapat memperlihatkan bahwa kadar senyawa -SH/g jaringan hati dan kadar senyawa -SH.g protein hati pada kelompok I dan III tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Sebaliknya kadar senyawa -SH/g jaringan hati dan senyawa -SH/g protein hati pada kelompok II jauh lebih rendah secara bermakna dibanding dengan kelompok I maupun kelompok III. Dari penelitian ini dapat disimpulkan, pemberian CCU menurunkan kadar senyawa-senyawa yang mengandung gugus -SH dan bawang prei ternyata mengandung zat aktif yang dapat mencegah deplesi senyawa mengandung gugus -SH di dalam hati oleh CCU.

(No.14) ALLIUM FISTULOSUM L.

Penghambatan kenaikan kadar peroksida lipid dalam hati tikus yang diracuni dengan CCU oleh sari bawang prei (*Allium fistulosum* Linn.)

**SRI WIDIA A; PRESETYATI; MOH. SADIKIN; AZIZAHWATI,
1994; BAG. BIODIVERSITAS FK UI**

Pemberian sari bawang prei (*Allium fistitosum* Linn.) pada tikus, sebelum diracuni dengan CCl_4 , ternyata dapat melindungi kerusakan hati tikus akibat CCl_4 , yang dibuktikan dengan tetap normalnya kadar GPT serum.

Dalam penelitian ini, dipelajari mekanisme kerja sari bawang prei dalam melindungi hati. Tikus putih strain Wistar sebanyak 21 ekor berumur 4 bulan, belum kawin, berat badan 120-170 g, dibagi acak dalam 3 kelompok. Kelompok I adalah kelompok kontrol, hanya mendapat diet standar ad libitum. Kelompok II mendapat CCl_4 0,55 mg/g bb., dosis tunggal, selain mendapat diet standar. Kelompok III mendapat diet standar, sari bawang prei dengan dosis 20 g/kg bb./hari selama 8 hari berturut-rurut dan pada hari ke 8 mendapat CCl_4 0,55 mg/kg bb. dosis tunggal. Sehari setelah pemberian CCl_4 tikus dimatikan dan diambil hatinya, kemudian dilakukan pengukuran kadar peroksida lipid hati menurut cara Placer, Cushman dan Johnson (1966). Kadar protein hati ditetapkan dengan cara Lowry.

Hasil pengamatan menunjukkan, tidak ada perbedaan bermakna kadar peroksida lipid/g jaringan maupun kadar peroksida lipid/mg protein dari kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok III (bawang prei + CCU). Akan tetapi kadar peroksida lipid/gr jaringan dan kadar peroksida lipid/mg protein kelompok III jauh lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan kelompok I maupun kelompok II. Oleh karena kadar peroksida lipid menggambarkan kadar radikal bebas, maka dapat disimpulkan sari bawang prei mengandung zat aktif yang dapat menghambat pengaruh merusak dari radikal bebas yang disebabkan oleh pemberian CCl_4 .

(No.15) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh pemberian pupuk urea dan ZK terhadap pertumbuhan bawang putih (*Allium sativum* L.)

TIO SURTIYO, 1992; FB UGM

Pembimbing: Ir. Margono Partodidjojo

Bawang putih (*Allium sativum* L.) kultivar lumbu putih merupakan salah satu jenis sayuran berumbi lapis yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Umbinya kebanyakan digunakan sebagai penyedap masakan, maupun obat-obatan karena mengandung berbagai zat kimia berkhasiat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea dan ZK terhadap pertumbuhan tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.). Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan pupuk urea dan ZK secara tunggal dengan perbandingan dosis 1:1 masing-masing seberat 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 dan 2,5 g. Pemberian pupuk dilakukan saat tanaman berumur 20, 40 dan 60 hari.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa pupuk urea dan ZK berpengaruh terhadap kenaikan berat kering umbi pada perlakuan dosis pupuk 0,5 g. Sedangkan pada perlakuan dosis pupuk 1,0 g sampai 2,5 g didapatkan hasil secara kuantitatif yang menurun.

(No.16) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh penggunaan pupuk hyponex melalui daun terhadap pertumbuhan *Allium sativum* L.

SITI KHOTIJAH, 1993; FB UGM

Pembimbing: Ir. Margono Partodidjojo

Bawang putih (*Allium sativum*, L.) varietas lumbu putih merupakan salah satu jenis sayuran berumbi lapis yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Umbinya kebanyakan digunakan sebagai penyedap masakan, maupun obat-obatan karena mengandung berbagai zat kimia bermanfaat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk hyponex merah (25-5-20) terhadap pertumbuhan tanaman bawang putih varietas lumbu putih dan seberapa besar dosis pupuk hyponex merah yang terbaik untuk pertumbuhannya. Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan pupuk hyponex merah dengan cara disemprotkan pada daunnya dengan perbandingan dosis 1:2:3:4 masing-masing seberat 0,5; 1; 1,5; 2 g dan kontrol. Pemberian pupuk dilakukan sampai tanaman berumur 60, 75 dan 90 hari.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa pupuk hyponex merah (25-5-20) pada dosis 1 g/L berpengaruh paling besar terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan berat kering tanaman, berat basah dan berat kering umbi dan lingkaran umbi dan bila dosis pupuk ditambah menjadi 1,5 g/L atau 2 g/L kenaikan pertumbuhan tanaman tidak begitu besar tetapi masih berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman bila dibandingkan dengan tanaman kontrol.

(No.17) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh variasi pupuk buatan NPK terhadap kadar minyak atsiri, aktivitas nitrat reduktase dan struktur anatomi daun bawang putih (*Allium sativum* L.)

DJOKO PRASETYO, FB UGM; 1992

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar minyak atsiri, aktivitas nitrat reduktase (ANR) dan jumlah stomata persatuan luas daun bawang putih (*Allium sativum* L.) akibat pengaruh pupuk buatan NPK dengan komposisi yang berbeda-beda. Penanaman dilakukan di daerah Bantul pada bulan Mei sampai Agustus 1991.

Desain percobaan dengan menggunakan Complete Randomized Design (CRD). Analisis varian digunakan untuk mengetahui perbedaan tiap parameter pada semua perlakuan tiap-tiap umur sampel (55; 65 dan 75 hari) dan dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test). Antar varietas Bantul dan Sumbing diuji untuk mengetahui perbedaan pada tiap parameter.

Antara kadar minyak atsiri dan ANR, ANR dan jumlah stomata serta kadar minyak atsiri dan jumlah stomata serta kadar minyak atsiri dan jumlah stomata dianalisa dengan regresi dan korelasi. Pengujian parameter dilakukan dengan pengulangan 5 kali, kecuali untuk kadar minyak atsiri sebanyak 3 kali.

Hasil pengujian analisis varian menunjukkan bahwa ANR antar umur dan varietas menunjukkan beda nyata, sedangkan pengaruh komposisi pupuk pada ANR menunjukkan tidak beda nyata. Pengaruh komposisi pupuk dan varietas tanaman terhadap jumlah stomata/cm² menunjukkan adanya beda nyata. Pada kadar minyak atsiri terdapat beda nyata antar varietas dan komposisi pupuk. Hasil korelasi antara ANR-kadar minyak atsiri, jumlah stomata/cm²-ANR, dan jumlah stomata/cm² - kadar minyak atsiri menunjukkan hubungan yang tidak nyata pada kedua varietas.

Hasil analisa kromatografi gas diperoleh 12 senyawa penyusun minyak atsiri varietas Bantul dan 15 senyawa untuk varietas Sumbing. Kadar dialil disulfida, senyawa utama minyak atsiri, pada varietas Bantul adalah 82,6854% dan varietas Sumbing 32,3226%. Pemupukan NPK (2:1:1) memberikan hasil terbaik untuk kadar minyak atsiri dan jumlah stomata/cm² pada varietas Sumbing dan Bantul. Kadar minyak atsiri varietas Bantul lebih besar daripada varietas Sumbing. ANR pada varietas Sumbing lebih besar daripada varietas Bantul dan ANR ini semakin rendah dengan semakin tua umur tanaman. Jumlah stomata/cm² varietas Sumbing lebih besar dibanding varietas Bantul.

(No.18) ALLIUM SATIVUM L.

Pengaruh cara pengeringan terhadap kandungan dan komposisi minyak atsiri umbi bawang putih (*Allium sativum*, L.)
IGNATIUS WAHYU MARJAKA.1991; FB UGM

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi penurunan kadar minyak atsiri bawang putih (*Allium sativum*, L.) akibat perlakuan pengeringan dan pengaruh minyak atsiri terhadap pertumbuhan bakteri pembusuk umbi bawang putih. perlakuan pengeringan umbi bawang putih dilakukan dengan 3 cara yaitu pengeringan di dalam ruang, pengasapan dan penjemuran dengan sinar matahari.

Rancangan percobaan digunakan Anava Mixed 1-jalur X 1-faktor untuk menunjukkan perbedaan perlakuan pengeringan dari hari pengambilan sampel (hari ke 0, 3, 6, 9, 12 dan 15). Hubungan kadar air dengan rendemen minyak serta minyak atsiri dengan pertumbuhan bakteri (waktu generasi populasi rata-rata, kecepatan pertumbuhan dan fase lag) dianalisis dengan regresi dan korelasi. Pengukuran parameter dilakukan dengan replikasi 5 kali.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rendemen minyak atsiri bawang putih dipengaruhi oleh kadar air umbi. Rendemen minyak atsiri perlakuan pengeringan dalam ruang menunjukkan harga terbesar (0,154%) diikuti pengeringan pengasapan (0,153%) dan penjemuran (0,150%). Dari analisis kromatografi cairan gas diperoleh 7 senyawa utama penyusun minyak atsiri. Susunan senyawa utama ketiga perlakuan pengeringan serta waktu pengambilan sampel (hari ke 0; 3; 6; 9; 12 dan 15) tidak terdapat variasi, baik kuantitatif maupun kualitatif. Uji daya antibakteri minyak atsiri (10 μ l) ke tiga macam cara pengeringan menggunakan isolat *Pseudomonas* sebagai bakteri uji tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

(No.19) ALLIUM SATIVUM L.

Perubahan struktur histologi insulae pancreaticae dan timbunan glikogen di hepatosit tikus putih (*Rattus norvegicus*) akibat pemberian ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.)

F1TRINA HADIATI,1990; FB UGM

Pembimbing: DR. S.M. Issoejiarti R.; Drs. Suharno,SU;Prof. DR. H.M. Ismadi

Penelitian mengenai perubahan struktur histologi insulae pancreaticae dan timbunan glikogen hati di hepatosit tikus putih (*Rattus norvegicus*) akibat pemberian ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) telah dilakukan di Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Empat puluh delapan ekor tikus putih jantan, umur kurang lebih 3 bulan dengan berat badan 150-200 g dibagi dalam 4 kelompok. Sebelum perlakuan, hewan dipuasakan selama 18 jam. Kelompok I merupakan kontrol, kelompok II diberi perlakuan dextrose 5 g/kg bb. secara intraperitoneal, kelompok III diberi dextrose 5 g/kg bb. secara intraperitoneal dan ekstrak bawang putih 6,445 g/kg bb. secara oral, kelompok IV hanya diberi ekstrak bawang putih 6,445 g/kg bb. secara oral. Setelah diberi perlakuan 2; 4 dan 6 jam kemudian hewan dikorbankan untuk diambil pankreas dan hatinya.

Adanya perubahan struktur insulae pancreaticae dan penimbunan glikogen hati diketahui dengan melihat struktur histologi sel beta dan sel hati setelah perlakuan, dibuat preparat irisan dengan metode parafin, pewarnaan chrome alum hematoxylin pilloxin untuk pankreas dan reaksi PAS untuk hati, dihitung prosentase sel beta insulae pancreaticae sekresi dan sel hati yang mengandung glikogen dan waktu serta melihat hubungan antara waktu dengan prosentase jumlah sel secara statistik dengan analisis varian dua arah dan uji regresi korelasi.

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa terdapat perubahan kualitas sel beta insulae pancreaticae dan sel hati setelah perlakuan, terjadi aktivitas sekresi sel beta insulae pancreaticae dan penimbunan glikogen dalam sel hati setelah pemberian ekstrak bawang putih.

(No.20) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh pemupukan NPK lewat akar dan pemupukan NPK lewat daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.)

R. ARJADI LEGO PRAMONO,1990; FB UGM

Pembimbing: Ir. Margono Partodidjojo; Drs. Bambang Prayitno;

Prof.Dr.Ir. Wibisono Soerodikoesoemo;M.Sc.

Bawang putih merupakan salah satu komoditi pertanian yang banyak dibutuhkan manusia. Bawang putih dapat dimanfaatkan sebagai bahan penambah penyedap masakan, pembuatan sirup. Dalam industri obat, merupakan salah satu bahan untuk diaforetika atau peluruh keringat. Selama ini Indonesia masih mengimpor bawang putih untuk memenuhi kebutuhan 300 g per kapita per tahun, sehingga perlu dilaksanakan dan ditingkatkan budidaya bawang putih di daerah-daerah yang potensial.

Tanaman bawang putih dapat dibudidayakan di daerah-daerah yang bersuhu 20-25° C dengan curah hujan 1200-2400 mm dan ketinggian 100-1200 m di atas permukaan laut. Tanah yang cocok bertekstur lempung pasir, gembur, cukup mengandung bahan organik dengan keasaman tanah 6-7. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi budidaya bawang putih adalah dengan pemupukan. Hal ini dimaksudkan untuk menambah zat-zat makanan tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman dapat lebih baik. Pertumbuhan dapat ditunjukkan oleh panjang, lebar dan mas daun, berat basah dan kering tanaman, jumlah sel ataupun kandungan senyawa kimia tertentu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan pengaruh pemupukan NPK melalui akar dengan melalui daun terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih. Rancangan penelitian dengan menggunakan CRD yang terdiri dari 10 perlakuan dan 1 kontrol. Uji perbedaan perlakuan dengan menggunakan LSD 5%. Perlakuan pemupukan lewat akar dilakukan dengan cara menaburkan pupuk NPK (15-15-15) di sekitar tanaman dalam pot sebanyak 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 dan 2,5 g per tanaman. Perlakuan pemupukan lewat daun dilakukan dengan cara menyemprotkan larutan pupuk NPK (15-15-15) pada bagian vegetatif tanaman dengan konsentrasi 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 dan 2,5% per tanaman. Perlakuan pemupukan dilakukan pada hari ke 15, 30 dan 45 setelah tanam. Parameter yang diamati meliputi jumlah daun, tinggi, berat basah dan kering tanaman, berat basah dan kering umbi, panjang, lebar dan jumlah stomata per 0,25 mm² epidermis daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan NPK lewat akar sebanyak 1,5 g per tanaman akan memberikan hasil tertinggi yang meliputi jumlah daun, tinggi, berat basah dan kering tanaman, berat basah dan kering umbi serta panjang dan jumlah stomata per 0,25 mm² epidermis daun. Pemupukan NPK lewat akar dan pemupukan NPK lewat daun ternyata tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, lebar dan jumlah stomata per 0,25 mm² epidermis daun tanaman bawang putih.

(No.21) **ALLIUM SATIVUM L.**

Pengaruh pemberian ekstrak bawang putih terhadap profil lemak darah kelinci

INYOMAN ARCANA,1992; FK UNUD

Penelitian diadakan di Laboratorium Biokimia FK Unud, untuk menentukan pengaruh ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) terhadap kolesterol total, HDL dan trigliserida darah kelinci.

Rancangan penelitian adalah pre-test dan post-test group design. Kelinci yang dipergunakan adalah *Orystolagus cuniculus* berjumlah 10 ekor, umur sesudah 10 minggu, berat badan berkisar 1-3 kg. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian makanan Ration M sebesarnya. Pada hari ke-14 dilakukan pemeriksaan pre-test kadar kolesterol total, HDL dan trigliserida. Selanjutnya setiap kelinci diberikan makanan tambahan ekstrak bawang putih 1 g/kg bb./hari dengan cara dilolohkan. Pada hari ke-45 dilakukan pemeriksaan post-test terhadap kolesterol total, HDL dan trigliserida.

Hasil pemeriksaan pada pre-test dibandingkan dengan post-test dengan student "t" test, ternyata kolesterol total dan trigliserida mengalami peningkatan bermakna ($P>0,05$) dan HDL mengalami penurunan tak bermakna ($P>0,05$).

(No.22) **ALLIUM SATIVUM L.**

Uji daya antibakteri ekstrak umbi bawang putih terhadap
Staphylococcus aureus ATCC 25923 dengan pembanding penisilina V

MANGANDAR MARBUN,1995; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Saleha Salbi,Apt

Telah dilakukan pengujian daya antibakteri sari umbi bawang putih yang diperoleh dengan cara pemanasan langsung, penyanan dengan pelarut aseton dan dengan pelarut etanol 96% b/b pada suhu kamar dan pada suhu 0° C. Metode yang digunakan adalah metode pengenceran secara sen dan metode difusi agar. Sebagai jasad renik digunakan biakan standar *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran daerali liambatandan pengamatan pertumbuhan jasad renik dalam larutan.

Hasil penelitian menunjukkan baliwa *S. aureus* ATCC 25923 peka terhadap semua sainpel sari umbi bawang putih. Daya antibakteri sari umbi bawang putih dengan cara pemerasan setara dengan 100 SI/mL penisilina V, penyanan dengan pelarut aseton setara dengan 60 SI/mL penisilina V, penyanan dengan pelarut etanol 96% v/v pada suhu kamar setara dengan 80 SI/mL penisilina V dan penyarian dengan pelarut etanol 96% v/v pada suhu 0° C setara dengan 90 SI/mL penisilina V.

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

Pengaruh sari bawang putih (*Allium sativum*, L.) terhadap kadar kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan trigliserida serum darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)

DARWATININGSIH,1993; FB UGM

Upaya untuk menurunkan kadar kolesterol darah telah banyak diteliti. Baik dengan cara mutakhir maupun dengan cara tradisional. Secara tradisional kadar kolesterol darah dapat dUurunkan salah satunya dengan pemberian bawang putih (*Allium sativum*, L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sari bawang putih terhadap kadar kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan kadar trigliserida serum darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Pada peneUtian ini, digunakan 25 ekor tikus jantan, yang dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok peitama (A) sebagai kontrol. Empat kelompok yang lain dibuat hiperlipidemia dengan pemberian lemak babi. Perlakuan sari bawang putih dengan dosis 0 (kelompok B); 0,3 mL/hari (kelompok C); 0,6 mL/liari (kelompok D) dan 1,2 mL/hari (kelompok E). Penelitian dilakukan

dengan CRD (Completely Randomized Design) dengan 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Parameter yang diukur adalah berat badan, kadar trigliserida, sedang kolesterol-LDL dihitung dengan rumus Friedewald. Ada dan tidaknya beda nyata antar perlakuan dianalisis dengan Analisis Variansi diikuti dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test) dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian sari bawang putih dengan dosis 0,3 ml/hari; 0,6 ml/hari dan dosis 1,2 ml/hari pada tikus putih, belum menunjukkan penurunan kadar kolesterol total. Penurunan kadar kolesterol-LDL serum darah tikus mulai tampak pada pemberian 0,6 ml/hari dan 1,2 ml/hari. Pemberian sari bawang putih dengan dosis 0,6 ml/hari dapat menaikkan kolesterol-HDL. Penurunan kadar trigliserida hanya terlihat pada kelompok tikus yang diberi sari bawang putih dengan dosis 1,2 ml/hari. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pemberian sari bawang putih sampai dosis 1,2 ml/hari belum dapat menurunkan kadar kolesterol total, namun pada dosis 0,6 ml/hari dan 1,2 ml/hari dapat menurunkan kolesterol-LDL serum darah tikus.

(No.24) ALSTONIA SCHOLARIS R.BR.

Efek hipoglikemia dan ekstrak rebusan kulit batang
pohon kayu gabus (*Alstonia scholaris* R.Br.)

FUJI LESTARI; AISJAH GIRINDRA; ANNA P. ROSWIEM,1994; FMIPA IPB

Penelitian efek hipoglikemia dari ekstrak rebusan kulit pohon kayu gabus telah dilaksanakan di Laboratorium Biokimia IPB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya efek hipoglikemia dari ekstrak kulit batang pohon kayu gabus dibandingkan dengan obat anti diabetik oral Euglucon.

Percobaan biologis ini dibagi menjadi dua tahap. Percobaan pendahuluan dimaksudkan untuk mencari dosis ekstrak yang memberikan efek hipoglikemia yang signifikan dan diperoleh hasilnya adalah 4 ml/kg bb. Percobaan utama adalah untuk mengetahui besarnya efek hipoglikemia ekstrak. Induksi diabetes pada hewan uji dilakukan dengan cara penyuntikan alloxan secara intra vena. Kadar glukosa darah diukur dengan metode GOD-PAP.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak kulit batang pohon kayu gabus terhadap kadar glukosa darah hewan uji. Dalam hal tersebut kemampuan untuk menurunkan kadar glukosa darah dari ekstrak sama dengan Euglucon.

(No.25) ALSTONIA SCHOLARIS R. BR.

Sensitivitas kulit batang *Alstonia scholaris* (pule)
terhadap parasit malaria (*Plasmodium falciparum*)

SOESANTO TJOKROSONTO,1992; FKUGM

Parasit malaria *Plasmodium falciparum* telah banyak yang resisten terhadap kloroquin karena penggunaannya yang salah. Obat alternatif lebih toksis. Pada kultur parasit in vitro kulit batang babakan pule (*Alstonia scholaris*) menunjukkan daya hambatan pertumbuhan stadium aseksual, dari stadium trofozoit ke stadium skizon atau sebaliknya. Pemakaian ekstrak batang pule bersama dengan kloroquin memberikan efek potensi pada kloroquin terhadap daya hambatan terhadap parasit yang sensitif dan resisten terhadapnya.

(No.26) ALSTONIA SCHOLARIS R.BR.

Pengaruh infusarium kulit batang kayu gabus (*Alstonia scholaris*) terhadap kadar total kolesterol darah tikus putli (Strain Wistar)

ANNA P. ROSWIEM,1994; FMIPAIPB

Infusarium kulit batang kayu gabus (*Alstonia scholaris*) secara tradisional digunakan antara lain sebagai obat penurunan kolesterol. Dalam penelitian ini ditelusuri pengaruhnya terhadap kadar total kolesterol darah tikus putih yang diinduksi dengan lemak kambing dan propil tiourasil untuk meningkatkan kadar total kolesterol darahnya.

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh pemberian infusarium (4 ml/kg bb.) terhadap kadar total kolesterol darah tikus yang menjadi normal kembali setelah pemberian infusarium tersebut selama tigabelas hari.

(No.27) ALYXIA REINWARDTH BL.

Efek ekstrak korteks pulasari (*Alyxia reinwardtii*, Bl.) terhadap trakea marmot in vitro

AGUNG SETIYO AJI,1994; FF UGM

Pembimbing: Drs. Mulyono,Apt.

Korteks pulasari (*Alyxia reinwardtii* BL) sudah lama digunakan oleh nenek moyang kita, sebagai komponen jamu anti asma. Namun demikian data ilmiah yang menyebutkan khasiat korteks pulasari sebagai obat asma masih sangat kurang. Atas dasar permasalahan di atas perlu dilakukan penelitian secara farmakologi eksperimental dengan menggunakan organ terpisah. Sebagai organ terpisah digunakan trakea marmot.

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efek ekstrak korteks pulasari terhadap trakea marmot in vitro, disamping itu untuk mengetahui profil kromatografi ekstrak yang digunakan. Ekstrak korteks pulasari dilakukan dengan menggunakan penyari n-heksan, etanol, air dan dikloemetan. Uji farmakodinamik dilakukan dengan pemberian ekstrak pulasari terhadap trakea marmot yang sebelumnya telah dikontraksi lebih dulu dengan larutan metakolin 10⁻⁶ M. Efek yang terukur dihitung secara kumulatif berdasarkan efek kontraksi yang ditimbulkan oleh metakolin 10⁻⁶ M. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fraksi heksan, fraksi air dan fraksi diklormetan menimbulkan efek kontraksi. Sedangkan pemberian fraksi etanol menimbulkan efek relaksasi trakea marmot.

Uji lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui apakah mekanisme relaksasi yang disebabkan oleh fraksi etanol melalui reseptor adrenergik. Untuk maksud tersebut digunakan bloker beta larutan propranolol 10⁻⁵ M. Analisis yang digunakan adalah uji t berpasangan taraf kepercayaan (95%). Sebagai pembandingan dilihat pengaruh larutan propranolol 10⁻⁶ M pada efek relaksasi isoprenalin. Hasil uji t berpasangan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna yang disebabkan oleh perlakuan larutan propranolol. Hal ini berarti bahwa mekanisme relaksasi karena pemberian fraksi etanol terhadap trakea marmot tidak melalui reseptor adrenergik beta.

(No.28) ALYXIA REINWARDTH BL.

Pengaruh ekstrak pulasari (*Alyxia reinwardtii*, BL) terhadap sensitivitas reseptor histaminik trakea marmot

TOTOK SUGIARTO,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs. Mulyono,Apt

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak pulasari terhadap sensitivitas reseptor histaminik trakea marmot. Untuk maksud tersebut dilakukan penelitian dengan menggunakan organ trakea marmot jantan terisolasi.

Uji ifarnakodinamik dilakukan dengan cara pemberian ekstrak pulasari pada organ trakea marmot setelah terlebih dahulu dilakukan kontraksi dengan histamin dan praperlakuan propranolol serta simetidin. Untuk uji farmakodinamik, serbuk simplisia disari dengan menggunakan pelarut heksana, etanol, air dan diklorometana hingga didapatkan ekstrak heksana, etanol, air dan ekstrak diklorometana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak heksana menyebabkan terjadinya kenaikan efek kontraksi, pemberian ekstrak etanol dan diklorometana menyebabkan penurunan efek kontraksi, sedangkan pemberian ekstrak air tidak mempengaruhi efek kontraksi trakea marmot. Dari uji analisis varian satu jalan (Anova) yang dilanjutkan dengan uji t berpasangan terhadap Em (% Em terhadap kontrol) respon histaminik, ekstrak heksana, etanol dan diklorometana menunjukkan perbedaan yang bermakna ($P>0,05$). Sedangkan uji yang sama terhadap pD_2 , ekstrak etanol dan ekstrak air juga menunjukkan perbedaan yang bermakna ($P>0,05$). Dengan demikian ekstrak etanol dan air mempengaruhi sensitivitas reseptor histaminik trakea marmot.

(No.29) **AMARANTHUS SPINOSUS L.**

Isolasi dan pendekatan struktur aglikon utama penyusun fraksi aktif in vitro antibakteri dari bayam doeri hijau (*Amaranthus spinosus*) (peneb'tian lanjutan)

SUBAGUS WAHYUONO,1992; FF UGM

Sebagai kelanjutan penelitian skrining fitokima tanaman bayam doeri berbatang hijau (# 001) dan berbatang merah (# 002), maka dilanjutkan penelitian uji aktivitas antibakteri dari sari diklorometana (DCM) dan metanol (MeOH) kedua tanaman tersebut.

Uji bakteri dilakukan terhadap bakteri gram (+) *Staphylococcus aureus* dan bakteri gram (-) *Escherichia coli*, sebagai pembanding adalah kloramfenikol pada dosis 32 p.g/ml. Sari DCM kedua tanaman (1 mg/ml) tidak menghambat pertumbuhan kedua bakteri uji, tetapi sari MeOH kedua tanaman pada dosis yang sama, memberi hasil yang cukup berbeda. Sari MeOH bayam doeri merah menghambat sedikit terhadap pertumbuhan kedua bakteri uji, tetapi sari MeOH bayam doeri.hijau menghambat total pertumbuhan kedua bakteri tersebut.

Hidrolisis sari MeOH bayam doeri hijau dengan HCl IN selama 30 menit diatas penangas air memberi dua aglikon utama dengan rf. 0,45 dan 0,41 (silika gel GF₂₅₄ nm, dengan n-heksana-etil asetat (4:1 v/v). Isolasi senyawa dengan preparatif KLT ternyata tidak memberi hasil yang diharapkan. Kedua aglikon utama mengalami dekomposisi pada isolasi dengan metoda tersebut. Usaha pengumpulan kembali bayam doeri hijau ditempat koleksi yang sama ternyata tidak memberi aglikon utama termaksud.

(No.30) **AMARANTHUS SPINOSUS L.**

Pengaruh rebusan daun bayam dun (*Amaranthus spinosus* L.) terhadap peningkatan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin kelinci yang telah dibuat anemia

SITI HAFIDA NUR HIDAYATI,1992; FK UGM

Pembimbing: dr. Budhiarto; Dra. Yuliastuti,Apt

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh rebusan daun bayam duri terhadap peningkatan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rebusan daun bayam duri dapat meningkatkan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin.

Penelitian ini menggunakan kelinci jantan dengan umur dan berat badan yang kurang lebih sama. Daun bayam duri yang dibuat rebusan merupakan campuran daun tua dan muda, diperoleh dari desa Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, DI. Yogyakarta. Pemberian dilakukan secara peroral pada kelinci yang sebelumnya telah dibuat anemia dengan mengambil darahnya sebanyak kurang lebih 20% dari volume darah total. Sebagai kontrol digunakan akuades.

Pengukuran hasil penelitian menggunakan hemasitometer tipe improved Neubauer untuk menghitung jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin diukur dengan metode Sahli. Sampel darah diambil dari vena marginalis yang terletak di telinga kelinci. Analisis hasil penelitian dilakukan dengan student t test, yaitu dengan membandingkan hasil pengukuran kelompok yang diteliti terhadap kontrolnya dengan nilai p sama dengan 0,05.

(No.31) AMARANTHUS SPINOSUS L.

Efek diuretik infus akar *Amaranthus spinosus* Linn, pada

tikus putih dibanding hidroklorotiazida

ISKANDAR MUDA,199S; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dr. Urip Harahap,Apt.

Penelitian efek diuretik akar *Amaranthus spinosus* Linn. 15% dan 20% telah diuji pada tikus betina. Sebagai pembanding digunakan hidroklorotiazida 1,6 mg/kg bb. yang diberikan secara oral dalam dosis tunggal. Pertambahan volume urine (rata-rata) secara berturut-turut 0,65; 1,50 dan 2,54 ml setelah pemberian infus akar *A. spinosus* L. 15% dan 20% dengan dosis 2 ml/100 g bb. dan hidroklorotiazida dengan dosis 1,6 mg/kg bb. Infus akar *A. spinosus* L. 15% dan 20% juga menyebabkan pertambahan jumlah ekskresi elektrolit (Na^+ , K^+ , Cl^-).

(No.32) AMARANTHUS TRICOLOR L.

Pengaruh limbah pabrik tahu terhadap pertumbuhan dan kandungan

klorofil tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor*, L.)

SUHEIR UMAR,1994; FB UGM

Pembimbing: Dr. Shalihuddin D.T.,M.Sc.;Dra. Harminani S.D.T;Ir.H.Margono Partodidjjo

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh limbah Pabrik tahu terhadap pertumbuhan dan kandungan klorofil tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor*, L.). Penelitian dilakukan dengan cara analisis kualitas air limbah meliputi temperatur, pH, oksigen terlarut, CO_2 bebas, kebutuhan biologis akan oksigen serta kandungan N, P, K, Ca, Mg, S. Kualitas air limbah tersebut ternyata tidak memenuhi batas syarat air buangan yang diperbolehkan. Adanya unsur N, P, K, S, Ca, Mg yang terkandung dalam limbah cair pabrik tahu, diduga mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan dan kandungan klorofil tanaman bayam cabut.

Penanaman bayam cabut dilakukan di dalam polybag kemudian disiram dengan air limbah pabrik tahu dengan konsentrasi 0; 25; 50; 75 dan 100% sebanyak 200 ml tiap polybag dan masing-masing perlakuan dengan 4 kali ulangan. Penyiraman dengan air limbah tersebut dilakukan 2 minggu sekali sampai tanaman dewasa/berbunga (berumur 60 hari). Pertumbuhan tanaman bayam

cabut diukur dengan tolok ukur tinggi tanaman, berat basah total tanaman, berat kering total tanaman. Selain itu juga diukur kandungan klorofilnya.

Hasil penelitian memmjukan bahwa, pemberian limbah cair pabrik tahu ternyata mempercepat pertumbuhan terlihat pada tolok ukur tinggi tanaman, berat basah total tanaman maupun berat kering total tanaman. Selain itu terjadi pada peningkatan kandungan klorofil tanaman bayam cabut tersebut. makin tinggi kadar limbah yang disiramkan, pertumbuhan semakin cepat; dan yang paling cepat terlihat pada konsentrasi 100%.

(No.33) AMOMUM ACRE VAL.

Uji toksisitas akut ekstrak metanol kulit buah panasa
(*Amomum acre* Val.) pada hewan percobaan mencit
JULIANA SERAFINA,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian toksisitas akut ekstrak metanol kulit buah panasa (*Amomum acre* Vat.) pada hewan percobaan mencit. Penelitian ini meliputi pengamatan efek toksik yang timbul pada mencit setelah pemberian sediaan dan penentuan LD₅₀ ekstrak metanol kulit buah panasa.

Ekstrak metanol kulit buah panasa yang telah dipekatkan, selanjutnya dibuat suspensi menggunakan pensuspensi natrium karboksimetilselulosa atau CMC 1% b/v. Suspensi ekstrak metanol kulit buah panasa dibuat dengan konsentrasi 5; 10; 15; 20; 25 dan 30% b/v. Hewan percobaan sebanyak 70 ekor dibagi menjadi 7 kelompok, yaitu kelompok perlakuan yang diberi suspensi ekstrak metanol kulit buah panasa dan 1 kelompok kontrol yang diberi larutan CMC 1% b/v, dengan volume pemberian 1 ml/30 g bb. Efek toksik yang diamati adalah pengeluaran urine dan air liur yang berlebihan, peningkatan laju pernafasan, penurunan aktifitas gerak, penurunan tekanan badan, kejang dan gerakan melompat dengan waktu pengamatan 5; 10; 15; 30 menit serta 1; 2; 3 dan 4 jam. Sedangkan untuk penentuan LD₅₀, data diambil berdasarkan jumlah kematian mencit setiap kelompok selama 7 hari.

Hasil analisis data pengamatan efek yang dihubungkan dengan kategori masing-masing efek menunjukkan bahwa efek dengan kategori yang paling dominan adalah depresi sistim saraf pusat dan relaksasi otot. Kategori lainnya adalah simpatolitik, stimulasi sistim saraf pusat, parasimpatomimetik dan simpatomimetik. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode Reed dan Muench, diperoleh LD₅₀ ekstrak metanol kulit buah panasa sebesar 4,6806 g/kg bb. mencit.

(No.34) AMOMUM ACRE VAL.

Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan pane (*Amomum acre* Val.) asal
Kabupaten Soppeng dan skrining fitokimia kulit buahnya secara kromatografi lapis tipis
SUKMAWATI,1992; JF FMIPA UNHAS

Penelitian sifat farmakognostik tumbuhan pane (*Amomum acre* Val.) asal Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan yang meliputi pemeriksaan morfologi, anatomi, organoleptis, data fisis yang meliputi penetapan kadar abu, kadar abu larut air, kadar abu larut asam, penetapan data kimia meliputi kadar sari yang larut etanol, kadar sari larut air, reaksi identifikasi terhadap lignin, suberin, kutin, minyak lemak, minyak atsiri, pati, tanin, turunan katekol, 1.8-dioksiantraknon, fenol, alkaloid dan karbohidrat serta pemeriksaan komponen kimia buah secara KLT.

Hasil penelitian diperoleh tanda-tanda seperti akar rimpang, bau yang sangat tajam dan rasanya pedas, bunga bentuk tandan. Pada pemeriksaan mikroskopik didapatkan berkas pengangkut tipe konsentris amfikribal pada akar, rimpang dan daun, sedangkan pada batang didapatkan berkas pengangkut tipe kollateral. Kristal Ca oksalat bentuk prisma dan kelenjar minyak juga banyak didapat pada semua bagian tumbuhan kecuali pada bunga. Pada daun didapatkan stomata tipe rubiaceae.

Pada pemeriksaan data fisis diperoleh kadar abu pada akar 9,19%; rimpang 8,54%; batang 5,61%; daun 5,40%; bunga 4,24%; buah 4,50%. Kadar abu yang larut dalam air pada akar 3,03%; rimpang 7,02%; batang 1,72%; daun 9,93%; bunga 2,17%; buah 4,11%. Kadar abu yang tidak larut dalam asam pada akar 2,70%; rimpang 5,31%; batang 0,72%; daun 4,72%; bunga 1,98%; buah 2,47%. Pemeriksaan data kimia diperoleh kadar sari yang larut air pada akar 12,10%; rimpang 7,30%; batang 11,07%; daun 10,40%; bunga 5,02%; buah 14,53%. Kadar sari yang larut dalam etanol pada akar 19,30%; rimpang 6,20%; batang 2,00%; daun 11,30%; bunga 0,70%; buah 10,30%.

Hasil identifikasi secara kimia menunjukkan bahwa tumbuhan pane mengandung lignin, suberin, kutin, minyak lemak, minyak atsiri, pati, lendir, tanin, turunan katekol, 1,8-dioksiantraknon, fenol dan karbohidrat. Pada pemeriksaan komponen kimia ekstrak kulit buahnya secara KLT ternyata lebih banyak mengandung senyawa non polar dibanding dengan senyawa polar.

(No.35) AMOMUM ACRE VAL.

Efek antifertilitas ekstrak kulit buah panasa (*Amomum acre* Val.) terhadap hewan uji mencit MUH. HIDAYAT JUSUF,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek dari suspensi ekstrak kulit buah panasa (*Amomum acre* Val.) terhadap antifertilitas mencit betina. Ekstrak dibuat dari kulit buah panasa yang telah dikeringkan dengan pelarut metanol, kemudian diekstraksi lagi dengan pelarut eter untuk memperoleh ekstrak polarnya, selanjutnya masing-masing dibuat suspensi dengan CMC 1%.

Suspensi ekstrak kulit buah panasa sebanyak 1 ml diberikan secara oral kepada hewan uji mencit betina dengan konsentrasi 0,25 ; 0,5; 1%; 2% dan 4% b/v dan larutan CMC 1% sebagai kontrol selama tujuh hari berturut-turut dimana pada hari ke empat dikawinkan dengan mencit. jantan dan dibiarkan hingga hari ke tujuh. Pemberian dilakukan 1 kali sehari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suspensi ekstrak n-butanol tidak memberikan perbedaan yang bermakna terhadap kontrol. Sedang pemberian suspensi ekstrak eter dengan konsentrasi 0,5%; 1% dan 2% b/v pada tingkat kepercayaan 95% memberikan perbedaan yang bermakna terhadap kontrol dengan persentase ketidak hamilan 60% dan dengan konsentrasi 4% b/v pada tingkat kepercayaan 95% dan 99% memberikan perbedaan yang bermakna dengan kontrol dengan persentase ketidak hamilan 80%. Dengan konsentrasi 0,25% b/v tidak memberikan perbedaan yang bermakna dengan kontrol.

(No.36) ANACARDIUM OCCIDENTALE L.

Pemeriksaan efek analgetika infus daun jambu mente

(*Anacardium occidentale* L.) pada, mencit

YEANITA RATNA SARI,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Siti Morin S.,MSc.

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh infus daun jambu mente terhadap reaksi rasa sakit (nyeri) pada mencit dengan metode Hot Plate modifikasi "Woolfe dan Me Donald" (1944), dimana perpanjangan waktu reaksi mengakibatkan berkurangnya rasa nyeri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian infus daun jambu mente 10% dengan dosis 15 ml/kg .bb. dan 17,5 ml/kg bb. menyebabkan perpanjangan waktu reaksi yang efektif pada mencit.

(No.37) **ANANAS COMOSUS MERR.**

Pemanfaatan perasan kulit buah nanas dalam proses pembuatan minyak kelapa cara industri rumah tangga

SUTIKNO ARIBOWO,1994; FF UGM

Pembimbing: Dr. Ediati S., Apt.

Secara garis besar dikenal 2 macam cara pembuatan minyak kelapa, yaitu cara kering dan cara basah. Cara kering dilakukan dengan memeras kopra, sedangkan cara basah dilakukan dengan memecah emulsi m/a santan kelapa. Contoh cara basah ini adalah pembuatan minyak kelapa cara industri rumah tangga, yang kurang menguntungkan karena rendemen minyak yang dihasilkan rendah. Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan minyak kelapa cara industri rumah tangga dengan memanfaatkan kulit buah nanas, dalam hal ini yang digunakan adalah perasannya yang mengandung enzim proteolitik, yaitu bromelain. Enzim proteolitik dapat memecah protein sebagai emulsifying agent dalam santan.

Penentuan volume optimum penambahan perasan kulit buah nanas dilakukan dengan menggunakan 6 kelompok uji dan masing-masing kelompok terdiri dari 4 bagian. Pada masing-masing bagian kelompok uji 200 ml krim santan ditambah 0; 5; 10; 15; 20; dan 25 ml perasan kulit buah nanas berdasarkan urutan kelompok. Semua kelompok didiamkan selama 3 jam, selanjutnya bagian minyak setelah dipisahkan dari bagian air dididihkan, disaring dan minyaknya ditampung. Diperoleh volume optimum penambahan perasan kulit buah nanas 10 ml.

Penentuan waktu pendiaman optimum dilakukan dengan menggunakan 6 kelompok uji, masing-masing kelompok terdiri dari 4 bagian. Pada masing-masing bagian kelompok uji ditambahkan 10 ml perasan kulit buah nanas, didiamkan selama 0; 1; 2; 3; 4 dan 5 jam, berdasarkan urutan kelompok. Bagian minyak setelah dipisahkan dari bagian air dididihkan, disaring dan minyaknya ditampung. Diperoleh waktu pendiaman optimum 2 jam.

Minyak kelapa yang diperoleh berwarna kuning keemasan, jernih, bau khas dan tidak tengik, bobot jenis $0,919 \pm 0,003$; indeks bias pada 40°C $1,4496 \pm 0,0005$; bilangan peroksida $2,204 \pm 0,074$; bilangan asam $0,305 \pm 0,031$; bilangan penyabunan $253,79 \pm 1,06$. Rendemen minyak kelapa yang diperoleh tanpa penambahan perasan kulit buah nanas adalah 48,26%, sedangkan yang diperoleh pada kondisi optimum, yaitu pada penambahan 10 ml perasan kulit buah nanas dan waktu pendiaman 2 jam adalah 81,30%. Perasan kulit buah nanas dapat digunakan untuk memecah protein sebagai emulsifying agent dalam santan sehingga pemanfaatannya dalam pembuatan minyak kelapa cara industri rumah tangga dapat meningkatkan rendemen minyak yang dihasilkan.

(No.38) **ANDROPOGON NARDUS L.**

Uji daya hambat minyak atsiri rimpang sere dan daun sirih terhadap

Pseudomonas solanacearum, *Fusarium batatatis* dan *Alternaria porn* secara in vitro

DWI WAHYUNINGSIH,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs.M. Noordin Arzani, Apt; Dr.Ir. Triwidodo A., Apt.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah minyak atsiri rimpang sereh dan daun sirih mampu menghambat pertumbuhan beberapa mikroba penyebab penyakit tanaman yaitu *Pseudomonas solanaceantm*, *Fusarium batqtatis* dan *Alternaria pom* yang nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai pestisida yang aman bagi manusia dan lingkungan.

Dalam penelitian ini pertama kali dilakukan penetapan kadar minyak atsiri dan dilanjutkan dengan isolasi minyak atsiri menggunakan penyulingan nap untuk ditetapkan indek bias dan bobot jenisnya. Uji daya hambat minyak atsiri dilakukan dengan metode difusi terhadap *P. solanaceantm*, *F. batatatis* dan *A. porn*. Cara sumuran digunakan sebagai uji kualitatif untuk mengetahui ada tidaknya hambatan pada pertumbuhan mikroba uji sedangkan cara goresan untuk menentukan kadar hambat minimumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri rimpang sere dan daun sirih mempunyai daya hambat terhadap mikroba uji. Kadar hambat minimum yang diperoleh untuk minyak sirih terhadap *P. solanaceanim*, *F. batatatis* dan *A. porn* adalah 800; 500 dan 250 ppm, sedangkan kadar hambat minimum minyak sere terhadap *P. solanacearum*, *F. batatatis* dan *A. porn* adalah 800; 1000 dan 1000ppm.

(No.39) ANDROPOGON SORGHUM BROT .

Pengaruh ekstrak tanaman cantel (*Andropogon sorghum* Brot.)

terhadap spermatogenesis mencit (*Mus musculus* Elk.)

DEWI HIDAYATI,1994;FB UGM

Pembimbing: Dra. Susilo Handari, SU; Drs. Ali Usodo Mulyo, SU

Tanaman cantel (*Andropogon sorghum* Brot.) sering dimanfaatkan sebagai makanan ternak, padahal pada bagian batang dan daunnya mengandung glukosida sianogenik yang jika terhidrolisis akan membebaskan HCN yang bersifat racun terhadap tubuh hewan yang memakannya.

Telah dilakukan penelitian pengaruh ekstrak tanaman cantel (*Andropogon sorghum* Brot.) terhadap spermatogenesis mencit (*Mus musculus* Elk.) dengan menghitung jumlah spermatogonia, spermatosit dan spermatid pada mencit jantan umur 7 minggu yang diberi ekstrak tanaman cantel selama 3; 6 dan 9 minggu. Dosis ekstrak yang digunakan adalah dosis ekuivalen dari 0; 0,985; 1,313 dan 1,97 mg CN-/kg bb./hari, yang masing-masing kelompok 3 ekor. Pemberian diberikan secara oral. Setelah selesai masa perlakuan, mencit dikorbankan, testis diambil dan dibuat sediaan histologis dengan metode parafm. Dihitung jumlah spermatogonia, spermatosit dan spermatid.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak tanaman cantel dapat menyebabkan penurunan jumlah spermatogonia, spermatosit dan spermatid tetapi bersifat reversibel.

(No.40) ANNONA RETICULATA L.

Isolasi dan karakterisasi zat aktif dalam

biji *Annona reticulata* L. sebagai senyawa insektisida

ENDAH RETNOWATI,1994; FF UGM

Dari penelitian terdahulu telah dibuktikan adanya senyawa yang berkhasiat sebagai insektisida dalam biji tumbuhan familia Annonaceae. Senyawa yang berkhasiat paling kuat ditemukan dalam biji *Annona reticulata* L. yang akan diteliti. Juga telah dibuktikan bahwa yang berkhasiat sebagai insektisida adalah suatu gliserida yang sifatnya mirip resin.

Penelitian dilakukan untuk dapat mengisolasi zat aktif dalam biji *A. reticulata* L. agar dihasilkan isolat dengan tingkat kemurnian yang lebih tinggi dan mengkarakterisasi zat aktif yang diperoleh untuk dibandingkan dengan data spektra zat aktif dalam biji *A. squamosa* L. yang telah diketahui sebagai senyawa insektisida. Untuk mengetahui daya insektisida zat aktif dilakukan uji daya insektisida terhadap serangga *Sitophilus oryzae* L. Serbuk biji diekstraksi dengan eter kemudian diendapkan dengan petroleum eter sebanyak 5x volume sisa. Endapan massa resinous yang diperoleh dipisahkan dengan KK dengan fase gerak kloroform, kloroform-metanol (10:1), kloroform-metanol (1:1), dan metanol. Fraksi-fraksi ditampung masing-masing sebanyak 5 ml. Terhadap fraksi yang telah dikelompokkan dan diuapkan dilakukan uji KLT dengan pelarut pengembang kloroform, kloroform-metanol (10:1), kloroform-metanol (1:1) dan metanol. Larutan percobaan dibuat dari fraksi yang mengandung gliserida dan diperkirakan paling murni dengan konsentrasi (100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; 1,563; 0,781; 0,191; 0,195; 0,098) mg/ml, dan dikenakan terhadap serangga *S. oryzae* L. untuk pengujian daya insektisida. Karakterisasi senyawa aktif dilakukan secara spektrofotometri infra merah.

Dari penelitian diperoleh hasil fraksi no. 32 dan 33 (KK II) atau fraksi no. 37 (KK I) sebagai fraksi yang paling murni. Pengujian daya insektisida menunjukkan adanya potensi dari zat aktif dengan $LD_{50} = 1,936$ mg/ml. Spektrogram zat aktif *A. reticulata* L. menegaskan bahwa senyawa memiliki gugus fungsional yang sangat mirip dengan gugus fungsional zat aktif *A. squamosa* L, yaitu gugus ester atau lakton, alkil (R-) dan gugus hidroksi (OH).

(No.41) ANNONA SQUAMOSA L.

Pengaruh pemberian *daxm Annona squamosa* terhadap daya reproduksi *Sitophilus oryzae*
EDY SETITIWIDA UTAMI,1993; FMIPA UNAIR

Annona squamosa merupakan tanaman yang dapat dipakai sebagai insektisida alami. Tanaman ini mengandung senyawa annonain yang dapat meracuni serangga. Masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah apakah pemberian daun *A. squamosa* berpengaruh terhadap reproduksi *Sitophilus oryzae* dan berat kering beras? Dan sampai minggu seberapa pemberian daun *A. squamosa* masih berpengaruh terhadap daya reproduksi *S. oryzae*

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian daun *A. squamosa* terhadap reproduksi *S. oryzae*, berat kering beras dan sampai pada minggu ke berapa pemberian daun tersebut berpengaruh terhadap daya reproduksi *S. oryzae*. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah untuk memberi informasi ilmiah kepada instansi terkait dan masyarakat umum mengenai manfaat daun *A. squamosa* untuk menekan daya reproduksi hama beras. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Reproduksi FMIPA UNAIR Pada penelitian ini menggunakan 240 ekor *Sitophilus* yang dibagi dalam tiga kelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol. Masing-masing kelompok perlakuan terdiri atas 5 pasang *Sitophilus*. Perbedaan antara kelompok perlakuan satu dengan lainnya terletak pada perbedaan berat daun Annonanya, sedangkan kelompok kontrol tanpa penambahan daun Annona.

Hasil percobaan yang diperoleh adalah ada pengaruh pemberian daun Annona terhadap daya reproduksi *Sitophilus* dengan F hitung = 3,966 dan F tabel (DF = 3, taraf signifikasi = 0,05) = 0,37 untuk minggu ke-3. Dan pada minggu ke-4 F hitung = 6,352, sedangkan pada minggu ke-5 pemberian daun Annona sudah tidak berpengaruh lagi terhadap daya reproduksi *Sitophilus* dengan F hitung = 0,217. Pemberian daun Annona pada minggu ke-3, ke-4 dan ke-5 tidak berpengaruh terhadap berat beras dengan F hitung = 1,372.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah pemberian daun *Annona squamosa* berpengaruh terhadap daya reproduksi *Sitophilus* sampai pada minggu ke-4 setelah perlakuan dan tidak berpengaruh terhadap berat kering beras. Saran yang diajukan adalah untuk mencegah serangan hama *S. oryzae* selama penyimpanan beras, dapat dipakai daun *A. squamosa* dengan diadakan penggantian setiap 3-4 minggu sekali.

(No.42) ANNONA SQUAMOSA L.

Isolasi dan karakterisasi komponen aktif pada bunga srikaya (*Annona squamosa* L.)

CHAIRUL,1994; P3BIOL LIPI

The chemical constituents of *Annona squamosa* flower have been studied. Seven active components were isolated by combine chromatography technique (TLC, CC and HPLC). The chemical structure of the major component was elucidated by spectroscopic methods (IR, MS and NMR). The result showed that a kaur derivative (Kaur-16-ene-19-oic acid) was found as the major component.

(No.43) APIUM GRAVEOLENS L.

Efek antipiretik ekstrak etanol herba seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap burung merpati

NAOMI BASARIA SIAGIAN,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Saifial Bahri, Apt,M.S

Penelitian terhadap efek antipiretik ekstrak etanol dari herba seledri (*Apium graveolens* L.) pada dosis 100; 150 dan 200 mg/kg bb. telah dilakukan dengan menggunakan hewan percobaan burung merpati jantan yang telah diinduksi dengan larutan 2,4-dinitrophenol 0,5% dengan dosis 8 mg/kg bb. secara intramuskular. Sebagai pembanding adalah suspensi Parasetamol 15% dengan dosis 300 mg/kg bb. Ternyata efek antipiretik ekstrak herba seledri pada ketiga dosis tersebut relatif sama dengan suspensi Parasetamol 15%.

(No.44) APIUM GRAVEOLENS L.

Analisis senyawa menguap dalam akar, batang dan daun

Apium graveolens L. menggunakan metode tanur TAS

WAHYONO,1991; FF UGM

Obat tradisional dianggap dan diharapkan berperan dalam usaha-usaha pencegahan dan pengobatan penyakit, serta peningkatan taraf kesehatan masyarakat disamping tujuan yang lain. Tanaman seledri tidak asing lagi bagi masyarakat karena sering dijumpai sehari-hari terutama dalam sayuran. Tanaman ini digunakan sebagai obat tradisional untuk obat buta malam, encok, terkilir, tekanan darah tinggi. Sampai saat ini belum pernah dilakukan analisis kromatogram senyawa menguap dari akar, batang maupun daunnya.

Maksud dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan senyawa yang dikandungnya, dengan demikian untuk selanjutnya dapat untuk dasar pemakaian yang lebih tepat. Telah dilakukan analisis senyawa menguap dalam akar, batang dan daun *Apium graveolens* L. menggunakan metode tanur TAS.

Hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan profil kromatografi diantara ketiga bahan itu. Akar mempunyai bercak paling banyak kemudian menyusul daun dan batang. Kemungkinan akar tempat penarapungan senyawa menguap menyusul kemudian daun yang merupakan tempat untuk asimilasi. Penelitian KLT menggunakan sari alkohol membuktikan selain senyawa menguap dalam jumlah sedikit bila dibandingkan dengan penelitian menggunakan tanur TAS, juga diketemukan senyawa kemungkinan flavonoid.

(No.45) *APIUM GRAVEOLENS* L.
Pengaruh pemberian daun seledri terhadap fraksi lipid
darah kelinci yang diberi diet konsentrat
INYOMAN ARCANA,1993; FK UNUD

Penelitian dilakukan di Laboratorium Biokimia FK UNUD, untuk menentukan pengaruh daun seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap kolesterol total, HDL dan trigliserida darah kelinci yang diberi diet konsentrat. Rancangan penelitian adalah pre-test dan post-test control group design, dengan mempergunakan kelinci (*Orystolagus cuniculus*) berumur sesudah 10 minggu, berat badan sekitar 1-3 kg, masing-masing 10 ekor pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Kedua kelompok diberi konsentrat Comfeed .D-pellets sebasnya. Pada hari ke 22 dilakukan pemeriksaan pre-test kadar kolesterol total, HDL dan trigliserida. Selama 30 hari selanjutnya kelompok perlakuan diberikan 3 batang daun seledri per-hari, kemudian dilakukan pemeriksaan post-test terhadap kolesterol total, HDL dan trigliserida.

Hasil pemeriksaan menunjukkan penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida secara bennakna ($P < 0,01$), penurunan LDL secara bermakna ($P < 0,05$) dan terjadi pula peningkatan HDL secara bermakna ($P < 0,05$).

(No.46) *ARACHIS HYPOGAEA* L.
Kandungan protein, lemak biji dan klorofil daun kacang tanah
(*Arachis hypogaea* L.) yang diperlakukan dengan pupuk blotong.
SETIAWAN RINEKSA,1992; KB UGM

Blotong merupakan limbah pabrik gula, setelah terkomposkan menjadi pupuk organik dapat dimanfaatkan untuk perbaikan sifat-sifat tanah dan memperkaya kandungan unsur-unsur hara tanah pada lahan kritis yang akan dipergunakan untuk penanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk blotong terhadap kandungan protein dan lemak biji, kandungan klorofil daun serta pengaruhnya terhadap tanaman kacang tanah.

Penelitian ini meliputi pembuatan kompos blotong, penanaman kacang tanah yang diberi perlakuan pupuk blotong dengan 6 variasi konsentrasi yaitu: A (kontrol), B (6,25 g) C (12,50 g), D (25 g), E (50 g), F (100 g) serta analisis di laboratorium yang meliputi analisis kandungan protein, lemak biji dan analisis kandungan klorofil daun. Sedangkan untuk produktifitas tanaman dilakukan dengan pengukuran berat basah dan berat kering biomas tanaman, serta penghitungan jumlah biji dan berat kering biji. Hasil analisis dan pengamatan kemudian dianalisis dengan uji DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan dengan pupuk blotong pada konsentrasi 100 g dicapai kandungan klorofil daun, protein biji, jumlah biji, berat basah dan berat kering biomas tanaman kacang tanah tertinggi, bila dibandingkan dengan variasi konsentrasi pupuk

blotong 6,25; 12,50; 25 dan 50 g. Namun kandungan lemak biji tertinggi dicapai pada konsentrasi 50 g. Pemupukan dengan pupuk blotong pada konsentrasi 100 g, kandungan klorofil A sebelum berbunga mencapai 0,47090 mg/g jaringan daun dan sesudah berbunga mencapai 0,40596 mg/g jaringan daun. Kandungan klorofil B daun sebelum berbunga mencapai 0,20951 mg/g jaringan daun dan sesudah berbunga mencapai 0,36526 mg/g jaringan daun. Kandungan protein biji mencapai 17,8695% dan kandungan lemak pada konsentrasi pemupukan pupuk blotong 50 g mencapai 46,5321%.

(No.47) ARACHIS HYPOGAEA L.

Pengaruh radiasi sinar gamma Co-60 dan pemupukan NPK terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)
SRI MULAT NAWANGSIH, 1989; FB UGM
Pembimbing: Drs. Nurtjahyo; Dr. Santosa; Drs. Bambang Prayitno

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh penyinaran dengan sinar gamma Cobalt-60 dan pemupukan NPK sebagai pupuk dasar dan pupuk susulan terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis radiasi sinar gamma Co-60, yang dapat meningkatkan hasil tanaman kacang tanah (*A. hypogaea* L.).

Perlakuan pada penelitian ini adalah penyinaran biji dengan sinar gamma Co-60 dengan dosis: 10; 15; 20; 25; 30 dan 35 Krad serta pemupukan NPK sebagai pupuk dasar dan pupuk susulan. Pengamatan dilakukan terhadap persentase perkecambahan, tinggi tanaman saat berbunga, umur tanaman saat berbunga, tinggi tanaman saat panen, umur tanaman saat panen, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, berat biji 100 biji kacang tanah, kadar protein biji serta kelainan morfologi tanaman. Rancangan percobaan berdasar model RCBD (Randomized Completely Blok Design). Untuk mengetahui perbedaan rerata masing-masing perlakuan diuji dengan analisis varian (Anova) dan DMRT (Duncan's Multiple Range Test) dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan radiasi sinar gamma Co-60 pada dosis (15-35) krad tidak berpengaruh terhadap persentase perkecambahan biji kacang tanah. Dari dosis (15-35) krad nampak adanya kelainan morfologi dimana permukaan daun terdapat bercak putih, sedang pada dosis 35 krad tanaman tumbuh kerdil. Tinggi tanaman pada saat berbunga dan siap panen mengalami penurunan dengan kenaikan dosis radiasi, sedang umur saat berbunga dan saat panen bertambah. Perlakuan radiasi sinar gamma Co-60 dosis 20 krad dan pemberian pupuk dasar NPK jumlah polong per tanaman meningkat 43,94%; jumlah biji per tanaman meningkat 18,10% dan berat biji per 100 biji tanaman meningkat 19,03%. Perlakuan dengan dosis 30 krad dan pemberian pupuk dasar NPK meningkatkan kadar protein 2,47%.

(No.48) ARCANGELISIA FLAVA (L.) MERR.

Efek antidiare infus batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* L.)
pada tikus putih dan toksisitas akutnya
SA'RONI; ADJIRNI; M. WIEN WINARNO, 1995; PUSLITBANG FARMASI

Batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* L.) secara empiris digunakan untuk obat gangguan pencernaan dan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan adanya efek mengurangi kontraksi otot polos marmut terpisah.

Untuk mendukung pemakaian empiris serta penelitian yang sudah dilakukan, maka dilakukan penelitian efek antidiare infus batang kayu kuning pada tikus putih menurut cara P. Bass. Untuk mengetahui keamanan pemakaiannya dilakukan penelitian toksisitas akut pada mencit menurut cara Weil C. S.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus batang kayu kuning termasuk bahan yang tidak toksik. Infus batang kayu kuning mempunyai efek antidiare non spesifik pada tikus putih. Infus dosis 202 mg/100 g bb. masih menunjukkan frekuensi diare yang sama dengan difenoksilat 0,25 mg/100 g bb. Pada penggunaan dosis yang lebih rendah ditemukan semakin bertambah frekuensi diarenya.

(No.49) ARECA CATECHU L.

Efek antibakteri ekstrak biji pinang (*Areca catechu*)
terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* in vitro.

IMAM MASDUKI, 1994; FK UGM

Pembimbing: dr. Praseno; dr. Hadiano Ismangun, DSA

Biji pinang (*Areca catechu*) sebagai salah satu obat tradisional, di Jawa digunakan sebagai obat luka dan di Jambi sebagai obat kudis. Menurut Depkes 1993, biji pinang digunakan sebagai: obat cacing, obat luka, batuk, peluruh haid, memperkecil pupil. Biji pinang mengandung senyawa tanin yang mempunyai daya antiseptik.

Pengembangan obat tradisional agar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan segi keamanan dan pemakaian akan mencakup beberapa tahap yaitu tahap seleksi, tahap biological screening, penelitian farmakodinamik, uji toksisitas, pengembangan sediaan dan uji pada manusia. Penelitian ini untuk menguji daya antibakteri biji pinang terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sebagai tahap biological screening in vitro. Dengan menggunakan teknik difusi sumuran Kirby Bauer, Makro Broth Dilution dan teknik Kontak Langsung dilakukan uji antibakteri sediaan infusa dan ekstrak pinang terhadap *S. aureus* dan *E. coli* berasal dari galur murni koleksi Laboratorium Mikrobiologi FK UGM, Biji pinang yang kering berasal dari Gelanggang Mahasiswa UGM diparut, dibuat sediaan infusa dan ekstrak ekstrak 20 g%.

Hasil percobaan antibakteri dengan difusi sumuran Kirby Bauer didapatkan diameter hambatan rata-rata sediaan infusa 20 g% adalah 8,33 mm, sedang ekstrak 6 mm terhadap *S. aureus*. Pada uji t tes dengan $\alpha = 0,05$, t tabel 2,132 diperoleh t hitung 3,50 dan $p = 0,0124$ sehingga dapat kita katakan terdapat perbedaan yang bermakna kedua diameter hambatan tersebut. Sedang terhadap *E. coli* tidak terjadi zone hambatan. Pada uji dengan dengan teknik Makro Broth Dilution diperoleh MIC sediaan infusa adalah 1,25 g%, sedang ekstrak adalah 2,08 g% terhadap *S. aureus*. Dengan menggunakan kepercayaan 90% didapat perbedaan yang bermakna antara dua konsentrasi tersebut karena t tabel 1,533 sedang t hitung adalah 2,00 dengan kemungkinan kesalahan 0,0581. Pada *E. coli* tidak ditemukan MIC nya.

Uji daya antibakteri dengan Kontak Langsung antara sediaan infusa dan ekstrak 5, 2, 5, dan 1,25 g% terhadap *S. aureus* dengan waktu kontak 2, 5, dan 10 menit, tidak terdapat perbedaan yang bermakna penurunan kuman dibanding kontrol pada masing-masing waktu maupun konsentrasi setelah dilakukan analisis variansi satu jalan dan analisis variansi dua jalan maupun dengan t test terhadap masing-masing waktu. Demikian juga tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara daya bunuh sediaan terhadap waktu maupun konsentrasi dengan taraf signifikansi 95%.

(No.50) AVICENNIA OFFICINALIS L.

Pengaruh ekstrak eter dan ekstrak n-butanol getah batang kayu api-api
(*Avicennia officinalis* Linn.) terhadap fungsi hati kelinci betina
NURISYAH,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak eter dan ekstrak n-butanol getah batang kayu api-api (*Avicennia officinalis* Linn.) terhadap fungsi hati kelinci. Ekstrak eter dan ekstrak n-butanol diperoleh dari hasil penyarian serbuk getah batang kayu api-api dengan menggunakan pelarut eter dan n-butanol, selanjutnya dibuat suspensi dengan pensuspensi natrium karboksimetilselulosa 1%b/v. Suspensi ekstrak eter dibuat dengan konsentrasi 0,2% b/v, sedangkan suspensi ekstrak n-butanol dibuat dengan konsentrasi 0,02% b/v.

Suspensi ekstrak ini diberikan secara oral kepada kelinci betina dengan volume pemberian 10 ml/1,5 kg bb. sekali sehari, kemudian dilakukan pengamatan terhadap fungsi hati 2 minggu dan 4 minggu setelah pemberian.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pemberian suspensi ekstrak eter 0,2% bA' dan suspensi ekstrak n-butanol 0,02% b/v getah batang kayu api-api pada binatang percobaan tidak mempengaruhi fungsi hati, yang dilihat dari hasil uji kadar ureum serum, kreatinin serum, TTT, SCOT, SGPT, dan fosfatase alkali.

(No.51) AVICENNIA OFFICINALIS L.

Penetapan tingkat efek toksis ekstrak metanol getah batang kayu api-api
(*Avicennia officinalis* Linn.) terhadap gambaran histologi hati mencit.
NUR ISNADIYATI,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan uji untuk menetapkan tingkat efek toksik ekstrak metanol getah batang kayu api-api terhadap gambaran histologi hati mencit (*Mus musculus*), Ekstrak metanol diperoleh dari hasil penyarian serbuk getah batang dengan menggunakan cairan penyari metanol, selanjutnya dibuat suspensi dengan pensuspensi natrium karboksimetilselulosa 1%b/v. Suspensi ekstrak metanol dibuat dengan konsentrasi 0,25; 0,5; 1; 2 dan 4% b/v, diberikan secara oral setiap hari selama 42 hari dengan takaran 1 ml/30 g bb.

Pada penelitian ini digunakan 30 ekor mencit dan dibagi menjadi 6 kelompok, terdiri dari 1 kelompok kontrol dan 5 kelompok perlakuan. Kelompok kontrol diberi suspensi CMC 1% b/v dan kelompok perlakuan diberi suspensi ekstrak metanol getah batang kayu api-api.

Hasil pemeriksaan mikroskopik gambaran histologi jaringan hati mencit memperlihatkan adanya efek toksik ekstrak metanol getah batang yang pengaruhnya dapat dilihat pada gambaran histologi hati. Efek toksik meningkat dari konsentrasi 2% b/v sampai konsentrasi 4% b/v.

(No.52) AZADIRACHTAINDICA JUSS.

Pengaruh eVsteakAzadirachta indica A. Juss. Dan Melia azedarach L.
terhadap hama daun kelapa Plesispa reichei Chap. (Coleoptera: Hispidae)
AMIR PURBA; DEWI S. NAINGGOLAN,1994; PUSLIT KELAPA SAWIT MEDAN

Penelitian laboratorium di Pusat Penelitian Perkebunan Bandar Kuala ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan potensi tumbuhan nimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) dan mindi

(*Melia azedarach* L.) sebagai bahan pengendali insektisida botanis terhadap hama daun kelapa *Plesispa reichei* Chap.

Ekstrak tumbuhan nimba dan niindi ternyata cukup efektif untuk membunuh larva maupun imago *P. reichei*, mortalitas yang dicapai 44%-76%. Emulsi biji nimba lebih efektif dibanding ekstrak daun maupun daging biji mindi. Dengan emulsi biji nimba 50 cc/1 air diperoleh mortalitas tertinggi, tingkat kerusakan daun yang terjadi dan jumlah telur yang dihasilkan terendah.

Pengaruh ekstrak tumbuhan nimba dan mindi kelihatan lebih lambat dibanding insektisida sintetik. Larva yang telah mendapat perlakuan ekstrak tumbuhan nimba maupun mindi 12% - 24% masih mampu masuk ke stadia pupa. Pupa yang terbentuk bertahan hidup 2%-18% dan mati 2% - 12%.

(No.53) **BEGONIA SP.**

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter herba
benalu batu (*Begonia* sp.) asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah
KAIMUDIN LA MUDJIDU993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia ekstrak dietil eter herba benalu batu (*Begonia* sp.) yang berasal dari desa Wawopada Kecamatan Lembo Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi dengan cairan penyari metanol, ekstrak metanol dipekatkan kemudian diekstraksi kembali dengan dietil eter dan n-butanol jenuh air.

Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT dengan cairan pengelusi heksan-etilasetat(9:1)menunjukkanll noda menggunakan penampak nodaH₂SO₄10%, sedang ekstrak n-butanol dengan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) menunjukkan 2 noda. Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KK menggunakan adsorben silika gel G60 dan cairan pengelusi heksan - etil asetat (10:1) sampai (6:4) diperoleh 2 komponen tunggal yaitu fraksi C (fraksi 183-254) dan fraksi E (327-415) yang mengkristal dengan heksan, dan beberapa komponen yang belum dapat terpisah menjadi komponen tunggal.

Hasil identifikasi dengan spektrometer infra merah, spektrometer ¹H-NMR dan spektrometer ultra violet serta hasil karakterisasi dengan reaksi asetilasi dan penentuan titik leleh menunjukkan bahwa komponen tunggal fraksi C dengan kadar sebanyak 0,0192%, mengandung gugus -CH₃, -CH₂, -OH, -C=C-, -C=O, mempunyai titik leleh 124° C dan mempunyai panjang gelombang maksimum 250 nm; sedangkan komponen tunggal fraksi E dengan kadar sebanyak 0,104 % mengandung gugus -CH₃, -CH₂, -OH, -C=CH, -C-O, mempunyai titik leleh 146° C dan panjang gelombang maksimum 254 nm. Berdasarkan data hasil spektrometer dan diperkuat dengan pengerjaan menggunakan metode m-TLC, maka komponen tunggal fraksi E diusul sebagai p-sitosterol.

(No.54) **BEGONIA SP.**

Pengaruh pemberian infus herba begonia (*Begonia* sp.) asal Kabupaten Poso
Sulawesi Tengah terhadap kontraksi usus halus terpisah marmut jantan
SRI ERNIWATY USMAN,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian infus herba Begonia (*Begonia* sp.) asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah terhadap kontraksi usus halus terpisah marmut jantan. Tujuan penelitian ini adalah unrtuk memperoleh data ilmiah mengenai efek diarenya.

Penelitian dilakukan menggunakan usus halus terpisah marmut jantan. Usus halus tersebut dimasukkan ke dalam wadah yang berisi larutan tyrode, kemudian ditetesi infus herba *Begonia* dengan konsentrasi 2,5; 5; 7,5 dan 10% b/v. Sebagai kontrol digunakan air suling. Peningkatan kontraksi yang terjadi dapat diamati pada rekorder.

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa pengaruh pemberian infus herba *Begonia* keempat konsentrasi menunjukkan peningkatan kontraksi usus halus terpisah marmut jantan, sedang yang kontrol tidak menunjukkan peningkatan kontraksi tersebut. Adapun efek peningkatan kontraksi tertinggi dan waktu kerja yang paling lama diperlihatkan oleh konsentrasi 10%.

(No.55) *BEGONIA* SP.

Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan benalu batu
(*Begonia* Sp.) dari Kabupaten Poso Sulawesi Tengah
MORARENA E. L. RUAGADI,1992; JF FMIPA UNHAS

The pharmacognostic properties of benalu batu (*Begonia* Sp.) grow in Poso central Sulawesi has been investigated. The investigation consist of; The pharmacognostic morfologi, growth anatomy, identification reaction, ash content determination, determination of water in soluble ash, determination of acid in dissolvable ash, determination of water in soluble extract, determination of etanol in soluble extract. The pharmacognostic data shown a characteristic by examination of leaf section their will be found a non glandular trichoma as well stomata of the ranunculaceae type with there neighbour cells and difficult for different. The supply sheaves on the roots is of the radial type, the stem and leaf are of the open colateral type.

The physical data shown ash content; 6,01% (roots); 5,64% (stem) and 4,92% (leaves). Water in soluble ash was obtained 0,127% (roots); 0,101% (stem) and 0,092 % (leaves). Acid in dissolvable ash was obtained 3,88 (roots); 2,92% (stem) and 2,80% (leaves). Water in soluble extract was obtained 15,45% (roots); 13,93% (stem) and 13,73% (leaves). Etanol in soluble extract was obtained 7,47% (roots); 6,69% (stem) and 6,47% (leaves).

The identification chemistry reaction to roots, stem and leaf. Of the roots contents; lignin, suberin or cutin or fat oil atsiri oil, tanin, catecol derivate, pati, fenol. Stem and leaf content of; lignin, suberin or cutin or fat oil or atsiri oil, tanin, catecol derivate, aleuron, fenol The pharmacognostic organoleptic data to be find that roots, stem and leaf powder, in the shape. The most refine of brown powder. Colour: the young brown to old brown. Stem: dissmel. Taste: bitter.

(No.56) *BEGONIA* SP.

Uji teratogenik infus herba benalu batu (*Begonia* Sp.) asal
Kabupaten Poso Sulawesi Tengah yang diberikan secara oral pada mencit
KERRY SANTOS,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian uji teratogenitas infus herba benalu batu (*Begonia* sp.) asal Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. Hewan percobaan sebanyak 50 ekor mencit betina bunting yang dibagi dalam 5 kelompok perlakuan, yaitu 10 ekor kelompok kontrol (0%) dan 4 kelompok lainnya masing-masing 10 ekor yang diberi infus herba benalu batu secara oral dengan konsentrasi berturut-turut 2,5; 5; 7,5 dan 10%. Efek teratogenik dilakukan dengan pemeriksaan fetus, pemeriksaan anatomi mar dan pemeriksaan rangka. Semua pengamatan dilaksanakan setelah dilakukan pembedahan hewan uji padaharike 17 kebuntingan untuk pengambilan fetus.

Hasil analisa data memperlihatkan efek pemberian infus yang sarigat berbeda nyata ($p > 0,01$) sejalan dengan pertambahan konsentrasi perlakuan, kecuali pada parameter total fetus, ratio jumlah fetus uterus kanan dan kiri, dan ratio seks fetus hewan uji. Dapat disimpulkan bahwa infus heibabenalu batu (*Begonia* sp.) yang diuji bersifat teratogehik pada fetus mencit jika diberikan pada masa organogenesis.

(No.57) BEGONIA SP.

Uji toksisitas akut inhiis tumbuhan benalu batu (*Begonia* species) pada mencit
YUSTINA PANGGALQ,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian toksisitas akut inhiis tumbuhan benalu batu (*Begonia* species) asal Kabupaten Pesawaran, Sulawesi Tengah pada hewan uji mencit. Penelitian ini meliputi pengamatan efek toksik yang timbul pada mencit setelah pemberian sediaan dan penentuan LD₅₀ inhiis tumbuhan benalu batu.

Hewan uji yang digunakan sebanyak 80 ekor yang dibagi dalam 8 kelompok yaitu satu kelompok sebagai kontrol diberi air suling dan kelompok lainnya masing-masing terdiri dari 10 ekor mencit diberi infus benalu batu secara oral dengan konsentrasi berturut-turut 10; 20; 30; 40; 50; 60 dan 70%. Efek toksik yang diamati adalah: penurunan laju pernapasan, kejang, kehilangan daya cengkeram, pengeluaran air liur dan urine yang berlebihan serta diare, dengan waktu pengamatan 5; 10; 15; 30 menit; 1; 2; 3 dan 4 jam.

Untuk penentuan LD₅₀, data diambil berdasarkan jumlah mencit yang mati dalam setiap kelompok selama 7 hari. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode Reed dan Muench, diperoleh nilai LD₅₀ inhiis tumbuhan benalu batu sebesar 11,8254 g/kgbb. mencit.

(No.58) BLUMEA BALSAMIFERA (L.) DC.

Uji analgetik inhiis daun sembung (*Blumea balsamifera* DC.) pada mencit putih
PUDJIASTUTI; B. DZULKARNAIN; YUN ASTUTI,1996;
PPPF, BADAN LITBANGKES

Uji khasiat analgetik infus daun *Blumea balsamifera* DC. (sembung) telah dilakukan pada mencit putih jantan dengan dosis 7 mg, 35 mg dan 175 mg/10 g bb., dengan menggunakan Asetosal 0,52 mg/10 g bb. sebagai pembanding. Seluruh bahan diberikan secara oral. Cara Witkoms (1962) digunakan sebagai metode percobaan dan sebagai pembangkit rasa sakit.

Pengamatan dilakukan dengan melihat ada tidaknya geliat yang timbul selama 30 menit dengan selang waktu 5 menit setelah pemberian asam asetat. Hasil percobaan menunjukkan bahwa daun sembung dengan dosis 175 mg/10 g bb. tidak berbeda dengan asetosal pada $p < 0,05$ dalam menekan rasa sakit akibat pemberian asam asetat.

(No.59) BLUMEA BALSAMIFERA DC

Hubungan dosis dan efek inhiis daun sembung
(*Blumea balsamifera* DC.) terhadap fertilitas mencit betina
RUTH DIANA LAISKODAT,1994; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek infus daun sembung (*Blumea balsamifera* DC.) terhadap fertilitas mencit betina. Hewan uji yang digunakan sebanyak 60 ekor mencit betina dan 24 ekor mencit jantan, dibagi dalam 2 metode perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri atas 6 kelompok (5 kelompok diberi infus daun sembung dan 1 kelompok diberi air suling sebagai kontrol). Tiap kelompok terdiri atas 5 ekor mencit betina dan 2 ekor mencit jantan.

Metode perlakuan pertama: infus diberikan pada lima kelompok mencit dengan konsentrasi masing-masing 15; 25; 35; 45 dan 55% b/v secara oral dengan dosis 1 ml/30 gbb. selama 7 hari dan digabung dengan mencit jantan mulai hari pertama sampai hari kelima. Untuk kelompok kontrol diberi air suling dengan dosis dan perlakuan yang sama. Metode perlakuan kedua: infus diberikan dengan konsentrasi dan dosis yang sama dengan metode perlakuan pertama selama 7 hari berturut-turut kemudian digabungkan dengan jantan selama 5 hari. Untuk kelompok kontrol diberi air suling dengan dosis dan perlakuan yang sama.

Basil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh infus daun sembung pada fertilitas mencit betina. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada korelasi antara dosis dan efek baik pada metode perlakuan pertama maupun pada metode perlakuan kedua.

(No.60) BRASSICA JUNCEA CZERN.

Pengaruh penyemprotan pupuk shell foliar melalui daun terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* (L.) Czern.)

LILIS AMBAR WIRATMI, 1991; FB UGM

Pembimbing: Ir. Margona Partodidjojo

Percobaan ini dilakukan di kebun Fakultas Biologi UGM untuk mengetahui pengaruh pupuk Shell foliar yang diberikan melalui daun terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* (L.) Czern.). Biji sawi diperoleh dari toko pertanian, untuk disemaikan terlebih dahulu. Setelah bibit tanaman berumur 20 hari, kemudian dipindahkan ke dalam pot untuk selanjutnya diperlakukan dengan menyemprotkan pupuk Shell foliar pada daun.

Percobaan disusun dengan menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (CRD) yang meliputi enam perlakuan yaitu 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 dan 2,5 g/l dengan lima kali ulangan untuk setiap perlakuan. Untuk mengetahui pengaruh pupuk Shell foliar yang disemprotkan melalui daun, dipilih beberapa parameter pertumbuhan yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman dan panjang, lebar serta jumlah stoma per satuan luas daun. Pengukuran parameter tersebut dilakukan tiga kali yaitu setelah tanaman berumur 42, 56 dan 70 hari, sedangkan pengukuran panjang, lebar dan perhitungan jumlah stoma per satuan luas daun hanya dilakukan pada akhir pengamatan, setelah tanaman berumur 70 hari. Data yang diperoleh diolah dengan Analisis Variance dengan perbedaan antar rata-rata perlakuan diuji dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf nyata (level of significance) 5%.

Analisis statistik menunjukkan bahwa dengan meningkatnya umur tanaman dan dosis pupuk yang diberikan akan meningkatkan pertumbuhan tanaman yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman dan panjang, lebar stoma, sedangkan jumlah stoma per satuan luas daun menurun. Dengan uji DMRT pada taraf nyata 5%, konsentrasi pupuk 2,5 g/l mempunyai hasil tertinggi dan menunjukkan peningkatan secara nyata terhadap luas daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman dan lebar stoma, sedangkan jumlah stoma per satuan luas daun menurun.

(No.61) **BRASSICA PEKINENSIS RUPR.**

Pengaruh penyemprotan pupuk hyponex merah (25-5-20) dan hyponex hijau (20-20-20) terhadap pertumbuhan tanaman petsai (*Brassica pekinensis* Rupr.)

ESTI SARWO ENDAH, 1993; FB UGM

Pembimbing: Ir.H. Margono Partodidjojo; Drs. Bambang Prayitno;
Dra. Th.MA.Sri Woelaningsu\MS

Penelitian dilakukan dikebun Fisiologi Tumbuhan FB UGM, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyemprotan pupuk hyponex hijau dan pupuk hyponex merah terhadap pertumbuhan tanaman petsai (*Brassica pekinensis* Rupr.) serta untuk mengetahui pupuk yang tepat untuk tanaman petsai, dari kedua pupuk tersebut, yang komposisinya berbeda yang dapat meningkatkan hasil tanaman yang maksimal.

Percobaan dilakukan dengan cara menyemaikan biji tanaman petsai yang diperoleh dari toko pertanian, pada campuran tanah sawah dengan pupuk kandang (2:1) dalam polybag. Pada umur 20 hari dipilih tanaman yang morfologinya hampir sama, dipindah kedalam pot tanah berdiameter 30 cm, untuk selanjutnya pada umur 30 hari (10 hari setelah tanam) diberi perlakuan dengan pupuk hyponex hijau dan hyponex merah dengan dosis masing-masing pupuk adalah: 0,5; 1,0; 1,5 dan 2,0 g/l dan kontrol (0,0 g/l), dengan menyemprotkannya pada daun setiap satu minggu sekali (selang 7 hari) sampai 6 kali penyemprotan. Untuk mengamati pengaruh penyemprotan pupuk hyponex hijau dan pupuk hyponex merah yang disemprotkan melalui daun, digunakan parameter pertumbuhan yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah dan berat kering tanaman serta jumlah stomata per $0,01 \text{ mm}^2$ epidermis daun. Pengukuran parameter tersebut dilakukan tiga kali yaitu setelah tanaman berumur 42, 56 dan 70 hari. Data yang diperoleh diolah dengan Analisa variance dan perbedaan antara rata-rata perlakuan diuji dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT), pada taraf nyata (level of significance) 5%. Analisis statistik menunjukkan bahwa dengan meningkatnya umur tanaman dan dosis pupuk yang diberikan, pupuk hyponex hijau memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan berat kering serta jumlah stomata per $0,01 \text{ mm}^2$ epidermis daun, untuk luas daun tidak memberikan pengaruh yang nyata. Sedang pupuk hyponex merah memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pertumbuhan.

Konsentrasi pupuk hyponex hijau yang memberikan hasil yang optimum untuk pertumbuhan teaman petsai adalah 1,0 g/l sedangkan pupuk hyponex merah adalah 2,0 g/l. jumlah stomata per $0,01 \text{ mm}^2$ epidermis daun pada perlakuan hyponex merah, dengan semakin meningkatnya dosis pupuk jumlah stomata semakin turun sampai dosis 2,0 g/l. untuk perlakuan pupuk hyponex hijau, jumlah terendah dijumpai pada dosis 1,5 g/l. Perlakuan pupuk hyponex merah paoa tanaman petsai memberikan hasil yang lebih baik daripada pemberian pupuk hyponex hijau sampai pada umur 70 nan.

(No.62) **BRASSICA RUVO BAILEY.**

Pengaruh makaii brokoli terhadap farmakokinetika kinidin pada kclinci

IKA PUSPITA SARI, 1995; FF UGM

Pembimbing: Dr. Lukman Hakim, MSc., Apt; Dr. Sugiyanto, SU, Apt; Drs. Mulyono, Apt.

Penelitian tentang pengaruh pemberian brokoh" terhadap farmakokinetika kinidin telah dilakukan pada kelinci. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan antaraksi brokoli dengan kinidin sehingga dapat dilihat perubahan-perubahan nilai parameter yang terjadi pada kinidin.

Penelitian dilakukan dengan rancangan sama subyek, menggunakan hewan uji kelinci jantan keturunan Australia (usia 2-3 bulan, berat 1,5-2 kg) dengan 3 kelompok perlakuan. Kelompok kontrol diberi kinidin dalam tween 80 1% dosis tunggal (10 mg/kg bb.) secara oral. Kelompok I diberi praperlakuan brokoli 25 g sekali sehari selama 4 hari kemudian diberi kinidin dalam tween 80 1% dosis tunggal (10 mg/kg bb.). Kelompok II dengan praperlakuan brokoli 25 g sekali sehari selama 7 hari kemudian diberi kinidin dalam tween 80 1% dosis tunggal (10 mg/kg bb.).

Sampling darah dilakukan melalui vena marginalis telinga pada menit ke 2; 6; 10; 20; 30; 60; 90; 100; 120; 150; 180; 210; 240; 300 dan 360. Penetapan kadar kinidin utuh dalam darah dilakukan secara fluorometri (X eksitasi 350 nm; X emisi 450 nm). Kurva kadar kinidin lawan waktu dianalisis dengan bantuan perangkat lunak STRIPE untuk memperoleh parameter farmakokinetika kinidin. Uji statistik analisis variasi satu jalan (sama subyek) dilakukan terhadap parameter farmakokinetika antar kelompok, dilanjutkan dengan uji Student t (95%).

Dan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa praperlakuan brokoli 25 g sekali sehari selama 4 dan 7 hari kepada kelinci, tidak mengubah harga K_a , $t_{1/2\text{ ab}}$, t_{maks} , a , $t_{1/2\text{ a}}$, k_{12} dan k_{12} kinidin (dosis 10 mg/kg; p.o) jika dibandingkan dengan harga kontrol ($p > 0,05$). Perbedaan nilai parameter kinidin terjadi antara kelompok kontrol dan perlakuan dengan brokoli ($p < 0,05$), namun tidak antara perlakuan brokoli 4 dan 7 hari ($p > 0,05$). Jadi setelah perlakuan selama 4 dan 7 hari dengan brokoli, terjadi pengurangan harga Cl_t berturut-turut sebesar 38,19 dan 30,33%, serta C_{maks} sebesar 36,80 dan 46,33%; harga Y_d berturut-turut meningkat sebesar 81,26 dan 95,81%, AUC sebesar 62,00 dan 42,94%, serta $t_{1/2\text{ P}}$ masing-masing 204,73%, jika dibandingkan dengan nilai kontrol ($p < 0,05$).

Secara umum dapat dikatakan bahwa praperlakuan dengan brokoli kepada kelinci tidak mempengaruhi kecepatan absorpsi, tetapi meningkatkan volume distribusi dalam keadaan tunak dan mengurangi kirens total kinidin.

(No.63) CAESALPINIA SAPPAN L.

Uji daya antibakteri kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* serta profil kromatografinya
SUMARNI,1994; FF UGM

Pembimbing: Dr.C.J.Soegihardjo,Apt.; dr. Kusniyo; Dra. Sri Mulyani SU.,Apt.

Kayu secang merupakan serutan-semtan atau potongan-potongan bagian empulur batang tanaman secang (*Caesalpinia sappan*) yang termasuk suku Caesalpinaceae, telah dikenal oleh masyarakat sebagai salah satu komponen obat tradisional. Namun demikian, belum diketahui kebenaran khasiat kayu secang secara ilmiah maupun kandungan senyawa kimia yang terdapat didalamnya.

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui daya hambat kayu secang terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan menyari serbuk kayu secang menggunakan pelarut eter minyak tanah, kloroform, dan metanol dengan cara Soksletasi. Untuk mengetahui kandungan kimia kayu secang dilakukan dengan KLT terhadap hasil penyarian dengan menggunakan menggunakan berbagai pereaksi warna. Untuk mengetahui daya antibakterinya dilakukan dengan cara difusi teknik sumuran.

Dari hasil pemeriksaan daya antibakteri menunjukkan fraksi eter minyak tanah tidak memiliki daya antibakteri, sedangkan fraksi kloroform dan fraksi metanol memiliki daya antibakteri terhadap kedua bakteri *S. aureus* dan *E. coli* pada kadar 40; 60; 80 dan 100 mg/ml. Hasil KLT

menunjukkan bahwa kayu secang mengandung golongan senyawa terpenoid, fenil propana dan fenolik lain.

(No.64) CALLICARPA ALBIDA BL.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulam raja
MAHYUDDIN,1974; JF FMIPA USU
Pembimbing: Dra. Herawaty Ginting, Apt.

Telah dilakukan pemeriksaan pendahuluan senyawa kimia dalam daun tumbuhan bedi-bedi (*Callicarpa* Bl.) suku Verbenaceae, tenggolan (*Viburnum lutescens* Bl.) suku Caprifoliaceae dan ulam raja (*Elephantophus tomentosus* L.) suku. Asteraceae.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa daun bedi-bedi mengandung senyawa golongan triterpen/steroida, saponin dan tanin, daun tenggolan mengandung triterpen/steroida dan tanin, dan daun ulam raja mengandung triterpen/ steroida, saponin, tanin dan minyak menguap.

Ekstraksi triterpen/ steroida dilakukan secara Soksletasi memakai pelarut eter minyak tanah dan kemudian dengan metanol, dan pemisahan dilakukan secara KLT. Campuran n-heksana - etil asetat (8:2) merupakan larutan pengembang yang paling baik untuk pemisahan ekstrak eter minyak tanah dan memberikan 5 bercak triterpen/ steroida untuk daun bedi-bedi; 4 bercak untuk daun tenggolan dan 4 bercak untuk daun ulam raja. Campuran n-heksana-etil asetat (3:7) merupakan larutan pengembang yang paling baik untuk pemisahan ekstrak metanol dan memberikan 3 bercak triterpen/steroida untuk daun bedi-bedi dan 3 bercak untuk daun ulam raja, sedangkan daun tenggolan tidak mengandung triterpen/steroida.

(No.65) CAMELLIA SINENSIS L.

Uji hubungan aktivitas nitrat reduktase dengan kandungan kafein pada beberapa klon teh (*Camellia sinensis* L.)
ISTU SUTARTI,1991; FB UGM

Studi tentang nitrat reduktase dan kemungkinan digunakannya aktivitas nitrat reduktase sebagai salah satu kriteria untuk menentukan kualitas pada tanaman teh dilakukan dengan pengukuran aktivitas nitrat reduktase beberapa klon teh. Parameter kualitas teh yang lain dapat ditentukan oleh kandungan senyawa "volatile" daun teh dengan menggunakan kromatografi gas.

Penelitian dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas nitrat reduktase dengan kandungan kafein tanaman teh. Juga untuk mengetahui senyawa-senyawa "volatile" daun teh. Dapat diketahui bahwa antara aktivitas nitrat reduktase dengan kandungan kafein pada beberapa klon teh terdapat korelasi negatif dan signifikan dengan koefisien korelasi cukup tinggi ($r = - 0,855$). Juga dapat diketahui bahwa klon teh aromatik memiliki senyawa "volatile" yang tidak dimiliki oleh klon teh produktif, demikian pula sebaliknya. Kemungkinan aktivitas nitrat reduktase sebagai salah satu parameter dalam penentuan kandungan kafein dapat diharapkan. Kafein dan senyawa "volatile" merupakan faktor penentu kualitas teh.

(No.66) CANANGIUM ODORATUM BAILL.

Aktivitas antimikroba minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenaga terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Aspergillus flavus* secara in vitro

NUR PATRJA TJAHJANI,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs.M. Noordin Arzani,Apt; Ir.M. Nur Cahyanto,MSc.

Beberapa mikrobia patogen yang dapat menimbulkan penyakit infeksi adalah *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Aspergillus flavus*. Minyak atsiri atau komponennya dapat digunakan sebagai alternatif dalam usaha pencegahannya. Infeksi dan intoksikasi karena mikrobia tersebut seringkali ditemui dari berbagai sediaan makanan baik hewani maupun nabati. Melalui berbagai percobaan in vitro telah dibuktikan bahwa beberapa minyak atsiri dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur. Hal ini dimungkinkan karena minyak atsiri umumnya mengandung alkohol atau fenol yang mempunyai daya antimikrobia. Berdasarkan asumsi bahwa minyak atsiri mampu menguambat aktivitas antimikrobia, maka dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenaga.

Penelitian ini bertujuan mengisolasi minyak atsiri, menetapkan kadar minyak atsiri, serta sejauh mana minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenaga mampu menghambat pertumbuhan *S. aureus*, *E. coli* dan *A. flavus* yang merupakan mikrobia patogen dan penghasil toksin, secara in vitro. Dalam penelitian ini pertama kali dilakukan adalah penetapan kadar minyak atsiri dilanjutkan dengan isolasi minyak atsiri dengan penyulingan uap air untuk ditetapkan indeks bias dan bobot jenisnya. Uji aktivitas antimikrobia dilakukan dengan metode difusi terhadap *S. aureus*, *E. coli* dan *A. flavus*. Metode paper disk digunakan sebagai uji kualitatif untuk mengetahui ada tidaknya hambatan pada pertumbuhan mikrobia sekaligus menentukan harga MIC nya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenaga mempunyai aktivitas antimikrobia terhadap mikrobia uji. Harga MIC yang diperoleh untuk minyak atsiri cengkeh terhadap *S. aureus*, *E. coli* dan *A. flavus* adalah 3,1; 6,25 dan 3,1%. Sedangkan harga MIC untuk minyak kenaga terhadap *S. aureus* dan *E. coli* adalah 6,25%. Minyak atsiri kenaga tidak mempunyai daya hambat terhadap *A. flavus*.

(No.67) CANNABIS SATIVA L.

Pemisahan komponen kanabinoid dan analisis mikroskopis tanaman ganja (*Cannabis sativa* L.)

IDAM WASIADI,1991; FB UGM

Pembimbing: Dr.Hari Hartiko,M.Sc.; Drs.Bambang Prayitno

Telah dilakukan pemisahan senyawa-senyawa yang terkandung dalam ganja maupun daun ganja dengan cara ekstraksi kocok dengan pelarut petroleum eter. Hasil pemisahan diuji dengan pereaksi warna Beam, Beam modifikasi Boer, Ghamravy, Duquenois-Negm dan Veld, memberikan reaksi positif bagi ganja dan reaksi negatif bagi daun ganja. Reaksi positif menunjukkan dalam ekstrak ganja mengandung senyawa kanabinoid, sedangkan reaksi negatif menunjukkan bahwa ekstrak daun ganja tidak mengandung kanabinoid. Selain itu hasil pemisahan dianalisis dengan metode KLT dengan pelarut pengembang heksana-dioksan (9:1). Identifikasi noda pada kromatogram dilakukan dengan cara uji warna memakai sinar UV-254 nm, UV-365 nm, disemprot dengan larutan H₂SO₄ 10% sambil dipanaskan, dan disemprot dengan larutan garam biru B 0,5% dalam air dan NaOH, IN serta spektra UV-Visible.

Hasil identifikasi kromatogram ganja terdapat 13 buah noda yang terpisah, sedangkan kromatogram ganje terdapat 5 buah noda yang terpisah. Diketahui sampel ganja yang diteliti mengandung senyawa tetrahidrokanabinol (THC) yang merupakan senyawa aktif pada ganja dengan harga Rf - 54,5 dan noda berwarna merah tua serta serapan panjang gelombang maksimum (A, max.) sebesar 283,2 nm dan 233,6 nm, sedangkan daun ganje tidak mengandung senyawa tetrahidrokanabinol. Selain itu juga telah dilakukan analisis mikroskopis terhadap struktur anatomis daun ganja dan ganje.

Hasil pengamatan struktur anatomi daun ganja maupun ganje menunjukkan bahwa, daun tersebut tersusun atas : epidermis, mesofil yang terdefensiasi menjadi parenkim palisade dan parenkim spons serta berkas pengangkut bertipe kolateral terbuka. Derivat epidermis daun ganja maupun ganje berupa stoma, trikoma glanduler dan non glanduler. Trikoma non glanduler pada ganja uniseluler, sedangkan pada ganje multiseluler berjumlah 2-3 sel. Trikoma glanduler pada ganja terdiri 1 sel atau 1 deret sel dan ada pula yang terdiri 1 sel tangkai pendek dengan sel kepala berjumlah 8 sel. Stoma pada daun ganja maupun ganje terdapat pada epidermis bawah bertipe *Ranunculaceae*.

(No.68) **CAPSICUM ANNUUM L.**

Isolasi zat warna kapsantin dari cabe merah (*Capsicum annuum* L.)

HEPATA KLS MUNTE,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Siti Morin Sinaga,M.Sc.

Telah dilakukan ekstraksi dan isolasi zat warna kapsantin dari cabe merah (*Capsicum annuum* L.) Ekstraksi dilakukan secara sokletasi dengan memakai pelarut eter minyak tanah. Hasil ekstraksi dianalisa dengan KLT dengan fase gerak n-heksan - etil asetat dan benzen - metanol dan KK menggunakan silika gel 60 dan fase gerak n-heksan - etil asetat (6:4), menunjukkan bahwa kelompok fraksi III mengandung kapsantin. Kristal kapsantin berbentuk lempeng berwarna merah kekuningan dengan jarak lebur: 179,5° - 181,7°C.

(No.69) **CAPSICUM FRUTESCENS L.**

Pengaruh kompos blotong terhadap produktivitas lombok rawit (*Capsicum frutescens* L.)

EKA RAHMADI,1993; FB UGM

Pembimbing: Dra. Harminani S.D.T

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos blotong terhadap produktivitas lombok rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini dilakukan dengan cara menanam benih lombok (umur 10 hari) yang diperlakukan dengan berbagai konsentrasi (%berat) kompos blotong : 0; 20; 40; 60; 80 dan 100% dan dilakukan pengamatan sejak tanaman mulai ditanam yaitu dengan mengukur tinggi tanaman setiap 2 minggu sekali Saat tanaman mulai berbunga diukur kadarklorofil daun, setelah tanaman dipanen yaitu setelah tanaman berumur 3 bulan diukur : tinggi tanaman, berat basah dan kering bagian atas, berat basah dan kering akar, jumlah buah dan daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa naiknya konsentrasi kompos blotong berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman lombok rawit (*C. frutescens* L.). Jumlah klorofil a akibat pemberian kompos blotong 40 % menunjukkan adanya beda nyata, sedang jumlah klorofil b beda nyata tanpak mulai pemberian 20%. Untuk mengamati tinggi tanaman beda nyata tampak setelah

pengamatan pada niingguke6danuntukjumlahbuah/pohon beda nyata tampak pada pemberian kompos blotong 60%, dan untuk jumlah daun beda nyata tampak pada pemberian kompos blotong 100%, dan untuk berat buah beda nyata tampak pada pemberian kompos blotong dengan konsentrasi 60%, untuk berat basah bagian atas (batang dan daun) beda nyata tampak mulai pemberian kompos blotong dengan konsentrasi 20%, demikian juga untuk berat basah akar. Berat kering bagian atas menunjukkan beda nyata mulai perlakuan kompos blotong dengan konsentrasi 20%, demikian juga untuk berat kering akar.

Dari hasil penelitian diatas dapatlah ditarik kesimpulan bahwa pemberian kompos blotong dapat meningkatkan produktivitas tanaman lombok rawit, yang terlihat dari meningkatnya klorofil a dan b, tinggi tanaman, jumlah daun dan buah, berat basah tanaman. Pemberian kompos blotong dengan kadar 60% menunjukkan pengaruh yang jelas terhadap hasil panen lombok rawit.

(No.70) CAPSICUM FRUTESCENS L.

Pengaruh gibberellin terhadap perkecambahan biji dan pertumbuhan tanaman lombok rawit (*Capsicum frutescens* L.)

ATIK HADIYATI SOLEKHAH, 1993; FB UGM

Pembimbing: Ir.H. Margono Partodidjojo; Drs. Bambang Prayitno

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh giberehn terhadap perkecambahan biji dan pertumbuhan tanaman lombok rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini menggunakan biji lombok rawit sebanyak 300 biji serta bibit tanaman lombok sebanyak 30 tanaman.

Perlakuan dengan menggunakan larutan giberelin dengan konsentrasi 5; 10; 15; 20 dan 25 ppm dan sebagai kontrol 0 ppm. Untuk biji dilakukan dengan perendaman sedang untuk tanaman dilakukan dengan penyemprotan. Setiap konsentrasi dengan menggunakan 50 biji sedang untuk tanawa"; masing-masing polybag dengan 1 tanaman dengan 5 kali ulangan. Pengamatan untuk perkecambahan biji dilakukan setiap hari dan dihitung prosentase perkecambahan biji sampai biji pada kontrol (0 ppm) mencapai 70% yang berkecambah. Untuk tanaman, pengamatan dilakukan setiap 7 hari sekali sampai tanaman berumur 2 bulan, dan diamati tinggi fanaman jumlah daun dan setelah 2 bulan dicabut untuk diukur berat basah, luas daun dan kemudian tanaman dioven untuk mengetahui beral keringnya.

Hasil pengamalan dianalisa dengan menggunakan Anava dalam Rancangan Blok Teracak Lengkap (RBTL), dilanjutkan dengan uji Duncan's new Multiple Range Test (DMRT). Dan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan perendaman dan penyemprotan dengan giberelin akan menaikkan prosentase perkecambahan biji dan mempercepat pertumbuhan tanaman.

(No.71) CAPSICUM SP.

Penentuan kadar vitamin C pada cabe (genus Capsicum) dengan cara iodometri

I.G.W DJINGGA; I.M DIRA SWANTARA; I.M ARSA; I.W ARKA;

I.M ARDIKA, 1990; PSK UNUD

Penelitian penentuan kadar vitamin C pada cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan cabe lombok (*Capsicum annum* L.) secara Iodometri dilaksanakan di Laboratorium Kimia Analitik, Program Studi Kimia, Universitas Udayana dari tanggal 1 Nopember s/d 10 Desember 1990. Sampel diambil dari pasar-pasar Karangasem, Klungkung, Badung, Tabanan dan Bajera.

Penelitian ini dirancang dengan rancangan Blok Lengkap Acak dan dalanya dianalisa dengan analisis varians. Dari hasil yang didapatkan, kadar rata-rata vitamin C pada rawit muda (0,3514%) to inatang (0,2858%); pada tbmbok muda (0,3215%) dan matang (0,2399%); pada cabe matang antara rawit dan lombok menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Pada cabe muda antara rawit dan lombok menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Sedangkan kadar rata-rata vitamin C pada cabe yang sama dengan lokasi pengambilan sampel yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

(No.72) CAPSICUM SP.

Kadar vitamin C pada berbagai jenis cabe (Genus Capsicum)

I MADE DIRE SWANTARA,1993; PSK UNUD

Penelitian yang dilaksanakan dari tanggal 1 Nopember sampai 10 Desember 1990 ini bertujuan untuk mengetahui kadar vitamin C pada berbagai jenis cabe (genus capsicum). Dari hasil yang didapatkan kadar vitamin C pada cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.) lebih tinggi dibandingkan cabe lombok (*Capsicum annum* L.) ($P < 0,01$). Untuk jenis cabe yang sama, cabe yang belum matang mengandung vitamin C lebih tinggi dibandingkan dengan cabe yang sudah matang

(No.73) CARICA PAPAYA L.

Skrining fitokimia daun tanaman pepaya (*Carica papaya* L.)

menggunakan metode kromatografi lapis tipis

FEBRU HARTONO,1994; FF UGM

Tanaman *Carica papaya* L. dikenal oleh masyarakat Indonesia dengan nama pepaya. Daun tanaman ini telah digunakan oleh masyarakat sebagai penambah nafsu makan, obat disentri dan qbat malaria. Sepengetahuan peneliti sampai saat ini belum ada penelitian tentang skrining fitokimia daun tanaman pepaya, sehubungan dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian tentang skrining fitokimia terhadap daun tanaman pepaya (*C. papaya* L.),

Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan pemeriksaan kandungan kimia tanaman terhadap sepuluh golongan senyawa, menggunakan metode KLT, Fase diam yang digunakan adalah silika gel GF-₂₅₄ dan fase gerak yang digunakan adalah etil asetat-metanol-air (100:13,5:10) v/v untuk pemeriksaan : glikosida antrakinon, arbutin, zat pahit, flavonoid, saponin, glikosida jantung dan alkaloid. Pada pemeriksaan minyak atsiri, kumarin dan valepotriat digunakan fase gerak kloroform-metanol (70:30) v/v. Untuk kromatografi bidimensional digunakan fase diam silika gel G dan fase gerak I: metanol dan fase gerak II: kloroform-metanol (70:30) v/v, Dilakukan fraksi warna selanjutnya dilakukan uji spektroskopi ultraviolet.

Hasil pemeriksaan terhadap kandungan kimia daun lanaman *C papaya* L. menunjukkan bahwa daun tanaman tersebut mengandung glikosida antrakinon dan senyawa-senyawa yang mengarah pada zat pahit saponin, minyak atsiri dan alkaloid. Uji spektroskopi terhadap senyawa golongan alkaloid. Uji spektroskopi terhadap senyawa golongan alkaloid didapatkan hasil adanya 4 puncak serapan yaitu pada panjang gelombang 273; 395; 419 dan 446 nm dengan masing-masing absorbans 1,296; 0,146; 0,128; 0,121, didukung uji warna data tersebut menunjukkan senyawa tersebut mempunyai ikatan rangkap terkonjugasi dan atau gugus fungsi tertentu.

(No.74) CARICA PAPAYA L.

Pemanfaatan daun pepaya muda dalam proses pembuatan minyak kelapa

CHRISTIAN ZAI,1994; FF UGM

Pembimbing: Dr. Ediati S.,Apt.

Pada umumnya dikenal dua macam cara pembuatan minyak kelapa yaitu proses kering dan proses basah. Proses kering dengan memeras kopra, sedangkan proses basah dengan mengolah daging kelapa segar secara basah, seperti cara industri rumah tangga yang membutuhkan waktu pemanasan berjam-jam. Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan minyak kelapa proses basah secara industri rumah tangga dengan memanfaatkan daun pepaya muda segar (iris) dan kering (serbuk), yang diketahui mengandung enzim proteolitik. Enzim proteolitik akan mencegah protein sebagai emulsifying agent dalam santan, sehingga didapatkan minyak kelapa. Minyak kelapa dipisahkan dari protein terhidrolisis melalui pemanasan yang relatif singkat.

Iris daun pepaya muda segar 0 g (blanko), 1; 2; 4; 6 dan 8 g dicampur masing-masing dengan 300 cc krim, dididihkan selama 4 jam. Bagian protein dipisahkan dengan dari minyak dengan pemanasan, disaring dan minyak ditampung. cara yang sama dilakukan terhadap serbuk daun muda pepaya kering 0 g (blanko), 0,25; 0,5; 1; 2 dan 4 g. Diperoleh jumlah optimum penambahan iris daun pepaya muda segar 4 g dan 2 g serbuk daun pepaya muda kering. Iris daun pepaya muda segar 4 g dicampur dengan 300 cc krim dalam enam kelompok uji, dididihkan selama 0 jam (blanko), 1;2;3;4 dan 5 jam. Masing-masing kelompok dididihkan, disaring dan minyak ditampung. Cara yang sama dilakukan terhadap serbuk daun pepaya muda kering 2 gram. Kedua perlakuan diperoleh waktu pendidihan optimum 4 jam.

Minyak kelapa yang diperoleh dengan pemanfaatan iris daun pepaya muda segar berwarna kuning muda, jernih, bau khas, tidak tengik, bobot jenis $0,9194 \pm 0,0009$; indeks bias (40°C) $1,4492 \pm 0,0001$; bilangan peroksida $0,412 \pm 0,089$; bilangan penyabunan $260,18 \pm 16,63$; bilangan asam $0,320 \pm 0,016$ dan rendemen 78,43%. Minyak yang diperoleh dengan penambahan serbuk daun pepaya muda kering berwarna kuning muda, jernih, bau khas, tidak tengik, bobot jenis $0,9181 \pm 0,0005$; indeks bias (40°C) $1,4491 \pm 0,0001$; bilangan peroksida $0,407 \pm 0,063$; bilangan penyabunan $254,62 \pm 15,57$; bilangan asam $0,407 \pm 0,027$ dan rendemen 77,45%. Jadi minyak kelapa yang diperoleh memenuhi persyaratan yang berlaku (Fj), kecuali bilangan asam. Pemanfaatan daun pepaya muda segar dalam pembuatan minyak kelapa proses basah (cara industri rumah tangga) lebih praktis dibandingkan daun pepaya muda kering. Daun pepaya muda yang mengandung enzim proteolitik, dapat digunakan untuk mencegah protein emulsifying agents dalam santan, sehingga proses pembuatan minyak kelapa lebih efisien dan minyak kelapa yang diperoleh berkualitas cukup baik.

(No.75) CARICA PAPAYA L.

Uji antelmintik infus dan perasan biji pepaya terhadap *Ascaris suum*

dibandingkan dengan piperazin sitrat secara in vitro

RISMA NURULITA S.,1995; JF FMIPA USD

Pembimbing: Drs. Awaluddin Saragih,Apt.

Telah dilakukan satu uji antelmintik secara in vitro dari infus dan perasan biji pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing perut babi (*Ascaris suum*) sebagai binatang percobaan. Ternyata, biji pepaya memiliki efek antelmintik. Secara statistik, infus dan perasan biji pepaya dengan kadar

10% b/v memiliki efek antelmintik sebanding dengan larutan piperazin sitrat 0,2% b/v. Infos dan perasan biji pepaya dengan kadar 20% b/v efeknya lebih kuat dari larutan piperazin sitrat 0,2% b/v.

(No.76) **CASSIA ALATA L.**

Efek ketepeng cina (*Cassia alata* L.) terhadap skabies pada marmut yang disebabkan *Sarcoptes scabiei*

HENY MARTINI,1994; FK UGM

Pembimbing : Dra. Sri Sumami DAP&E.SU.; Dra. Budi Mulyanuigsih,Apt,MS.

Di Indonesia penyakit skabies raasih merupakan masalah kesehatan yang penting. Penyakit ini bahyak berjangkit terutama di daerah pedesaan, dapat menjadi penyakit endemik karena sulit diatasi dan penularannya sangat.cepat. Pemakaian obat yang tersedia masih mengalami banyak nambatan. Oleh karena itu perlu dicari alternatif pengobatan lain yang cukup berkhasiat, aman, murah harganya, mudah pula diperoleh di masyarakat, yaitu pengobatan tradisional. Untuk mengetahui efek daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dilakukan penelitian terhadap skabies pada marmut yang disebabkan *bwgau Sarcoptes scabiei*. *Ptnolitiaa* dilakukan terhadap 20 ekor marmut jantan dan betina dilakukan terhadap 20 ekor marmut jantan dan betina antara 200-250 g, yang menderita skabies.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental sederhana dengan intervensi kuratif, subyek dibagi dalam empat kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor marmut. Kelompok I dan II diberikan perlakuan coba dengan tumbukan daun segar ketepeng cina dan ekstraknya. Kelompok III sebagai kelompok pembanding positif dengan diberikan obat salep 2-4 (sulfur). Kelompok IV sebagai kelompok kontrol negatif dengan tanpa pemberian obat apapun. pengamatan dilakukan sampai terjadi penyembuhan setelah perlakuan.

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa daun ketepeng cina inempunyai efek penyembuhan terhadap skabies pada marmut dan setelah dilakukan analisa varian satu jalan diperoleh hasil yang tidak berbeda dengan efek obat pembanding ($P>0,05$). Ini berarti daun ketepeng cina dan salep 2-4 (Sulfur) memiliki efek yang sama. Dengan adanya basil-basil penelitian seperti diatas, perlu diharapkan penelitian-penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian-peneUtian berikutnya mengenai efek anti scabies daun ketepeng cina tersebut, sehingga akan lebih memungkinkan pengembangan ketepeng cina ini untuk menjadi obat skabies, sebagai alternatif pengganti obat skabies yang telah ada.

(No.77) **CASSIA ALATA L.**

Mencari kondisi terbaik untuk pertumbuhan kalus *Cassia alata* L.

C.J. SOEGIHARDJO,1991; FF UGM

Telah dilakukan penelitian untuk mencari kondisi terbaik pertumbuhan kalus *Cassia alata* L, Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mencari kondisi terbaik untuk pertumbuhan kalus *C. alata* L., guna kelak dapat digunakan sebagai inokulum untuk produksi senyawa antraknon dengan teknik kultur jaringan tanaman. Dalam penelitian digunakan daun *Cassiaalata*L. Sebagai eksplan. Pensterilan permukaan daun dilakukan dengan larutan hipoklorit + 1% kemudian dilanjutkan pembilasan dengan air suling steril sebanyak tiga kali berturut-turut selama 3,5 dan 15 menit.

Media yang dipilih adalah media RT (Revised Tobacco Medium) dan RTK. (media RT yang dilengkapi dengan 10% air kelapa) yang masing-masing mengandung 2,4-D sebanyak 1 bpj. Untuk mencegah oksidasi karena pengaruh enzim polifenoloksidase digunakan arang penyerap (norit) 30 dan 60 mg/100 ml media, polivinilpirolidon (PVP) sebanyak 1 g/100 ml media, asam askorbat 50 dan 100 mg/100 ml media dan sebagai pembanding digunakan media tanpa penambahan antioksidan tersebut. Pengeraman dilakukan pada suhu $(25 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ dengan pencahayaan delapan jam gelap dan 16 jam terang. Pernantauan dilakukan meliputi terjadinya kalus, macam kalus, perubahan warna kalus, dan pertumbuhan kalus. Pemanenan dilakukan pada akhir minggu keempat, kemudian ditetapkan bobot segar dan kering serta dilakukan analisis kandungan antrakinon secara KLT. Sistem yang digunakan dalam analisis KLT, sebagai fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak campuran toluena-etilasetat-metanol-asam formiat (50:30:20:1) v/v untuk antrakinon terikat maupun bebas, sedang pereaksi semprot digunakan larutan kalium hidroksida 10% dalam etanol, kemudian dilihat dengan sinar biasa dan ultraviolet 366 nm. Selain itu, juga dilakukan perbandingan aglikon yang terdapat dalam kalus yang dihidrolisis dengan asam klorida dengan Rhei Radix yang diperlakukan sama.

Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media yang baik adalah media RTK. dengan penambahan asam askorbat 50 atau 100 rag/100 ml media, bila dipandang dari kandungan senyawa antrakinonnya. Bila dipandang dari kelambatan mengalami proses oksidasi maka media RTK yang ditambah dengan 1% PVP per 100 ml media. Disamping itu dapat ditambahkan disini bahwa kandungan senyawa antrakinon dalam kalus paling sedikit enam buah, hal ini berbeda dengan yang dilaporkan oleh peneliti terdahulu (Rai dan Shok, 1983) yang hanya tiga buah. Kadar antrakinon dalam daun sangat kecil bila dibandingkan dengan yang terkandung dalam kalus. Perubahan eksplan pada media RTK selain terbentuk kalus juga terbentuk kalus serupa akar. Dari kenyataan ini perlu diteliti lebih lanjut kemungkinan kegunaan kedua jenis kalus dalam produksi antrakinon dengan teknik kultur suspensi sel atau kultur rizoid.

(No.78) CASSIA ALATA L. .

Potential of antidandruff effect of an ethanolic extract
of ketepeng (*Cassia alata* L.) leaves by salicylic acid

**BENNY LOGAWA; SUDANA A.; BADRUZZAMAN S.; E.Y. NUKMAN,
1991; JFFMIPA ITB**

Telah dilakukan secara *hi vitro* pengaruh penambahan asam salisilat terhadap aktivitas anti ketombe ekstrak etanol daun ketepeng (*Cassia alata* L., Caesalpiniaceae), dengan uietode pengenceran dan metode difusi agar menggunakan silinder logam sebagai pencadang.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak daun ketepeng dan asam salisilat memberikan efek sinergistik terhadap bakteri dan fungi. Fraksi Kombinasi Inhibisi (FKI) ekstrak daun ketepeng adalah 0,125 untuk bakteri dan 0,125-0,5 untuk fungi sedangkan FKI asam salisilat adalah 0,125-0,25 untuk bakteri dan 0,125-0,5 untuk fungi.

(No.79) CASSIA FISTULA L.

Uji efek antibakterial ekstrak trengguli (*Cassia fistula* L.) terhadap beberapa jenis bakteri
CHAIRUL; MINDARTIH; RITA DWI RAHAYU, 1994; PPP BIOL, LIPI

Trengguli or *Cassia fistula* have been long used for Indonesian tradisional medicine to cure various disease. One of them was used for infection and antibacterial, but the antibacterial activity has not been studied yet.

The antibacterial effects of hexane, chloroform and ethyl acetate extracts with various doses 12:500; 25.000; 50.000; 75.000 and 10.000 ppm were studied by in-vitro assay on *Bacillus subtilis*, *E. coli*, *Pseudomonas sp.* and *Salmonella parathypi* A and B.

The results showed chloroform and ethyl acetate extracts indicated antibacterial effects on *Bacillus subtilis*, *E. coli* and *Salmonella parathypi* A and B, and chloroform extracts gave remarkable effect on *Pseudomonas sp.* All bacterial resistant to the hexane extract, as the control antibiotics penicillin and streptomycine were used.

(No.80) CATHARANTHUS ROSEUS G.DON.

Pengaruh pemupukan hyponex melalui daun terhadap pertumbuhan *Catharanthus roseus* G. Don.

MARYANTI SETYANINGSIH,1990; FB UGM

Pembimbing: Ir.Margono Partodidjojo; Drs.Bambang Prajitno

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan hyponex melalui daun terhadap pertumbuhan, kadar total alkaloid daun dan struktur anatomi stomata serta jumlah stomata persatuan luas daun *Catharanthus roseus* G. Don.

Penelitian ini dilakukan dengan cara: biji disemaikan dalam kantong plastik yang telah diisi tanah secukupnya sampai kira-kira befumur 45 hari, kemudian dipindahkan ke pot dari tanah rial yang juga telah diisi tanah sampai + 5 cm dibawah permukaan pot. Tanaman diperlakukan dengan menyemprotkan pupuk ke bagian daun secara merata. Penyemprotan dilakukan pada hari ke 50; 57; 64; 71; 78 dan 85. Dosis yang dipergunakan adalah 0 ; 0,5 ; 1,5 dan 2 g/l. Rancangan percobaannya CRD dengan 5 perlakuan dan 5 perulangan. Perbedaan perlakuan diuji dengan DMRT. Parameter, yang digunakan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah dan berat kering total tanaman. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 62; 76 dan 90 hari. Anatomi stomata dan kadar total alkaloid daun diamati pada saat tanaman berumur 90 hari.

Dari hasil pengamatan dan analisis statistik ternyata semakin besar dosis pupuk yang digunakan tidak selalu terjadi peningkatan pada setiap parameter. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara umum perlakuan pupuk hyponex melalui daun dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman tapak dara. Pada saat tanaman berumur 90 hari dengan meningkatnya dosis pupuk yang digunakan maka tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan berat kering total tanaman serta luas daun juga meningkat kecuali jumlah stomata persatuan luas. Pemupukan hyponex melalui daun tidak mempengaruhi panjang dan lebar stomata. Semakin meningkat dosis pupuk yang digunakan ternyata kadar total alkaloid daun tanaman tapak dara cenderung turun.

(No.81) CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON

Timbunan gUkogen di dalam hepatosit tikus putih (*Rattus norvegicus*) setelah pemberian rebusan daun tapak dara putih (*Catharanthus roseus* var. albus)

SRI ARIYATI,1993; FB UGM

Pembimbing: Dr. S.M.Issoegianti R.;Drs.Ali Usodo Mulyo,S.U;

Dra.S.S Budi Rahayu N.,M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan timbunan glikogen di dalam sel hati tikus putih (*Rattus nowegicus*) setelah pemberian rebusan daun tapak dara putih (*Catharanthus roseus* var. *albus*). Perlakuan dilakukan terhadap 36 ekor tikus putih yang berumur kurang lebih 2 bulan dengan berat badan berkisar 150-200 g, dibagi dalam 4 kelompok. Sebelum perlakuan, hewan percobaan dipuasakan selama 18 jam. Kelompok A merupakan kontrol (tidak diberi perlakuan), kelompok B diperlakukan dengan dekstrosa dosis 5 g/kg bb. melalui suntikan intraperitoneal, kelompok C diperlakukan dengan suntikan dekstrosa dosis 5 g/kg bb. dan rebusan daun tapak dara putih konsentrasi 20%, dosis 30 ml/kg bb. secara oral, kelompok D merupakan kelompok yang hanya diperlakukan dengan rebusan daun tapak dara putih saja. Setelah perlakuan tersebut diatas, selang waktu 2 jam, 4 jam dan 6 jam kemudian hewan dikorbankan dan diambil hatinya.

Adanya perubahan prosentase glikogen hati pada hewan percobaan diketahui dengan melihat struktur histologis sel hati setelah perlakuan dengan membuat preparat irisan dengan metode parafin, pewarnaan dengan reaksi PAS dan kemudian dihitung prosentase sel hati yang mengandung glikogen tiap 2 jam, 4 jam dan 6 jam, serta melihat hubungan antara waktu dengan prosentase sel tersebut secara statistik melalui analisa varian satu arah. Dari analisis tersebut kemudian dilakukan uji F dan dilanjutkan dengan uji LSD, uji korelasi dan regresi.

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa terdapat perubahan prosentase sel yang mengandung glikogen dan menunjukkan adanya beda nyata pada tiap-tiap perlakuan. Diantara kelompok-kelompok perlakuan tersebut terayata yang menunjukkan adanya peningkatan prosentase sel yang mengandung glikogen paling tinggi adalah kelompok C atau kelompok yang diperlakukan dengan dekstrosa dan rebusan daun tapak dara putih.

(No.82) **CENTELLA ASIATICA URBAN**

Pengaruh hipotensif akut herba pegagan (obat tradisional) pada anjing yang dianestesi
SUWONO,1991; FK UGM

Telah dapat dibuktikan bahwa sediaan herba pegagan mempunyai pengaruh hipotensif akut pada anjing yang dianestesi. Percobaan dilakukan pada anjing yang dianestesi dari kedua jenis kelamin dengan berat badan 5,5-11 kg. Percobaan dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap I sediaan herba pegagan diberikan secara intravena dan tahap II sediaan herba pegagan diberikan secara langsung ke jejunum (secara antenar).

Hasil menunjukkan bahwa secara intravena maupun secara entenal sediaan herba pegagan menurunkan tekanan darah sistemik. Didiuga penurunan tekanan darah sistemik ini terjadi melalui proses diuresis.

(No.83) **CENTELLA ASIATICA URBAN.**

Pengaruh ekstrak antanan dalam bentuk salep, krim dan jelly
terhadap penyembuhan luka bakar

SURATMAN; SRI ADI SUMIWI; DOLIH GOZALI,1996; JF FMIPA UNPAD

Telah dilakukan penelitian terhadap efek penyembuhan luka bakar ekstrak herba *Centella asiatica* (L.) Urban, dalam bentuk sediaan salep, krim dan jelli. Penelitian dilakukan terhadap tikus putih jantan galur Wistar dengan menggunakan metode Morton. Kadar ekstrak antenan dalam sediaan uji terdiri atas 3% dan 5%.

Hasil penelitian memmjuukkan bahwa kelompok yang diberisalep, krim danjellidengan kadar eksttak3%berturut-turutsembuh setelah hari ke 12,11 dan 11. Darihasil uji statistik yang masing-masing dilakukan pada kadar ekstrak 3% maupun 5%, dapat disimpulkan bahwa perubahan bentuk sediaan tidak berpengaruh secara nyata terhadap .efek penyembuhan luka bakar. Hasil uji stabilitas menunjukkan bahwa sediaan krim dan jelli mempunyai stabilitas yang relatif baik selama 3 bulan, sebaliknya sediaan salep mempunyai stabilitas yang jelek.

(No.84) CIPADESSA BACCIFERA (ROTH.) MIQ.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan zat kimia dari daun rantiti (*Cipadessa baccifera* (Roth.) Miq.

PAGAR SUDIRMAN,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Rosidah,Apt.

Daun rantiti (*Cipadessa baccifera* (Roth.) Miq.) famili Meliaceae yang berkhasiat sebagai anti diare, terayata mengandung tanin, alkaloid, saponin dan glikosida. Peinisahan alkaloid hasil ekstraksi daun rantiti dengan asam asetat 10% dalam etanol secara KLT memakai larutan pengembang kloroform dan metanol (19:1) menghasilkan senyawa dengan harga Rf 0,73. Setelah kristalisasi, diperoleh kristal berbentukjarumhalus, berwarna putih transparan dengan titik lebur 286,52 °C.

Dari hasil analisa spektrofotometri ultraviolet dari senyawa hasil isolasi diperoleh absorbs! maksimum pada panjang gelombang284 run dan menurut penafsiran spektrofotometri infra merah mempunyai gugus fungsi : Ar-H, C = C, C - H alifatik, C - O dan eter.

(No.85) CITRULLUS VULGARIS SCHARD.

Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap aktivitas nitrat reduktase daun semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) dan hubungannya dengan daya hasil tanaman

SUHERIWIDIYANTO MUTHOHAR,1990; FB UGM

Pembimbing: Dr.Hari Hartiko; Prof.Dr.Ir.Wibisono Soerodikoesoemo, M.Sc.

Penelitian mengenai pemberian pupuk kandang (kotoran sapi) sebagai pupuk dasar pada penanaman tiga varietas semangka bertujuan untuk mempelajari pola aktivitas nitrat reduktase selania pertumbuhan dan kemungkinan penggunaan analisis nitrat reduktase sebagai salah satu parameter penduga daya hasil tanaman sejak dini. Aktivitas nitrat reduktase daun semangka dari varietas New Dragon, Takis dan Red Dragon diukur secara in vivo saat tanaman berumur 10; 17; 24; 31; 40; 50; 55 dan 60 hari, pada kondisi optimal.

Analisis hasil pengamatan menunjukkan bahwa selama pertumbuhan tanaman, aktivitas nitrat reduktase tertinggi terdapat pada fase vegetatif. Aktivitas nitrat reduktase pada fase vegetatif menunjukkan korelasi positif dengan berat kering dan berat basah tanaman, seeking pada fase generatif aktivitas nitrat reduktase menunjukkan korelasi positif dengan produksi buah. Aktivitas nitrat reduktase daun produksi dan luas daunnya mempunyai korelasi positif dengan rata-rata berat per buah dan produksi buah total. Hubunganjumlahtrakeaberkaspengangkut dengan berat kering dan berat basah tanaman adalah berkorelasi positif sedangkan dengan produksi buah adalah negatip. Pemberian pupuk kandang sebagai pupuk dasar meningkatkan aktivitas nitrat reduktase, berat kering, berat basah tanaman, produksi buah dan meningkatkan jumlah trakea berkas pengangkut.

(No.86) CITRULLUS VULGARIS SCHRAD.

Pengaruh pemberian makanan campuran rasion M, air semangka dan gula kelapa pada usus halus tikus putih
WAYAN SUWITRA,1994; FK UNUD

Penelitian ini dilakukan dengan metoda rancang acak berkelompok untuk mengetahui pengaruh buah semangka yang dicampur dengan gula kelapa pada usus halus tikus putih strain *Ratus norvegicus* M dan air PAM sedangkan kelompok perlakuan diberikan makanan Ration M, air PAM, air semangka yang dicampur dan gula kelapa. Pada hari ke 10 dan ke 2 masing*masing dua ekor tikus dari tiap kelompok dibunuh dan dibuat blok jaringan duodenum, yeyunum dan ileum dan selanjutnya dibuat sediaan histologis, Hasil pemeriksaan histologis terhadap jaringan duodenum, yeyunum dan ileum tidak menunjukkan perubahan struktur.

(No.87) CITRULLUS VULGARIS SCHRAD.

Pengaruh buah semangka ditambah gula terhadap kematian mencit
SOEDARMINTO,1991; FK UNUD

Penelitian diadakan di laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Udayana selama 30 hari untuk menentukan pengaruh buah semangka ditambah gula terhadap kematian mencit. Dalam pelaksanaannya karena mencit terlalu kecil diganti dengan tikus putih strain *Ratus norvegicus*.

Daging buah semangka dilumatkan selingga menjadi larutan daging buah semangka. Rancangan untuk penelitian ini adalah rancangan acak kelompok dengan empat perlakuan. Tikus yang digunakan 28 ekor, umur 4 minggu dengan berat badan 175-275 g. Empat macam perlakuan tersebut meliputi pemberian makan Ration M dan minum yang sama. Kelompok A sebagai kontrol tidak diberi makanan tambahan lain. Kelompok B setiap hari dilolohkan 1,5 ml larutan daging buah semangka, kelompok C setiap hari dilolohkan 1,5 ml larutan daging buah semangka yang telah diberi gula pasir 50%, kelompok D tiap hari dilolohkan 1,5 ml larutan daging buah semangka yang telah diberi gula aren 50%. Setelah 10 hari lima ekor tiap kelompok dibunuh untuk diteliti apakah ada kelainan Histologis pada jaringan-jaringan mukosa dan submukosa usus halus, kortek dan medula ginjal maupun sel dan sistem peredaran darah. Dua ekor sisa dari tiap kelompok dibiarkan hidup dengan makanan seperti kontrol, apakah akan mati dalam waktu 30 hari.

Hasil pemeriksaan sediaan Histologis dengan pewarna Hematoxilin Eosin (H.E) dari empat kelompok tikus itu ternyata semuanya normal, tidak menunjukkan kelainan. Setelah 30 hari, sisa tikus dari empat kelompok, semuanya masih hidup, tidak ada yang mati.

(No.88) CITRUS AURANTIUM L.

Penentuan daya hambat perasan buah *Citrus aurantium* subspecies aurantifolia var. fusca terhadap mikrobia patogen
AMINI,1992; FF UGM

Penelitian mengenai daya hambat perasan buah *Citrus aurantium* subspecies aurantifolia var. fusca telah dilakukan terhadap *Bacillus subtilis* pada penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan daya hambat terhadap bakteri patogen *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Streptococcus haemolyticus*.

Metode penentuan daya hambat yang digunakan ialah metode difusi cakram kertas saring menggunakan perasan segar buah *C. aurantium* subspecies *aurantifolia* var. *fusca* dengan konsentrasi 100; 50 dan 25% dan dilakukan pemeriksaan terhadap larutan tetrasiklin sebagai pembanding. pemeriksaan dilakukan pada buah masak dari 3 sumber yang berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis buah memberikan hasil hambatan yang sama dan memberikan harga pH perasan yang sama pula ialah 3,6. Harga hambatan perasan buah pada konsentrasi 100% adalah 1,2 cm; 50% memberikan hambatan 1,0 cm dan konsentrasi 25% hambatannya 0,8 cm pada bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan media Muller Hinton, sedang larutan pemfanding tetrasiklin memberikan hambatan 2,3 cm. Hambatan terhadap *E. coli* pada media Muller Hinton dengan konsentrasi 100% besarnya 1,4 cm, pada konsentrasi 50% besarnya 1,2 cm dan konsentrasi 25% memberikan hambatan 0,8cm sedang larutan pembanding hambatannya 2,4 cm. Daya hambat terhadap *S. \$-haemolyticus* untuk larutan 100% sebesar 1,1 cm, larutan 50%sebesar 0,86 cm dan larutan 25% sebesar 0,7 cm pada media agar darah dan larutan pembanding memberikan hambatan sebesar 2,2 cm. Diameter cakram yang digunakan 0,6 cm.

(No.89) COCOS NUCIFERA L.

Air kelapa Mjau (*Cocos nucifera* L. Rumph.) sebagai media alternatif sel C6/36 untuk menumbuhkan virus dengue
**ARIKRISWARJ; M. LUTFAN L; TRIRATNANINGSIH;
ASTIKA CAHYARANI; PARYANTO,1995; FKUGM**

Demam berdarah dengue merupakan problem penyakit yang perlu penanganan serius di Indonesia karena distribusi dan insidensinya cukup luas, sertapenurunan angka kesakitannya belum mampu ditekan. Munculnya wabah yang secara tiba-tiba masih sulit untuk dicegah. Pemeriksaan virus dengue dapat dilakukan dengan mengetahui serotipenya. Namun hingga saat ini media yang dipakai untuk kultur sel tempat tumbuhnya virus tersebut sebelum dilakukan pengecatan relatif mahal. Hal ini akan menghambat penelitian tentang virus tersebut, sementara jumlah penderita semakin meningkat.

Air kelapa hijau muda mempunyai kandungan substansi-substansi yang diperlukan untuk pcrumbuhan dan hidup sel tempat viris dengue dapat tumbuh, antara lain asam amini-asam aniino, vitamin, mineral, gula-gula dan growth factor yang diperlukan untuk memacu pertumbuhan sel. Sel yang digunakan untuk penelitian ini adalah sel C6/36, klonal dari Singh's Ae. Albopictus yang dapat digunakan sebagai sel inang dari virus dengue untuk hidup. Penelitian masih dalam tahap eksplorasi untuk membuktikan kemampuan hidup dan tumbuh sel C6/36 dalam media air kelapa hijau.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sel C6/36 mampu hidup dan tumbuh di dalam media air kelapa hijau (*Cocos nucifera* L. Rumph.). Sel C6/36 yang tumbuh pada media air kelapa ini juga mampu diinfeksi virus dengue dan virus ini dapat hidup dalam sel tersebut. Dengan adanya media alternatif air kelapa hijau ini yang relatif lebih murah dan lebih mudah didapat, diharapkan penelitian tentang virus dengue tersebut dapat terus berlanjut seningga pada akhirnya dapat menekan angka kesakitan akibat penyakit demam berdarah dengue.

(No.90) COCOS NUCIFERA L.

Pengaruh peberian makanan campuran ration M, air semangka
. dan gula kelapa pada usus halus tikus putili
WAYAN SUWITRA,1994; FK UNUD
(Lihat No.86)

(No.91) *COCOS NUCIFERA L.*

Pengaruh ampas kelapa (*Cocos nucifera* Linn.)

terhadap kadar total kolesterol dan trigliserida darah

GEERTRUIDA SIHOMBING,1994; PPPTM, BADAN LITBANGKES

Di Indonesia, buah kelapa (*Cocos nucifera* Linn.) merupakan bahan makanan yang sangat penting artinya sejak zaman dahulu. Bagian daging buah yang berwarna putih biasanya dihaluskan untuk berbagai macam kebutuhan. Kalau diperas dengan penambahan air akan diperoleh santan yang umum dipakai untuk bahan jajanan atau untuk lauk-pauk. Pada umumnya kelapa halus diperas sebanyak tiga kali kemudian dibuang sebagai ampas kelapa. Di Jakarta banyak sekali ampas kelapa dibuang oleh ibu-ibu rumah tangga apalagi oleh pedagang restoran. Menurut Adriano dkk. (1931) bubuk kelapa mengandung 20,4% protein; 7,2% minyak; 9,2% serat kasar dan 5,7% air. Atas dasar ini dicoba melakukan penelitian dengan menggunakan ampas kelapa yang telah diperas tiga kali. Ingredien lain ialah : tapioka, glukosa, minyak barco, serbuk kertas, susu skim, vitamin dan mineral.

Penelitian bersifat eksperimental dengan menggunakan tikus putih galur Lembaga Makanan Rakyat sebagai hewan percobaan. Penelitian dilakukan terutama untuk mengetahui pengaruh ampas kelapa yang digunakan sebagai ingredien pakan tikus eksperimental terhadap kadar total kolesterol dan trigliserida darah. Tujuan lainnya adalah untuk mengetahui ketersediaan hayati dari protein dan lemak yang masih ada dalam ampas kelapa dengan parameter Protein Efficiency Ratio (PER). Sebagai kontrol digunakan pakan susu skim (tanpa ampas kelapa). Kadar protein semua pakan tikus dibuat + 10% dengan nilai energi + 400 kalori.

Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap. Variabel independen ialah kadar ampas kelapa di dalam pakan; variabel dependen adalah perubahan berat badan, jumlah konsumsi makanan, nilai PER, kadar total kolesterol dan kadar trigliserida darah. Hasil menunjukkan bahwa ampas kelapa dapat menunjang pertumbuhan tikus percobaan dan menurunkan kadar total kolesterol dan trigliserida darah bila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

(No.92) *COFFEA SP.*

Pengaruh kopi terhadap darah dan struktur mikroanatomi

jantung tikus putih (*Rattus norvegicus*)

SUHARMANTA,1994; FB UGM

Pembimbing: Dra.Harminani S.D.T; Dra. Nyoman Puniawati Soesilo, S.U

Pada penelitian ini dilakukan pengkajian tentang pengaruh pemberian kopi terhadap darah dan struktur mikroanatomi jantung tikus putih (*Rattus norvegicus*). Dosis yang dipakai adalah 100g/1, yang diberikan dengan volume 5 ml tiap hari. Lama pemberian kopi pada kelompok tikus berbeda-beda, masing-masing diberi kopi 0; 2; 3; 4; 5 dan 6 minggu. Tiap 3 hari sekali diukur berat badannya dan pada akhir perlakuan tikus dibunuh untuk diambil jantungnya guna pembuatan sediaan mikroanatomi ventrikulus jantung. Tikus sebelum dikorbankan diambil darahnya lebih dahulu guna pemeriksaan jumlah eritrosit, leukosit dan kadar Hb darah. Sediaan mikroanatomi ventrikulus jantung didokumentasi dalam bentuk foto.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kopi selama 4;5 dan 6 minggu menyebabkan hipertrofi sel otot ventrikulus kiri jantung. Pemberian kopi selama 5 dan 6 minggu pada tikus menyebabkan terjadinya disintegrasi serabut otot miokardium ventrikulus jantung. Pemberian kopi pada tikus menyebabkan kadar Hb darah rendah lebih rendah dari pada tikus kontrol yang tidak diberi kopi. Jumlah eritrosit darah tikus yang diberi kopi selama 2; 3; 4 dan 5

minggu lebih tinggi dari pacia tikus yang tidak diberi kopi. jumlah eritrosit tertinggi terjadi pada tikus yang diberi kopi selama 5 minggu. Jumlah eritrosit darah tikus dengan pemberian kopi selama 6 minggu hampir sama dengan jumlah eritrosit tikus tanpa pemberian kopi. Pemberian kopi pada tikus juga menyebabkan perubahan warna bulu, dari putih mengkilat menjadi pucat dan kaku. Aktivitas minum dan produksi urin tikus yang diberi kopi lebih tinggi dibanding dengan tikus yang tidak diberi kopi.

(No.93) COLEUS ATROPURPUREUS BENTH.

Efek infus dan ekstrak *Momordica charantia* (herba), *Punica granatum* (fructus) dan *Coleus atropurpureus* (folia) terhadap cacing *Ascaris* secara in vitro

**PUDJILASTARI; ANNY VICTOR PURBA; JASMAINI IUAS,1994;
PPPF, BADAN LITBANGKES**

Penyakit parasit usus yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* mempunyai prevalensi yang cukup tinggi (60-80%). Dalam rangka membantu Pemerintah untuk memanfaatkan tanaman obat dan mengetahui efek antelmintika beberapa tanaman, dilakukan penelitian efek antelmintika infusa dan ekstrak *Momordica charantia* herba, *Punica granatum* fructus dan *Coleus atropurpureus* folia.

Infusa diperoleh dengan mencampur simplisia kering dengan air, kemudian dipanaskan di atas penangas air mendidih selama 15 menit. Ekstrak diperoleh dengan menyari simplisia kering dengan etanol 70% hingga diperoleh bobot sama dengan simplisia yang disari. Dari infusa dan ekstrak yang diperoleh dibuat 5 macam kadar berkelipatan tetap dengan menambahkan larutan tiroid. Percobaan dilakukan dengan cara penetapan ED_{50} terhadap cacing *A. lumbricoides*: ke dalam satu sen kadar infusa dan ekstrak masing-masing diberi 6 ekor cacing. Pengamatan dilakukan tiap jam selama 6 jam untuk mengetahui jumlah cacing yang mati, pengamatan dilanjutkan sampai 24 jam.

Dari 3 simplisia yang diteliti, dua diantaranya terlihat efek antelmintiknya, sedang yang satu tidak terlihat efek antelmintiknya, yaitu *C. atropurpureus* folia. *M. charantia* herba dalam bentuk infusa dan ekstrak mempunyai ED_{50} pada kadar di atas 20% tetapi dibawah 40%. *P. granatum* fructus dalam bentuk ekstrak sampai kadar 40% tidak memberikan ED_{50} .

(No.94) COMMELINA NUDIFLORA L.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan senyawa kimia dari batang tengkua (*Commelina nudiflora* Linn.)

MELINDA SARY SIREGAR,1995; JF FMIPA USU
Pembimbing: Marline Nainggolan, MS., Apt.

Telah dilakukan penyaringan, isolasi dan identifikasi kandungan kimia dari batang tengkua (*Commelina nudiflora* Linn.) famili Commelinaceae. Hasil pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia dari batang segar dan sari melanol menunjukkan adanya senyawa glikosida, saponin dan triterpen/steroid bebas, dan sari air menunjukkan adanya senyawa glikosida, saponin dan triterpen/steroida bentuk glikosida.

Ekstraksi senyawa triterpen/steroida dilakukan terhadap serbuk batang dengan cara reflux menggunakan pelarut metanol kemudian dihidrolisis dan ditarik dengan kloroform. Isolasi dilakukan dengan KK menggunakan fase diam silika gel 60 (mesh 70-230 ASTM) dan fase gerak

n-heksana - etil asetat (8:2). Hasilnya diperoleh 9 fraksi. Selanjutnya dilakukan analisis spektrofotometer ultra ungu dan infra merah terhadap isolat A dan isolat B. Isolat A mempunyai absorbsi maksimum pada panjang gelombang 205,8 nm. Hasil penafsiran spektrum infra merah isolat A menunjukkan gugus OH, gugus OO, C-H alipatis, CH metilen, CH metil dan ikatan C-O; sedangkan isolat B menunjukkan gugus OH, CH tak jenuh, ikatan C=C dan C-O.

(No.95) CORIANDRUM SATIVUM L.

Uji aktivitas antimikroba minyak ketumbar secara in vitro

M. NOORDIN ARZANI, 1996; FF UGM

Hasil penetapan kadar minyak atsiri buah ketumbar (minyak ketumbar) dengan alat Stahl didapat kadar $(0,35 \pm 0,01) \% \text{ b/v}$ dengan Indeks bias 1,463-1,470. Hasil isolasi dengan penyulingan uap memakai alat modifikasi Clavenger dan dihilangkan tapak-tapak air dengan natrium sulfat cksikatus guna mendapatkan minyak ketumbar yang banyak dan digunakan untuk penetapan bobot jenis didapat sebesar 0,864-0,871.

Uji aktultas antimikroba, maka minyak atsiri buah ketumbar dilarutkan dalam polietilen glikol dengan metode agar difusi dengan kadar 43 g/(xl) dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Candida albicans* dengan diameter hambatan pertumbuhan lebih kurang 11 mm.

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa minyak atsiri buah ketumbar dapat digunakan untuk pengobatan penyakit infeksi terutama karena disebabkan oleh mikroba uji tersebut dan disarankan untuk diteruskan penelitian uji klinik dan farmakologik, hingga obat tradisional ini dapat setara dengan obat modern dalam penanggulangan penyakit infeksi.

(No.96) COSTUS SPECIOSUS J.SM.

Identifikasi dan penetapan kadar relatif diosgenin secara densitometri umbi dan daun tanaman *Costus speciosus* 5. Sm. yang tumbuh di Kabupaten S Ionian DIY

EDI PURNOMO, 1994; FF UGM

Pembimbing: Dr. Purnomo Untoro

Sampai saat ini sumber bahan baku yang murah untuk pembuatan obat-obat steroid diperoleh dari sumber daya alam khususnya nabati. Pacing yang dikenal dengan nama ilmiah *Costus speciosus* J.Sm. dilaporkan mempunyai kandungan senyawa steroid diosgenin yang cukup tinggi pada umbinya, yakni sekitar 2,1% (Das Gupta dan Pandey, 1970). Mengingat pacing dapat tumbuh dengan baik pada iklim alam di Indonesia, maka tanaman ini diharapkan dapat mempunyai nilai komersil yang tinggi sebagai penghasil senyawa steroid khususnya diosgenin.

Melihat dari hasil penelitian sebelumnya maka penelitian ini diarahkan pada penemuan kandungan diosgenin pada bagian lain dari tanaman pacing, yang dilakukan pada daun tanaman tersebut. Usaha pertama penetapan adanya diosgenin dalam sampel dilakukan dengan uji beberapa prosedur skrining yang dinamakan dengan uji pendahuluan. Isolasi dilakukan dengan cara penyahan menggunakan alat Sokslet dengan palarut etanol 80%, terhadap sampel kering yang telah diawalemakan dengan petroleum eter. Selanjutnya dilakukan hidrolisis dengan HCl 2 M untuk membebaskan senyawa diosgenin yang masih terikat dalam bentuk glikosidanya. Isolasi kembali dilanjutkan dengan metode ekstraksi partisi, dengan corong pisah menggunakan pelarut

eter. Analisis selanjutnya yang berupa uji lanjutan dilakukan dengan menggunakan analisis secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil analisis kualitatif dengan metode KLT dapat ditegaskan bahwa dalam tanaman pacing pada umbi dan daun terdapat bercak yang identik dengan standard diosgenin, yang memberikan warna rosa ungu dengan pereaksi penampak bercak Carr-Price, mempunyai harga R_f 0,48 terhadap fase gerak n-hexan-etil asetat (8:2, v/v) dan fase diam silika gel G. Sedangkan hasil analisis kuantitatif secara densitometri menetapkan kadar relatif diosgenin dalam daun dan umbi tanaman pacing masing-masing sebesar 0,13% dan 3,29%. Analisis dilakukan dengan membandingkan sampel dengan diosgenin standard.

(No.97) COTONEASTER SEROTINA L.

Isolasi dan penentuan struktur isoflavonoid dari *Cotoneaster serotina* L.
(Kadara, Fam. Rosaceae) (dalam rangka mengembangkan senyawa nonsteroid yang menunjukkan bioaktivitas estrogenik/kontrasepsi)

PURNOMO UNTORO,1991; FF UGM

Dalam usaha meneliti kandungan flavonoid khususnya senyawa isoflavonoid yang memiliki bioaktivitas estrogenik pada tumbuh-tumbuhan Indonesia, telah dilakukan penelitian terhadap tumbuhan *Cotoneaster serotina* (Familia Rosaceae) yang antara lain tumbuh di daerah Jawa Barat. Dalam penelitian ini pemisahan isoflavonoid dilakukan dengan cara KLT preparatif ekstrak buah masak *C. serotina*, sedangkan struktur senyawa isoflavonoid yang ditemukan dilakukan dengan cara-cara spektroskopi.

Pada penelitian ini telah ditemukan senyawa isoflavonoid yaitu 5,7-dihidroksi-4'-metoksi-isoflavan. Disamping senyawa tersebut telah pula dideteksi adanya senyawa yang memberi uji positif terhadap sianida. -Pada penelitian lebih lanjut didapatkan bahwa buah masak *C. serotina* memberikan uji negatif terhadap saponin.

(No.98) CROTALARIA MICANS LINK.

Pemeriksaan kimiawi dan isolasi alkaloida dari daun orok-orok (*Crotalaria micans* Link.)

IRWANSYAH,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dr. M. PandapotanNst, MPS

Telah dilakukan ekstraksi, isolasi dan identifikasi kandungan kimia dari daun tumbuhan orok-orok (*Crotalaria micans* Link.) famili Leguminosae. Hasil pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia menunjukkan adanya senyawa alkaloida. tanin dan triterpenoid bebas.

Senyawa alkaloida diekstraksi dengan cara sokslusi menggunakan pelarut metanol. Isolasi dilakukan dengan KK menggunakan fase diam silika gel 60 ukuran partikel 0,0663-0,200 mm (mesh 70-230 ASTM) dan fase gerak campuran kloroform - metanol - ammonia (85:15:1).

Dari hasil pemisahan KK dilakukan analisa spektrofotometer ultra ungu, isolat A mempunyai absorbsi maksimum pada panjang gelombang 247,5 nm, isolat B mempunyai absorbsi maksimum pada panjang gelombang 246,6 ; 276,4 dan 284,4 nm sedangkan isolat C mempunyai absorbsi maksimum pada panjang gelombang 246,5 nm dan 275,0 nm. Hasil penafsiran dari pada spektrum infra merah menunjukkan bahwa isolat A mempunyai gugus OH, gugus C=H, ikatan C-H, ikatan rangkap C=C, ikatan C-H dari CH_2 dan ikatan C-H dari CH_3 . Sedangkan isolat B dan C mempunyai gugus OH, gugus C=O, ikatan C-O, ikatan C-H dari CH_2 dan ikatan C-H dari CH_3 .

(No.99) CUCURBITA MOSCHATA DUCH.

Pengaruh umur pemetikan buah terhadap kandungan dan keragaman pektin pada buah waluh (*Cucurbita moschata* Duch.)

AYUB ZUNIAR,1992; FB UGM

Pektin merupakan derivat dari karbohidrat. Pektin adalah polimer yang terdiri dari unit-unit asam galakturonat yang berangkai dengan ikatan α 1-4 glikosidik dan sebagian dari gugus karboksilnya teresterifikasi dengan metil alkohol. Karena mempunyai kemampuan untuk membentuk gel, maka pektin mempunyai fungsi yang sangat luas, terutama dalam industri makanan olahan dan farmasi. Pada awalnya pektin yang digunakan untuk keperluan tersebut diperoleh dari buah apel dan jeruk, sedangkan senyawa ini hampir terdapat dalam setiap buah. Untuk mendapatkan pektin dari tanaman lain maka buah waluh (*Cucurbita moschata* Duch.) digunakan sebagai alternatifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan keragaman senyawa pektin dari buah waluh yang diperoleh dari umur pemetikan buah yang berlainan.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa umur pemetikan buah berpengaruh nyata terhadap kandungan dan keragaman pektin. Kadar pektin maksimal diperoleh pada umur pemetikan buah 10 hari pada temperatur ekstraksi 80°C, sebesar 3,507% (db). Sedangkan berdasarkan berat pektin kering yang dihasilkan, maka umur pemetikan buah 10 hari diperoleh hasil yang terendah, sebesar 2,152 g/buah dan hasil tertinggi pada 40 hari, sebesar 9,019 g/buah.

Berdasarkan kadar metoksil dan derajat esterifikasi, maka pektin buah waluh termasuk dalam "Low Methoxyl Content", dengan hasil tertinggi masing-masing sebesar 6,85% (db) dan 41,98% pada umur pemetikan buah 20 hari hasil ekstraksi pektin pada temperatur 80°C. Kadar poligalakturonat tertinggi sebesar 55,36% (db), diperoleh pada umur pemetikan buah 10 hari hasil ekstraksi pektin pada temperatur 80°C.

(No.100) CURCUMA AEROGINOSA ROXB.

Efek antelmintik perasan rhizoma temu hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) terhadap mortalitas parasit nematoda usus katak

SAIKHU AKHMAD HUSEN,1993; FMIPA LP UNAIR

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui efek antelmintik perasan rhizoma temu hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) terhadap mortalitas parasit nematoda usus katak.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Medis FMIPA UNAIR Surabaya, dengan menggunakan rancangan eksperimental. Digunakan 60 ekor cacing nematoda yang dikumpulkan dari 25 ekor katak hijau. Data merupakan hasil perhitungan rata-rata jumlah cacing yang mati dalam botol selama waktu perlakuan. Untuk mengetahui adanya perbedaan antara kelompok perlakuan dengan kelompok waktu dan interaksi keduanya, data dianalisis dengan uji Anava 2 faktorial.

Dari hasil analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa perasan rhizoma temu hitam mempunyai efek antelmintik terhadap mortalitas parasit nematoda usus katak, yang bennakna baik untuk kelompok perlakuan maupun kelompok waktu. Tetapi untuk interaksi kedua kelompok tidak memberi efek yang bennakna.

(No.101) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Pengaruh radiasi sinar gamma pada tunas kencur (*Kaempferia galanga* Linn.) dan tunas kunir (*Curcuma domestica* Val.) terhadap struktur anatomi akar, daun dan kadar minyak atsiri rimpang

ENDANG PANULATSIH,1994; FB UGM

Untuk memperoleh tanaman dengan produktivitas dan kualitas tinggi diadakan cara pemuliaan mutasi dengan menggunakan zat-zat mutagenik, sinar gelombang pendek atau kombinasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh radiasi sinar Gamma Co-60 pada tunas kencur (*Kaempferia galanga* Linn.) dan tunas kunir (*Curcuma domestica* Val.) terhadap susunan atau struktur anatomi akar, daun dan kandungan atau kadar minyak atsiri rimpang. Tunas kencur dan kunir diradiasi dengan sinar Gamma Co-60 dengan dosis 0 Krad (kontrol); 1; 2; 3; 4 dan 5 Krad; kemudian ditanam selama 10 bulan. Pengamatan susunan anatomi akar, daun dan stomata dilihat dengan metode "Free Hand Section". Kadar minyak atsiri ditentukan dengan metode "Kromatografi Gas Cair" (KGC).

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pada tanaman kunir ialah menjadi kuning muda. Pada tanaman basil radiasi tinggi member! perubahan lebih besar. Secara anatomis terlihat indeks stomata menurun. Diameter panjang stomata kencur dan kunir menurun. Demikian pula diameter lebar stomata. Rerata kadar minyak atsiri rimpang kencur dengan perlakuan 0 krad sampai 5 krad yaitu 0,9%, sedangkan rerata kadar minyak atsiri rimpang kunir dan dosis 0 krad sampai 5 krad adalah 0,8; 0,9; 0,9; 0,8; 0,8 dan 0,8%.

(No.102) CURCUMA DOMESTICA VAL.

Pengaruh rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Rhizome) dan zat kandungan utamanya (Analog kurkumin dan minyak atsiri) terhadap spermatogenesis dan organ-organnya serta kelenjar asesori yang bersangkutan pada tikus in vivo

R. SUMASTUTI; SRI KADARSIH SOEJONO,1994; FK UGM

Rimpang kunyit (*Curcuma domestica* rhizome) untuk kontrasepsi tradisional, dimana perasan rimpang kunyit secara in vitro menyebabkan aglutinasi spermatozoa dan mati seketika. Kontrasepsi dalam arti yang sebenarnya. Diketahui rimpang kunyit mempunyai kandungan yang mempunyai berbagai daya farmakologi. Salah satu masalah bagaimanakah pengaruhnya terhadap sistem atau alat reproduksi yang erat hubungannya dengan kesuburan seseorang? Penelitian dimaksud untuk melihat efek rimpang kunyit atau kandungan utamanya terhadap proses spermatogenesis dan alat-alat reproduksinya (testis, duktus epididymis, deferens, vesikula seminalis, prostat dan cowper).

Dengan menggunakan hewan coba tikus jantan putih dewasa galur Sprague Dawley (berat badan 100-250 g) diteliti pengaruh rimpang segar dan panggang, minyak atsiri kunyit, kurkuminoid dan kurkumin, Tikus dibagi dalam 5 kelompok terdiri dari 6-7 ekor. Masing-masing kelompok diberi bahan diatas. Parameter yang diamati adalah kelainan sperma dan perubahan gambaran histopatologi dari alat reproduksi.

Perubahan sperma kelompok-kelompok perlakuan adalah adanya aglutinasi, motilitas sperma menurun sampai tidak ada motilitas, jumlah sperma menurun dan perubahan bentuk sperma. Pada alat reproduksi secara histopatologis terlihat adanya erosi pada testis, vesikula seminalis, kelenjar prostat, tidak terpengaruh tunasan cowper. Perubahan histopatologis akan normal kembali dalam 1 bulan setelah pemberian bahan dihentikan.

(No.103) **CURCUMA DOMESTICA VAL.**

Efek fraksi ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Val.) terhadap penurunan kadar kolesterol total serum darah tikus putih jantan

HESTIHERAWATI,1994; FFUGM

Pembimbing: Dr. Sudarsono, Apt.; Dra. Sumijati S, M.Sc.

Kunyit sebagai salah satu bahan obat tradisional perlu ditingkatkan peranannya dalam duiiia kesehatan menjadi fitofarmaka yang mempunyai aksi hipokolesterolemia. Dilakukan penentuan metoda dan kriteria penentuan kualitas tertentu sediaan atas dasar komposisi relatif kandungan aktif. Ditentukan rentang kadar relatif fraksi kurkuminoid ekstrak kunyit sebagai kriteria mutu yang berkaitan dengan efek penurunan kolesterol total serum darah. Isolasi kurkuminoid dilakukan dengan mengekstraksi serbuk kunyit menggunakan alat sokshlet, sedangkan deteksi kadar relatif fraksi kurkuminoid menggunakan KLT densitometer. Penerapan kadar kolesterol dilakukan dengan cara spektrofotometri metode Liebermann-Burchard cara Huang dkk.

Hasil yang didapat dianalisis statistik dengan metode Anova disain split-plot dengan taraf kepercayaan 95%. Penelitian ini menghasilkan data rentang kadar relatif fraksi kurkuminoid sebagai berikut: kurkumin 59,0 - 73,0%; desmetoksi kurkumin 13,7 - 20,9% dan bidesmetoksi kurkumin memiliki kadar relatif 6,4 - 18,6%.Terjadi kenaikan kadar kolesterol total yang bermakna berturut-turut sebesar : 8,78; 23,78 dan 29,66% terhadap kadar kolesterol awal. Disimpulkan bahwa fraksi kurkuminoid dengan rentang kadar relatif komponen seperti diatas mampu menurunkan kadar kolesterol total serum darah.

(No.104) **CURCUMA DOMESTICA VAL.**

Pengaruh beberapa zat pengatur tumbuh dan mulsa terhadap pertumbuhan tanaman kunyit
HIDAYAT MOKO; MULYOTO; ISMIYATININGSIH,1993; BALITTRO

Penelitian mengenai pengaruh beberapa zat pengatur tumbuh dan mulsa terhadap pertumbuhan tanaman kunyit telah dilakukan di Kebun Percobaan Cimanggu, Balitro Bogor, sejak bulan Desember 1990 sampai dengan Mei 1991 dengan menggunakan rancangan acak kelompok, terdiri atas 14 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah perendaman setek rimpang dalam IBA 200 dan 400 mg/l, etepon 250 dan 500 mg/l, nitroaromatik 1 dan 2 ml/l serta tanpa direndam. Masing-masing perlakuan zat pengatur tumbuh tersebut dikombinasikan dengan perlakuan pemberian mulsa dan tanpa mulsa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan setek rimpang dalam nitroaromatik 1 ml/l pada media yang diberi mulsa memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan vegetatif sedangkan IBA 200 mg/l pada media yang sama, beipengaruh nyata terhadap pembentukan rimpang.

(No.105) **CURCUMA DOMESTICA VAL.**

Uji efek analgetik infusum rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada mencit betina

RUMHANIK YULI UTAMI,1995; FK UGM

Pembimbing: Dr. Iwan Dwiprahasto, M.Med.Sc.; Dra. Sri Sumarni, SU.

Permulaan sejarah kedokteran sebetulnya berpangkal dari usaha nianusia untuk menghindarkan dari rasa nyeri. Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) merupakan salah satu bahan alam

yang telah lama digunakan oleh masyarakat untuk menghilangkan rasa nyeri. Untuk membuktikan efek analgetik kunyit, telah dilakukan penelitian dengan binatang percobaan.

Subyek yang digunakan adalah 30 ekor mencit betina dengan berat badan 25-30 g dan berumur + 2 bulan. Subyek dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok A sebagai kelompok kontrol mendapat perlakuan garam fisiologis, kelompok B, C, D sebagai kelompok coba masing-masing diberi infusum rimpang kunyit 5; 50 dan 100% secara oral. Kelompok E sebagai kelompok pembandingan mendapat perlakuan asetosal dosis 52 mg/kg bb. Metode yang digunakan adalah metode kimia, yaitu rangsang nyeri ditimbulkan dengan pemberian asam asetat secara intra peritoneal. Jumlah geliat yang terjadi dihitung setiap interval waktu 5 menit selama 30 menit. Efek analgetik ditunjukkan adanya penurunan jumlah geliat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis varian satu jalan dan bila bermakna dilanjutkan dengan uji t-test untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara dua perlakuan. Tingkat kemaknaan yang digunakan 95%.

Rata-rata jumlah geliat mencit selama 30 menit adalah sebagai berikut: kelompok garam fisiologis : 107,667; kelompok infusum rimpang kunyit 25%: 53,000; infusum rimpang kunyit 50% : 49,667; infusum rimpang kunyit 100% : 36,000; kelompok asetosal: 40,667. Dan hasil analisis dapat diketahui bahwa infusum rimpang kunyit mempunyai efek analgetik dengan $p < 0,05$. Efek analgetik yang ditimbulkan antara infusum rimpang kunyit 25; 50 dan 100% tidak terdapat perbedaan bermakna ($p > 0,05$). Untuk mengetahui secara pasti kandungan rimpang kunyit yang mempunyai efek analgetik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengisolasi bahan tersebut

(No.106) **CURCUMA LONGA L.**

Aktivitas antibakteri minyak menguap dari *Curcuma longa* L.

OETARI SOEGIARTONO,1991; FF UGM

Telah dilakukan penelitian uji potensi antibakteri minyak menguap hasil ekstraksi *Curcuma longa* L. Minyak menguap diperoleh dengan destilasi uap rimpang *C. longa* L. yang telah diiris tipis-tipis, baik yang masih basah ataupun yang sudah kering diangin-anginkan, dengan menggunakan alat destilasi Slahl.

Uji potensi dilakukan secara mikrobiologi dengan cara difusi dan dilusi. Bakteri patogen yang dipakai adalah *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Salmonella paratyphi* dan *Staphylococcus aureus*. Dari uji potensi antibakteri cara difusi dapat diketahui ada tidaknya pertumbuhan bakteri, atau ada tidaknya hambatan pertumbuhan bakteri. Sedang dengan cara dilusi dapat diketahui harga MBC (kadar terendah yang berefek bakterisid) dan MIC (kadar pada hambatan pertumbuhan kuman terendah).

Dari data yang diperoleh kesimpulan : 1. Minyak menguap yang diperoleh pada destilasi uap rimpang kering adalah 0,1% dan pada rimpang basah 0,3%. 2. Minyak menguap *C. longa* L. efektif terhadap bakteri gram positif *S. aureus*. 3. Minyak menguap *C. longa* L. mempunyai harga MBC 3,125% dan MIC 1,5625% terhadap *S. aureus*.

(No.107) **CURCUMA XANTHORRIZA ROXB.**

Efek rebusan rimpang ternu lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.)

pada usus halus hewan percobaan in vitro

R. SUMASTUTI,1991; FK UGM

Oleh masyarakat luas temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) telah banyak digunakan, sebagai jamu ataupun minuman (Dharma, 1985). Kebanyakan penggunaannya secara diminum, langsung masuk ke dalam usus. Disamping itu temulawak diantaranya juga sebagai obal asma, antidiare dan obat saat haid. keadaan-keadaan ini sangat erat hubungannya dengan kontraksi otot polos, baik bronchus, usus maupun rahim, terjadi kontraksi yang berlebihan. Sehubungan itu mungkin temulawak akan mengurangi kontraksi ataupun mengendorkan (merelaksasi) otot polos. Maka hal ini perlu diteliti agar penggunaannya berdasar data ilmiah dengan bahan benar-benar berkhasiat.

Untuk pemeriksaan ini digunakan metode magnus (The Staff of the Departement of Pharmacology Unyversity of Edinburgh, 1967). Percobaan dilakukan pada 10 ekor kelinci. Rimpang temulawak dibuat rebusan secara Farmakope Indonesia (Departemen Kesehatan RI, 1974) dengan kadar 80; 40; 20; 10 dan 5%. Masing-masing kadar dilihat pengaruhnya pada kontraksi usus halus kelinci terpisah, diperiksa pula kekuatan penurunan kontraksinya.

Hasil yang diperoleh ternyata rebusan temulawak menurunkan kontraksi usus halus kelinci terpisah dan makin besar kadar temulawak, makin besar pula penurunannya. Penurunan terbesar pada kadar temulawak 80%, yaitu 7,7 mm.atau 84,1% dan kekuatan penurunan 1 ml temulawak kadar 80% didapat lebih kecil daripada penurunan kontraksi akibat 0,05 ml atropin sulfat, tetapi lebih besar daripada kontraksi yang timbul akibat 0,01 ml atropin sulfat. Penurunan kontraksi tersebut mungkin disebabkan oleh zat-zat yang terkandung di dalamnya.

(No.108) CYPERUS ROTUNDUS L.

Isolasi minyak menguap dari umbi rumput teki
serta daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*

WAHYONO,1992; FF UGM

Obat tradisional telah lama digunakan oleh masyarakat Indonesia secara turun temurun. Dalam rangka peningkatan dan pengembangan obat tradisional hams didasarkan kepada kepentingan kesehatan dan keamanan masyarakat. Oleh karena itu penggunaan obat tradisional hams mempunyai dasar-dasar yang jelas agar penggunaannya dapat dipertanggung jawabkan. Umbi rumput teki sudah lama digunakan sebagai obat tradisional untuk pengobatan borok dan peradangan dibawah kuku.

Untuk mengetahui seberapa jauh kadar minyak menguap dalam umbi rumput teki, dilakukan isolasi dengan jalan distilasi. Untuk mengetahui daya antibakteri, dilakukan uji anti bakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan diukur lebar daerah hambatannya. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa 40 g umbi rumput teki kering dapat dihasilkan 0,164 ml minyak menguap yang berwarna kuning. Minyak yang dihasilkan mempunyai daya hambatan terhadap *S. aureus*. Makin besar kadar minyak menguap yang digunakan untuk percobaan, makin luas daerah hambatannya. Dari hasil KLT dengan fase tetap silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak campuran heksan dan etil asetat kemungkinan minyak menguap umbi rumput teki mengandung terpen, fenil propan dan gula.

(No.109) CYPERUS ROTUNDUS L.

Profil kromatografi umbi *Cyperus rotundus*, L. serta khasiat
anti radang dari ekstrak etanolnya

VONNY RAHARJA,1994; FF UGM

Pembimbing: Drs. Wahyono, SU.,Apr.; Dr. Sugiyanto, SU.,Apt.

Telah dilakukan penelitian KLT dan uji daya anti inflamasi dari sediaan ekstrak etanol umbi rumput teki (*Cyperis rotundas*, L.). Kromatografi dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, menggunakan fase gerak metanol : NRT₂OH (200:3) dan senyawa pendeteksi Dragendorff, iodoplatinat dan pereaksi Marquis dimaksudkan untuk mendeteksi kemungkinan adanya senyawa alkaloid. Sedangkan fase diam silika gel GF₂₅₄ yang dipadukan dengan fase gerak heksan-etil asetat (8:2), kemudian etil asetat-asam formiat-asam asetat glasial -metanol (100:11:11:27), dengan senyawa pendeteksi anisaldehyd asam sulfat dan vanilin asam sulfat untuk mengetahui kemungkinan adanya senyawa-senyawa terpen dan minyak atsiri. Fase diam selulosa KLT satu dimensi dengan fase gerak n-butanol-asam asetat-air (4:1:5), sedang untuk KLT dua dimensi dengan fase gerak yang sama dan atau asam asetat 15% dalam air suling dan senyawa pendeteksi sitroborat, AlCl₃ dan uap amonia serta dilihat di bawah lampu UV dimaksudkan untuk mendeteksi kemungkinan adanya senyawa flavonoid.

Pengujian daya anti inflamasi ekstrak etanol umbi rumput teki menggunakan alat pletismograf untuk mengukur volume edema kaki tikus, dilakukan secara oral dan golongan yang berbeda mekanisme kerjanya, indometasin sebagai obat anti inflamasi non steroid dan prednison dari golongan steroid. Ekstrak etanol teki pada pemberian oral dosis 750 mg/kg bb. mampu menghasilkan daya anti inflamasi⁷ yang lebih kurang sama dengan pada pemberian secara intraperitoneal dengan dosis 375 mg/kg bb. Sedang dibandingkan dengan ke-2 sediaan obat pembandingnya, yakni indometasin dosis- 18 mg/kg bb. dan prednison dosis 9 mg/kg bb., ekstrak etanol teki pada pemberian secara intra peritoneal memberikan daya anti inflamasi yang lebih kecil, sedangkan pada pemberian secara oral ekstrak etanol teki justru menunjukkan khasiat anti radang yang lebih besar daripada ke-2 pembanding tersebut.

(No.110) DATURA METEL L.
Isolasi dan identifikasi flavonoid daun *Datura metel* L.
ERNA RAHAYUNINGSIH,1994; FF UGM
Pembimbing: Drs. B. Sudarto,SU, Apt.

Pada umumnya tanaman *Datura metel* L. dengan nama daerah kecubung (famili Solanaceae) mengandung alkaloid tropana. Menurut Markham bahwa senyawa flavonoid tersebar dalam setiap tanaman hijau. Sepengetahuan peneliti belum ada pustaka yang menyebutkan daun kecubung mengandung flavonoid. Berdasarkan hal itu, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya kandungan flavonoid dalam daun kecubung, kemudian diisolasi, dilakukan penentuan struktur flavonoid.

Penelitian diawali dengan pemeriksaan pendahuluan adanya kandungan flavonoid dalam serbuk daun menggunakan uap amoniak, pereaksi sianidin dan aluminium klorida 5%. Hasil pemeriksaan ternyata menunjukkan reaksi positif adanya senyawa flavonoid dalam serbuk daun, dengan uap amoniak berwarna kuning, pereaksi sianidin berwarna oranye kemerahan dan dengan pereaksi aluminium klorida 5% berwarna kuning.

Dilakukan isolasi senyawa flavonoid dalam serbuk daun dengan membuat infus. Fraksi air yang diperoleh diekstraksi dengan etil asetat. Kandungan flavonoid tiap fraksi diperiksa secara KLT dengan berbagai fase diam dan fase gerak. Penelitian menunjukkan bahwa kandungan flavonoid fraksi air memberikan hasil lebih baik berdasarkan banyaknya bercak dan intensitas warna bercak dibandingkan fraksi etil asetat. Pemisahan terbaik diperoleh menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak BAW (n-butanol - asam asetat - air, 4:1:5 v/v lapisan atas). Oleh karena itu fraksi air dipilih untuk penelitian lebih lanjut. Flavonoid dalam fraksi air diisolasi dengan KLT preparatif fase diam selulosa dan fase gerak BAW, dihasilkan 5 pita dengan Rf bercak masing-masing 0,31;

0,46; 0,57; 0,64 dan 0,70. Masing-masing pita dikerok kemudian diekstraksi dengan metanol sehingga diperoleh isolat flavonoid A (R_f 0,31); B (R_f 0,46), C (R_f 0,57), D (R_f 0,64) dan E (R_f 0,70). Pemurnian dilakukan terhadap kelima isolat secara KLT preparatif ulang menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak asam asetat 15%.

Kemurnian tiap-tiap isolat diperiksa secara KLT dua dimensi, menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak pertama BAW, fase gerak kedua asam asetat 15%. Ternyata masing-masing isolat menunjukkan hanya satu bercak. Dengan demikian kelima isolat telah murni secara kromatografi. Penentuan struktur parsial kelima isolat flavonoid dilakukan dengan spektroskopi ultra violet menggunakan pereaksi diagnostik khusus untuk senyawa flavonoid. Dari lima isolat flavonoid yang telah diisolasi yang dapat ditentukan struktur parsialnya hanya 3 isolat, yaitu isolat A mengarah pada turunan 7-hidroksi isoflavan, isolat B mengarah pada turunan 4'-hidroksi flavon dan isolat D mengarah pada turunan 4'-hidroksi isoflavan yang teroksidasi pada C-6 atau C-8. Sedangkan isolat C dan E belum dapat ditentukan struktur parsialnya.

(No.111) CAUCUS CAROTA L.

Daya anti bakteri sari diklorometana dan sari etanol daun wortel (*Daucus carota* L.)
SRI MULYANI,1992; FF UGM

Tanaman wortel (*Daucus carota* L.) merupakan tanaman sayur dan banyak dijumpai di Indonesia. Umbi wortel juga dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit tumor dan kanker, bijinya untuk obat cacing dan disentri kronis, sedang daunnya belum dimanfaatkan. Umbi diketahui mengandung pirolidin, p-hidroksi benzoat dan biji mengandung minyak atsiri. Dalam rangka mencari sumber bahan obat antibakteri yang berasal dari alam, dilakukan penelitian daya antibakteri daun wortel dan kandungan golongan senyawa yang diperkirakan mempunyai aktivitas.

Penelitian dilakukan dengan menyari serbuk daun wortel yang diperoleh dari Tawangmangu, dengan penyari petroleum eter (eter minyak bumi), diklorometana dan etanol menggunakan alat sokhlet dengan waktu masing-masing 3 jam. Masing-masing sari kemudian diuapkan dengan evaporator sampai konsistensi kental. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan melarutkan sari kental dalam propilen glikol, bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan menggunakan metode difusi teknik sumuran. Pemeriksaan kandungan golongan senyawa menggunakan teknik KLT, pereaksi identifikasi sinar ultra violet X 366 nm, anisaldehid-asam sulfat, $FeCl_3$, Dragendorff, uap amonia dan sitroborat.

Hasil penelitian menunjukkan rendemen sari kental petroleum eter sebesar $(2,05 \pm 0,08)\%$, diklorometana $(1,99 \pm 0,05)\%$ dan etanol $(6,12 \pm 0,51)\%$. Sari kental eter minyak bumi, diklorometana, etanol dengan kadar 50 mg/ml dalam propilenglikol memberikan luas hambatan terhadap bakteri *S. aureus* berturut-turut sebesar $(1,52 \pm 0,08)$ cm; $(1,47 \pm 0,08)$ cm; $(1,60 \pm 0,06)$ cm dan terhadap *E. coli* berturut-turut $(1,22 \pm 0,19)$ cm; $(1,48 \pm 0,12)$ cm dan $(1,05 \pm 0,10)$ cm. Identifikasi senyawa terpenoid dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak heksana-etil asetat (8,5:1,5), sari eter minyak bumi memberikan 10 senyawa dengan 6 senyawa berupa fenol, sari diklorometana memberikan 6 senyawa dengan 2 senyawa fenol, sari etanol 3 senyawa dengan 1 fenol. Deteksi alkaloid dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak kloroform-metanol (8:2), sari etanol terdapat 3 senyawa, sedang dalam sari eter minyak bumi dan diklorometana tidak dapat diidentifikasi. Identifikasi senyawa flavonoid dengan fase diam selulosa, fase gerak n-butanol-asam asetat-air (4:1:5), sari etanol memberikan 3 senyawa, sari eter minyak bumi dan diklorometana tidak memberikan reaksi positif.

(No.112) DAUCUS CAROTA L.

Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and sweet potato

F.RUNGKAT ZAKARIA; M.DJAE LANI SETIANA; L.WIJAYA;

E.RUMONDANG;1994; PAU PANGAN DAN GIZI BOGOR

In a food matrix, the type and quantity of fiber, mineral and other food components affect bioavailability of provitamin A carotenoids. In addition, heat alters these carotenoids chemically. Heat treatments applied to the vegetable used in this research imitated treatments practised in local household preparation including boiling, and simmering in small quantity of oil. B-carotene (BC) content of fresh cassava (*Manihot esculentd*). and kangkung (*Ipomoea replans*) leaves, carrot (*Daticus carota* L.) and sweet potato (*Ipomoea batatas*), determined using HPLC method resulted in values of 41.98; 4.0; 48.19 and 8.61 (Ag/g (w.w) respectively. Boilling for 14 and 10 min followed by simmering for 3 min reduced BC content in cassava keaf to 35.07 and 26.10 jag/g respectively. Boiling kangkung leaf for 8 min reduced the level to 2.80 ng/g while simmering changed to 17.9 \ig/g. Boiling carrot for 4 rain. Reduced the level to 32.26 while boiling 10 min to 19.20 (ig/g. Boiling sweet potato for 10 min did not change BC level (9,41 \ig/g) while frying 4 min. reduced to 4.93 ng/g.

When the treated vegetables were fed to groups of retinol depleted fasted Wistar rats, boiled .cassava leaf increased liver total retinol accumulation (LTRA) to 77.98, while shimmered leaf to 166.01 (ig/g/liver. Boiled kangkung leaf increased LTRA to 53.5 jj-g/liver while shimmered leaf to 53.1 Hg/liver. Feeding carrot boiled 4 min. resulted in LTRA of 275.1 ^g/liver while those boiled in LTRA of 275.1 ^g/liver while those boiled 10 min. 312.8 ng/liver. LTRA in rats fed boiled sweet potato was 347.8 |xg/liver while fried sweet potato to 385.2 jxg/liver. Accumulation in rat fed synthetic vitamin A 13 retinol equivalen (RE) was 32.3 ^g RE of BC from the vegetable fed was around 31.45 RE. The results demonstrated that based on RE, BC is more effec tive in replacing LTRA in depleted rats compbred to synthetic vitamin A.

(No.113) DAUCUS CAROTA L.

Pengaruh pemberian ekstrak wortel yang telah
dipanaskan terhadap kandungan vitamin A hati tikus

H. KOTONG; USMAN F.S. TAMBUNAN,1994; BAG. KIMIA FK UI

Sejumlah 72 sampel hati telah ditentukan kandungan vitamin A-nya. Sampel hati tersebut berasal dari tikus kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol terdiri atas tikus yang diberi diet harian (bebas vitamin A dan karoten) saja dan tikus yang diberi diet harian ditambah 1 ml minyak kelapa, tiap. harinya. Kelompok perlakuan terdiri atas tikus yang diberi diet harian dan ekstrak wortel. Wortel yang diekstrak, sebelumnya telah dipanaskan pada suhu 30°C (suhu ruang), 60°, 80° dan 100°C. Waktu pemanasan pada tiap suhu tersebut adalah 10; 15; 20 dan 25 menit. Ekstrak wortel dilarutkandalam minyak kelapa dan diberikan kepada tikus melalui mulut.

Ternyata hati tikus kelompok kontrol yang hanya diberi diet harian bebas vitamin A dan karoten masih mengandung vitamin A. Makin tinggi suhu pemanasan dan makin lama waktu pemanasan wortel, menyebabkan makin rendahnya kadar vitamin A hati tikus yang memperoleh ekstrak bersangkutan. Pemberian ekstrak wortel yang telah dipanaskan pada suhu 100°C kepada tikus, tidak berpengaruh terhadap peningkatan kandungan vitamin A hatinya.

(No.114) ELEPHANTOPUS SCABER L.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn.)

NURJANNAH,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian kandungan kimia tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn.) asal Desa Biringkaloro Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi dengan metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya" disuspensikan dengan air dan diekstraksi dengan eter dan n-butanol jenuh air. Komponen kimia ekstrak eter dipisahkan dengan KK dan diidentifikasi serta karakteristik komponen tunggal menggunakan spektroskopi infra merah dan spektroskopi ¹H-NMR.

Pemisahan komponen kimia ekstrak eter secara KLT menggunakan cairan pengembang heksan-etil asetat (9:1) menunjukkan 4 noda, dengan heksan-etil asetat (7:3 dan 8:2) masing-masing menunjukkan 7 noda dan 10 noda, ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengembang kloroform-metanol - air (15:6:1) dan etil asetat - etanol-air masing-masing menunjukkan 2 noda dengan menggunakan penampak noda asam sulfat 10%. Senyawa yang terdapat dalam ekstrak eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel Geo dengan cairan pengembang heksan-etil asetat (9:1, 8:2 dan 7:3) menghasilkan 6 fraksi yaitu fraksi A, B, C, D, E to F, salah satu diantaranya fraksi B murni.

Hasil identifikasi komponen tunggal (fraksi B) berdasarkan data spektrum ¹H-NMR, memperlihatkan gugus -CH₃ pada δ = 1,20 ppm, dan gugus -CH₂ pada δ = 1,60 ppm, sedangkan data spektrum infra merah (IR) memperlihatkan gugus CH₃ pada bilangan gelombang (ν) = 3010 cm⁻¹, gugus -CH₂- pada ν = 2900 cm⁻¹, ikatan rangkap -OO pada ν = 1710 cm⁻¹ dan ikatan rangkap -C=C- pada ν = 1455 cm⁻¹.

(No,115) ELEPHANTHOPUS SCABER L.

Pengaruh rebusan daun tapak liman (*Ekphanthopus scaber* L.) terhadap kenaikan jumlah eritrosit dan hemoglobin kelinci yang telah dibuat anemi

MELIYANTI,1992; FK UGM

Pembimbing: dr.'Budhiarto; Dra.Yuliasuti, Apt.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan mengenai pengaruh rebusan daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin kelinci. Daun yang digunakan merupakan campuran daun muda dan tua yang diperoleh dihalaman Laboratorium Mikrobiologi FK UGM.

Pemberian larutan dilakukan secara oral kepada kelinci yang telah dibuat anemia dengan cara diambil darahnya sebanyak $\pm$ 20% dari volume darah. Untuk kontrol larutannya menggunakan akuades. Penghitungan jumlah eritrosit mempergunakan hemositometer tipe improved Neubauer dan metode Sahli untuk penghitungan kadar hemoglobin. Darah untuk pemeriksaan diambil dari vena marginalis pada telinga kelinci.

Data yang didapat dianalisis dengan "Student t test" dengan nilai p = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rebusan daun tapak liman dapat meningkatkan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin.

(No.116) **ELEPHANTOPUS TOMENTOSUS L.**

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulam raja

MAHYUDDIN,1994; JF FMIPA USU

(Lihat No.64)

(No.117) **ELETTARIA CARDAMOMUM MATON.**

Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (BAP, kinetin dan NAA)

terhadap pertumbuhan kapulaga secara in-vitro

ALI HUSNI; RAGAPADMI P.; DEDEN SUKMADJAYA,1994; PUSLITBANGTRI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh sitokinin (BAP dan Kinetin) serta kombinasi BAP dan Kinetin dengan NAA terhadap pertumbuhan kapulaga (*Elettaria cardamomum*). Menggunakan media dasai Murashige dan Skoog + sukrosa 30 g/l + vitamin B5, Perlakuan yang diuji yaitu BAP dan kinetin masing-masing 0,1; 0,3; 0,5 dan 1,0 mg/l dengan atau tanpa kombinasi NAA 0,1 mg/l, Percobaan disusun secara Acak Lengkap dengan 10 ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media cair yang diperkaya dengan BAP merupakan media yang baik untuk memperbanyak kapulaga secara in-vitro. BAP dengan konsentrasi rendah (0,1 mg/l) memberikan hasil yang paling baik dengan jumlah tunas (9,8), daun (27) dan akar (21,7) pada umur 6 minggu. Persentase eksplan yang tumbuh setelah aklimatisasi sebesar 80%.

(No.118) **ELETTARIA CARDAMOMUM MATON.**

Pengaruh pemupukan N,P,K terhadap pembentukan inflorescentia pada tanaman kapulaga (*Elettaria cardamomum* M.) varietas Malabar

DJENISON JULIANUS RUBANA,1988; FP UNSRAT

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemupukan N, P, dan K terhadap pembentukan inflorescentia pada tanaman kapulaga sabrang (*Elettaria cardamomum* M.) varietas malabar yang telah siap produksi umur 8 bulan. Menggunakan penelitian faktorial dengan 3 faktor yang diatur secara Rancangan Acak Lengkap (RAL). Masing-masing faktor terdiri dari 3, 2 dan 3 level, sehingga didapatkan 18 kombinasi perlakuan, masing-masing dengan 4 ulangan yaitu :

a,b,ci = N 50 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
aibaCi = N 50 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
a₂biCi = N 70 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
a₂t)2Ci = N 70 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
a₃biCi = N 90 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
= N 90 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 75 kg/ha
= N 50 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
= N 50 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
a₂biC₂ = N 70 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
= N 70 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
= N 90 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
a₃b₂C₂ = N 90 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 100 kg/ha
aib,c₃ = N 50 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 125 kg/ha
aib₂c₃ = N 50 kg/ha, P₂O₅ 60 kg/ha, K₂O 125 kg/ha
a₂b]C₃ = N 70 kg/ha, P₂O₅ 30 kg/ha, K₂O 125 kg/ha

$a_2b_2c_3 = N\ 70\text{ kg/ha}, P_2O_5\ 60\text{ kg/ha}, K_2O\ 125\text{ kg/ha}$

$a_3b_2c_3 = N\ 90\text{ kg/ha}, P_2O_5\ 30\text{ kg/ha}, K_2O\ 125\text{ kg/ha}$

$a_3b_2c_3 = N\ 90\text{ kg/ha}, P_2O_3\ 60\text{ kg/ha}, K_2O\ 125\text{ kg/ha}$

Variabel yang dianalisis meliputi: tinggi tanaman, jumlah tunas dan jumlah inflorescentia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk K mempengaruhi tinggi tanaman kapulaga sabrang, semakin tinggi taraf pemupukan K semakin rendah tinggi tanaman. Pupuk N dan K mempengaruhi jumlah tunas kapulaga sabrang, semakin tinggi taraf pemupukan N dan K semakin rendah jumlah tunas. Interaksi kerja pupuk NK mempengaruhi pembentukan inflorescentia kapulaga sabrang, inflorescentia terbanyak pada interaksi pupuk N 70 kg/ha per tahun dan $K_2O\ 100\text{ kg/ha}$ per tahun.

(No.119) EMILIA SONCHIFOLIA DC.

Penetapan konsentrasi hambat minimum infus *Emilia sonchifolia* Linn,
(tempuh wiyang) terhadap *Shigella dysenteriae* secara in vitro
SUMIHAR,1995; JF FMIPA USU
Pembimbing: Drs. Semin Tarigan, Apt.

Telah dilakukan penelitian penetapan konsentrasi hambat minimum herba tempuh wiyang (*Emilia sonchifolia* Linn.) terhadap bakteri *Shigella dysenteriae* sebagai salah satu penyebab diare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi hambat minimum infus herba tempuh wiyang terhadap *S. dysenteriae* adalah 12%. Hal ini dibuktikan dengan penanaman bakteri *S. dysenteriae* pada pembenihan media padat dengan metode pengenceran.

(No.120) ERYTHRINA FUSCA LOUR.

Daya antibakteri daun cangkring (*Erythrina fusca* Lour.)
terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*
DIDIK GUNAWAN,1992; FF UGM

Tumbuhan cangkring (*Erythrina fusca* Lour.) termasuk suku Leguminosae. Secara tradisional digunakan untuk mengobati penyakit cacar air (cangkrang, Jw.) bisul, luka baru, anti radang pada kuli, anti demam, rematik dan sakit gigi. Dalam rangka memanfaatkan tumbuhan liar tersebut sebagai tanaman obat, maka telah dilakukan penelitian mengenai daya antibakteri sari daun cangkring terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan menggunakan metode difusi teknik sumuran.

Sari diperoleh dari hasil penyarian bertingkat menggunakan alat sokhlet dengan penyarian petroleum eter, diklorometana dan metanol. Sedangkan daun yang digunakan sebagai bahan penelitian dikumpulkan dari daerah Nguwatan, Ngelihardjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Identifikasi senyawa dalam sari dilakukan menggunakan KLT dengan beberapa pereaksi identifikasi.

Dari penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut: dari pemeriksaan KLT sari petroleum eter, paling sedikit dapat dideteksi adanya 6 senyawa terpenoid dan 4 senyawa fenolik. Pada sari diklorometana paling sedikit ada 3 senyawa alkaloid dan 3 senyawa terpenoid dan pada sari metanol paling sedikit ada 3 senyawa alkaloid, 5 senyawa flavonoid dan 3 senyawa terpenoid. Sari kental petroleum eter, diklorometana dan metanol yang dilarutkan dalam propilen glikol (kadar 50 mg/ml),

mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* berturut-turut sebesar $(1,58 \pm 0,15)$ cm, $(1,55 \pm 0,11)$ cm dan $(1,10 \pm 0,09)$ serta mampu menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* berturut-turut sebesar $(1,0 \pm 0,08)$ cm, $(1,62 \pm 0,04)$ cm dan $(0,95 \pm 0,05)$ cm.

(No.121) EUGENIA AROMATICA BAILL.

Aktivitas antimikrobia minyak atsiri kuncup bunga cengkeh dan bunga kenanga terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Aspergillus flavus* secara in vitro

NUR PATRIA TJAHJANI, 1995; FF UGM

(Lihat No.66)

(No.123) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh pemupukan poly flora terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (*Eugenia caryophyllus* Sprengel)

JOHNY Z. MANTIK, 1985; FP UNSRAT

Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh pupuk poly flora terhadap pertumbuhan bibit cengkeh dan untuk mendapatkan dosis yang paling baik bagi bibit cengkeh.

Pengamatan pertumbuhan meliputi tinggi bibit, jumlah cabang, diameter batang dan diameter mahkota. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 12 perlakuan dan 4 ulangan. Pemupukan dilakukan selama 11 minggu dengan interval waktu aplikasi 7 hari. Pengamatan parameter dilakukan dengan interval 14 hari.

Hasil penelitian menunjukkan respons terbaik dari bibit cengkeh yang ditunjukkan pada pertambahan tinggi bibit, jumlah cabang, diameter batang dan diameter mahkota.

(No.124) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh pemotongan akar tunggang terhadap pertumbuhan awal tanaman cengkeh (*Eugenia caryophyllus* Sprengel.)

HARRY NAJOAN, 1989; FP UNSRAT

Pembimbing: Prof.Ir. F.H.M. Wokas; Ir.Ny. Tilly K. Sangari

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh pemotongan akar tunggang serta menentukan pemotongan yang menunjang pertumbuhan awal tanaman cengkeh.

Rancangan percobaan yang dipergunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan percobaan sebagai berikut : Tanpa pemotongan akar (A), pemotongan akar yang tersisa 20 cm (B), pemotongan akar yang tersisa 18 cm (C), pemotongan akar yang tersisa 16cm (D), pemotongan akar yang tersisa 14 cm (E) dan pemotongan akar yang tersisa 12 cm (F).

Hasil penelitian memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman serta jumlah akar, sedangkan jumlah cabang, jumlah daun, diameter batang dan volume akar tidak berpengaruh nyata.

(No.125) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh pemupukan NPK (15-15-15) terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (*Eugenia caryophyllus* (Sprengel) Bullock et Harrison)

TINEKE TOMPODUNG,1980; FP UNSRAT

Pembimbing: Ir. E. Masinambow; Ir. S. Ambar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh pemupukan NPK (15-15-15) atau rustica yellow terhadap pertumbuhan bibit cengkeh dan dengan dosis berapa yang maksimum bagi pertumbuhan bibit cengkeh. Penelitian memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan. Pengamatan meliputi tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, lilit batang dan jumlah akar.

Pengaruh pemupukan terhadap tinggi tanaman, panjang daun dan jumlah akar menunjukkan perbedaan yang sangat nyata, sedangkan terhadap penambahan lebar daun dan lilit batang tidak berbeda nyata. Hasil maksimum untuk tinggi tanaman dicapai pada dosis 65,5 g setiap meter persegi, panjang daun pada dosis 70,8 g setiap meter persegi serta jumlah akar pada dosis 64,34 g setiap meter persegi.

(No.126) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh aplikasi pupuk majemuk melalui daun terhadap pertumbuhan bibit cengkeh (*Eugenia caryophyllus* Sprengel.)

DAISY E.J. TANIOWAS,1988; FP UNSRAT

Pembimbing: Ir. E. Masinambow; Ir.Ny. J.P. Lantang Politon

Tujuan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh aplikasi pupuk hyponex terhadap pertumbuhan bibit cengkeh serta untuk mendapatkan dosis aplikasi yang sesuai bagi pertumbuhan bibit cengkeh.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuannya adalah sebagai berikut: A = 0,50 g/1 air; B = 0,75 g/1 air; C = 1,00 g/1 air; D = 1,25 g/1 air; E = 1,50 g/1 air; F = 0,0 g/1 air. Peubah yang diamati adalah pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan berat kering akar.

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan: a. pemberian pupuk hyponex memberikan pengaruh yang positif terhadap pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan berat kering akar. b. dosis aplikasi pupuk hyponex yang terbaik untuk pertumbuhan bibit cengkeh adalah 1,25 g/1 air.

(No.127) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh penggunaan beberapa macam bahan mulsa terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh muda (*Eugenia caryophyllus* Sprengel.)

ARDINI MALIK,1987; FP UNSRAT

Pembimbing: Ir. H.F. Mamoto; Ir. F.H.M. Wokas

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh mulsa terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh muda dan untuk dapat menentukan jenis mulsa yang paling sesuai bagi pertumbuhan tanaman cengkeh muda.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Blok (RAB) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Jumlah tanaman yang diamati sebanyak 36 tanaman dengan perlakuan-perlakuan sebagai berikut: Perlakuan A mulsa jerami padi, B mulsa daun alang-alang (*Imperata cylindrical*), C mulsa daun lamtoro (*Leucaena glauca*), D mulsa daun pisang (*Musa paradisiaca*), E mulsa daun akasia (*Acacia auriculiformis*) dan F tanpa mulsa (kontrol). Variabel-variabel yang diamati meliputi: pertambahan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah ranting.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan A, B, C dan D mempengaruhi pertumbuhan tanaman cengkeh inuda dalam hal pertambahan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah ranting. Uji BNT, perlakuan C mulsa daun lamtoro (*Leucaena glauca*) menunjukkan yang terbaik diantara perlakuan.

(No.128) EUGENIA CARYOPHYLLUS SPRENGEL.

Pengaruh pemberian Giberelin A₃ terhadap perkembangan cengkeh
(*Eugenia caryophyllus* (Sprengel) Bullock et Harrison)
ALBERT ILAT, 1985; FP UNSRAT

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian Giberelin A₃ terhadap perkecambahan cengkeh dan untuk mendapatkan konsentrasi aplikasi yang sesuai. Penelitian dilaksanakan di desa Sendangan kecamatan Sender yang berlangsung sejak akhir bulan Desember 1984 sampai dengan awal bulan Maret 1985.

Metoda penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap), dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan tersebut adalah konsentrasi aplikasi Giberelin A₃ masing-masing: 0; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 350 dan 400 ppm. Bahan tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cengkeh jenis Zansibar, dengan metoda perkecambahan adalah Uji Muncul Tanah.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pada perlakuan dengan konsentrasi 200 ppm sampai 300 ppm diperoleh respons perkecambahan yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya kecepatan dan daya kecambah, serta tinggi kecambah, panjang akar dan jumlah daun. Panjang daun dan lebar daun kurang berpengaruh terhadap pemberian Giberelin A₃. Dibandingkan dengan tanpa perlakuan dan pada konsentrasi aplikasi Giberelin A₃ yang lebih tinggi, memperlihatkan adanya penurunan dari variabel-variabel yang diamati. Dengan demikian, walaupun tampaknya benih itu sehat dan dalam keadaan pertumbuhan menguntungkan, perlakuan benih cengkeh dengan Giberelin A₃ pada konsentrasi yang sesuai masih tetap menguntungkan. Perlakuan benih dengan Giberelin A₃ merupakan jaminan yang baik dan hendaknya dilaksanakan untuk mengatasi berbagai keadaan yang mungkin timbul ketika benih ditanam serta menunjang pertumbuhan bibit yang baik.

(No.129) EUGENIA CUMINI DRUSE

Pengaruh buah jambang (*Eugenia cumini* Druse)
terhadap kadar glukosa darah tikus (*Rattus norvegicus*)

ATIK PURWANI, 1992; FB UGM

Pembimbing: DR.Sukarti Moeljonawiro, M.App.Sc; Prof Dr.H.M.Ismadi; Drs.Suharno, SU.

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan penting di dunia. Pemakaian insulin untuk terapi memerlukan biaya mahal. Sedangkan penggunaan obat anti diabetes oral banyak menimbulkan efek samping. Karenanya, pengobatan secara tradisional merupakan alternatifnya. Jamblang telah lama dikenal masyarakat untuk pengobatan diabetes secara tradisional. Buah merupakan bagian tumbuhan ini yang dapat dikonsumsi oleh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh buah jambang (*Eugenia cumini* Druse) terhadap kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap dengan 8 perlakuan dan masing-masing perlakuan dengan 5 kali ulangan. Pengaruh buah jambang dilihat melalui penetapan kadar glukosa darah dengan metode glukosa-oksidas 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/100g bb. dapat menurunkan kadar glukosa darah, sedangkan dosis 1 dan 2 ml/100g bb. dapat menaikkan. Pada tikus normal, dosis 0,5 ml/100g bb. tidak dapat menurunkan kadar glukosa darah. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa daging buah jambang dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus diabetes pada dosis terendah (0,5 ml/100g bb.) yang diberikan dan kadar glukosa darah naik seiring dengan bertambahnya dosis. Pengaruh daging buah jambang dalam menurunkan kadar glukosa darah tikus putih lebih kecil dibanding bijinya. Pemberian daging buah jambang pada tikus normal tidak berpengaruh terhadap kadar glukosa darah.

(No.131) EUGENIA POLYANTHA WIGHT.

Pengaruh campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam (*Eugenia polyantha* Wight) terhadap kadar glukosa darah tikus putih jantan

ILFIA ZANUBIA, 1994; FF UGM

Pembimbing: Dr. Suwijiyo Pramono, Apt.; dr. Ngatijan, MSc.

Daun salam merupakan salah satu alternatif obat tradisional yang di kalangan masyarakat diduga dapat menyembuhkan penyakit diabetes melitus. Penggunaannya sendiri hanya didasarkan pada pengalaman ataupun pengetahuan yang diwariskan turun menurun. Untuk memperoleh informasi yang jelas mengenai efek hipoglikemik daun salam maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam pada tikus putih jantan. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi landasan ilmiah mengenai kebenaran khasiatnya.

Dalam penelitian ini digunakan 6 kelompok hewan uji yang masing-masing terdiri dari 6 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*), galus Wistar, jantan, umur 3,5 bulan dengan berat badan 200-250 g. Tiga kelompok digunakan pada uji khasiat pada tikus non diabetik dengan beban glukosa 1,75 g/kg bb., sedang 3 kelompok lainnya untuk uji khasiat pada tikus diabetik yang ditimbulkan dengan pemberian aloksan 100 mg/kg bb. Pada metode uji tikus non diabetik kelompok I diberi perlakuan air suling, kelompok II campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam dosis setara daun salam kering 1,02 g/kg bb., dan kelompok III tolbutamid 62,5 mg/kg bb. Pada uji tikus diabetik kelompok IV diberi perlakuan air suling, kelompok V campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam dosis setara daun salam 2,04 g/kg bb, dan kelompok VI diberi insulin 0,63 unit/kg bb. Sebelum perlakuan tikus dipuasakan selama 15 jam terlebih dahulu. Sampel darah diambil dari vena lateralis ekor pada menit ke 0; 30; 60; 90; 120; 150; 180; 240; 300; 360 setelah perlakuan untuk penetapan kadar glukosa darah secara spektrofotometri dengan metode ortho toluidin. Data

yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metoda Anava 2 jalan dan dilanjutkan uji t dengan taraf kepercayaan 95%. Diadakan analisis kandungan kimia sediaan daun salam dengan metode KLT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa campuran ekstrak total alkohol dan air daun salam mampu menurunkan kadar glukosa darah secara bermakna ($p < 0,05$) pada tikus non diabetik inapapun tikus diabetik. Hasil analisis kandungan kimia menunjukkan adanya golongan saponin, triterpen, flavonoid, tanin dan polifenol dalam sediaan daun salam.

(No.132) EUPHORBIA HIRTA L.

Pengaruh infus patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) terhadap jumlah acini pada gambaran histologi kelenjar susu mencit betina yang menyusui

DESAK MADE MAUNI, 1991; JB FMIPA UNAIR

Pembimbing: Drs. J. Soemartojo; Drh. Ngakan Made Rai Wijaya, MS.

Telah dilakukan penelitian terhadap 20 ekor mencit betina yang baru pertama kali melahirkan untuk mengetahui pengaruh infus patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) terhadap jumlah acini pada gambaran histologi kelenjar susu mencit betina yang menyusui.

Metode yang dipakai adalah menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan inebagi hewan percobaan menjadi empat kelompok yaitu : kelompok I (kontrol) mencit diberi 0,5 ml akuades, kelompok II mencit diberi 0,5 ml infus *E. hirta* L. dosis 10%, kelompok III mencit diberi 0,5 ml infus *E. hirta* L. dosis 20%, kelompok IV mencit diberi infus 0,5 ml *E. hirta* L. dosis 30%. Perlakuan diberikan 6 jam setelah melahirkan sampai liari ke 10 dengan frekuensi pemberian setiap 12 jam satu kali. Setelah hari ke 11 mencit dibunuh dan diambil 2 payudaranya secara acak dan dibuat preparat.

Setelah dilakukan pengamatan jumlah acini dan dianalisa dengan uji X^2 (Chi-Kuadrat) dan kontingensi (C), didapatkan kesimpulan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada jumlah acini antara mencit betina yang menyusui yang diberi infus *E. hirta* L. dosis 30% dengan mencit betina yang menyusui yang diberi infus *E. hirta* L. dosis 0; 10 dan 20%, pada tingkat kepercayaan 99%. Dan berdasarkan grafik, jumlah acini pada gambaran histologi kelenjar susu mencit betina yang menyusui meningkat sesuai dengan meningkatnya dosis infus *E. hirta* L. yang diberikan.

(No.133) EUPHORBIA HIRTA L.

Isolasi senyawa utama dan ekstrak kloroform herba patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.)

NUR MAHMUDAH, 1995; FF UGM

Pembimbing: Dr. Subagus Wahyuono, SU., Apt.

Berdasarkan kepustakaan yang ada, tanaman *Euphorbia hirta* L. mengandung beberapa senyawa kimia, namun senyawa aktif terhadap penyakit tertentu belum diketahui secara pasti. Penelitian terdahulu telah membuktikan pengaruh ekstrak tanaman *E. hirta* L. dalam air sebagai sedatif dan meneliti kandungan flavonoidnya. Maka penelitian kali ini bertujuan untuk mengisolasi dan menganalisis senyawa utama dari ekstrak kloroform herba *E. hirta* L. agar diperoleh informasi mengenai pendekatan strukturnya sehingga dalam pemanfaatannya sudah didasarkan pada penelitian ilmiah.

Langkah pertama dilakukan ekstraksi dengan pelarut kloroform menggunakan sokhlet. Ekstrak diuapkan sampai kering, kemudian dilarutkan dalam pelarut terpilih yaitu eter minyak bumi. Sari petroleum eter disentrifuga, diambil supernatannya, dipisahkan, kemudian dilarutkan dalam n-heksana-air-metanol (32 : 1: 20 v/v), sehingga terjadi 2 lapisan yaitu lapisan atas (fase n-heksana) dan lapisan bawah (fase metanol). Terhadap lapisan atas dilakukan pemisahan senyawa dengan KK. Fraksi-fraksi hasil KK yang sama penampakan bercaknya digabung, sehingga diperoleh 14 fraksi (fraksi A-N), kemudian dipekatkan. Selanjutnya dilakukan KLT preparatif untuk mengisolasi senyawa utama. Hasil isolasi diuji kemurniannya secara KLT dengan empat fase gerak yang berbeda-beda. Deteksi menggunakan pereaksi Cerium (IV) sulfat.

Penelitian ini menghasilkan empat senyawa utama, yaitu senyawa 1 dan senyawa 2 (dan fraksi C-D), senyawa 3 dan senyawa 4 (dari fraksi G), yang telah murni secara KLT dengan menunjukkan bercak tunggal pada tiap fase gerak yang digunakan. Senyawa 1 mempunyai rendemen sebesar 0,26% b/b, senyawa 2 dengan rendemen 0,08% b/b, senyawa 3 merupakan satu-satunya senyawa hasil isolasi yang berbentuk kristal dengan jarak lebur 95-98° C dan rendemen sebesar 0,42% b/b, sedangkan rendemen senyawa 4 sebesar 0,17% b/b.

Analisis data spektra infra merah menginformasikan bahwa senyawa 1 kemungkinan suatu ester, senyawa 2 kemungkinan suatu alkohol sekunder, senyawa 3 diduga merupakan alkohol sekunder dengan ikatan rangkap C=C tak terkonyugasi dan senyawa 4 diperkirakan juga alkohol sekunder dengan ikatan rangkap C=C tak terkonyugasi.

(No.134) EUPHORBIA HIRTA L.

Efek air rebusan rumput jenggot-jenggot (*Euphorbia hirta* Linn)
terhadap otot polos saluran nafas bagian atas

**IG.N. ANOM MURDHANA; I.G.M. AMAN; WAYAN HARSANA; MADE BUDHI;
DEWA PUTU SUTJANA,1988; FL FK UNUD**

Sebanyak 20 ekor marmut dilibatkan dalam penelitian ini. Trakea marmut diambil setelah membunuh marmut dengan cara memukul kepala bagian belakangnya. Trakea direndam dalam larutan Krebs yang diberikan oksigen dengan pompa udara.

Pemberian 2 tetes pada sediaan trakea tidak menunjukkan dilatasi secara bermakna kalau dibandingkan dengan keadaan sebelum diberikan cairan rumput jenggot-jenggot. Pemberian 4 tetes pada sediaan trakea juga tidak menunjukkan perbedaan dilatasi secara bermakna kalau dibandingkan dengan trakea sebelum diberikan tetes rumput jenggot-jenggot. Juga dengan pemberian 6 tetes air rebusan rumput jenggot-jenggot tidak menunjukkan perbedaan dilatasi yang bermakna. Dengan 8 sampai 10 tetes menghasilkan dilatasi yang sama dengan hasil sebelumnya, tidak menunjukkan dilatasi secara bermakna. Pemberian adrenalin sebagai pembanding juga tidak memperlihatkan perbedaan dilatasi yang bermakna secara statistik.

Hasil yang didapatkan ini belum dapat menyimpulkan bahwa air rebusan rumput jenggot-jenggot tidak mempunyai efek terhadap otot polos saluran napas bagian atas. Perlu diingat disini bahwa otot polos saluran napas bagian atas tersebut adalah dalam keadaan normal, yang tidak berada dibawah pengaruh histamin seperti apa yang didapatkan pada penyakit asma bronkhiale. Penelitian ini menunjukkan bahwa: air rebusan rumput jenggot-jenggot tidak menampakkan pengaruh terhadap otot polos saluran napas bagian atas yang normal.

(No.135) EUPHORBIA HIRTA L.

Efek infusa riunput jenggot-jenggot terhadap otot polos saluran nafas bagian atas
I.G.N ANOM MURDHANA; I.G.M. AMAN; W. HARSANA; M. BUDHI;
D.P. SUTJANA,1988; FK UNUD
(Lihat No.134)

(No.136) EUPHORBIA HIRTA L.

Pengaruh getah rumput jenggot-jenggot (*Euphorbia hirta* L.)
terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*
I.B. ADNYANA MANUABA; I.N. ADIPUTRA; I.KT. SUKARDIKA;
I.KT. SUATA; I.MD. SUTJITA,1989; FK UNUD

Dalam rangka mencari informasi yang mendukung pemakaian obat-obatan tradisional secara ilmiah maka banyak penelitian obat-obatan tradisional telah dilaksanakan. Diantara masyarakat kita di pedesaan, getah *Euphorbia hirta* L. biasa dipakai sebagai obat luka, baik luka lama ataupun luka baru. Di daerah tropis kuman *Staphylococcus* paling sering menginfeksi luka-luka sehingga menghambat proses penyembuhan luka. Karenanya, untuk mempelajari pengaruh getah *E. hirta* L. terhadap pertumbuhan kuman *Staphylococcus*, maka dilakukanlah penelitian ini.

Ekstrak tumbuhan *E. hirta* L dengan konsentrasi 100; 50; 25 % dan getahnya dengan konsentrasi 100% dipakai untuk menghambat pertumbuhan *S. aureus* 29522. *Escherichia coli* ATCC 292523 juga diperlukan sebagai perbandingan. Rancangan penelitian ialah eksperimen sistem ulangan. Variabel bebasnya : ekstrak dan getah *E. hirta* L.; sedangkan variabel terganggunanya : daya hambatan pertumbuhan kuman. Pengamatan dilakukan pada 24 jam pertama setelah inkubasi kuman dalam media agar Mueller Hinton.

Data yang didapat menunjukkan bahwa ekstrak dan getah *E. hirta* L. ternyata tidak punya daya hambat terhadap pertumbuhan kuman tersebut, dengan nilai rata-rata daya hambatnya 0,0 mm. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa ekstrak dan getah *E. hirta* L. tidak punya khasiat bakteriostatik terhadap kuman *S. aureus* 29522 dan *E. coli* ATCC 292523. Rupanya penggunaan getah *E. hirta* L. sebagai obat didasarkan atas bukan pada khasiat bakteriostatiknya, tetapi mungkin kemampuan getah tsb. dalam menutupi kulit yang luka.

(No.137) EUPHORBIA HIRTA L.

Uji antifertilitas dan abortivum daun patikan kebo
(*Euphorbia hirta* L.) pada mencit secara in vivo
FITHRI AMALIAH,1995; JF FMIPA USU

Telah dilakukan uji antifertilitas dan abortivum ekstrak air daun patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.) terhadap mencit betina secara in vivo yang diberikan secara oral dengan dosis 50; 100 dan 200 mg/kg bb. pada seminggu sebelum kawin dan seminggu sesudah kawin, ternyata ekstrak mempunyai efek antifertilitas dan abortivum. Ekstrak air daun patikan kebo dosis 50 mg/kg bb. pada pemberian seminggu sebelum kawin dan seminggu sebelum kawin sampai seminggu sesudah kawin tidak mempunyai efek antifertilitas dari hasil uji statistik.

Dari hasil percobaan pemberian ekstrak air daun patikan kebo seminggu sebelum kawin sampai seminggu sesudah kawin dapat menyebabkan abortivum. Ini menunjukkan ekstrak mempunyai efek antifertilitas post-coitus, karena seminggu setelah kawin terjadi implantasi embrio pada induk mencit yang ditandai terjadinya perdarahan sebagai efek abortivum

(No.138) EUPHORBIA HIRTA L.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia herba patikan kebo (*Euphorbia hirta* Linn)
asal kelurahan Tamalanrea Kota Madya Ujungpandang
ST. NURJANNAH,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian kandungan kimia herba patikan kebo (*Euphorbia hirta* Linn) yang tumbuh di Tamalanrea Kota Madya Ujung Pandang.

Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi dengan metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya disuspensikan dengan air dan diekstraksi dengan eter dan n-butanol jenuh air. Komponen kimia ekstrak eter dipisahkan dengan KK dan diidentifikasi serta karakterisasi komponen tunggal menggunakan spektroskopi infra merah dan spektroskopi ¹H-NMR. Pemisahan komponen kimia ekstrak eter secara KLT menggunakan cairan pengembang heksan - etil asetat (8:2) menunjukkan 10 titik, dengan heksan - etil asetat (9:1 dan 7:3) masing-masing menunjukkan 8 titik, ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengembang kloroform - metanol - air (15:6:1) dan etil asetat-etanol-air (10:2:1) masing-masing menunjukkan 2 titik dengan menggunakan penampak titik asani sulfat 10%.

Senyawa yang terdapat dalam ekstrak eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel G&S dengan cairan pengembang heksan-etil asetat (9:1; 8:2 dan 7:3) menghasilkan 2 senyawa murni (fraksi C dan E). Salah satu diantaranya (fraksi C) mengkristal dengan pelarut heksan. Komponen tunggal yang diperoleh selanjutnya diidentifikasi dengan spektroskopi infra merah dan spektroskopi ¹H NMR, dan pada penentuan titik lebur diketahui bahwa senyawa pada fraksi C mempunyai titik lebur antara 121 sampai 125°C.

(No.139) EUPHORBIA PULCHERRIMA WILLD

aktivitas antibakteri tanaman *Euphorbia pulcherrima* Willd.
terhadap *Staphylococcus aureus* dan isolasi senyawa utama
DYAH ABAD BUDIMINARNI,1994; FF UGM

Tanaman *Euphorbia pulcherrima* Willd. dalam pengobatan tradisional digunakan sebagai obat luka bakar, penyakit kulit ringan, kutil, luka bakar, sakit gigi, disentri, dan TBC. Dalam rangka pengumpulan data ilmiah dari tanaman ini, dilakukan uji antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* yang dilanjutkan dengan isolasi senyawa utamanya.

Serbuk tanaman disari dengan alat sokslet penyari kloroform, metanol dan dilanjutkan dengan maserasi air. Terhadap ketiga sari dilakukan uji antibakteri dengan metode difusi cara sumuran. Sari kloroform disari ulang dengan aseton dan dilanjutkan fraksinasi sari aseton secara KK. Sari aseton, endapan aseton, dan sebelas fraksi hasil fraksinasi diuji antibakterinya.

Senyawa utama yang terdapat dalam fraksi kedua dari hasil fraksinasi diisolasi dengan KLT preparatif dan sebagian senyawa utama (senyawa A) dihidrolisis dengan KOH- etanolis 10% dan senyawa yang diperoleh disebut senyawa B. Untuk mengetahui hubungan senyawa B dengan senyawa utama salah satu fraksi aktif dilakukan ko-kromatografi. Penyarian terhadap 339 g serbuk tanaman memberikan 30 g sari kloroform, 53 g sari metanol, dan 25g sari air.

Uji antibakteri memberikan hasil sari kloroform lebih kuat menghambat pertumbuhan bakteri dibandingkan sari metanol, sedangkan sari air tidak menghambat pertumbuhan bakteri pada kadar 10; 20; 30 dan 40mg/ml. Sari aseton dan fraksi V-XI mampu menghambat pertumbuhan bakteri sedangkan endapan aseton dan fraksi I-IV tidak menghambat pertumbuhan bakteri pada kadar 5 mg/ml. Dari 4,30 g fraksi II diperoleh 200 mg senyawa A dan dari 60 mg senyawa A

diperoleh 50 mg senyawa B. Uji kemurnian secara KLT terhadap kedua senyawa A dan B memberikan satu bercak pada beberapa fase gerak yang berbeda. Hasil ko-kromatografi menunjukkan bahwa senyawa B sama dengan senyawa utama salah satu fraksi aktif (fraksi V). Senyawa A dan B pada kadar 5 mg/ml setelah diuji antibakterinya ternyata tidak mempunyai aktivitas antibakteri.

(No.140) EUPHORBIA TIRUCALLI.

Isolasi kandungan utama sari klorofil dari tanaman *Euphorbia tirucalli* L.

SITI SALIMAH, 1995; FF UGM

Pembimbing: Dr. Subagus Wahyuono, Apt.

Tanaman *Euphorbia tirucalli* L. atau yang dikenal dengan nama kayu urip merupakan tanaman yang mudah didapat dan oleh masyarakat digunakan sebagai obat luka bakar, kudis, bengkak dan patahtulang.

Untuk mengisolasi kandungan utamanya dilakukan isolasi menggunakan KK dan KLT preparatif. Sebanyak 255 g sari klorofil dengan klorofil menggunakan alat soklet dan diperoleh 18,20 g sari klorofil. Penyarian dilanjutkan berturut-turut dengan petroleum eter (eter minyak bumi) dan aseton. Sari aseton sebanyak 7,50 g difraksinasi menggunakan KK dan diperoleh 7 fraksi. Fraksi II yang mengandung senyawa utama dikromatografi vakum agar pemisahan menjadi lebih baik.

Hasil fraksinasi dengan kromatografi vakum diperoleh 6 fraksi. Fraksi ke-5 sebanyak 150 mg di KLT preparatif untuk mendapatkan isolat yang lebih murni. Hasil pemurnian dengan KLT preparatif tidak mendapatkan senyawa yang murni karena senyawa yang terisolasi tidak stabil. Dari uji kualitatif terhadap senyawa terisolasi secara KLT dengan pereaksi Liebermann-Burchard dan pereaksi vanilin-asam sulfat yang dipanaskan pada 110° C selama 5 menit, senyawa terisolasi merupakan senyawa triterpena.

(No.141) EURYCOMA LONGIFOLIA JACK.

Uji efek androgenik dari batang pasak bumi

(*Eurycoma longifolia* Jack.) pada anak ayam jantan

AURIZAN DARYAN KARIM, 1993; FK UGM

Pembimbing: dr. Regina Sumastuti; Dra. Maulina Diah S, Apt.

Telah dilakukan penelitian eksperimental untuk menguji efek androgenik ekstrak batang pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) terhadap anak ayam jantan.

Sebanyak 42 ekor anak ayam jantan galur Dekalb usia 1 hari, berat 10-15 g dibagi secara acak menjadi 7 kelompok terdiri dari 6 ekor. Setiap hari selama 21 hari dengan perlakuan sebanyak 1 ml secara oral untuk kontrol negatif (air suling), kontrol positif (Metiltestosteron 50 ; 100 dan 200 µg/ml) dan larutan uji (ekstrak batang pasak bumi 25; 50 dan 100%). Efek androgenik diteliti dengan metode Hebborn (1971), yakni hasil bagi berat jengger (mg) dengan berat badan (g) anak ayam yang bersangkutan.

Hasil yang didapat diuji dengan Analisis Varian dilanjutkan dengan Student t-test dengan taraf kepercayaan 95%. Secara statistik antara kelompok air suling dan Metiltestosteron ada kenaikan yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Antara kelompok air suling dan pasak bumi juga didapatkan kenaikan yang berbeda nyata ($P < 0,05$), uji t-test antara kelompok Metiltestosteron dan

pasak bumi menunjukkan hasil yang bermakna pada setiap pasangan yang diuji ($P < 0,05$). Dalam penelitian pendahuluan ini dapat disimpulkan bahwa dekok batang pasak bumi terbukti memiliki efek androgenik pada anak ayam jantan. Kadar dekok pasak bumi 25% telah menunjukkan adanya efek androgenik. Kenaikan kadar dekok tidak menunjukkan kenaikan efek androgenik yang nyata.

(No.142) **EXCOECARIA COCHINCHINENSIS LOUR.**

Pengaruh infus daun sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis* Lour.) terhadap kontraksi otot rahim kelinci terpisah

I. GUSTIAYU SUGI WAHYUNI, 1991; JB FMIPA UNAIR

Pembimbing: Drs. J. Soemartojo; Drh. Ngakan Made Rai Wijaya, M.S

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian infus daun sambang darah (*Excoecaria cochinchinensis* Lour.) terhadap kontraksi otot rahim kelinci terpisah. Pada penelitian ini digunakan 10 potong sediaan otot rahim yang diambil dari 5 ekor kelinci betina jenis blaster. Sediaan otot rahim berada dalam larutan tyrode 50ml, tanpa diberi infus daun sambang darah sebagai kontrol (K). Pemberian infus 10% sebanyak 1 ml dalam larutan tyrode 49 ml sebagai perlakuan I (Pi), pemberian infus 20% sebanyak 1 ml dalam larutan tyrode 49 ml sebagai perlakuan II (Pn), sedangkan pemberian infus 40% sebanyak 1 ml dalam larutan tyrode 49 ml sebagai perlakuan III (Pm).

- Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap. Data diperoleh dari pengukuran amplitude kontraksi otot rahim kelinci terpisah. Selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian infus daun sambang darah meningkatkan kontraksi otot rahim secara bermakna ($P < 0,01$) bila dibandingkan terhadap kontrol. Pemberian infus dengan konsentrasi 20% dan 40% dapat meningkatkan kontraksi otot rahim dengan bermakna

(No.143) **FICUS ADENOSPERMA MIQ**

Pemeriksaan farmakognostik dan usaha skrining komponen kimia secara kromatografi lapis tipis daun urio (*Ficus adenosperma* Miq.) asal Tana Toraja
HERICE, 1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian farmakognostik dan skrining komponen kimia secara KLT daun urio (*Ficus adenosperma* Miq.) asal Tana Toraja. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data farmakognostik guna pengembangan obat tradisional. Penelitian ini meliputi pemeriksaan morfologi dan anatomi tumbuhan urio, penetapan kadar abu dan kadar sari pemeriksaan kandungan kimia secara kimia kualitatif dan skrining komponen kimia secara KLT.

Dari hasil pemeriksaan anatomi ditemukan kristal kalsium oksalat bentuk bintang, berkas pengangkut tipe kolateral pada akar dan batang. Pada daun ditemukan stomata tipe anomositik, sisik kelenjar dan cystolit. Pada pemeriksaan organoleptis diperoleh akar warna coklat tua, tidak berbau dan tidak berasa. Batang warna coklat hijau, tidak berbau dan rasa agak pahit. Daun warna hijau, tidak berbau dan rasa agak pahit, buah berwarna hijau, tidak berbau dan rasa agak pahit.

Dari hasil pemeriksaan kadar abu dan kadar sari diperoleh kadar abu tinggi pada daun yaitu 16,38%; pada batang 11,030%; pada akar 6,57% kadar abu yang larut dalam air pada daun 2,5%; 1,89% pada akar dan pada batang 0,84%. Kadar abu yang tidak larut dalam asam diperoleh

1,69% pada daun; 1,26% pada batang dan 0,35% pada akar. Pada penetapan kadar sari dengan penyari air diperoleh 11,52% pada daun; 7,11% pada akar dan 4,01% pada batang. Dengan penyari etanol diperoleh 3,39% pada daun; 2,38% pada batang dan 1,23% pada akar. Reaksi identifikasi kimia kualitatif ditemukan adanya alkaloid, tanin dan dioksiantrakinon. Hasil skrining komponen ini secara KLT diperoleh senyawa nonpolar lebih banyak dari senyawa polar.

(No.144) FICUS ELASTICA ROXB.

Pengaruh pemberian minyak biji karet terhadap darah,
duodenum, hepar dan ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus* L.)

ISKANDAR ZULKARNAIN, 1993; FB UGM

Pembimbing: Dra. Harminani, S.D.T; Dr. Shalihuddin, D.T, M.Sc.; Drs. Ali Usodo Mulyo, SU.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak biji karet terhadap jumlah eritrosit, kadar hemoglobin darah, jumlah leukosit, perubahan struktur mikroanatomi duodenum, hepar dan ginjal, sehingga didapat gambaran umum kesehatan hewan uji setelah pemberian minyak biji karet yang diekstraksi dari biji karet kering, pada proses ekstraksi minyak, diberikan perlakuan-perlakuan terhadap biji karet untuk menurunkan kandungan asam sianida. Kandungan asam sianida dari minyak yang didapat adalah $16,29 \cdot 10^{-3}$ mg/0,25 ml.

Sebanyak 25 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) jantan dewasa, berat 200-300 g tiap ekor, dibagi 5 kelompok, diperlakukan dengan minyak biji karet secara oral setiap hari selama 4 minggu. Tiap kelompok diberi minyak biji karet dengan volume 0,5; 1,0; 1,5 dan 2,0 ml, serta satu kelompok yang tidak diberi minyak untuk kontrol. Perhitungan jumlah eritrosit, kadar hemoglobin darah, jumlah leukosit dan berat badan dilakukan setiap minggu. Pembedahan dan pengainbilan organ untuk preparat mikroanatomi dilakukan pada hari ke 29. Data kuantitatif dianalisis dengan Analisis Ragam dalam Rancangan Kelompok Lengkap Teracak, jika ada beda nyata dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda-Duncan. Untuk mengetahui bentuk hubungan antara perlakuan dengan ubahan yang diukur digunakan Analisis Regresi Linier.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian minyak biji karet berpengaruh pada kadar hemoglobin darah, tetapi tidak berpengaruh pada jumlah eritrosit dan leukosit. Kadar hemoglobin mengalami penurunan yang nyata ($P < 0,01$) sebanding dengan kenaikan volume minyak yang diberikan. Mikroanatomi duodenum yang diberi minyak 2,0 ml, menunjukkan terjadinya degenerasi berupa pembengkakan sel-sel dan kariolisis. Mikroanatomi ginjal yang diberi minyak 1,5 ml menunjukkan terjadinya degenerasi sel-sel berupa pembengkakan dan pada perlakuan 2,0 ml, sel-sel telah mengalami degenerasi hidropik.

(No.145) FICUS SUPERBA MIQ.

Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan klebet (*Ficus superba* Miq.)
dan skrining fitokimia kloranya secara kromatografi lapis tipis

NAHARIAH PADUPPAI, 1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian farmakognostik tumbuhan klebet (*Ficus superba* Miq.) asal Kabupaten Bone Sulawesi Selatan yang meliputi pemeriksaan morfologi, anatomi, organoleptis, data fisis yang meliputi penetapan kadar abu, kadar abu yang larut dalam air, kadar abu yang tidak larut dalam asam, data kimia yang meliputi kadar sari yang larut dalam etanol, kadar sari yang

larut dalam air, reaksi identifikasi terhadap lignin, suberin, minyak lemak, minyak atsiri, pati, lendir, zat samak, turunan katekol, 1,8 dioksiantrakinon dan skrining fitokimia klikanya secara KLT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan klebet termasuk suku Moraceae dengan tanda-tanda khas, mempunyai akar udara yang banyak. Pada pemeriksaan anatomi akar didapatkan berkas pengangkut tipe radikal dan pada batang didapatkan berkas pengangkut tipe konsentris amphikribal, sedangkan pada daun didapatkan berkas pengangkut tipe konsentris amphivasal, jaringan tiang, stomata tipe ranunculaceae. Serabut sklerenkim juga didapat pada semua bagian tumbuhan.

Pemeriksaan data fisis diperoleh kadar abu akar 9,44%, batang 10,93%, daun 17,94%. Kadar abu yang larut dalam air: pada akar 3,8%, batang 3,76%, daun 6,01%. kadar abu yang tidak larut dalam asam : pada akar 2,82%, batang 2,92%, daun 3,26%. Data kimia diperoleh kadar sari yang larut dalam etanol : pada akar 2,50%, batang 6,27%, daun 12,59%. Kadar sari yang larut dalam air : pada akar 9,12%, batang 12,6%, daun 18,17%. Reaksi identifikasi secara kualitatif terhadap akar, batang dan daun, ternyata mengandung lignin, minyak atsiri, minyak lemak, lendir, zat samak, turunan katekol dan dioksiantrakinon. Skrining fitokimia ekstrak klikanya secara KLT ternyata lebih banyak mengandung senyawa polar dibanding senyawa polar.

(No.146) GARCINIA MANGOSTANA L.

Efek pemberian ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana*, L.)
pada induk mencit (*Mus musculus*) terhadap perkembangan embrio

SARYADI,1990;FB UGM

Pembimbing: Drs. Mammed Sagi, M.S

Penggunaan daun manggis sebagai jamu untuk menjarangkan kelahiran telah banyak dilakukan di daerah Jawa Tengah secara tradisional. Jamu tradisional merupakan jamu yang penggunaannya belum melalui penelitian secara medis dan lainnya diturunkan dari generasi ke generasi. Untuk itu perlu kiranya dilakukan uji biologi guna mengetahui efek pemakaian jamu tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh ekstrak daun manggis terhadap perkembangan embrio.

Telah dilakukan penelitian pengaruh penggunaan ekstrak daun manggis dengan dosis 500; 1000 dan 1500 mg/kg bb. terhadap perkembangan embrio mencit. Ekstrak daun manggis diberikan secara oral pada mencit bunting dari hari ke 6 kebuntingan sampai hari ke 12. Pengamatan terhadap perkembangan dan kefarmakologi yang muncul dilakukan pada hari ke 18 kebuntingan. Adapun parameter yang diamati meliputi mortalitas, cacat morfologi dan absorpsi fetus. Desain penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan individu masing-masing perlakuan tidak sama. Signifikansi terhadap perkembangan embrio dan kelainan yang mungkin muncul diuji dengan Duncan's.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun manggis terhadap mencit bunting, tidak toksik terhadap induk juga tidak menyebabkan adanya kelainan perkembangan pada embrio. Namun demikian dapat menyebabkan kematian embrio pada dosis 500; 1000 dan 1500 mg/kg bb., disamping itu juga berakibat terjadinya perdarahan dan kerusakan jaringan hepar embrio.

(No.147) **GARCINIA MANGOSTANA L.**

Pengaruh ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) terhadap spermatogenesis dan kualitas spermatozoa mencit (*Mus musculus*).

RINI INDYASTUTI,1990;FB UGM

Pembimbing: Drs.Mammed Dagi, M.S; Dra.Harminani S.D.T; Drs.Ali Usodo Mulyo,SU,

. Kulit buah dan daun manggis diduga memiliki pengaruh terhadap proses reproduksi individu betina, khususnya sifat abortif dan kaitannya dengan proses menstruasi. Pengaruh daun manggis terhadap proses reproduksi individu jantan menjadi tujuan penelitian ini.

Penelitian dilakukan dengan obyek mencit jantan umur satu dan dua bulan masing-masing sebanyak 45 ekor. Hewan ini diperlakukan dengan pemberian aquades dan ekstrak daun manggis secara oral dengan dosis 150; 300; 450 dan 600 mg/kg bb., setiap hari selama 3, 6 dan 9 minggu. Setelah selesai perlakuan cauda epididymis dan testis diamati untuk mengetahui pengaruh perlakuan tersebut terhadap spermatogenesis dan kualitas spermatozoa.

Efek perlakuan terhadap mencit menunjukkan bahwa persentase morfologi spermatozoa normal, persentase spermatozoa motil maju, jumlah sel spermatid dan kecepatan motil maju spermatozoa mengalami penurunan sejalan dengan penambahan dosis ekstrak. Penambahan dosis ekstrak juga menyebabkan kenaikan persentase morfologi spermatozoa abnormal, persentase spermatozoa motil tak teratur, dan persentase spermatozoa tak motil. Perlakuan terhadap mencit dengan pemberian ekstrak daun manggis dengan berbagai dosis dapat mempengaruhi spermatogenesis dan kualitas spermatozoa mencit. Pengaruh waktu perlakuan terhadap mencit kurang signifikan dibandingkan dengan pengaruh dosis ekstrak daun manggis.

(No.148) **GARCINIA MANGOSTANA L.**

Isolasi, karakterisasi dan uji hayati senyawa xanton utama ekstrak n-heksana kulit buah *Garcinia mangostana* L.

**IWANG SOEDIRO; KOSASIH PADMAWINATA; SOEDIRO SOETARNO;
KOMAR RUSLAN; KATSUYA FUKUHARA,1992; JT FMIPAITS**

Telah diisolasi senyawa turunan xanton dari ekstrak n-heksana kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.). Uji hayati terhadap larva *Anemia salina* Leach, menunjukkan LC₅₀ 2,58 bpj. Komponen utamanya telah dipisahkan dan diidentifikasi sebagai a-mangostin.

(No.149) **GLORIOSA SUPERBA L.**

Pengaruh infus rhizoma kembang sunsang (*Gloriosa superba*, L.) terhadap spermatogenesis tikus putih

SAIKHU AKHMAD HUSEN,1993; FMIPA UNAIR

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh infus rhizoma kembang sunsang (*Gloriosa superba* L.) terhadap spermatogenesis tikus putih. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Medis FMIPA UNAIR Surabaya, dengan menggunakan rancangan eksperimental. Digunakan 12 ekor tikus putih jantan Wistar. Sampel yang diamati adalah jaringan histologi testis.

Data merupakan hasil perhitungan dari jumlah sel spermatogonium, spermatocyt I dan spermatid yang terdapat dalam tubulus seminiferus perlapangan pandang sebanyak 5 kali. Untuk mengetahui adanya perbedaan antara kelompok kontrol, P₁ dan P₂ dianalisis dengan menggunakan uji Anava. Dari hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa infus rhizoma kembang sunsang dapat berpengaruh terhadap proses spermatogenesis tikus putih.

(No.150) GLYCINE MAX MERR.

Pengaruh blotong terhadap aktivitas bakteri tartan, pertumbuhan dan produktivitas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.), Merrill)

YULIANA DEWI WARSITANINGRUM,1992; FB UGM

Pembimbing: Dra.Harminani S.D.T; Drs.I.G.P Badjra Sidemen; Dr.Shaiihuddin D.T, M.Sc.

Blotong merupakan limbah pabrik gula yang masih mengandung bahan-bahan organik yang akan mengalami dekomposisi secara alami. tanpa adanya penanganan yang tepat, blotong dapat menimbulkan bahaya langsung karena mengandung bahan penceinar yang dapat menyebabkan gangguan baik terhadap tumbuhan, hewan maupun mikrobial.

Pada penelitian ini, blotong diperlakukan sebagai media tanam. dengan tanali regosol. Komposisi blotong : tanah regosol =1:3 sebagai perlakuan A, blotong : tanah regosol = 1:1 sebagai perlakuan B, blotong : tanah regosol = 3:1 sebagai perlakuan C. Sedangkan media tanam kontrol adalah tanah regosol tanpa dicampur blotong. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh blotong terhadap aktivitas bakteri tanab, pertumbuhan dan produktivitas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.), Merrill). Rancangan percobaan yang dipakai adalah CRD (Completely Randomized Design), ada tidaknya beda nyata dianalisis dengan Anova diikuti DMRT (Duncan's new Multiple Range Test) dengan α = 5%.

Dalam penelitian ini, dicari komposisi pemanfaatan limbah blotong secara tepat sehingga dapat menyongkong kesuburan tanah tersebut. Komposisi blotong : tanah regosol = 1:3 (perlakuan A) ternyata sangat mendukung berlangsungnya aktifitas bakteri tanah (Amonifikasi, Nitrifikasi), pertumbuhan tanaman (panjang-lebar, jumlah daun dan tinggi tanaman) dan peningkatan produktivitas tanaman kedelai (berat/100 butir biji kedelai, jumlah polong/tanaman dan kadar protein). Pada kontrol, aktifitas bakteri tanah (Amonifikasi, Nitrifikasi), pertumbuhan dan produktivitas tanaman kedelai adalah lebih kecil dibanding perlakuan A. Sedangkan untuk perlakuan B dan C, berlebihannya kandungan bahan organik dan aktivitas bakteri tanah (Amonifikasi, Nitrifikasi) mengakibatkan semakin menurunnya pertumbuhan dan produktivitas tanaman kedelai.

(No.151) GNETUM GNEMON L.

Toksisitas *Gnetum gnemon* pada tikus putih

HARDJANTO,1993; FK UGM

Pembimbing: dr. Sutrisno D; Dr. Haripurnomo,MPH.Dr.PH

Melinjo (*Gnetum gnemon*) mengandung asam sianida dan asam siklopropenoid yang beracun. Sejah ini belum pernah dilaporkan tentang keracunan melinjo secara akut maupun kronis. Tetapi dengan makin digemarinya makanan yang berasal dari melinjo, maka kemungkinan terjadinya keracunan ataupun efek samping dari melinjo perlu diselidiki secara cermat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek toksisitas melinjo terhadap nafsu makan, pertumbuhan badan, gejala klinis umum dan perubahan morfologis dari hati dan paru-paru tikus percobaan, dimana 32 ekor tikus putih dibagi menjadi 4 kelompok dan setiap kelompok terdiri atas 8 ekor hewan. Kelompok 1 diberi makan makanan standar CP 521 dan dipergunakan sebagai kelompok kontrol. Kelompok II diberi makan makanan percobaan yang mengandung 15% tepung melinjo. Kelompok III diberi makan makanan percobaan yang mengandung campuran 12,5% melinjo dan 2,5% susu skim. Kelompok IV diberi makan makanan percobaan yang mengandung 12,5% melinjo dan 2,5% tepung beras. Makanan dan air minum diberikan secara ad libitum selama masa observasi. Percobaan berlangsung selama 28 hari.

Semasa observasi gejala klinis umum yang tampak pada kelompok II, III dan IV adalah keluarnya cairan merah dari mata dan telinga, pembengkakan mata, dan atrofi pada otot gerak. Nafsu makan dan berat badan tikus turun secara bermakna secara statistik ($P < 0,05$), pada otopsi didapatkan perdarahan pada hati berwarna hitam, testis berwarna ungu, pembengkakan usus dan menipisnya jaringan lemak subkutan. Pada tikus yang masih hidup pada akhir percobaan dilakukan pemeriksaan hati didapatkan perubahan bentuk dan susunan sel-sel hati (inti sel binuklear, susunan sel tidak teratur, ukuran sel relatif kecil). Sedang pada pemeriksaan paru-paru didapatkan perdarahan, penebalan pada septum interalveolar dan infiltrasi sel-sel limfosit.

(No.152) **GYNOSTEMMA PEDATUM BL.**

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak n-butanol
daun kara'sa (*Gynostemma pedatum* Bl.) asal Kabupaten Tana Toraja
EMILIA HANDAYANA,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia ekstrak n-butanol daun kara'sa (*Gynostemma pedatum* Bl.) tumbuh di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya diekstraksi dengan pelarut dietiler dan n-butanol jenuh air. Pemisahan komponen kimianya dilakukan secara KLT dan KK. Hasil pemisahan dengan KK dimurnikan secara kristalisasi, kemudian diidentifikasi dan dikarakterisasi dengan analisis spektroskopi.

Pemisahan komponen kimia ekstrak dietiler secara KLT menggunakan pengembang heksan - etilasetat (8:2) menunjukkan adanya 11 noda, sedangkan ekstrak n-butanol pengembang kloroform-metanol-air (20:6:1) menunjukkan adanya 5 noda dengan penampak noda asam sulfat 10%. Senyawa yang terdapat pada ekstrak n-butanol dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silikagel G dengan cairan pengembang kloroform-metanol-air (20:6:1; 20:6:0,5; 15:6:1; 15:6:0,5) menghasilkan 1 senyawa murni (fraksi G).

Senyawa murni (fraksi G) yang diperoleh selanjutnya diidentifikasi dengan spektroskopi inframerah, ^{13}C -NMR dan penentuan titik leleh. Senyawa murni (fraksi G) diidentifikasi secara spektroskopi infra merah menunjukkan adanya gugus -OH dan -CH, sedangkan untuk spektroskopi ^{13}C -NMR menunjukkan adanya gugus -CH, -OH, -CH₂ dan -CH₃.

(No.153) **GYNOSTEMMA PEDATUM BL.**

Penelitian efek antifertilitas ekstrak metanol daun lagili
{*Gynostemma pedatum* Bl.) pada mencit betina
SRİYANI RASYID,1994; OF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek antifertilitas ekstrak metanol daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.) pada hewan percobaan mencit betina yang diberikan secara oral yaitu sebelum dikawinkan, sementara dikawinkan dan sesudah dikawinkan.

Ekstrak metanol daun lagili diperoleh dari hasil penyarian secara maserasi, dipekatkan kemudian dibuat suspensi dengan natrium karboksimetilselulosa 1% b/v pada konsentrasi 0,02; 0,04; 0,06; 0,08 dan 0,1% b/v. Hewan uji yang digunakan sebanyak 90 ekor mencit betina dan 36 ekor mencit jantan dibagi menjadi 4 kelompok, 3 kelompok perlakuan diberi suspensi ekstrak metanol daun lagili dan satu kelompok kontrol yang diberi larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1% b/v.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suspensi ekstrak metanol daun lagili dengan konsentrasi 0,08% dan 0,1% pada mencit betina sebelum dikawinkan memberikan efek antifertilitas 20% dan 60%, sedangkan untuk perlakuan terhadap mencit betina yang sementara dikawinkan menunjukkan bahwa suspensi ekstrak metanol daun lagili dengan konsentrasi 0,02; 0,04; 0,06; 0,08 dan 0,1% b/v memberikan efek antifertilitas masing-masing 20; 20; 40; 60 dan 80%, yang secara statistik kedua kelompok tersebut menunjukkan adanya beda nyata (P**) dengan kelompok kontrol dan untuk mencit betina yang telah dikawinkan belum memberikan efek antifertilitas yang nyata secara statistik terhadap kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode grafik diperoleh nilai ED₅₀ dari ekstrak metanol dan lagili sebesar 22,40 g/kg bb.

(NO.154) GYNOSTEMMA PEDATUM BL.

Usaha isolasi dan identifikasi lanjutan komponen kimia fraksi terlarut dalam pelarut dietil eter dari ekstrak metanol daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.)

MUHAMMAD NASIR,1993; JFFMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian kandungan kimia yang terdapat dalam daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.) yang tumbuh di Kabupaten Tana Toraja. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai komponen kimia yang terdapat dalam daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.).

Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya diekstraksi dengan pelarut dietil eter dan n-butanol jenuh air. Pemisahan komponen kimianya dilakukan secara KLT dan KK dimurnikan dengan cara kristalisasi, identifikasi dan karakterisasi dengan reaksi kimia dan analisis spektroskopi.

Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT, menggunakan pengembang heksan - etil asetat (8:2 dan 7:3) menunjukkan adanya 11 noda, sedangkan ekstrak n-butanol dengan pengembang kloroform - metanol - air (20:6:1) menunjukkan adanya 5 noda dengan penampak noda asam sulfat 10%. Senyawa yang terdapat pada ekstrak dietil eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel eo dengan cairan pengembang heksan-etil asetat (10:1; 9:1; 8:2; 7:3 dan 6:4) menghasilkan 2 senyawa murni (fraksi D dan fraksi F). Fraksi D telah diidentifikasi oleh Rampo, Y, dan didapat "Stigmasterol". Senyawa fraksi F dianalisis dengan spektroskopi infra merah, ¹H-NMR, ¹³C-NMR serta asetilasi dan penentuan titik leleh. Setelah dibandingkan dengan data spektroskopi dan data titik leleh senyawa murni maka senyawa fraksi F dinyatakan sebagai "3, 12 dihidroksi Dammarane 24,25 ene".

(No.155) GYNOSTEMMA PEDATUM BL.

Usaha isolasi dan identifikasi komponen fraksi terlarut dalam pelarut dietil eter dari ekstrak metanol daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.) asal Kabupaten Tana Toraja

JAFET RAMPO,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah diketahui kandungan steroid yang terdapat dalam daun lagili (*Gynostemma pedatum* Bl.) yang tumbuh di Tana Toraja, Sulawesi Selatan. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi menggunakan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya diekstraksi dengan pelarut dietil eter dan n-butanol jenuh air.

Pemisahan komponen kimianya dilakukan secara KLT dan KK. Hasil pemisahan dengan KK selanjutnya dimurnikan secara kristalisasi, kemudian diidentifikasi dan dikarakterisasi dengan reaksi kimia dan analisis spektroskopi. Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT, menggunakan pengembang heksan-etil asetat (8:2 dan 7:3) menunjukkan adanya 11 noda, sedangkan ekstrak n-butanol dengan pengembang kloroform metanol-air (20:6:1) menunjukkan adanya 5 noda dengan penampakan noda asam sulfat 10%.

Senyawa yang terdapat pada ekstrak dietil eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel Geo dengan cairan pengembang heksan-etil asetat (10:1; 9:1; 8:2; 7:3, dan 6:4) menghasilkan 2 senyawa murni (fraksi C dan G). Fraksi C tidak dapat diidentifikasi lebih lanjut karena kadarnya sedikit, sedangkan fraksi G dianalisis dengan spektroskopi inframerah ¹H-NMR dan ¹³C-NMR serta asetil dan penentu titik leleh. Dari data spektroskopi, senyawa fraksi G dan setelah dibandingkan dengan data spektrum senyawa pembandingan, dapat diusulkan struktur senyawa fraksi G sebagai "Stigmasterol".

(No.156.) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Daya antibakteri minyak atsiri daun dewa (*Gynura procumbens* Lour Merr.)

B.SUDARTO,1991; FF UGM

Tanaman daun dewa disebut juga *Gynura procumbens* (Lour) Merr, famili Compositae, banyak ditanam penduduk dan daunnya digunakan untuk obat antikanker.

Dalam penelitian ini telah didestilasi minyak atsirinya selain untuk daya antimikroba juga dikerjakan pula identifikasi secara kualitatif dengan KLT untuk mengetahui komponennya. Minyak atsiri dengan pengenceran 1: 6 v/v dalam pelarut etil asetat menghambat *Staphylococcus aureus* dengan diameter hambatan paling optimal pada konsentrasi kali replikasi = 2,7 cm, tetapi tidak menghambat *Escherichia coli*. Blangko etil asetat tidak menunjukkan hambatan.

Percobaan KLT dikerjakan dengan menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak heksana - etil asetat (24:1) v/v. Penotolan sebanyak 10 totolan minyak atsiri dalam toluena, dideteksi dengan sinar UV X 366 nm dan 254 kemudian disemprot dengan pereaksi vanilin asam sulfat pekat dan dipanaskan pada suhu 120° C. Hasil yang diperoleh : 1. Deteksi sinar UV X 366 nm tidak ada fluoresensi. 2. Deteksi dengan sinar UV X 254 nm terjadi pemataman (coklat ungu) pada lima bercak masing-masing R_f = 0,14; 0,22; 0,49; 0,55; 0,63. 3. Disemprot dengan pereaksi vanilin-asam sulfat pekat kemudian dipanaskan pada suhu 120° C dilihat secara visibel tampak enam bercak berwarna ungu muda (R_f = 0,02), merah keunguan (R_f = 0,18), ungu violet tua (R_f = 0,22), merah keunguan (R_f = 0,42), merah keunguan (R_f = 0,47), dan ungu muda (R_f = 0,63).

(No.157) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun tumbuhan daun dewa dan gindar matawari

AUGUSTINA MARIATY,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Panal Sitoras, Apt.

Telah dilakukan pemeriksaan pendahuluan senyawa kimia dalam daun tumbuhan daun dewa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan daun gindar matawari (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray). Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa daun tumbuhan daun dewa mengandung senyawa golongan glikosida, flavonoida, minyak menguap, saponin dan triterpen steroida dan daun gindar matawari mengandung glikosida, saponin, tanin dan triterpen steroida.

Ekstraksi dilakukan secara sokletasi memakai pelarut eter minyak tanah, kloroform dan etanol. Pemisahan dilakukan secara KLT. Ekstrak eter minyak tanah dengan larutan pengembang n-heksana - etil asetat (9:1) dan kloroform - metanol (9:1) memberikan 3 bercak triterpen/steroida.

Ekstrak kloroform dengan larutan pengembang n-heksana - etil asetat (5:5) memberikan 2 bercak triterpen/steroida dan kloroform-metanol (9:10) memberikan 4 bercak untuk daun dewa dan 3 bercak untuk gindar matawari. Ekstrak etanol tidak mengandung triterpen steroida.

(No.158) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Usaha isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter daun beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer.)

MARKUS,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia yang terdapat dalam ekstrak dietil eter daun beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer.) yang tumbuh di Kota Madya Ujungpandang, Sulawesi Selatan. Penelitian ini meliputi ekstraksi bahan secara maserasi menggunakan metanol, ekstrak metanol dipekatkan kemudian diekstraksi dengan dietil eter selanjutnya fase air diekstraksi dengan n-butanol jenuh air.

Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT menggunakan cairan pengelusi heksan-etil asetat (8:2) menunjukkan 8 noda, sedang ekstrak metanol dan ekstrak n-butanol dengan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) masing-masing menunjukkan 7 dan 5 noda dengan penampakan noda asam sulfat 10%.

Senyawa yang terdapat dalam ekstrak dietil eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel G60 dan cairan pengelusi heksan-etil asetat (10:1; 9:1; 8:2; 7:3 dan 6:4) menghasilkan 8 fraksi (fraksi A, B, C, D, E, F, G dan H). Salah satu diantaranya (fraksi F) menghasilkan senyawa murni yang dapat mengkristal dengan metanol. Komponen tunggal dalam fraksi F selanjutnya dianalisis dengan spektroskopi infra merah dan ¹H-NMR. Dari data spektrum infra merah dan ¹H-NMR didapatkan adanya gugus -OH, gugus -CH₃, gugus karbonil dan cincin aromatik.

(No.159) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Pemeriksaan farmakognostik tumbuhan beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer.)

asal Kotamadya Ujungpandang, Sulawesi Selatan

DARMALIATI D.,1991; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian farmakognostik tumbuhan beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer) yang berasal dari Kelurahan Tamalanrea Kotamadya Ujung Pandang. Penelitian meliputi: pemeriksaan morfologi, anatomi tumbuhan, penetapan kadar abu, penetapan kadar abu yang larut dalam air, penetapan kadar abu yang tidak larut dalam air, penetapan kadar sari yang larut dalam etanol, penetapan kadar sari yang larut dalam air, reaksi identifikasi secara kimia terhadap lignin,

suberin, kutin, minyak lemak, minyak atsiri, pati, tanin, turunan katekol, dioksiantrakinon, fenol, alkaloid dan karbohidrat serta lendir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer) mempunyai tanda-tanda yaitu berakar tunggang, batangnya berkayu, bentuk segi lima, daun agak tebal, bentuk bulat telur dan bulat panjang, permukaannya berbulu halus dan tepi daun berombak. Pemeriksaan anatomi akar didapatkan berkas pengangkutannya tipe radikal, batang tipe bikolateral; daun tipe bikolateral, stomata tipe ranunculaceae dan terdapat rambut penutup non glanduler.

Pemeriksaan penetapan data fisika yang meliputi : penetapan kadar abu : akar 5,97%, batang 5,72% dan daun 5,28%. Penetapan kadar abu yang larut dalam air: akar 0,127%, batang 0,101% dan daun 0,092%. Penetapan kadar abu yang tidak larut dalam asam: akar 3,88%, batang 2,92% dan daun 2,80%. Penetapan kadar sari yang terlarut dalam air: akar 12,36%, batang 8,53% dan daun 6,77%. Penetapan kadar sari yang larut dalam batang 8,53% dan daun 6,77%, Penetapan kadar sari yang larut dalam etanol: akar 21,97%, batang 6,07% dan daun 5,17%. Reaksi identifikasi secara kimia terhadap akar, batang dan daun, ternyata ketiga bagian tersebut hanya mengandung lignin, lendir, tanin dan fenol.

(No.160) GYNURA PROCUMBENS (LOUR.) MERR.

Efek antipiretik infus daun beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer)
pada marmut secara oral
MARMURAWATI,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek antipiretik infus daun beluntas cina (*Gynura procumbens* Backer) yang dibuat dengan beberapa konsentrasi pada hewan uji marmut, yang diberikan secara oral dengan maksud untuk mengetahui efek antipiretik infus daun beluntas cina.

Dalam penelitian ini digunakan 15 ekor marmut jantan yang dibagi dalam 5 kelompok perlakuan dan setiap kelompok terdiri atas 3 ekor marmut. Pemberian infus pada marmut secara oral sebanyak 8 ml/kg bb. dengan konsentrasi 5; 10 dan 15% b/v. Sebagai pembandingan digunakan suspensi parasetamol yang diberikan secara oral dengan takaran 300 mg/kg bb. dan sebagai kontrol digunakan air suling. Sebelum perlakuan, marmut dididamkan dengan menyuntikkan larutan pepton 10% secara intraperitoneal. Suhu rektalnya diukur 4 jam setelah penyuntikkan larutan pepton, kemudian diukur kembali setelah pemberian infus daun beluntas cina dan suspensi parasetamol.

Data yang diperoleh dan hasil penelitian menunjukkan bahwa infus daun beluntas cina konsentrasi 5; 10 dan 15% b/v memberikan efek antipiretik, dengan penurunan suhu badan pada marmut masing-masing 2,46; 1,86 dan 1,33°C.

(No.161) GYNURA SP.

Efek penghambatan karsinogenisitas benzo (A) pirena oleh preparat tradisional tanaman *Gynura sp.* dan identifikasi awal senyawa yang berkhasiat
SUGIYANTO; B. SUDARTO; EDY MEIYANTO,1993; FF UGM

Di Indonesia kanker merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit kardiovaskuler (Anonim, 1988). Patogenesis kanker itu sendiri belum dapat dijelaskan dengan memuaskan. Akan tetapi sudah diketahui bahwa proses karsinogenesis meliputi beberapa tahap. Diketahui pula bahwa

kanker disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor lingkungan mempunyai keterkaitan erat dengan karsinogenesis kimiawi, karena berbagai macam karsinogen kimia dapat ditemui di lingkungan, baik di air, tanah, udara maupun di dalam bahan alami (Wogan & Busby, 1980). Salah satu karsinogen kimiawi tersebut adalah Benzo (a) pirena (BP) yang banyak ditemui di udara dan dapat berasal dari asap gas buang motor, asap tembakau, asap generator pembangkit tenaga maupun didalam daging yang dipanggang dengan arang.

Aktifasi BP menjadi metabolit yang karsinogenik aktif terjadi dalam beberapa tahap reaksi metabolik (Gelboin, 1980; Thakker dkk, 1985). Oksidasi tahap pertama oleh sistem MFO (mixed function oxidases) menghasilkan epoksida yang segera terhidrolisa oleh enzim hidrolase epoksida menjadi derivat dihidrodiol (diol). Diantara diol yang terbentuk BP-7, 8-diol-9, 10-epoksida. Metabolit inilah yang sangat reaktif dan mampu berinteraksi dengan DNA. Interaksi metabolit aktif dengan DNA ini yang diketahui mampu menyebabkan terjadinya mutasi sel somatik yang selanjutnya memicu proses inisiasi kanker. Metabolit reaktif tersebut sering disebut ultimate carcinogen. Beberapa senyawa alami telah dibuktikan mampu menghambat terjadinya interaksi antara BP-7,8-diol-9, 10-epoksida dengan DNA melalui berbagai mekanisme. Senyawa-senyawa tersebut mempunyai gugus polifenol atau termasuk golongan flavonoid (Sayer dkk, 1989) beberapa diantaranya adalah asam tanat, asam elagat, quersetin, krisin dan mirisetin. Senyawa-senyawa ini dapat ditemukan di dalam berbagai jenis tumbuhan.

Secara klinik efektivitas obat anti kanker ternyata belum memuaskan karena selektivitas yang rendah dari senyawa aktifnya. Pada umumnya obat anti kanker juga sitotoksik terhadap sel normal. Oleh pihak secara tradisional telah banyak praktek pengobatan kanker dengan ramuan tradisional. Tentu saja praktek pengobatan ini tanpa dasar ilmiah dan efektivitas penyembuhannya pun belum terbukti secara benar. Salah satu tumbuhan/bagian tumbuhan yang secara tradisional digunakan untuk pengobatan kanker adalah daun *Gynura procumbens*. Daun tumbuhan ini diketahui mengandung berbagai senyawa antara lain senyawa-senyawa polifenol seperti asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam p-hidroksi benzoat, asam tanat dan berbagai flavonoid (Asepguna Suganda dkk, 1988; Sudarto & S. Pramono, 1985).

Di dalam penelitian ini telah dilakukan uji penghambatan karsinogenesis karena BP pada mencit oleh sediaan tradisional daun *G. procumbens*. Sediaan tradisional yang digunakan adalah infus 10%, infus 20%, ekstrak etanol dan ekstrak eter serbuk daun kering. Uji karsinogenesis dilakukan dengan metoda newborn mice. Mencit-mencit yang baru lahir disuntik BP di dalam dimetilsulfoksida secara intra peritoneal pada hari ke-1, ke-8 dan ke-15 setelah kelahiran masing-masing sebanyak 0,2; 0,4 dan 0,8 μ mol. Pada umur 21 hari mencit-mencit disapih dan seminggu kemudian dibagi di dalam beberapa kelompok untuk mendapat perlakuan sediaan tradisional secara oral. Dosis yang diberikan adalah 0,5 ml untuk infus 10% dan infus 20%. Untuk ekstrak eter dan etanol diberikan dosis setara dengan 100 mg serbuk daun. Pemberian sediaan ini dilakukan 2 kali seminggu selama 8 minggu.

Pemeriksaan tumor dilakukan pada mencit yang berumur 4 bulan. Pada umur tersebut mencit dibunuh dan diambil limfa, hepar, paru dan ginjalnya untuk diamati ada tidaknya tumor. Setiap kelompok dihitung prosentasi mencit yang menderita tumor dan dihitung pula jumlah rata-rata nodul tumor per organ. Dengan penyuntikan BP hanya menyebabkan tumor pada paru. Pemberian ekstrak eter dan infus 10% tidak menunjukkan efek penghambatan karsinogenesis BP. Sedangkan pemberian ekstrak etanol daun dapat menurunkan prosentasi mencit yang terkena tumor sebesar 23%. Demikian pula jumlah nodul rata-rata turun dari 6 nodul/paru pada mencit kelompok kontrol positif menjadi 3 nodul/paru pada mencit yang diberi ekstrak etanol. Penurunan jumlah nodul pada paru mencit yang mendapatkan infus 20% juga terlihat akan tetapi tidak berbeda nyata bila dibandingkan nodul tumor pada mencit kelompok kontrol positif. Infus 20% juga menurunkan prosentasi mencit yang terkena tumor sebesar 15%.

Hasil isolasi senyawa yang berkhasiat dari ekstrak etanol dengan 4 sistem KLT belum mampu memberi informasi berarti tentang senyawa yang terkandung. Spektra UV yang didapat dari dua bercak utama tidak menunjukkan kemiripan dengan spektra dua senyawa flavonoid, rutin dan flavanoneol.

(No.162) **HEMIGRAPHIS COLORATA** (BL.) HALL.F.

Pengaruh infus daun sambang getih (*Hemigraphis colorata* Hall.)

terhadap batu kandung kemih buatan dan diuresis pada tikus putih

ADJIRNI; B. WAHJOEDI; PUDJIASTUTI,1996; PPPF, BADAN LITBANGKES

Telah dilakukan penelitian pengaruh infus daun sambang getih (*Hemigraphis colorata* Hall.) terhadap batu kandung kemih buatan dan diuresis pada tikus putih. Penelitian dilakukan dengan membuat batu kandung kemih buatan menurut cara Lio CS (1981).

Diuji efek pencegah dan penghancur batu kandung kemih dari infus daun sambang getih dengan dosis 3,25; 32,5 dan 325 mg/100 g bb. yang diberikan secara oral selama 7 hari. Untuk efek pencegah batu kandung kemih, bahan diberikan 2 hari setelah penempatan inti pada kandung kemih dan untuk efek penghancur batu, bahan diberikan setelah 14 hari penempatan inti pada kandung kemih. Kemudian tikus dimatikan dan dihitung berat batu yang ada pada kandung kemih. Untuk efek diuretik dilakukan menurut cara Taylor dan Topliss, dengan pembandingan hidro klorotiazid 0,16 mg/100 g bb., volume urine diukur sampai jam ke 8 setelah pemberian bahan.

Hasil penelitian, terlihat pengurangan berat batu pada dosis 32,5 mg dan 325 mg/100 g bb. Ternyata Infus daun sambang getih pada dosis 32,5 mg dan 325 mg/100 g bb. mempunyai efek mencegah dan menghancurkan batu kandung kemih pada tikus putih, ini terlihat dari berat batu yang terbentuk setelah pemberian bahan mempunyai berat rata-rata yang lebih kecil dari pada berat rata-rata yang diberikan akuades ataupun yang tidak diberi apa-apa. Pada percobaan efek diuretik, jumlah volume urine selama 8 jam tidak melebihi volume tikus yang diberi akuades. Ternyata infus daun sambang getih tidak menunjukkan efek diuretik.

(No.163) **HIBISCUS ROSA-SINENSIS** L.

Pengaruh sari alkohol daun *Hibiscus rosa-sinensis* L. terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan penapisan fitokimianya

WIRASTI;1994,FFUGM

Pembimbing : Drs. Didik Gunawan, SU. Apt.

Rambut sangat berperan dalam kehidupan manusia antara lain untuk melindungi kulit kepala dari panas, dingin, sebab-sebab yang melukai kulit dan tidak ketinggalan untuk keindahan. Di Indonesia banyak tumbuhan yang berkhasiat mempercepat pertumbuhan rambut, oleh sebab itu perlu langkah yang tepat untuk memanfaatkannya. Karena hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh daun *Hibiscus rosa-sinensis* L. terhadap pertumbuhan rambut dan mengidentifikasi kandungan zat kimia yang terdapat didalam daun tersebut.

Penelitian pertumbuhan rambut digunakan 6 ekor kelinci jantan dilakukan dengan berpedoman kepada metode yang dilakukan oleh Tanaka et. al. (1980) mengikuti rancangan acak lengkap pola searah, yaitu sebagai berikut : bagian punggung kelinci dibersihkan dari rambut sampai benar-benar licin, bagian kiri punggung dengan metode pelunakan dan bagian kanan punggung dengan metode pencukuran. Masing-masing bagian dibagi menjadi tiga daerah.

daerah kesatu diperlakukan dengan alkohol sebagai kontrol, daerah kedua dengan sari alkohol daun *H. rosa-sinensis* L. dan daerah ketiga dengan sari alkohol kulit batang kina sebagai standar. Dosis setiap pengolesan 1 ml dengan konsentrasi 50%. Pertumbuhan rambut diamatai, kemudian setelah tumbuh diukur pertumbuhan rambutnya tiga hari sekali sebanyak enam kali pengukuran. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi satu jalan dan kemudian dibuat grafik panjang rambut terhadap waktu. Penapisan fitokimia dilakukan dengan uji tabling dan pemeriksaan KLT.

Dan hasil yang didapat daun *H. rosa-sinensis* L. dapat mempercepat pertumbuhan rambut, dilihat secara grafik dan analisis statistik variansi satu jalan memberikan perbedaan bermakna untuk taraf kepercayaan 95%. Dan hasil penapisan fitokimia, didapatkan hasil bahwa daun *H. rosa-sinensis* L. mengandung fenol, flavonoid dan saponin. .

(No. 164) **HIBISCUS TILIACEUS L.**

Pengaruh sari etanol tangkai dan tulang daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan dan skrining fitokimianya.

NOR AISHAH BINTI WAN MAT DAUD;1994, FF UGM.

Pembimbing : Drs. Didik Gunawan, SU., Apt.

Rambut memainkan peranan penting dalam aspek penampilan seseorang, tetapi masalah kerontokan rambut sering dihadapi baik oleh kaum wanita maupun pria. Mengingat kenyataan besarnya flora Indonesia, berakarnya pemakaian obat tradisional termasuk penggunaan beberapa jenis tumbuhan yang dapat membantu pertumbuhan rambut dalam masyarakat Indonesia, maka dilakukan penelitian ini dan hasilnya diharapkan dapat digunakan sebagai dasar penyusunan formulasi sediaan kosmetika untuk rambut.

Dalam penelitian ini dibuat sari etanol tangkai dan tulang daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) yang kemudian dilihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan. Penentuan efek terhadap pertumbuhan rambut dilakukan dengan menggunakan kelinci jantan, berumur 4-5 bulan, berat badan 2,5 - 3 kg. Mengikuti rancangan acak pola lengkap dua arah dengan metode seperti yang pernah dilakukan oleh Tanaka (1980). Punggung kelinci dibagi dua, sebelah kanan diperlakukan dengan metode pencukuran, sebelah kiri dilakukan dengan metode perontokan.

Pengolesan sari etanol tangkai dan tulang daun waru sebagai bahan yang diuji, sari etanol kulit kina sebagai pembanding dan etanol 80% sebagai kontrol dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore. Pengukuran panjang rambut dilakukan dengan menggunakan mikrometer setiap 3 hari sebanyak 6 kali. Data yang didapatkan dianalisis dengan analisis variansi dua jalan dan dilanjutkan dengan uji tabung (Bettolo, 1981) dan KLT.

Hasil penelitian menunjukkan sari etanol tangkai dan tulang daun waru dapat mempercepat pertumbuhan rambut kelinci jantan. Tidak ada perbedaan yang bermakna antara metode pencukuran dan metode perontokan. Berdasarkan skrining fitokimia tangkai dan tulang daun waru mengandung senyawa fenol, flavonoid, dan saponin.

(No.165) **HYPTIS SUAVEOLENS (L.) POIT.**

Daya antibakteri sari petroleum eter dan sari etanol hasil soksetasi bertingkat daun *Hyptis suaveolens* (L.) Poit.

SRI MULYANI,1991; FF UGM

.Salah satu tumbuhan dari familia Labiatae yang belum banyak mendapat perhatian dari peneliti adalah tumbuhan *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. (jukut). Di Indonesia tumbuhan ini secara tradisional digunakan untuk pencuci luka dan emenagoga. Tumbuhan ini diketahui mengandung flavonoid dan minyak atsiri, yang umumnya kedua senyawa ini mempunyai aktivitas antibakteri. Telah dilakukan penelitian mengenai aktivitas antibakteri dari sari petroleum eter dan etanol daun jukut yang diperoleh dari daerah Imogiri Yogyakarta. Juga dilakukan pemeriksaan adanya kandungan flavonoid dan minyak atsiri dari masing-masing sari yang diperoleh.

Sari petroleum eter dan etanol diperoleh dengan cara sokhletasi bertingkat serbuk daun jukut, mula-mula dengan penyari petroleum eter sampai penyari tidak berwarna hijau lagi, kemudian penyarian dilanjutkan dengan menggunakan etanol. Penyarian dengan etanol dilakukan sampai penyari tidak berwarna hijau lagi. Uji aktivitas antibakteri dari masing-masing sari yang telah diuapkan dilakukan dengan mencampurkan sari ke dalam media pertumbuhan bakteri sampai dengan kadar yang setara dengan bobot serbuk daun sebesar 1 ; 1,5 dan 0,25 g. Sebagai bakteri uji digunakan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pemeriksaan adanya flavonoid dan minyak atsiri dilakukan dengan menggunakan metoda KLT dengan pereaksi identifikasi uap amonia, sitro borat, anisaldehyd asam sulfat dan sinar lampu ultraviolet dengan panjang gelombang 366 nm dan 254 nm.

Dari penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut: dari hasil penyarian bertingkat dengan sokhletasi diperoleh sari petroleum eter dan sari etanol yang berwarna hijau tua. Sari petroleum eter dan etanol menunjukkan aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* sampai dengan kadar sari yang setara dengan 0,5 g serbuk daun kering. Aktivitas hambatan terhadap pertumbuhan bakteri *E. coli* hanya ditunjukkan oleh sari petroleum eter sampai dengan kadar sari yang setara dengan 1g serbuk daun kering. Dari hasil KLT menunjukkan bahwa dalam sari petroleum eter paling sedikit terdapat 10 senyawa terpenoid sebagai penyusun minyak atsiri dan dalam sari etanol paling sedikit terdapat 5 senyawa terpenoid dan 2 senyawa flavonoid.

(No.166) IMPERATA CYLINDRICA BEAUV.

Efek diuretik infus rimpang *Imperata cylindrica* Beauv. var. major Hubb.
pada tikus putih dibanding hidroklorotiazida

LYSA NAINGGOLAN,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Hj. Meizony M. Masni, Apt.; Drs. Rasmadin Mukhtar, Apt.M.S

The diuretic effect of 10%, 20% infusion of *Imperata cylindrica* Beauv. var. major Hubb. rhizome has been evaluated in female rats (*Rattus norvegicus*). Hydrochlorothiazide was used as a positive control in a single oral dose of 1,6 mg/kg body weight.

The average increases in urinary volume were : 0,78; 1,57; 2,56 ml after the administration of infusion of the/, *cylindrica* Beauv. var. major Hubb. rhizome 10%, 20% in a dose of 2.5 ml/100 g body weight, and Hydrochlorothiazide in a dose of 1.6 mg/kg body weight, respectively. The administration of 10%, 20% infusion of the /. *cylindrica* Beauv. var. major Hubb. rhizome demonstrated a significant increase in electrolytes (Na^+ , K^+ , Cl^-) concentration in urine.

(No.167) IMPERATA CYLINDRICA BEAUV.

Pemeriksaan efek antipiretik infus bunga lalang (*Imperata flos*) dibanding dengan parasetamol
JARLINTON LINGGA,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Awaluddin Saragih, Apt.

Penelitian efek antipiretik infus bunga lalang (*Imperata flos*) 10%, 20% (dari bunga lalang yang ada di pasaran dan yang tumbuh di Medan) telah dilakukan dengan menggunakan hewan percobaan burung merpati jantan yang telah didemamkan terlebih dahulu dengan menyuntikkan larutan 2,4-dinitrofenol 0,5% dengan dosis 8 mg/kg bb. Sebagai pembanding adalah suspensi parasetamol 10% dengan dosis 300 mg/kg bb. Ternyata efek antipiretik infus bunga lalang dengan konsentrasi 10% dosis 12 ml/kg bb. adalah relatif sama dengan suspensi parasetamol 10%.

(No.168) IPOMOEAE AQUATICA FORSIC

Pengaruh pemberian pupuk urea briket terhadap pertumbuhan tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk.)

SURATMINI,1993; FB UGM

Pembimbing: Ir.H. Margono Partodidjojo; Drs. Bambang Prajitno;
Drs. Agus Pudjoarinto, SU.

Kangkung merupakan sayuran daun yang cukup populer dan sudah akrab dalam kehidupan kita. Di samping harganya murah dan mudah didapat, kangkung banyak mengandung vitamin A dan C dan mineral terutama zat besi yang berguna untuk pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea briket melalui tanah terhadap pertumbuhan tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk.) dengan cara penugalan. Setelah tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk.) berumur 14 hari dari penanaman dilakukan pemupukan urea briket masing-masing dengan kadar 0 g (kontrol), 3; 6 ; 9 dan 12 g.

Pengamatan dilakukan 3 kali berturut-turut iriulai tanaman berumur 30; 40 dan 50 hari. Parameter yang diamati meliputi : berat segar total tanaman, luas daun, jumlah daun, tinggi tanaman berat kering total tanaman terdiri 5 perlakuan termasuk kontrol. Untuk mengamati kadar klorofil a dan b daun, terdiri 3 ulangan. Analisis statistik menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau Completely Randomized Design (CRD). untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata dilakukan pengujian Duncan multiple Range Test (DMRT) dengan jenjang nyata 5%.

Berdasarkan hasil yang diperoleh ternyata pemberian pupuk urea briket memberikan pengaruh beda nyata pada pengukuran berat basah, berat kering dan luas daun pada umur 50 hari. Pemupukan dengan urea briket dapat meningkatkan hasil panen optimum pada kadar 9 g.

(No.169) IPOMOEAE BATATAS POIR.

Unavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and sweet potato
F.RUNGKAT ZAKARIA; M.DJAEANI SETIANA; L.WIJAYA; E.RUMONDANG,
1994; PAU PANGAN DAN GIZIBOGOR
(Lihat No.112)

(No.170) IPOMOEAE REPTANS POIR.

Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf, kangkung, carrot and sweet potato
F.RUNGKAT ZAKARIA; M.DJAEANI SETIANA; L.WIJAYA; E.RUMONDANG,
1994; PAU PANGAN DAN GIZI BOGOR
(Lihat No.112)

(No.171) JATROPHA GOSSYPIFOLIA L.

Penelitian daya hambat ekstrak dan senyawa murni hasil isolasi dari daun jarak kosta merah (*Jatropha gossypifolia* Linn.) terhadap beberapa bakteri uji
ABD. HALIK H,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian daya hambat ekstrak metanol, eter, n-butanol dan infus (ekstrak air) serta senyawa murni hasil isolasi daun jarak kosta merah (*Jatropha gossypifolia* Linn.) terhadap bakteri uji *Streptococcus faecalis*, *Pseudomonas cocovenenans* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini meliputi ekstraksi daun jarak kosta merah secara lafudasi dengan pelarut air suling dan maserasi dengan pelarut metanol. Ekstrak metanol kemudian diekstraksi dengan dietil eter dan n-butanol jenuh air dalani corong pisah. Pemisahan komponen kiinianya dilakukan dengan KLT dan KK. Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT dengan cairan pengelusi heksan-etil asetat (8:2) diperoleh 11 noda. Selanjutnya pemisahan kesebelas noda dengan KK menggunakan adsorben silika gel G60 dengan cairan pengelusi heksan-etil asetat (9:1 - 6:6) diperoleh 3 isolat murni yaitu fraksi A (176 - 293), B (318 - 404) dan C (476 - 557). Identifikasi isolat murni fraksi A dengan spektrometr $^1\text{HNMR}$ diperoleh gugus $-\text{CH}_3$ pada 8 080 ppm, 8 0,93 ppm dan S 1,67 ppm. Analisis dengan spektrometer inframerah diperoleh adanya gugus OH pada ν 3350 cm^{-1} , gugus $-\text{CH}_2-\text{CH}_2$ pada ν 2900 cm^{-1} , ν 2850 cm^{-1} , ν 1450 cm^{-1} , gugus $-\text{CH}_3$ pada ν 1460 cm^{-1} .

Identifikasi isolat murni fraksi C dengan spektrometer $^1\text{HNMR}$ diperoleh gugus $-\text{CH}_3$ pada 8 0,77 ppm, 8 0,86 ppm, gugus $-\text{OH}$ pada 8 3,66 ppm dan gugus $-\text{C}=\text{C}-$ pada 8 4,75 ppm. Analisis dengan spektrom eter inframerah diperoleh adanya gugus $-\text{OH}$ pada ν 3400 cm^{-1} , gugus $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ pada ν 2900 cm^{-1} , ν 2850 cm^{-1} , ν 1450 cm^{-1} , gugus $-\text{CH}_3$ pada ν 1390 cm^{-1} , gugus $\text{C}=\text{O}$ pada ν 1750 cm^{-1} dan gugus $\text{C}=\text{C}$ pada ν 1640 cm^{-1} . Penentuan dan pengukuran diameter daerah hambatan yang terbentuk pada ekstrak metanol, dietil eter, n-butanol dan infus serta isolat murni fraksi A, B dan C terhadap bakteri uji *P. cocovenenans* *S. aureus* dan *S. faecalis* dilakukan dengan metode dil'usi menggunakan pencadang berdiameter 6 mm. Daerah hambatan yang terbesar didapatkan pada ekstrak dietil eter terhadap *S. aureus* (13,15 mm) dan isolat murni fraksi A terhadap *S. aureus* (15,15 mm) dengan masa inkubasi 24 jam.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rancangan faktorial menunjukkan adanya tidak berbeda nyata dan berbeda nyata padataraf 5% dan 1%. Adanya beda nyata menunjukkan bahwa setiap bakteri berbeda kepekaannya terhadap setiap antibakteri, atau setiap antibakteri mempunyai sifat menghambat/membunuh bakteri yang berbeda pula. Tidak berbeda nyata menunjukkan bahwa suatu bakteri tidak berbeda kepekaannya terhadap antibakteri oleh pengaruh waktu inkubasi 24 jam dan 48 jam.

(No.172) KAEMPFERIA GALANGA L.

Pengaruh radiasi sinar gamma pada tunas kencur (*Kaempferia galanga*, Linn.) dan tunas kunir (*Curcuma domestica*, Val.) terhadap struktur anatomi akar, daun dan kadar minyak atsiri rimpang

ENDANG PANULATSIH,1994; FB UGM
(Lihat No.101)

(No.173) KAEMPFERIA GALANGA L.

Daya antibakteri kencur (*Kaempferia galanga*, Linn.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* koleksi Laboratorium mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada secara in vitro
K. RETNO HAPSAR1,1994; FK UGM
Pembimbing: dr. Kusniyo; Dra. Yuliasuti, Apt. M.Kes.

Kencur (*Kaempferia galanga*, Linn.) telah dikenal sebagai obat tradisional oleh masyarakat Indonesia. Kencur dipandang berkhasiat terhadap berbagai macam penyakit. Khasiat kencur dalam pengobatan masih harus dibuktikan. Untuk menguji apakah rimpang kencur bermanfaat dalam pengobatan telah dilakukan uji kepekaan kuman secara in vitro dengan bentuk sediaan perasan, infusa dan minyak atsiri dengan konsentrasi 10; 25; 50 dan 100% b/v. Agar diperoleh gambaran spektrum daya antibakteri bahan coba, uji kepekaan kuman dilakukan terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* sebagai wakil bakteri gram positif dan negatif. Metode yang digunakan adalah metode difusi dengan cara sumuran dan sebagai kontrol perasan dan infusa adalah akuades steril, kontrol minyak atsiri adalah etil asetat. Pengamatan dilakukan dengan mengukur diameter zone radikal yang terbentuk di sekitar sumuran yang berisi bahan coba.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasan, infusa dan minyak atsiri rimpang kencur mempunyai daya antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli*. Terhadap *S. aureus* perasan konsentrasi 10; 25; 50 dan 100% b/v berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($7 \pm 1,26$) mm; ($12 \pm 1,09$) mm; ($16,5 \pm 1,04$) mm dan ($22,16 \pm 2,79$) mm, terhadap *E. coli* perasan konsentrasi yang sama berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($7 \pm 1,21$) mm; ($12,5 \pm 1,64$) mm; ($16,83 \pm 0,98$) mm dan ($22 \pm 2,06$) mm.

Sediaan infusa untuk kuman *S. aureus* konsentrasi 10; 25; 50 dan 100% b/v berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($5,83 \pm 1,17$) mm; ($10,6 \pm 2,42$) mm; ($13,67 \pm 2,16$) mm dan ($17,17 \pm 2,78$) mm, terhadap *E. coli* infusa konsentrasi yang sama berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($7 \pm 2,19$) mm; ($9 \pm 2,75$) mm; ($11 \pm 2,45$) mm dan ($14,3 \pm 3,33$) mm. Dengan uji anova satu jalan dan Posteriori Student Newman Keuls (SNK) ternyata zone radikal untuk kuman *S. aureus* dan *E. coli* tersebut berbeda bermakna ($P < 0,05$) tetapi untuk kuman *E. coli* peningkatan konsentrasi tidak diikuti daya antibakteri.

Sediaan minyak atsiri untuk kuman *S. aureus* konsentrasi 10% b/v, 25% b/v, 50% b/v dan 100% b/v berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($9,3 \pm 1,5$) mm; ($15,3 \pm 2,25$) mm; ($22,17 \pm 3,19$) mm dan ($30,67 \pm 3,33$) mm, terhadap *E. coli* minyak atsiri konsentrasi yang sama berturut-turut menimbulkan zone radikal berdiameter rerata ($8,5 \pm 1,05$) mm; ($15,2 \pm 2,28$) mm; ($20,67 \pm 2,66$) mm dan ($28,83 \pm 3,66$) mm. Dengan uji anova satu jalan dilanjutkan uji Posteriori SNK ternyata zone radikal perasan dan minyak atsiri tersebut berbeda secara bermakna dibandingkan kontrol ($P < 0,05$) baik pada *S. aureus* maupun *E. coli*. Peningkatan konsentrasi diikuti peningkatan daya antibakteri.

Dengan uji anova dua jalan ditunjukkan bahwa untuk daya antibakteri perasan dan minyak atsiri kencur terhadap *S. aureus* tidak berbeda bermakna terhadap *E. coli* ($P > 0,05$), sedang untuk sediaan infusa terdapat beda bermakna antara *S. aureus* dengan *E. coli* ($P < 0,05$) dan terdapat interaksi antara sediaan (perasan, infusa dan minyak atsiri) terhadap berbagai macam konsentrasi pada *S. aureus* maupun *E. coli* dengan $P < 0,05$.

(No.174) KAEMPFERIA GALANGA L.

Pengaruh waktu tanam dan bobot rimpang terhadap pertumbuhan dan produksi kencur
ENDJO DJAUHARIYA; EMMYZAR,1992; BALITTRO

Pengaruh waktu tanam dan bobot rimpang terhadap pertumbuhan dan produksi kencur diteliti di KP. Cibinong, dari bulan Oktober 1989 sampai dengan Juli 1990. Rancangan yang dipakai adalah acak kelompok yang disusun secara faktorial dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah waktu tanam, yaitu bulan Oktober, Nopember, Desember dan Januari. Sedangkan faktor kedua adalah berat rimpang, yaitu 5-10, 10-15, 15-20 dan 20-25 g setiap lubang tanam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu tanam, berat rimpang serta interaksi antara kedua faktor tersebut berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi rimpang kencur. Pertumbuhan tanaman yang terbaik serta produksi rimpang tertinggi diperoleh dari penanaman pada bulan Oktober dengan rimpang benikuran 15-20 g atau 20-25 g atau penanaman pada bulan Nopember dengan memakai rimpang benikuran 20-25 g setiap lubang.

(No.175) KAEMPFERIA GALANGA L.

Studi efek antipiretik ekstrak kencur (*Kaempferia galanga* Linn.)

terhadap binatang percobaan marmut

SEM LAPIK,1991; JF FMIPA UNHAS

Pembimbing: Dra. Eva Firmina Sabu, M.Sc; Drs. Moh.Hasbi; Dra.Ny.Susanti Said

Kencur (*Kaempferia galanga* Linn.) secara empiris digunakan sebagai obat penurun panas. Untuk membuktikan kebenarannya telah dilakukan penelitian antipiretik ekstrak kencur yang dibuat suspensi terhadap marmut jantan yang diberikan secara oral dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana efek antipiretik ekstrak kencur dibanding dengan obat antipiretik parasetamol.

Demam buatan pada marmut diperoleh dengan penyuntikan larutan pepton 0,6 ml secara intraperitoneal. Kelompok hewan percobaan sebanyak lima, masing-masing terdiri dari 3 ekor marmut jantan. Bahan percobaan diberikan secara oral setelah suhu demam relatif tetap. Dosis percobaan masing-masing 600; 800 dan 1000 mg/kg bb., pengamatan dilakukan terhadap setiap kelompok yang terdiri dari 3 ekor marmut jantan dengan mengukur suhu rektum setiap 30 menit selama 3 jam. Sebagai pembanding digunakan suspensi parasetamol dosis 300 mg/kg bb. dan untuk kontrol digunakan larutan CMC 1%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian ekstrak kencur dosis 600 mg/kg, 800 mg/kg dan 1000 mg/kg bb. secara statistik ($\alpha = 0,01$ dan $\alpha = 0,05$) menimbulkan efek antipiretik yang tidak berbeda nyata dengan efek antipiretik yang ditimbulkan oleh pemberian suspensi parasetamol dosis 300 mg/kg bb.

(No.176) KAEMPFERIA PANDURATA ROXB.

Pinostrobin komponen utama pada temu kunci

CHAIRUL; MINDARTI HARAPINI,1993; P3BIOL LIPI

Dari ekstrak metanol temu kunci (*Kaempferia pandurata* Roxb.) telah dapat diisolasi satu senyawa utamanya flavonon yaitu, 5-hidroksi-7-metoksi flavonon atau pinostrobin. Struktur kimianya ditentukan berdasarkan data spektroskopinya. Karena pinostrobin ini merupakan senyawa

utama, maka senyawa-senyawa tersebut dapat digunakan untuk pemeriksaan kuantitatif maupun kualitatif bahan campuranjamu yang mengandung simplisia temu kunci.

(No.177) KLEINHOVIA HOSPITA L.

Uji toksisitas akut ekstrak metanol daun paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) pada mencit
RITA REGINA TANGDIONGGA,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian toksisitas akut ekstrak metanol daun paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) yang diberikan secara oral pada hewan uji mencit. Penelitian ini meliputi pengamatan efek toksik yang timbul pada mencit setelah pemberian sediaan dan penentuan LD₅₀ ekstrak metanol daun paliasa.

Ekstrak metanol daun paliasa diperoleh dari hasil penyarian daun paliasa secara maserasi. Setelah dipekatkan, dibuat suspensi dengan konsentrasi 30; 35; 40; 45; 50; 55 dan 60% b/v dengan natrium karboksimetilsehilosa 1% b/v sebagai pensuspensi. Hewan uji yang digunakan sebanyak 80 ekor mencit yang dibagi dalam 8 kelompok, yaitu 7 kelompok perlakuan yang diberi suspensi ekstrak metanol daun paliasa dan 1 kelompok kontrol yang diberi larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1% b/v. Efek toksik yang diamati adalah pengeluaran air liur dan urine yang berlebihan, penurunan laju pernafasan, diare, kejang, kehilangan daya cengkram dan kelumpuhan dengan waktu pengamatan 5 menit, 10 menit, 15 menit, 30 menit, 1 jam, 2 jam, 3 jam dan 4 jam. Untuk penentuan LD₅₀, data diambil berdasarkan jumlah mencit yang mati dalam setiap kelompok selama 7 hari.

Basil analisis data pengamatan efek toksik menunjukkan bahwa efek toksik yang paling dominan adalah depresi sistem saraf pusat. Berdasarkan data hasil penelitian nilai LD₅₀ ekstrak metanol daun paliasa menurut metode Reed dan Muench adalah 17,499 g/kg bb. dan metode grafik diperoleh 17,247 g/kg bb. Secara statistik, ekstrak metanol tidak memberikan perbcdaan nyata terhadap kematian mencitjantan dan betina. Ini menunjukkan bahwa tingkat toksisitas ekstrak metanol daun paliasa terdapat pada kategori praktis tidak toksik (> 15 g/kg bb.).

(No.178) KLEINHOVIA HOSPITA L.

Pengaruh pemberian ekstrak eter daun kayu paliasa
(*Kleinhovia hospita* Linn.) terhadap regenerasi sel-sel hati mencit
CENNIWATI MUHAJI,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian pengamh pemberian ekstrak eter daun kayu paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) terhadap regenerasi sel-sel hati mencit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penggunaan daun kayu paliasa sebagai obat pada kerusakan hati.

Di dalam penelitian ini digunakan mencit sebanyak 75 ekor yang dibagi dalam 5 kelompok, yakni 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Setiap kelompok terdiri atas 3 sub kelompok. Kelompok I diberi larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1% b/v. Kelompok II diberi karbon tetraklorida dan kemudian larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1% b/v. Kelompok III, IV dan V masing-masing diberi karbontetraklorida kemudian suspensi ekstrak eter daun kayu paliasa dengan konsentrasi berturut-turut 5, 10 dan 15% b/v. Larutan koloidal natrium karboksimetu selulosa maupun suspensi ekstrak eter daun paliasa diberikan secara oral setiap 24 jam sekali dengan lama pemberian 24, 72 dan 120 jam. Mencit kemudian dibedah dan hatinya dibuat prepatat mikroskopik dengan parafin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suspensi ekstrak cter daun kayu paliasa dengan konsentrasi 5,10 dan 15% b/v memberikan pengaruh terhadap regenerasi sel-sel hati mencit apabila diberikan secara oral setiap 24 jam sekali dengan lama peniberian 72 dan 120 jam setelah dibandingkan dengan kontrol.

(No.179) KLEINHOVIA HOSPITA LINN.

Pengaruh ekstrak metanol daun kayu paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.)

terhadap regenerasi sel-sel hati mencit

NURHAEDAH,1993; JF FMIPA UNHAS

Penelitian untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol daun kayu paliasa (*Kle inhovia hospita* Linn.) terhadap daya regenerasi sel-sel hati mencit (*Mus muscitlus*) telah dilakukan. Ekstrak metanol daun kayu paliasa diperoleh dari basil penyarian daun kayu paliasa secara maserasi kemudian diuapkan metanolnya. Selanjutnya dibuat suspensi pada konsentrasi 5; 10 dan 15% b/v dengan bahan pensuspensi natrium karboksimetilselulosa 1% b/v.

Penelitian ini menggunakan 75 ekor mencit jantan, yang dibagi atas 5 kelompok. Kelompok I yaitu kelompok kontrol normal hanya diberi larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1%b/v. Kelompok II yaitu kelompok kontrol praperlakuan, diberi karbontetraklorida secara oral 1 ml/kg bb. kcmudian diberi larutan koloidal natrium karboksimetilselulosa 1% b/v. Kelompok III, IV dan V yaitu kelompok perlakuan diberi karbontetraklorida secara oral 1 ml/kg bb. kcmudian diberi suspensi ekstrak metanol daun kayu paliasa konsentrasi 5; 10 dan 15% b/v. Ekstrak metanol daun paliasa dan larutan karboksimetilselulosa 1% b/v diberikan secara oral setiap 24 jam dengan takaran 1ml/30 g bb. Jremudian dilakukan pemeriksaan mikroskopis terhadap jaringan hati mencit setelah 24 jam untuk sub kelompok 1, setelah 72 jam untuk sub kelompok 2 dan setelah 120 jam untuk sub kelompok 3.

Hasil pengamatan histologik terhadap jaringan hati mencit menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun kayu paliasa pada konsentrasi 10% dan 15% b/v dapat meningkatkan daya regenerasi sel-sel hati mencit.

(No.180) KOPSIA PRUNIFORMIS

Pengaruh buah palawija (*Kopsia pruniformis*) terhadap kadar gula darah kelinci.

C. ENDANG LESTARI,1993; FK UNUD

Buah palawija (*Kopsia pruniformis*) merupakan obat tradisional Bali yang digunakan sebagai oral hipoglikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya khasiat fannakologis dapat menurunkan kadar gula darah kelinci percobaan.

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda. Kelinci dengan berat badan 1,5-2,0 kg, Hasilnya sangat bennakna untuk semua jenis perlakuan ($P<0,01$), walaupun hubungan antara penuiunan kadar gula darah denagn kenaikan konsentrasi ekstrak buah palawija tidak Unier. Dimasa-masa mendatang buah palawija merupakan obat tradisional pilihan yang perlu dipertimbangkan untuk digunakan sebagai penurun kadar gula darah pada manusia (oral hypoglycemic agent).

(No.181) **LANTANA GAMARA L.**
Daya antibakteri minyak atsiri daun *Lantana camara L.*
(Hasil isolasi dari daun basah dan kering).
DIDIK GUNAWAN, 1991, FF UGM

Tumbuhan dari familia Verbenaceae kebanyakan mengandung minyak atsiri yang dapat berkhasiat sebagai obat. Salah satu tumbuhan liar dari familia ini yang belum banyak diperhastikan para peneliti adalah tumbuhan tembelekan (*Lantana camara L.*) yang secara tradisional sering digunakan untuk obat mulas, anti kejang, keputihan, obat batuk anak-anak, korigen odoris dan sebagainya. Dalam kaitan untuk memanfaatkan tumbuhan liar tersebut, maka telah dilakukan penelitian yang meliputi isolasi minyak, profil kromatografi dan uji aktivitas hambatan terhadap bakteri.

Minyak atsiri diperoleh baik dari daun yang masih segar maupun yang telah dikeringkan, sementara daun yang digunakan sebagai bahan penehtian dikumpulkan dari daerah Imogiri Yogyakarta. Isolasi minyak stsiri dilakukan dengan cara penyulingan uap dan air, lalu diidentifikasi lewat KLT dan diuji aktivitas hambatannya terhadap pertumbuhan bakteri *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi.

Dari penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut: Isolasi minyak atsiri dari daun yang masih basah diperoleh minyak dengan warna kuning muda, bau aromatis pedas segar, rendemen scbsar 0,35%, sementara minyak yang dihasilkan dari daun kering berwarna kuning tua, bau aromatis tajam, rendemen 0,20%. Dari analisis KLT dari kedua isolat minyak terdapat 5 bercak dibawah UV 254 nm, 2 bercak di bawah UV 366 nm dan 10 bercak setelah disemprot dengan anisaldehyd-asam sulfat pekat. Diperoleh kenyataan, bahwa dalam pengenceran dengan etil asetat 50% dan 25% justru memberikan bercak yang semakin kuat intensitasnya.

Uji hambatan terhadap pertumbuhan bakteri memberikan hasil positif pada *S. aureus*, namun sama sekali tidak memberikan aktivitas terhadap *E. coli*. Juga didapat kecenderungan, bahwa kadar yang paling encer justru memberikan aktivitas hambatan yang terbesar (pengencer yang digunakan adalah etil asetat = 100; 50; 25 dan 0%).

(No.182) **LAWSONIA INERMIS L.**
Isolasi dan idcntifikasi komponen kimia daun pacar jawa
(*Lawsonia inermis* Linn.) asal Kotamadya Ujung Pandang
ST. NURHAYATI, JF FMIPA UNHAS; 1993

Telah dilakukan penelitian kandungan kimia dari daun pacar jawa (*Lawsonia inermis* Linn) yang tumbuh di Kecamatan Ujung Tanah Kotamadya Ujung Pandang. Penelitian ini bertujuan memperoleh data kimia daun pacar jawa untuk mendukung penggunaannya sebagai obat tradisional, yang meliputi ekstraksi secara maserasi dengan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan selanjutnya diekstraksi dengan pelarut eter dan n-butanol jenuh air.

Analisis komponen kimia dilakukan secara KLT dan KK. KLT ekstrak eter menggunakan cairan pengelusi heksan-etil asetat (7:3) menunjukkan 8 komponen, dengan menggunakan cairan pengelusi heksan - etil asetat (9:1 dan 8:2) masing-masing menunjukkan 9 komponen, sedang ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengelusi klorofonn-metanol-air (15: 6: 1) dan etil asetat-etanol-air (10: 2: 1) masing-masing menunjukkan 4 komponen dengan penampak noda asam sulfat 10%. Komponen kimia ekstrak eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel Geo dengan cairan pengelusi heksan - etil asetat (9:1) sampai (7:3) menghasilkan 1 komponen tunggal

(fraksi E). Komponen tunggal yang diperoleh selanjutnya diidentifikasi dengan spektroskopi ultra violet, infra merah dan $^1\text{H-NMR}$. Analisis komponen tunggal fraksi E dengan spektroskopi infra merah dapat diidentifikasi adanya gugus $-\text{OH}$, $-\text{CH}_3$, $-\text{CH}_2$, $=\text{C}=\text{O}$, $=\text{C}=\text{C}=\text{C}$ pada bilangan gelombang (8) 3250; 2925 ; 2800; 1700; 1600 cm^{-1} . Analisis dengan spektroskopi $^1\text{H-NMR}$, dari fraksi E menunjukkan adanya gugus $-\text{CH}_3$ pada 5 0,99 ppm dan gugus $-\text{CH}_2$ pada delta 8 1,37 ppm. Sedangkan analisis dengan spektroskopi ultraviolet diperoleh spektrum serapan dengan panjang gelombang 258 dan 286 nm.

(No.183) LEUCAENA GLAUCA BTH.

Pengaruh ekstrak daun lamtoro (*Leucaena glauca* Bth.) terhadap fekunditas dan perkembangan embrio mencit (*Mus musculus*)

CHRISNAWATI WIDORATIH,1994; FB UGM

Pembimbing: Drs. Mammed Sagi, MS.; Drs. Suharno, S.U; Drs. Bambang Prayitno

Daun lamtoro (*Leucaena glauca*) sebagai pakan ternak menyebabkan kerontokan ranbut karena pengaruh mimosin. Permasalahan lain timbul apakah efek mimosin berpengaruh terhadap : reproduksi ternak yang diberi pakan daun lamtoro.

Ekstrak diberikan secara oral pada mencit selain empat minggu, kemudian induk dikawinkan dan setelah kawin induk mencit niasih diberi ekstrak lagi. Dosis ekstrak 1500; 3000 dan 5000 mg/kg bb. Kontrol dengan perlakuan akuades. Parameter dalam penelitian ini adalah: prosentase kehamilan induk mencit, panjang dan berat badan fetus, anatomi, sistem rangka dan histologi organ dalam. Metode penelitian ini adalah metode parafin untuk pengamatan histologi uterus dan ovarium mencit, metode alizarin Red S untuk pengamatan sistem rangka dan metode raser blade section.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis ekstrak 1500 mg/kg bb. tak menunjukkan pengaruh sedangkan dosis 3000 mg/kg bb. dan 5000 mg/kg bb. terlihat ada pengaruhnya. Dari hasil analisa statistik didapatkan perbedaan yang bermakna pada berat, panjang fekunditas dan implanisasi embrio mencit. Pada pengamatan dengan menggunakan metode raser blade section diperoleh hasil terjadi pendarahan pada bagian lateral nasale, ventral centrum, bulbus olfactorius, ventral vissura dan atrofi pada timus. Pada pengamatan sistem rangka tidak diperoleh kelainan-kelainan. Pada pengamatan histologi ovarium didapatkan pendarahan pada ovarium, perkembangan folikel terhambat dan kerusakan pada corona radiata. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa daun lamtoro pada dosis 3000 mg/kg bb dan 5000 mg/kg bb. yang diberikan pada induk mencit mempengaruhi fekunditas, pada awal kehamilan menyebabkan tidak terjadinya implantasi dan pada periode organogenesis menimbulkan anomali organ.

(No.184) LUFFA ACUTANGULA ROXB.

Struktur histologi tubulus seminiferus testis dan kualitas spermatozoa mencit (*Mus musculus*) setelah diberi ekstrak biji oyong (*Luffa acutangula*, Roxb.)

I. SUSMIARSIH,1993; FB UGM

Telah dilakukan penelitian jumlah spermatogonia, spermatosit, spermatid, ketebalan epitel germinal, diameter tubulus seminiferus testis, berat testis, kecepatan, motilitas maju dan morfologi normal spermatozoa pada mencit (*Mus musculus*) jantan umur 7 minggu yang diberi ekstrak biji oyong (*Luffa acutangula* Roxb.) selama 3, 6 minggu. Dosis ekstrak yang digunakan

adaiah 0; 50; 100 dan 150 mg/kg bb./hari yang dilarutkan dengan akuades, masing-masing kelompok 3 ekor. Sebagai pembandingan digunakan etinil estradiol dengan dosis 0,005 mg/kg bb./hari yang dilarutkan dalam minyak olive. Pemberian dilakukan secara oral intubation.

Setelah selesai masa perlakuan, mencit dibunuh, epididimis diambil, kemudian dibuat suspensi spermatozoa dengan 1 ml larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%) dan dibuat preparat apus dengan pewarnaan Giemsa. Dihitung prosentase morfologi normal, inotilitas maju dan diukur keccpatan spermatozoa. Testis bagian kiri diambil dan dibuat sediaan histologis dengan metode parafm. Dihitung jumlah spermatogonia, spermatosit, spermatid, diukur ketebalan epitel germinal dan diameter tubulus seminiferus testis.

Dari data hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji oyong dapat menyebabkan penurunan jumlah spermatogonia, spermatosit, spermatid, penipisan epitel germinal dan penyusutan berat testis, tetapi tidak mempengaruhi diameter tubulus seminiferus testis. Ekstrak ini juga mengakibatkan penurunan kecepatan, prosentase motilitas maju dan morfologi normal spermatozoa. Hal ini disebabkan adanya cucurbitacin (berstruktur siklopentano perhidro fenantren) di dalam ekstrak biji oyong dapat menekan sekresi hormon reproduksi yang diperlukan untuk berlangsungnya spermatogenesis. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa ekstrak biji oyong dapat menyebabkan perubahan struktur histologi tubulus seminiferus testis dan menurunkan kualitas spermatozoa mencit.

(No.185) LUNASIA AMARA BLANCO.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter batang tumbuhan kayu sanrego (*Lunasia amara* Blanco) asal Kabupaten Bone

LINDA SOEKOTJO,1994; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian komponen kimia yang terdapat dalam batang kayu sanrego (*Lunasia amara* Blanco) yang berasal dari desa Sanrego Kabupaten Bone. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara refluks dengan menggunakan pelarut metanol. Ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya diekstraksi dengan pelarut dietil eter dan n-butanol jenuh air.

Pemisahan komponen kimianya dilakukan secara KLT dan KK. Hasil pemisahan dengan KK dimurnikan secara kromatografi kertas dua dimensi, kristalisasi, kemudian diidentifikasi dan karakterisasi dengan analisis spektroskopi. Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT menggunakan cairan pengembang heksan - etil asetat (7:3).menunjukkan 5 noda, sedang ekstrak metanol menggunakan larutan pengembang kloroform-metanol-air (15:6:1) menunjukkan adanya 5 noda dengan penampak noda H_2SO_4 10%.

Senyawa yang terdapat pada ekstrak dietil eter dipisahkan secara KK menggunakan adsorben silika gel G60 dengan cairan pengembang heksan-etil asetat (9:1; 8:2; 7:3) menghasilkan satu senyawa murni (fraksi C). Fraksi C ini dianalisis secara spektroskopi infra merah, 1H -NMR, ^{13}C -NMR memperlihatkan adanya gugus -OH, -CH₃, -CH₂ dan C=C, spektroskopi massa menunjukkan $M^* = 414$. Senyawa fraksi C dinyatakan sebagai p-sitosterol (stigmast- 5 en- 3- ol) setelah dibandingkan dengan data spektroskopi senyawa autentik,

(No.186) LUNASIA AMARA BLANCO.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak

n-butanol kayu sanrego (*Lunasia amara* Blanco) asal Kabupaten Bone

MIMI DEHMI,1992; JF FMIPA UNHAS

Pembimbing: Dr. H. Muchsin Darise M.Sc; Drs. Moh. Hasbi

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia ekstrak n-butanol kayu sanrego (*Lunasi amara* Blanca) asal desa Sanrego Kabupaten Bone. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara refluks dengan pelarut metanol, kemudian ekstrak metanol diekstraksi dengan dietil eter dan dilanjutkan n-butanol jenuh air. Pemisahan dilakukan dengan KK, identifikasi dengan KLT dan metode spektroskopi.

Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak dietil eter secara KLT menggunakan cairan pengelusi heksan - etil asetat (7: 3) dengan penampak noda H_2SO_4 10% memperlihatkan 4 noda, ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) dengan penampak noda $H_2SC > 410\%$ memperlihatkan 5 noda. Pemisahan ekstrak n-butanol secara KK dengan adsorben silika gel GGQ menggunakan eluen kloroform - metanol- air (15:6:1) dan (10:6:1) menghasilkan 6 fraksi yaitu fraksi A, B, C, D, E dan F, salah satu diantaranya fraksi E murni. Dari data ^{13}C -NMR, 1H -NMR, infra merah dan Mass spektro, disimpulkan senyawa E mempunyai; gugus -OH, CH_2 , CH_3 , C=C dan berat molekul 583.

(No.187) MANGIFERA INDICA L.

Isolasi dan karakterisasi mangiferin dari daun mangga ananas dan perbandingan kadar pada daun tujuh kultivar *Mangifera indica* L.

**SOEDIRO SOETARNO; IWANG SOEDIRO; KOSASIH PADMAWINATA;
ASEP WARDAN,1991; JF FMIPA TB**

Telah diisolasi dan dikarakterisasi mangiferin dari daun *Mangifera indica* L. kultivar mangga ananas. Kadar mangiferin dalam daun tujuh kultivar *Mangifera indica* L. dibandingkan secara spektrofotometri. Kadar mangiferin tertinggi ditemukan pada mangga bapang, yaitu 2,56%. Kadar mangiferin pada daun kultivar mangga golek, mangga taikuda, mangga ananas, mangga cengkir, mangga marunda dan mangga kerenceng adalah 1,90; 1,73; 1,50; 1,50; 1,30 dan 1,10%.

(No.188) MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.

Bioavailability of beta-carotene from cassava leaf,
kangkung, carrot and sweet potato

**F.RUNGKAT ZAKARIA; M.DJAE LANI SETIANA; L.WIJAYA; E.RUMONDANG,
1994; PAU PANGAN DAN GIZI, BOGOR
(Lihat No.112)**

(No.189) MANIHOT UTIUS SIMA POHL.

Pengaruh pcrasan daun ketela pohon terhadap kadar tiroksin darah
dan struktur mikroanatomi tiroid tikus (*Rattus norvegicus*)

SUDARNINGSIH,1992; FB UGM

Penyakit gondok dapat disebabkan oleh defisiensi iodium. Defisiensi iodium dapat terjadi karena adanya senyawa-senyawa yang dapat menghambat absorbsi iodium di dalam kelenjar tiroid yang biasa disebut senyawa goitrogen. Senyawa ini antara lain adalah tiosianat. Bahan makanan yang mengandung senyawa yang dapat dijadikan tiosianat juga bersifat goitrogen, misalnya daun ketela pohon.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan daun ketela pohon terhadap kadar tiroksin serum darah dan struktur tiroid tikus (*Rattus norvegicus*). Untuk tujuan ini digunakan 35 ekor tikus yang dikelompokkan dalam 7 kelompok masing-masing 5 ekor tikus. Dua kelompok pertama diperlakukan sebagai kontrol dan lima kelompok yang lain diberi perasan daun ketela pohon dengan kadar 10; 15; 20; 25 dan 30 g/kg bb./hari setiap hari selama 150 hari. Setelah 150 hari tiap-tiap tikus diambil darahnya untuk analisis kadar tiroksin dan tiroidnya diambil untuk membuat sediaan histologi. Untuk mengetahui adanya perbedaan diantara perlakuan digunakan rancangan percobaan acak lengkap, sedang untuk mengetahui letak perbedaannya digunakan uji Duncan.

Dari hasil analisis dengan metode RIA didapatkan bahwa pemberian perasan daun ketela pohon dengan kadar tertinggi yaitu 30 g/kg bb./hari selama 150 hari menyebabkan kadar tiroksin serum darah tikus paling rendah yaitu $3,512 \pm 0,362$ uL/dL. Pada pemberian 10 g/kg bb./hari kadar tiroksinnya tidak berbeda nyata dengan kontrol yaitu sebesar $4,9 \pm 0,795$. Perasan daun ketela pohon juga menyebabkan perubahan struktur tiroid yang disebut goiter koloidal.

(No.190) MELASTOMA MALABATHRICUM LINN.

Pengaruh infus daun seduduk terhadap bakteri *Escherichia coli*
hasil isolasi secara in vitro

SAMTO SINAGA,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Semin Tarigan

Daun seduduk (*Melastoma malabathricum* L.) Familia Melastomataceae digunakan masyarakat secara tradisional sebagai obat diare. Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh infus daun senduduk terhadap bakteri *Escherichia coli* sebagai salah satu penyebab diare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus daun senduduk dengan konsentrasi 11% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli*. Hal ini dibuktikan dengan penanaman bakteri *E. coli* pada media pembenihan padat dengan metode dilution.

(No.191) MELIA AZEDARACH L.

Pengaruh ekstrak *Azadirachta indica* A. Juss. dan *Melia azedarach* L.
terhadap hama daun kelapa *Plesioa reichei* Chev. (Coleoptera: Hispididae)

AMIR PURBA; DEWI S. NAINGGOLAN,1994;

PUSLIT KELAPA SAWIT MEDAN

(Lihat No.52)

(No.192) MELIA AZEDARACH L.

Pengaruh infus daun mindi (*Melia azedarach* L.) terhadap
penurunan kadar gula darah kelinci dibandingkan dengan tolbutamida

JUSUP GINTING,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Salim Usman, Apt; Drs. Saiul Bahri, Apt.,MS.

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian infus daun mindi (*Melia azedarach* L.) 10 dan 20% dengan dosis 5 ml/kg bb. terhadap penurunan kadar gula darah kelinci jantan dan sebagai pembanding dipakai tolbutamida dengan dosis 50 mg/kg bb. Pemberian dilakukan secara oral dan untuk penentuan kadar gula dalam darahnya digunakan metode glukosa oksidase.

Efek penurunan kadar gula dalam darah dari infus 10% tidak menunjukkan perbedaan yang berarti dibandingkan dengan pemberian suspensi tolbutamida, sedangkan efek penurunan kadar gula dalam darah yang disebabkan infus 20% lebih besar dibandingkan dengan pemberian suspensi tolbutamida.

(No.193) MENTHA ARVENSIS BL.

Pengaruh suhu pendinginan dan kadar mentol bebas pada isolasi
kristal mentol dari *minyak Mentha arvensis*
SOFYAN RUSLI; LINDA YANTI, 1992; BALITTRO

Salah satu sumber utama mentol di alam adalah tanaman *Mentha arvensis* yang kandungan mentol dan minyaknya dapat mencapai 95%. Mentol biasanya digunakan dalam industri farinasi, kosmetik, rokok dan sebagainya.

Dalam penelitian ini dipelajari pengaruh suhu pendinginan (2°; -10° dan -19° C) dan kadar mentol bebas (51,7; 55,8; 61,2 dan 63,3%) dalam minyak *Mentha arvensis* terhadap rendemen kristal mentol yang dihasilkan. Percobaan dirancang secara acak lengkap dengan susunan faktorial, dua ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu pendinginan, kadar mentol dalam minyak mentha dan interaksi keduanya mempengaruhi rendemen kristal mentol yang diperoleh. Kristal mentol tidak terbentuk dari minyak yang berkadar mentol bebas sama atau lebih rendah dari 51,7%, yang diinginkan pada ketiga suhu yang dicobakan. Rendemen kristal mentol lerlinggi (8,11%), diperoleh pada pendinginan 2°C selama 24 jam, dari minyak yang mengandung mentol 63,3%.

(No.194) MOMORDICA CHARANTIA L.

Pengaruh ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L.) terhadap
kadar testosteron darah dan fertilitas mencit (*Mus musculus* L.) jantan
WURYANTARI, 1990; FB UGM
Pembimbing: Dr. Sukarti Moeljopawiro, M.App.Sc.

Tanaman pare (*Momordica charantia* L.) mengandung saponin triterpen dan cucurbitacin, senyawa sitotoksik yang mempunyai aktivitas menghambat spermatogenesis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar testosteron darah dan kualitas (morfologi, kecepatan dan motilitas) spermatozoa mencit setelah pemberian ekstrak buah pare.

Buah pare umur + 3-4 minggu yang berasal dari desa Wedi Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten, 90 ekor mencit jantan dan 72 mencit betina dewasa strain Wistar dari PN Biofanna Bandung dengan berat 25-40 g digunakan dalam penelitian ini. Ekstrak buah pare diberikan peroral per hari selama 3 minggu, 6 minggu atau 9 minggu, masing-masing dengan konsentrasi 0; 150; 250; 350; 450 dan 600 mg/kg bb., diberikan dalam bentuk larutan dalam aquades sebanyak 1 ml. Pengamatan meliputi pengukuran kadar testosteron dengan menggunakan kit RIA (Radio Immuno Assay) produk Diagnostic Product Corporation California, analisis kualitas spermatozoa meliputi morfologi, kecepatan dan motilitas spermatozoa serta uji fertilitas mencit jantan. Uji fertilitas dilakukan dengan melihat jumlah embrio yang dihasilkan oleh mencit betina yang dibuahi oleh spermatozoa mencit jantan perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah pare dapat menurunkan kadar testosteron darah mencit jantan, pada perlakuan selama 6 minggu dengan konsentrasi 150 mg/kg bb., kadar testosteron darah menjadi 1,53 ng/mL sedangkan rata-rata kadar testosteron mencit pada kelompok kontrol adalah 14,5 ng/mL. Pemberian ekstrak buah pare konsentrasi 150 mg/kg bb. selama 6 minggu menyebabkan abnormalitas struktur morfologi spermatozoa. Penurunan kecepatan spermatozoa terlihat setelah pemberian ekstrak konsentrasi 600 mg/kg bb. selama 3 minggu. Ekstrak buah pare dengan dosis-dosis yang dicobakan pada penelitian ini belum menunjukkan pengaruhnya terhadap jumlah embrio yang dihasilkan oleh induk betina yang dibuahi dengan spermatozoa mencit jantan perlakuan. Dari hasil pengamatan dapat dikatakan, bahwa ekstrak buah pare berpengaruh terhadap kadar testosteron darah dan fertilitas mencit jantan.

(No.195) MOMORDICA CHARANTIA L

Penelitian pendahuluan pengaruh pemberian perasan buah pare
(*Momordica charantia* L.) terhadap pertumbuhan folikel mencit betina

INGGRIANI USTIAWAN, 1990; JB FMIPA UNAIR

Pembimbing: Dra. Mariatun Loegito, M.S; Drs. Mas Loegito

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian perasan buah pare (*Momordica charantia* L.) terhadap pertumbuhan folikel mencit betina. Hewan percobaan dalam penelitian ini dibagi dalam 4 kelompok yaitu kelompok I, II, III, dan IV. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor mencit betina.

Kepada masing-masing mencit dari kelompok I diberi akuades sebagai kelompok kontrol, pada kelompok II masing-masing mencit diberi perasan buah pare dengan konsentrasi 0,5 mL/200 g bb. sekali sehari peroral, pada kelompok III masing-masing mencit diberi perasan buah pare dengan konsentrasi 1 mL/200 g bb. sekali sehari peroral dan pada kelompok IV diberi perasan buah pare dengan konsentrasi 1,5 mL/200 g bb. sekali sehari secara oral pada masing-masing mencit. Mencit betina diberi perasan buah pare selama 21 hari kemudian semua mencit dibunuh dan diambil ovariumnya serta dibuat preparat histologisnya. Untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan folikel mencit betina dilakukan penghitungan jumlah folikel primer, folikel sekunder dan folikel tertier, jumlah folikel atresis, jumlah folikel de Graaf dan jumlah korpus luteum pada preparat histologis ovarium.

Dari hasil analisis data yang diperoleh untuk penghitungan jumlah folikel primer, folikel sekunder dan folikel tertier pada umumnya menunjukkan adanya perbedaan yang sangat bermakna ($P < 0,01$) antar perlakuan, begitu pula pada penghitungan jumlah folikel atresis juga menunjukkan adanya perbedaan yang sangat bermakna ($P < 0,01$) antar perlakuannya. Pada penghitungan jumlah folikel de Graaf pada umumnya menunjukkan adanya perbedaan yang sangat bermakna ($P < 0,01$) antar perlakuannya kecuali antara perlakuan III dengan IV menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($P < 0,05$). Pada penghitungan jumlah korpus luteum pada umumnya menunjukkan adanya perbedaan yang sangat bermakna ($P < 0,01$) antar perlakuan kecuali antara perlakuan II dengan III menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna ($P < 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas dapatlah ditarik kesimpulan bahwa perasan buah pare dapat menghambat pertumbuhan folikel primer, folikel sekunder, folikel tertier dan folikel de Graaf serta menghambat pembentukan korpus luteum namun dapat memacu pertumbuhan folikel atresis.

(No.196) MOMORDICA CHARANTIA L.

Pengaruh pemberian perasan buah *Momordica charantia* (L.)
terhadap jumlah anak pada mencit
MLOEGITO,1992; FIVIIPA UNAIR

Buah pare sudah dikenal diberbagai daerah di Indonesia, digunakan sebagai sayur dan obat tradisional. Perasan buah pare mengandung steroid, berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian Pengaruh perasan buah pare (*Momordica charantia* L.) terhadap jumlah anak pada mencit

Penelitian merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 replika. Mencit betina sebanyak 20 ekor, umur 2 bulan dibagi menjadi 4 kelompok, Kelompok I (T₀) diberi akuades, kelompok II (T₁) diberi perasan buah pare konsentrasi 25%, kelompok III (T₂) diberi perasan buah pare konsentrasi 50% dan kelompok IV (T₃) diberi perasan buah pare konsentrasi 75%. Pemberian bahan uji secara oral selama 5 hari. Selesai pemberian bahan, masing-masing mencit dari setiap kelompok dikawinkan dengan mencit jantan. Terjadinya kopulasi dapat dilihat dari adanya vaginal plug, yang dianggap hari pertama kehamilan. Kemudian ditunggu sampai anaknya lahir (hari ke-19).

Dari analisis statistik ternyata jumlah anak dari setiap kelompok perlakuan ada perbedaan yang signifikan. Dapat diambil kesimpulan bahwa perasan buah pare secara oral dapat menurunkan jumlah anak, adanya hubungan dosis dan efek.

(No.197) MOMORDICA CHARANTIA L.

Efek infeksi dan ekstrak *Momordica charantia* (herba), *Punica granatum* (fruktus) dan *Coleus atropurpureus* (folia) terhadap cacing *Ascaris* secara in vitro
PUDJILASTARI; ANNY VICTOR PURE A; JASMAINI ILJAS,1994;
PPPF, BADAN LITBANGKES
(LibatNo.93)

(No.198) MOMORDICA CHARANTIA L.

Uji toksisitas akut ekstrak metanol biji pare
(*Momordica charantia* Linn.) terhadap mencit
SARIBULAN,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian toksisitas akut ekstrak metanol biji pare (*Momordica charantia* Linn.) yang diberikan secara oral pada hewan percobaan mencit. Penelitian ini meliputi pengamatan efek toksik yang timbul pada mencit setelah pemberian sediaan dan penentuan LD₅₀ ekstrak metanol biji pare.

Ekstrak metanol biji pare bebas lemak yang sudah dipekatkan, dibuat suspensi dengan natrium karboksimetilselulosa 1% b/v dengan konsentrasi 10; 15; 20; 25; 30; 35 dan 49% b/v. Hewan percobaan sebanyak 80 ekor mencit dibagi menjadi 8 kelompok perlakuan yaitu 7 kelompok perlakuan yang diberi suspensi ekstrak metanol biji pare dan 1 kelompok kontrol yang hanya diberi larutan natrium karboksimetilselulosa 1% b/v. Efek toksik yang diamati adalah pengeluaran urine berlebihan, diare, peningkatan laju pernapasan, penurunan aktifitas gerak, penurunan tekanan badan, kejang dan kelumpuhan dengan waktu pengamatan 5; 10; 15; 30 menit, 1; 2; 3 dan 4 jam sedangkan untuk penentuan LD₅₀, data diambil berdasarkan jumlah kematian mencit setiap kelompok selama 7 hari.

Hasil analisis data pengamatan cfck toksik yang dihubungkan dengan kategori masing-masing cfck menunjukkan bahwa cfck yang paling dominan adalah deprivasi sistem syarat pusat dan relaksasi otot, kemudian stimulasi sistem saraf pusat, simpatolitik, parasimpatomimetik dan simpatometik. Berdasarkan data hasil percobaan diperoleh nilai LD₅₀ ekstrak metanol biji pare menurut metode Reed dan Muench adalah 9,2032 g/kg bb., sedangkan dengan metode grafik diperoleh nilai LD₅₀ 8,8435 g/kg bb. yang tidak berbeda nyata secara statistik dengan metode "Probit Analysis" yakni 8,9009 g/kg bb. Ini menunjukkan bahwa tingkat toksisitas ekstrak metanol biji pare termasuk kategori praktis tidak toksik yaitu terletak pada rentang (5-15 g/kg).

(No.199) **MOMORDICA SP.**

Pengaruh ekstrak *Momordica sp.* terhadap spermatogenesis mencit
dan spermatozoa manusia

WIMPIE PANGKAHILA,1989; FK UNUD

Telah dilakukan sebuah penelitian tentang pengaruh ekstrak *Momordica sp.* terhadap spermatogenesis mencit dan spermatozoa manusia, *Momordica sp.* secara luas digunakan oleh masyarakat Indonesia di beberapa daerah sebagai sayur. Penelitian dilakukan sebagai berikut:

- Mencit sebanyak 15 ekor berusia 3 bulan dibagi dalam 4 kelompok yaitu kelompok I (3 ekor), kelompok II (4 ekor), kelompok III (4 ekor) dan kelompok IV (4 ekor). Kelompok I diberi 0,5 ml air setiap hari, sedang kelompok II, III dan IV diberi 0,5 mL ekstrak *Momordica sp.* masing-masing 10; 20 dan 40%. Perlakuan diberikan melalui "feeding tube" langsung ke lambung. Setelah 30 hari, mencit dibunuh, lalu dibuat sediaan histologik dari testes dan hepar. Sebelum dan sesudah perlakuan, mencit ditimbang.

- Sampel sperma manusia sebanyak 12 sampel dicampur dengan ekstrak *Momordica sp.* 10; 20 dan 40% selama 5 menit. Motilitas diperiksa sebelum dan sesudah perlakuan. Disamping itu dilakukan pengecatan supravital untuk membandingkan jumlah spermatozoa yang mati sebelum dan sesudah perlakuan.

Pemeriksaan mikroskopik testes menunjukkan bahwa spermatogenesis terhambat pada mencit yang mencrima ekstrak *Momordica sp.* 10; 20 dan 40%. Tidak terjadi gangguan pada liver. Terjadi perubahan berat badan, tetapi tidak bermakna.

(No.200) **MORINDA CITRIFOLIA L.**

Penentuan ED₅₀ ekstrak metanol buah mengkudu
(*Morinda citrifolia* Linn.) pada hewan uji mencit

YUSNIATU993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian mengenai penentuan ED₅₀ ekstrak metanol buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap mencit. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan dosis efektif ekstrak buah mengkudu yang tidak menyebabkan kehamilan pada 50% hewan uji (ED₅₀). dengan tujuan agar dosis yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan indeks terapinya.

Pada penelitian ini digunakan 60 ekor mencit betina dan 18 ekor mencit jantan, semua mencit dibagi 6 kelompok yaitu 1 kelompok kontrol dan 5 kelompok perlakuan sehingga setiap kelompok terdiri dari 10 ekor mencit betina dan 3 ekor mencit jantan. Kelompok I, II, III, IV dan V masing-masing diberi suspensi ekstrak buah mengkudu secara oral sebanyak 1 mL/30 g bb.

dengan konsentrasi berturut-turut 2,5; 5; 10; 20 dan 40% b/v. Kelompok kontrol diberi larutan CMC 1%b/v.

Hasil penelitian menunjukkan pada pemberian suspensi ekstrak buah mengkudu konsentrasi 2,5% (dosis 0,833 g/kg bb.), belum memberi efek ketidakhamilan. Pada konsentrasi 5% (dosis 1,666 g/kg bb.) memberi efek ketidakhamilan sebesar 50%. Efek ketidakhamilan sebesar 70% teramati pada konsentrasi 10% (dosis 3,333 g/kg bb.). Efek ketidakhamilan sebesar 90% terjadi pada konsentrasi 20% (dosis 6,666 g/kg bb.) dan pada konsentrasi 40% (dosis 13,333 g/kg bb.) memberi efek ketidakhamilan sebesar 100%. Berdasarkan hasil perhitungan secara aritmatik diperoleh nilai ED_{50} ekstrak metanol buah mengkudu sebesar 2,19 g/kg bb. Hasil perhitungan dengan metode Reed dan Muench menghasilkan nilai ED_{50} sebesar 2,14 g/kg bb. dengan metode Karber menghasilkan ED_{50} sebesar 2,21 g/kg bb. dengan metode grafik menghasilkan ED_{50} 2,20 g/kg bb mencit.

(No.201) MUEHLENBECKIA PLATYCLADA MEISSN.

Identifikasi mikroskopis serta uji daya analgesik dan
stotiinflamasiMuehlenbeckiaplatyclada Meissn. (jangkang) pada mencit
KHE LIANG,1995; FF UGM

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

Telah dilakukan penelitian mengenai identifikasi mikroskopis serta uji daya analgetik dan antiinflamasi *Muehlenbeckia platyclada* Meissn. (jangkang) pada mencit. Penelitian ini bertujuan untuk menegaskan identitas mikroskopis dan khasiat analgetik dan antiinflamasi tanaman tersebut.

Untuk identifikasi mikroskopis, pembuatan preparat melintang menggunakan metode parafnu pewarnaan tunggal, yang langkah kerjanya terdiri dari fiksasi, pencucian, dehidrasi, infiltrasi, penyelubungan, pengirisan, perekatan, pewarnaan dan penutupan, sedangkan preparat serbuk dengan cara merendam serbuk dalam larutan kloral hidrat, kemudian dihangatkan sampai preparat tembus pandang. Masing-masing preparat dilihat dengan mikroskop.

Untuk uji khasiat analgesik dan antiinflamasi menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola searah. Mencit betina sebanyak 20 ekor secara acak dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I dan II adalah kelompok kontrol yang masing-masing diberi perlakuan injeksi plasebo dan suspensi karagenin secara subkutan pada kedua telapak kaki belakang. Kelompok III diberi perlakuan asetosal dosis 150 mg/kg bb. secara oral sebanyak 0,5 mL; 150 menit setelah injeksi karagenin. Kelompok IV dan V diberi perlakuan ekstrak metanol jangkang dengan dosis berturut-turut 150 dan 300 mg/kg bb. secara oral sebanyak 0,5 mL; 1 jam sebelum injeksi karagenin. Masing-masing kelompok hewan uji diukur mobilitasnya pada activity cage 3 jam setelah injeksi karagenin (pengukuran selama 20 menit). Setelah itu hewan dikurbankan dan kedua telapak kaki belakang dipotong pada sendi tarsocrural dan ditimbang. data yang didapat diolah dengan metode Langford dkk. dan dianalisis dengan analisa varian metode satu jalan diikuti uji Scheffe dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil identifikasi mikroskopis memperlihatkan adanya sisik kelenjar dengan 4 sel kepala, stomata bertipe anisositik. berkas pengangkut batang kolateral terbuka dan bertipe eustele serta kristal kalsium oksalat berbentuk roset, sedangkan hasil uji analgetik secara kualitatif kelompok perlakuan asetosal dosis 150 mg/kg bb. dan ekstrak metanol dosis 150 dan 300 mg/kg bb. menunjukkan daya analgesik berturut-turut 74,49; 7,00 dan 20,63% dan daya antiinflamasi berturut-turut 53,91; 13,56 dan 32,79% yang lebih lemah daripada asetosal. Dari uji statistik terlihat perbedaan daya analgesik dan antiinflamasi diantara kelompok perlakuan mempunyai perbedaan yang bermakna.

(No.202) MUSA BALBISIANA COLLA.
Isolasi dan karakterisasi senyawa steroid buah
pisang klutuk klutuk muda (*Musa balbisiana* Colla.)
DIAN MURSITOWATI,1994; FF UGM

Pembimbing: Prof.Dr. Taroeno D., Apt.; Dr. Suwijiyo Pramono, Apt.

Penelitian ini berusaha mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa steroid dalam buah pisang klutuk agar dapat diperoleh informasi mengenai sifat fisika dan kimianya, dengan demikian pemanfaatan buah pisang klutuk oleh masyarakat nantinya sudah berdasarkan pada penelitian ilmiah.

Senyawa steroid dalam buah pisang klutuk disari secara perkolasi dengan etanol 95%. Perkolat diuapkan sampai kering, selanjutnya dilakukan KK untuk memisahkan steroid dari senyawa pengotornya dengan fase gerak terpilih yaitu etanol dan etanol-air (80:20) v/v). Fraksi-fraksi hasil pemisahan KK dengan antipn (III) klorida memberikan penampakan bercak steroid yang sama, dikumpulkan dan dipekatkan, selanjutnya dilakukan KLT preparatif dengan fase gerak kloroform.

Hasil isolasi KLT preparatif dikristalkan dan setelah direkristalisasi dengan etanol panas, terhadap kristal dilakukan uji kemurnian dengan KLT menggunakan 4 macam fase gerak dan pembanding stigmasterol serta pereaksi anisaldehid-asam sulfat sebagai pereaksi untuk deteksi. Karakterisasi yang dilakukan meliputi penentuan jarak lebur, pemeriksaan spektroskopi inframerah dan uji kelarutan serta uji pengaruh cara pembuatan ekstrak etanol kering terhadap ketersediaan senyawa steroid yang diisolasi.

Hasil penelitian berupa kristal dengan rendemen sebesar 0,36% b/b, mempunyai jarak lebur 149°C - 152°C dan telah murni secara KLT dengan harga Rf 0,60 dengan fase gerak heksana-etil asetat (70:30 v/v), 0,46 dengan fase gerak diklormetan-toluol (95:5 v/v); 0,43 dengan fase gerak benzen-eter (70:30 v/v) dan 0,42 dengan fase gerak kloroform. Hasil hidrolisis kristal dengan asam klorida 2 N menunjukkan kristal yang diperoleh berbentuk aglikon. Dari penafsiran spektra inframerah diketahui kristal hasil isolasi merupakan suatu senyawa alkohol sekunder berstruktur siklis dengan ikatan rangkap yang tidak terkonjugasi dan mempunyai gugus metil. Karakter-karakter kristal yang diperoleh mirip dengan karakter senyawa sitosterol. Kelarutan kristal dari yang paling besar berturut-turut dalam etanol > eter > petroleum eter > air. Kristal yang diperoleh diketahui juga memiliki sifat termolabil.

(No.203) MUSA BRACHYCARPA BACKER.

Analisis glukosa, fruktosa dan sukrosa dalam batang pisang

I. NENGAH SIMBUNG; IRYANTI E. S.; NI MADE PUSPAWATI, 1990; PSK UNUD

Analisis glukosa, fruktosa dan sukrosa dalam batang pisang biji yang masih muda (*Musa brachycarpa*) dilaksanakan di Laboratorium Kimia Organik, Program Studi Kimia UNUD,

Analisis yang dilakukan meliputi uji kualitatif dan kuantitatif. Untuk analisis kualitatif dilakukan dengan metode KLT, dengan eluen aseton - metanol - kloroform - akuades (75:10:10:5) dan p-anisidin hidroklorida untuk identifikasi. Penetapan kandungan (kuantitas) glukosa; fruktosa dan sukrosa ditentukan dengan spektrofotometer ultra-ungu (UV-vis) berturut-turut pada $\lambda = 500$ nm; $\lambda = 527$ nm dan $\lambda = 532$ nm.

Hasil dari analisis diperoleh kandungan glukosa; fruktosa dan sukrosa dalam batang pisang tersebut berturut-turut: (0,26 + 0,02) %; (0,90 + 0,02) % dan (0,54 + 0,1) %.

(No.204) MUSA PARADISIACA L.

Isolasi dan karakterisasi glikosida steroid buah pisang gabu (*Musa paradisiaca* L. cv. gabu)

NESTRI HANDAYANI,1994; FF UGM

Pembimbing: Prof.Dr. Taroenod., Apt.; Dr. Suwijiyo Pramono, Apt.

Pada penelitian ini akan dilakukan isolasi dan karakterisasi glikosida steroid pisang gabu (*Musa paradisiaca* L. cv gabu). Isolasi dilakukan dengan metoda perkolasi serbuk buah pisang dengan etanol 95% kemudian diuapkan pelarutnya, dilanjutkan dengan KK. Untuk mendeteksi steroid digunakan 3 macam penyemprot, yaitu Lieberman-Burchardt, antimon (III) klorida dan larutan asam sulfat 20% dalam metanol. Setelah dilakukan KK, fraksi-fraksi yang diperoleh dideteksi kandungan steroidnya dengan KLT. Fraksi-fraksi yang mengandung steroid dikumpulkan, dipekatkan kemudian dilakukan KLT preparatif dengan fase gerak kloroform-metanol (8:2 v/v) dan fase diam silika gel G. Hasil KLT preparatif dilarutkan dalam metanol kemudian dihidrolisis dan direkristalisasi. Kristal yang diperoleh diuji kemurniannya dengan 4 macam fase gerak. Kemudian senyawa hasil isolasi dihidrolisis dengan HCl 2 N dan diuji dengan KLT untuk penentuan jenis aglikon dan gula. Penetapan kadar glikosida steroid dalam ekstrak etanol pisang gabu dilakukan dengan metode KLT-densitometri. karakterisasi senyawa hasil isolasi meliputi penentuan jarak lebur dan spektrofotometri inframerah.

Hasil isolasi berupa kristal bening yang telah murni secara KLT dan mempunyai jarak lebur 135-137° C. Berdasarkan analisis hasil hidrolisis senyawa hasil isolasi berupa glikosida steroid dengan jenis gula steroid yang belum dapat ditentukan. Hasil penetapan kadar glikosida steroid dalam ekstrak etanol didapat kadar sebesar 0,58%. Berdasarkan hasil penafsiran spektra merah disimpulkan bahwa senyawa hasil isolasi merupakan suatu alkohol siklis sekunder, gugus hidroksil terikat pada atom C no. 3 dengan posisi ekuatorial terhadap bidang senyawa.

(No.205) MYRISTICA FRAGRANS HOUTT.

Ekstraksi dan karakterisasi pektin daging buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.)

JERRY TURANGAN,1991; FP UNSRAT

Pembimbing: B.N Polii; H.H. Sompie

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari proses pembuatan pektin yang tepat dan untuk mengetahui rendemen pektin dengan cara ekstraksi dan mempelajari sifat-sifat pektin tersebut

Penelitian ini menggunakan 2 tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian lanjutan. Penelitian pendahuluan dilaksanakan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor. Kedua faktor tersebut adalah faktor pH medium (A) dengan 3 taraf yaitu pH 1; pH 2 dan pH 3 serta faktor lama ekstraksi (B) dengan 2 taraf yaitu lama ekstraksi 50 dan 60 menit.

Dari hasil penelitian pendahuluan diketahui bahwa perlakuan lama ekstraksi 60 menit dan medium dengan pH 2 menghasilkan pektin yang paling banyak yaitu sebesar 1,82%. Pada penelitian lanjutan dilakukan ekstraksi dengan menggunakan pH medium sebesar 2 dan lama ekstraksi 60 menit Hasil pektin yang diperoleh mempunyai sifat-sifat sebagai berikut: kadar air 9,96%, kadar abu 2,84%, berat ekuivalen 1785,71, kandungan metoksil 13,45% (metoksil tinggi). kandungan asam anhidroglakturonat 86,24%, derajat esterifikasi 88,545% (ester tinggi). Pektin ini tergolong pada "rapid set pectin". Hasil ini menunjukkan bahwa daging buah pala yang sudah masak/tua mempunyai kemungkinan dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan pektin kering dan pektin yang dihasilkan ternyata memenuhi persyaratan untuk pembuatan jeli.

(No.206) MYRISTICA FRAGRANS HOUTT.
 Pengaruh letak benih dan perlakuan mekanis terhadap
 perkecambahan benih pala (*Myristica fragrans* Houtt.)
 HASAN MOHAMAD, 1989; FP UNSRAT
 Pembimbing: Prof. IT. F.H.M. Wokas; Ir. D. Memah Kojoh

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh letak benih dan perlakuan mekanis terhadap perkecambahan benih pala. Penelitian ini dilaksanakan di green house FP Unstrat Manado.

Metode penelitian menggunakan percobaan faktorial dalam blok yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor A = letak benih, dengan perlakuan A_1 = jalur putihnya (celah) pada kulit biji diletakkan pada bagian bawah, A_2 = jalur putihnya (celah) pada kulit biji diletakkan pada bagian atas, A_3 - posisi tegak (berdiri) dan faktor B = perlakuan mekanis terhadap benih, B_1 = pemecahan benih, B_2 = pengikisan kulit benih, B_3 = tanpa perlakuan. Bahan tanaman yang digunakan adalah benih pala (*Myristica fragrans* Houtt.). Media perkecambahan menggunakan substratum pasir. Variabel yang diamati adalah koefisien perkecambahan dan daya kecambah benih. Koefisien perkecambahan menggunakan ekspresi matematis koefisien perkecambahan, daya kecambah dihitung sampai minggu kedelapan dengan persen daya kecambah. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

Hasil penelitian menunjukkan letak benih tidak berpengaruh terhadap variabel yang diamati, sedangkan perlakuan mekanis berpengaruh sangat nyata terhadap koefisien perkecambahan dan daya kecambah benih.

(No.208) NICOLAIA SPECIOSA HORAN
 Skrining fitokimia rimpang *Nicolaia speciosa* Horan.
 secara mikrokimiawi kromatografi lapis tipis, dan spektrofotometri UV
 SUTOPO EDY ANTORO, 1995; FF UGM
 Pembimbing: Dra. Wahyuningsih, Apt.

Tumbuhan kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) merupakan tumbuhan yang tersebar cukup luas di Indonesia. Penggunaan *N. speciosa* Horan sebagai bahan obat sangat banyak ragamnya. Tumbuhan ini digunakan sebagai bahan pangan dan juga dipakai untuk pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi data dengan melakukan skrining fitokimia terhadap kandungan kimia yang terdapat pada rimpang *N. speciosa* Horan dengan metode mikrokimiawi dan metode KLT serta spektrofotometri ultra violet sebagai metode penegasan.

Terlebih dahulu rimpang kecombrang dikeringkan. Pengeringan dilakukan di bawah sinar matahari dengan ditutup kain hitam, kemudian dibuat serbuk. Setelah itu dilakukan skrining fitokimia terhadap kandungan alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin dan minyak atsiri. Percobaan dilakukan secara mikrokimiawi, KLT, KLT preparatif dan KLT dua dimensi. Untuk alkaloid dengan menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan silika gel G, fase gerak etil asetat-metanol-air (100 : 13,5 : 10 v/v), fase gerak etanol dan fase gerak metanol. KLT untuk flavonoid menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄, silika gel G dan selulosa dengan fase gerak t-butanol-asam asetat - air (3:1:1 v/v) dan asam asetat 15%. Hasil KLT dua dimensi untuk alkaloid dari ekstrak alkohol 80% dengan fase diam silika gel G, fase gerak I : etil asetat-metanol-air (100:13,5:10 v/v) dan fase gerak II : metanol-air (13,5:10 v/v) mempunyai R_f 0,14 dan R_f 10,10. KLT untuk ekst; menurut Materia Medika dengan fase diam silika gel G, fase gerak I : etanol dan fase gerak II : metanol

menghasilkan bercak yang mempunyai Rf! 0,47 dan Rfl 0,54. Dengan fase diam selulosa, fase gerak 1: t-butanol-asam asetat-air (3:1:1 v/v) dan fase gerak II: asam asetat 15% untuk flavonoid dihasilkan bereak yang berwarna coklat pada deteksi UV 365 nm dengan Rf 0,77 dan Rfl 0,22. Golongan minyak atsiri mempunyai bercak yang sangat bervariasi. Hasil kromatografi ekstrak toluena dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak : n-heksana - etil asetat (96:4 v/v) menghasilkan 1 bercak berwarna kuning dengan Rf 0,11 dan 2 bercak berwarna violet dengan Rf 0,19 dan 0,28. Demikian juga dengan metode Tanur-TAS setelah diuji dengan pereaksi anisaldehyd - asam sulfat pekat menghasilkan 1 bercak berwarna kuning dengan Rf 0,11 dan 2 bercak berwarna violet dengan Rf 0,19 dan 0,28.

Uji spektrofotometri terhadap alkaloid menghasilkan spektra yang menunjukkan serapan maksimum pada panjang gelombang antara 200-210 nm, yang menyatakan adanya ikatan rangkap pada struktur kimia senyawa tersebut. Untuk ilavonoid uji spektrofotometri dilakukan dengan penambahan pereaksi diagnostik natrium hidroksida 2 M natrium asetat, asam borat, aluminium klorida dan asam klorida sehingga menghasilkan pergeseran panjang gelombang serapan maksimumnya. Data spektra ultra violet senyawa flavonoid yang dianalisis mengarah pada struktur 5,7,3',4,-tetrahidroksi flavonol. Dari basil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam rimpang kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan.) terdapat senyawa alkaloid, flavonoid dan minyak atsiri.

(No.209) **NOTHOPANAX SCUTELLARIUM MERR.**

Skrining fitokimia daun mangkokkan (*Nothopanax scutellarium* Merr.)

serta isolasi dan karakterisasi alkaloidnya

SRI HARTATI,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs. Sri Hartati

Tumbuhan (*Nothopanax scutellarium* Merr.) merupakan tumbuhan yang dapat hidup dimana saja dan tanpa perawatan khusus. Daunnya dapat digunakan sebagai obat radang, obat rontok, obat bengkak dan peluruh air seni. Akarnya digunakan sebagai diuretik dan menghilangkan bau badan. Dalam bukunya, Syamsuhidayat dan Hutapea mengatakan adanya kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan senyawa fenol dalam daun mangkokkan. Sehubungan dengan hal tersebut dilakukan skrining fitokimia daun mangkokkan (*Nothopanax scutellarium* Merr.) serta isolasi dan karakterisasi alkaloidnya.

Penelitian diawali dengan melakukan pemeriksaan pendahuluan dengan reaksi tabung dan reaksi pengendapan, dilanjutkan dengan pemeriksaan secara kromatografi KLT terhadap 9 golongan senyawa. Untuk pemeriksaan senyawa alkaloid, flavonoid, arbutin dan glikosida antraknon digunakan fase diam silika gel GF[^] dan fase gerak etil asetat-metanol-air (100:13,5:10 v/v). Untuk pemeriksaan senyawa terpena, senyawa fenol dan kumarin digunakan fase diam silika gel GF_{2M} dan fase gerak toluena-etil asetat (93:7 v/v). KLT bidimanasional dilakukan terhadap senyawa alkaloid dengan fase diam silika gel GF_{2s4} dan fase gerak 1 etil asetat- metanol-air (100:13,5:10 v/v) dan fase gerak n etil asetat-metanol (100:13,5 v/v), selanjutnya dilakukan pemeriksaan dengan spektroskopi ultra violet.

Basil pemeriksaan terhadap kandungan kimia daun mangkokkan ditemukan senyawa-senyawa yang mengarah pada adanya saponin, kumarin, flavonoid, senyawa fenol, senyawa terpena dan alkaloid. Pemeriksaan dengan spektroskopi UV terhadap senyawa yang diduga alkaloid didapatkan adanya spektra dengan puncak pada panjang gelombang 270 nm dengan absorbansi 0,445 pada isolat alkaloid I dan 2 puncak yaitu pada panjang gelombang 219 nm dengan absorbansi 0,862 dan panjang gelombang 265 nm dengan absorbansi 0,321 pada isolat alkaloid n. Dari data tersebut menunjukkan adanya ikatan rangkap terkonjugasi dalam struktur senyawa atkaoidnya.

(No.210) OeiMUM BACILICUM L.
Analisis pertumbuhan dan konstituen Idhiialcalus' tanaman selaSiH'

Pembimbing : Dra. Koen Soeniar<fiyari S', \$U., Apt. " "; T

' TTelaji dilakukan penelitian dengan judul : Aiialisi? /pertuuibuhan dan konstituen .kji
tananiari selasih (*Ocimum bacillicum* L. f. citfatum 'Back.'). Penumbuhan , kiaus ! Janatu^n
selasih menggunakan mediaMS (Murashige dan Skpog); dengan variasi zat pengatur tumbuhiyaitu
"2,4 1) (asam 2,4 diklorofenoksi asetat) dan kinefin.^Variasi ^ tqVsebut adalah sebagai berikut ; M1.CO^S
"mg 2,4 D/l dan 0,1 mg kinetin/L); M2 (p,5 mg 2,4 D/L da^i'pji mg kiaetin/L); M3 2,5 mg 2j|^L
.,~danO,lmgkinetin/L).

Penelitian ini bertujuan membentuk .kalus -dari tanaman selasih, membuat knrya
pertumbuhan dan menga^isiskontituehkinn'a kalusnya.deri^ari cara KLT. Untuk mencapai tujuan
terselut dilakukan percobaan untuk menumb.iinkan .eksplari, daun niuda .tanaman . selasiii,
^niengeinbaig biakkan kalus yang terbe'niuk^niieriganalisis ^rtiunibuhan kalus dan konstituen kinua
kalus. Sterilisasi terhadap eksplan dilakukan dengan menggunakan larutan cpc (setii piridin
kloroda) 0,1% selania 10 menit dan larutan sublimat 0,03% selama 10 menit. Untuk menganalisis
pertumbuhan kalus dilakukan dengan menganalisis kecepatan iiusiasi pembentukan kalus kemudian
saat kalus telah disubkultur pada jangka waktu tertentu dilakukan peinahenan (dengan asumsi
bahwa pada waktu hari subkultur kalus ^ beruniju¹ I^h^); 'selarijuthya dibuat kurva pertumbuhan
dengan parameter indeks pertumbuhaii kaliis- verses" umiir 'kalus. Analisis konstituen kiima
dilakukan secara kualitatif menggunaMn KL'f'dengali^AS^O^eh, serta KLT dari ekstrak petroleum
eter dan ekstrak etanol dari kalus. - : f ^; :..^ ^ ^ _--^ ^\^:~

Hasil analisis variansi satu jalan menunjukkan bahwa kecepatan inisiasi pembentukan
kalus dari berbagai media (M1, M2* M3) tidakierdapat^erbedaan yang signiflkan. Hasil peneUtian
menunjukkan bahwa M3 mempunyai fcecepatan'imsiasi pembentukan kalus tertinggi yaitu 5,40 +
1,51 hari kemudian M2 (6,80 + 1,39:hari) danterakhir:MIH(7v70 + 1,70 hari). M2 menghasilkan
pertumbuhan kalus paling cepat diikuti -M3 -dan ^erakhif M1. Hasil analisis konstituen Mmia
menunjukkan : diantara M1, M2,M3, kalus dari nil menghasilkan konstituen kimia paling mirip
dengan konstituen kimia tanaman asal berdasarfcan junilah hRf, dan warna bercak kromatogramnya
dibandingkan kalus dari M2 dan M3. -Tetapi kaliis dari M2 dan M3 juga ada yang menghasilkan
'konstituen kimia mirip dengan konstitueri^tanaman asal berdasarkan hRf dan wama bercak
kromatogramnya. Disamping ituketiga kalus dari mediaPMi; M2, M3 mengandung senyawa mirip
^eugenol karena mempunyai bercak ^dengan hRf daw warna^ yang hampir sama atau sama deghan
eugenbl pembanding. Kurva pertumbuhan- lcalus menunjukkan : fase lag terjadi padai saat ;kalus
berumur 0-7 liari untuk media =1,2 .dan:3; faseeksponen^sialteridi saat kalus benimiir 7-12' hari
untuk media 1. 7-11 hari untuk media 2, 7-16Vhariuttufc media!3;'fase linier terjadt saat kalus
berumur 12-35 hari untuk media 1; 11^39 hari untuk media ;2 dan 16-47 hari untuk toedia3vj^se
stationer terjadi saat kalus berumur 35-63'hariurftuk medial. 39-68 hari untuk media 2;idari 47-
71 hari untuk media 3.
.sj'oi--- -.-.: i*!<>;:-y-.-.-.b- **.- ;. :. : l,.,< ;>;ja

(Nb.211) OCIMUM BACItiCUMP.GiTRATUM BACKER.
Pemeriksaan pertumbuhan daii^nstiUeii'ktaa' kalus tanaman kemarigi'
ERNA xm yftf^^
Pembimbing : Dr^ . Ko^isoema'rdiyali: S!; SU., Apt.

Sampai saat ini kebutuhan bahan baku tanaman obat makin meningkat namun banyak kendala yang dihadapi dalam kultivasinya antara lain makin sempitnya lahan kultivasi, iklim dan penyakit tanaman. Untuk mengatasi hal ini maka ilmu bioteknologi memberikan pemecahan dengan teknik kultur jaringan tanaman. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian apakah tanaman keinangi dapat ditumbuhkan dengan teknik kultur jaringan tanaman dan menghasilkan kalus yang mempunyai beberapa konstituen kimia mirip dengan tanaman asalnya terutama senyawa mirip eugenol sebagai konstituen utamanya (Sobti dan Pushpangadan, 1982). Senyawa ini banyak digunakan dalam pengobatan analgetik gigi dan karminatif, dengan penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan senyawa tersebut.

Penumbuhan kalus dilakukan dalam media MS dengan 3 variasi konsentrasi /at pengalut tumbuh yaitu : M1 = 0,5 mg/L 2,4 D dan 0,1 mg/L kinetin, M2 = 2,5 mg/L 2,4 D dan 0,1 mg/L kinetin, M3 = 0,5 mg/L 2,4 D dan 0,1 mg/L kinetin. Sebagai eksplan digunakan daun yang telah disterilkan dengan menggunakan *cpc* (setil piridin klorida) 0,1% b/v selama 15 menit dan larutan sublimat 0,03% b/v selama 10 menit. Pengamatan dilakukan terhadap kecepatan inisiasi pembentukan kalus, penentuan bobot kalus segar, bobot kalus kering dan pertambahan bobot kalus segar tiap-tiap waktu tertentu. Untuk mengetahui konstituen kimia dari kalus dan tanaman asalnya dilakukan uji secara kualitatif dan KLT dan TAS oven untuk serbuk tanaman asal dan serbuk kalus, dengan KLT untuk ekstrak petroleum eter secara ekstrak etanol, digunakan juga pembandingan eugenol untuk memastikan adanya senyawa eugenol dalam kalus.

Hasil penentuan kecepatan inisiasi pembentukan kalus dianalisis dengan analisa variansi satu jalan didapatkan perbedaan yang nyata antara rata-rata hasil kelompok uji dalam populasi sedang dengan uji Scheffe didapatkan perbedaan yang nyata antara rata-rata hasil kelompok uji dalam populasi pada kecepatan inisiasi pembentukan kalus untuk media M1 dan M2 serta media M2 dan M3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa M2 mempunyai kecepatan pembentukan kalus yang tertinggi (4,4 + 0,48) hari. Media M1 mempunyai kecepatan pertumbuhan kalus yang tercepat juga memiliki bobot kalus segar terbesar.

Selain itu dengan menganalisis kurva pertumbuhannya dapat diketahui saat terjadinya fase-fase pertumbuhan yaitu : fase lag terjadi pada minggu 0-1 untuk media M1, minggu 0-2 untuk media M2 dan minggu 0-3 untuk media M3. Fase eksponensial dan fase linier terjadi pada minggu 1-8 untuk media M1, minggu 2-10 untuk media M2, minggu 10-12 untuk media M3. Dengan analisis kualitatif dapat dibuktikan bahwa kalus memiliki konstituen kimia mirip dengan tanaman asalnya yaitu senyawa mirip eugenol. Media M2 memiliki prosentase bobot kalus kering per bobot kalus segar terbesar dibandingkan dengan media lainnya.

(No.212) OCIMUM BACILICUM F. CITRATUM BACKER.

Aktivitas anti mikrobial atsiri daun kemangi dan rimpang kunyit terhadap *Bacillus cereus*, *Pseudomonas fluorescens* dan *Aspergillus flavus* secara invitro

NURUL KHIKMAH, 1995; FF UGM

Pembimbing : Drs. M. Noordin Arzani, Apt.

Penyakit yang berasal dari makanan sering disebabkan oleh bakteri dan jamur, dan hal ini dapat menyebabkan keracunan, infeksi, bahkan kematian bagi manusia yang mengonsumsi makanan tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian tentang aktivitas minyak atsiri daun keinangi dan rimpang kunyit terhadap beberapa contoh mikrobial perusak makanan yaitu *Bacillus cereus*, *Pseudomonas fluorescens* dan *Aspergillus flavus* secara in vitro. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan kedua minyak atsiri tersebut dapat dikembangkan sebagai pengawet makanan.

Dalam penelitian ini pertama kali dilakukan penetapan kadar minyak atsiri, dilanjutkan dengan isolasi dengan penyulingan uap untuk ditelapakan bdbbt jenis dan indek biasanya kemudian dibuat larutan uji dengan pelarut poli-etilen glikol dan disterilkan! Uji aktivitas antimikroba dilakukan dengan metode difusi dan diukur daerah hambatan peftumbuhan mikrobias. Data kadar minyak atsiri, bobot jenis, indeks bias dan daerah hambatan pertumbuhan mikrobias diambil rata-rata dengan memperhitungkan simpangan bakuhyas.

Dari percobaari diperbleh minyak kemangi dengan kadar = (1,28 + 0,01)% v/b, bobot jenis 0,933, indeks bias 1,482 dan minyak kunyit dengan kadar = (1,93 + 0,01)% y/b, bobot jenis 0,941 dan indeks bias 1,506. Secara in vitro minyak kemangi mampu menghambat pertumbuhan *B. cereus*, *P. fluorescens*, *A. flavus* dengan konsentrasi hambat minimum berturut-turut 4,15%, 6,25%, 6,25% dan minyak kunyit dengan konsentrasi hambatan minimum berturut-turut 6,25%, 6,25% dan (12,5-25%). . . .

(Nb.213) PANDANUS AMARYLLJFOU3 RQXB.

Skrining kandungan kimia daun pandan (*Pqndanus amaryilifQliu*

serta isolasi dan identifikasi alkaloidnya. . ; ..

ENI ROHMAWATI,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs. B. Sudarto, Apt.,SU.

Tumbuhan *Pqndanus amaryllifolws* Roxb. dikenal oleh masyarakat sebagai pandan atau pandan wangi. Daun tumbuhan ini telah digunakan sebagaiaroma makanan dan kosmetika. Dalam bidang pengobatan tradisional tumbuhan pandan digunakan sebagai penambah napsu makan, obat encok dan obat lemah syaraf. Sepengetahuan penulis sampai saat ini belum diketemukan adanya penelitian tentang kandungan alkaloid dan kandungan kimia lain dalam daun pandan; Selmbungan hal tersebut telah dilakukan penelitian tentang "Skrining kandungan: Mmia daun pandan (*P. amaryllifolius* Roxb.) serta isolasi dan identifikasi alkaloidnya".

Penelitian kandungan kimia dilakukan dengan uji Kedde untuk glikosida jantung, uji Boratrager untuk glikosida antraknon, uji Froth (uji buih) untuk saponin dan uji SKinoda untuk flavonoid. Identifikasi lebih lanjut dilakukan terhadap kromatogram hasil KLT untuk 10 macam golongan sennyawa. Pada pemeriksaan alkaloid, flavonoid, arbutin, zat pahit, glikosida ahtarkinon, saponin dan glikosida jantung digunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak toluen-etil asetat(93:7) v/v. KLT preparatif dan biidemensional dilakukan terhadap senyawa alkaloid dengan fase diam silika gel GF[^], fase gerak I etil aselat-mclanol-air (100:13,5:10)v/v dan fase gerak II etil asetat-metanol (100:13,5)v/v. Terhadap isolat alkaloid selanjutnya dilakukan uji spcklroskopi ultraviolet.

Hasil pemeriksaan terhadap kandungan kimia daun *P. r.amarillifolius* Roxb. menunjukkan bahwa daun tumbuhan tersebut mengandung senyawa golongan zat pahit, pplifenol, flavonoid, saponin, minyak atsiri dn alkaloid. Uji spektroskopi ultra violet terhadap senyawa yang diduga alkaloid diperoleh hasil adanya 2 puncak serapan yaitu pada panjang gelombang 220 nm dengan adsorbansi 0,9945 dan panjang gelombang 271nm dengan adsorbansi 0,3555. Data tersebut menunjukkan bahwa senyawa yang diduga alkaloid mempunyai ikatan rangkap terkonjugasi dan atau gugus fiihgsi tertentu.

(No.214) PANGIUM EDULE REINW.

Pengaruh perasan daun pangi terhadap sediaan usus kelinci terpisah.

**J.I. NAINGGOLAN; Ny.J RAMPENGAN P.; EDDY TAMBAJONG;
MUZWIR MUNIR; KALALO,1980; FK UNSRAT**

Daun pangi (*Pangittm edule Reinw.*) merupakan bagian dari makanan di Manado. Selain itu digunakan sebagai obat kudis, sebagai antiseptik, obat tidur dan emenagogum. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh decoction terhadap urat daging polos (usus). Disamping itu ditentukan kandungan kimianya. Pengaruh terhadap otot polos dilakukan pada usus halus trisioasi. Identifikasi kandungan kimia dilakukan dengan cara yang lazim.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa decoction daun pangi menurunkan tonus urat daging usus halus, sedangkan terhadap frekuensi dan amplitudo kontraksi tidak berpengaruh. Daun pangi tidak mengandung glikosida tetapi mengandung alkaloid dan ion Ca^{+} , K^{+} dan Na^{+} .

(No.215) PARKIA BIGLOBOSA BENTH.

Uji analgetik biji *Parkia biglobosa* Benth. pada mencit putih

**PUDJIASTUTI; LUCIE WIDOWATI; BUDI NURATMI,1994;
PPPF, BADAN LITBANGKES**

Telah dilakukan percobaan analgetik infus biji *Parkia biglobosa* Benth. (kedaung) pada mencit putih dengan dosis 2,6 mg; 26 mg; dan 260 mg/10 g bb. secara oral. Sebagai kontrol positif digunakan 0,52 mg/10 gbb. dan NaCl fisiologis 1 mL/10gbb. sebagai kontrol negatif.

Cara Siegmund yang sudah dimodifikasi, digunakan sebagai metode percobaan. Asam asetat 3% 300 mg/kg bb. digunakan sebagai penyebab rasa sakit yang diberikan 30 menit sebelum pemberian bahan. Pengamatan dilihat selama 30 menit dengan selang waktu 5 menit. Gejala yang diperlihatkan adalah adanya writhing yang timbul setelah pemberian bahan. Hasil percobaan menunjukkan adanya daya analgetik pada ketiga bahan yang diperiksa, potensi asetosal dibawah dosis infus biji kedaung 260 mg/10 g bb.

(No.216) PHYLLANTHUS NIRURIL.

Studi in vitro virus hepatitis B bebek dalam biak sel hepar primer bebek akibat pemberian fraksi ekstrak herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.)

SRI SUHARMI; SRI KADARSIH; B. SARDJONO,1994; FK UGM

Banyak obat modern telah ditemukan sebagai sarana pengobatan hepatitis akut maupun kronis, namun kenyataannya jarang yang menunjukkan manfaat klinik yang berarti pada tahap uji klinik. Upaya penggalan obat tradisional, khususnya kelompok fitofarmaka/fitoterapi yang dapat dimanfaatkan secara medis untuk pengobatan penyakit hepatitis perlu dikembangkan, diantaranya adalah ekstrak-air herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ekstrak air dan fraksi non polar, semi polar dan polar ekstrak air herba meniran terhadap multiplikasi virus dalam biak sel hepar primer bebek. Dengan demikian akan didapat gambaran sifat herba meniran yang dapat mempengaruhi multiplikasi virus hepatitis B.

Penelitian ini menggunakan biak sel hepar primer bebek yang telah ditanam selama 48 jam dan dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok tersebut merupakan kelompok pembandingan dan kelompok perlakuan. Kelompok pembandingan terdiri atas 14 kelompok masing-masing terdiri atas

6 sampel. Kelompok biak sel hanya dalam medium penumbuli sebagai kontrol (kelompok 1). Kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang terinfeksi virus hepatitis B bebek (DHBV) sebagai kontrol adanya virus (kelompok 2). Kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang diberi serial kadar (400; 800; 1600 ug/mL) ekstrak-air herba meniran, merupakan kelompok 3, 4 dan 5. Kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang diberi serial kadar (50; 100 dan 200 ug/mL) fraksi non polar ekstrak-air, merupakan kelompok 9, 10 dan 11. Kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang diberi serial kadar (50; 100Q dan g/mL) fraksi semi polar ekstrak air, merupakan kelompok 15, 16 dan 17. Kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang diberi serial kadar (50; 100; 200 μ g/mL) fraksi polar ekstrak air, merupakan kelompok 21, 22 dan 23. Kelompok perlakuan terdiri atas 12 kelompok biak sel dalam medium penumbuh yang telah terinfeksi DHBV dan diberi ekstrak air dan fraksi-fraksinya dengan kadar seperti kelompok pembanding, berturut-turut merupakan kelompok 6, 7, 8, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 24, 25 dan 26. Semua kelompok di atas diinkubasikan selama 60 jam, kemudian sel hepar yang hidup dihitung dengan hemositometer. Perbedaan jumlah sel hidup kelompok pembanding dan kelompok pembanding dan kelompok perlakuan dianalisis dengan uji t tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan jumlah sel hidup secara bermakna ($p < 0,05$) pada kelompok pembanding yang diberi ekstrak air maupun fraksi non polar, semi polar dan polar dibanding dengan kelompok kontrol tanpa virus. Kemungkinan hal tersebut dikarenakan pemilihan kadar ekstrak air dan kadar fraksi-fraksi ekstrak air masih menimbulkan efek toksis. Selain itu penurunan bermakna terjadi pula pada semua kelompok perlakuan ($p < 0,05$), jika dibanding dengan kelompok kontrol tanpa virus. Kelompok perlakuan tersebut jika dibanding dengan kelompok kontrol yang dengan virus, maka tidak semua kelompok mempunyai jumlah sel hidup yang lebih kecil secara bermakna. Pada penelitian ini terlihat bahwa kelompok perlakuan yang diberi fraksi polar kadar 50 dan 100 ug/mL, jumlah sel yang hidup lebih besar secara bermakna bila dibanding dengan kelompok kontrol dengan virus, bahkan pada kadar fraksi yang sama tanpa virus. Apakah ini ditimbulkan karena adanya reaksi kompetisi antara virus dengan fraksi ekstrak air tersebut terhadap sel hepar, perlu dikaji lebih lanjut. Selain itu dijumpai adanya perbedaan pertumbuhan giant cell dalam biak sel hepar primer bebek tanpa dan dengan adanya virus maupun ekstrak/fraksi herba meniran.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengaruh ekstrak air dan fraksi-fraksinya terhadap multiplikasi DHBV, mengingat penelitian ini baru mengamati pertumbuhan dan perubahan sel hepar primer bebek dengan atau tanpa adanya virus dan ekstrak/fraksi herba meniran. Dengan demikian diharapkan dapat memperjelas tujuan penelitian ini.

(No.217) **PHYLLANTHUS NIRURIL.**

Pemeriksaan efek hipoglikemik ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada kelinci
CHAIRUL; MINDARTI HARAPINI, 1994; PPP BIOL, LIPI

Studies on hypoglycaemic effect of *Phyllanthus niruri* L. (meniran) extract in rabbits. The influences of alcohol extract of *P. niruri* L. (meniran) on the quantity of glucose (hypoglycaemic) in blood have been carried out rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). The meniran extract was added by various doses 10, 20, 30, 40 and 50 mg/kg BW perorally. Before adding intra venous. The quantity of glucose in blood was counted every one hours and it was started two hours before treatments and until seven hours after treatments. The results showed the treatments of 30 mg/kg BW extract meniran, gave the decrease of glucose in blood revealed to tolbutamid (250 mg/kg BW), and increased of extract doses, reduced of glucose in blood drastically. This fact showed the extract meniran can be used for alternative hypoglycaemic (antidiabetic).

(No.218) PHYSALIS ANGULATA L.

Timbunan glikogen dalam hepatosit dan kegiatan sel beta insula pancreatisi tikus putih (*Rattus norvegicus*) akibat pemberian ekstrak daun ceplukan (*Physalis angulata*)

BAEDOWI,1992; FB UGM

Keseluruhan tanaman ceplukan (*Physalis angulata*) dapat digunakan sebagai obat anti diabetik, yang dapat menurunkan kadar glukose darah. Untuk mengetahui secara ilmiah tentang pengaruh ekstrak daun ceplukan (*P. angulata*) terhadap sel beta insula pancreatisi dan timbunan glikogen dalam hati tikus putih (*Rattus norvegicus*), perlu dilakukan suatu penelitian.

Tikus putih jantan sebanyak 36 ekor, dengan berat badan 200-250 g, umur lebih kurang 3 bulaii, dibagi dalam empat kelompok. Sebelum diberi perlakuan, hewan uji dipuasakan selama 18 jam. Pada kelompok I diberi perlakuan dengan air suling; kelompok II diberi dextrose 5 g/kg bb. secara intraperitoneal; kelompok III diberi dextrose 5 g/kg bb. secara intraperitoneal, kemudian diberi ekstrak daun ceplukan 40% dengan dosis 28,5 mL/kg bb.; kelompok IV diberi ekstrak daun ceplukan 40% dengan dosis 28,5 mL/kg bb. Tikus dikorbankan setelah 2, 4 dan 6 jam perlakuan, diambil pankreas dan hatinya, kemudian dibuat preparat awetan dengan pewarnaan Chrome alum hemaloxilin phloxin untuk pankreas dan reaksi FAS untuk glikogen hati. Jumlah sel beta yang melakukan aklifitas dan jumlah sel hati yang mengandung glikogen dianalisis dengan analisis varian dua arah, dilakukan uji F dan uji Duncan serta uji regresi korelasi.

Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak daun ceplukan 40% dengan dosis 28,5 mL/kg bb., pada hewan normal dapat mempengaruhi sel beta insula pancreatisi dan dapat juga menyebabkan adanya penimbunan glikogen dalam hepatosit.

(No.219) PHYSALIS MINIMA L.

Penelitian efek estrogenik herba *Physalis minima* L. (ceplukan) terhadap tikus putih

SA'RONI; B. WAHJOEDI; B. NURATMI,1996;

PPPF, BADAN LITBANGKES

Kadaan tubuh yang kekurangan atau tidak menghasilkan estrogen dapat menyebabkan atrofi (penyusutan) alat reproduksi. Herba *Physalis minima* L. (ceplukan) diketahui mengandung steroid. Diduga steroid yang dikandung mempunyai efek estrogenik atau dapat disintesis menjadi estrogen didalam tubuh. Oleh karena itu dilakukan penelitian efek estrogenik herba ceplukan pada tikus putih. Diharapkan bahan tersebut mempunyai efek estrogenik sehingga dapat dikembangkan untuk dapat membantu menanggulangi permasalahan kekurangan estrogen.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan hewan coba tikus putih yang diovariectomi. Umur tikus 3-4 bulan dengan bobot badan sekitar 150 g. Bahan diteliti dalam bentuk ekstrak etanol 75% dengan dosis 0,91 mg; 9,1 mg/100 g bb. Pembanding efek ethinyl estradiol dosis 0,003 mg/100 bb, biangko akuades 1 mL/100 g bb. Perlakuan diberikan secara oral 1 kali sehari selama 7 hari berturut-turut, dimulai 1 minggu setelah tikus diovariectomi. Setelah perlakuan diberikan selama 7 hari, tikus dibunuh, bobot uterus ditimbang dan diukur bcsarnya.

Hasil penelitian disusun dalam tabel dan grafik seperlunya. Analisis dengan Anova dan Lsd terhadap bobot dan besar uterus ternyata menunjukkan bahwa efek ekstrak dosis 9,1 mg/100 g bb. berbeda nyata dengan akuades dan berbeda nyata dengan ethinylestradiol. Pada dosis 0,91mg/100gbb. berbeda sangat nyata dengan akuades dan tidak berbeda nyata dengan ethinyl

estradiol. Ekstrak etanol 75% heiba ceplukan dosis 9,1 mg bb. menunjukkan efek estrogenik yang masih lemah dibandingkan dengan kontrol. Pada dosis 0,91 mg/100 g bb. mempunyai efek estrogenik yang sama dengan ethinylestradiol 0,003 mg/100 g bb.

(No.220) *PHYSALIS MINIMA* L.

Pengaruh sifat hipoglikemik isolat daun *Physalis minima* L.

terhadap penyerapan glukosa oleh diafragma tikus

AFIFAH SUTJIATMO; PRINGGO SOEDIGDO; SOEKENI SOEDIGDO,
1994; PAU IHITB

Rebusan daun cecendet (*Physalis minima*) telah dikenal oleh penduduk Jawa Barat sebagai obat terhadap penyakit gula. Zat yang berkhasiat telah diisolasi dengan ekstraksi sinambung sampai akhirnya didapatkan isolat kristal. Isolat ini dibuat larutan dalam DMSO 30% lalu diberikan secara oral pada tikus percobaan (galur Wistas) sebanyak 3 mg/kg bobot hewan.

Ternyata isolat dapat menurunkan kadar glukosa sebesar 56% dibandingkan dengan kontrol. Disamping itu dilakukan pula eksperimen dengan diafragma tikus Wistar dalam larutan 100 mg% glukosa dalam bufer pH 7,4 dan suhu 37°C. Ternyata, penyerapan glukosa oleh diafragma dengan penambahan isolat tidak sama dengan penyerapan glukosa oleh insulin.

Kelihatannya, kerja isolat tidak sama dengan insulin. Kemungkinan kerja isolat adalah menstimulasi produksi insulin di pankreas guna menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini akan diteruskan dengan menggunakan tikus diabet aloksan. Selanjutnya penentuan kadar glukosa dilakukan dengan menggunakan glukosa oksidase (Merckotest 14365).

(No.221) *PIPIR BETLE* L.

Uji daya hambat minyak atsiri rimpang sere dan daun sirih terhadap

Pseudomonas solanacearum, *Fusarium batatatis* dan *Altemariaporri* secara in vitro

DWI WAHYUNINGSIH, 1995; FF UGM

(Lihat No.38)

(No.222) *PIPER BETLE* L.

Isolasi minyak atsiri (*Piper betle* L.) dan penentuan

konsentrasi hambatan minimumnya (KHM) terhadap bakteri.

NESIRIA TARIGAN, 1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Drs. Syahril Yoenoes, SU.

Telah dilakukan penentuan kadar minyak atsiri daun sirih dan daerah Tigabinanga Tanah Karo dan penentuan konsentrasi hambatan minimum terhadap bakteri *Streptococcus* dan bakteri *Lactobacillus* yang diisolasi dari plaque penderita karies gigi.

Isolasi minyak atsiri dilakukan secara distilasi air dan uap (water and steam distillation), penetapan kadar minyak atsiri dengan menggunakan alat Stahl dan penentuan konsentrasi hambatan minimum terhadap bakteri dengan pengenceran.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kadar minyak atsiri daun sirih 0,79299 + 0,004% v/b untuk daun kering dan 0,2108 + 0,015% v/b daun segar. Minyak atsiri mempunyai aktivitas sebagai antiseptik dengan konsentrasi hambatan minimum terhadap bakteri *Streptococcus* 3% dan terhadap *Lactobacillus* 4%.

(No.224) **PIPER NIGRUM L.**

Pengaruh Rootone-F terhadap pertumbuhan setek lada (*Piper nigrum* L.) satu ruas

BENNY LUDONG,1994; FP UNSRAT

Pembimbing: Prof.Ir.F.H.M.Wokas;Ir.E. Masinambouw,MS;Ir.J.S.M.Raitung

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh Rootone-F terhadap pertumbuhan setek lada satu ruas serta untuk mencari dosis aplikasi yang paling tepat.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan delapan taraf perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Perlakuan merupakan aplikasi beberapa dosis hormon Rootone-F. Taraf perlakuan yang dimaksud adalah kontrol (tanpa Rootone-F) 10 mg Rootone-F/setek, 20 mg Rootone-F/setek, 30 mg Rootone-F/setek, 40 mg Rootone-F/setek, 50 mg Rootone-F/setek, 60 mg Rootone-F/setek, 70 mg Rootone-F/setek.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian Rootone-F berpengaruh terhadap pertumbuhan setek lada satu ruas. Rootone-F dengan dosis aplikasi 30 mg/setek memberikan pengaruh yang baik terhadap berat kering akar, berat kering tunas dan panjang tunas.

(No.225) **PISONIA SILVESTRIS T.& B.**

Pemeriksaan farmakognostik dan usaha skrining fitokimia daun kol banda

(*Pisonia silvestris* T.& B.) asal Kota Madya Ujungpandang

HASNAH NUR,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian farmakognostik dan usaha skrining komponen kimia secara KLT daun kol banda (*Pisonia silvestris* T. & B.) asal kotamadya Ujungpandang. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan dan peningkatan mutu obat tradisional.

Penelitian meliputi pemeriksaan morfologi tumbuhan yang menunjukkan tumbuhan tersebut termasuk suku Nyctaginaceae dengan ciri tanaman berupa pohon yang rendah, daun duduk bernadap berseling, tunggal dengan warna kuning pada waktu muda, panjang hingga 32 cm dan lebar 16 cm. Pemeriksaan anatomi batang dan akar tumbuhan didapatkan berkas pengangkut tipe kolateral, kolenkim pada batang dan ibu tulang daun, stomata tipe *Rununculaceae*, trikoma nongranduler serta kristal kalsium oksalat bentuk jarum yang tersebar pada bagian parenkim, dan disekitarjaringan bungakarang.

Pemeriksaan tetapan fisik serbuk daun yang meliputi penentuan kadar abu diperoleh kadar 13,6%, kadar abu larut dalam air 3,82% dan kadar yang tidak larut dalam asam 0,46%. Pemeriksaan ekstrabilitas yang meliputi penetapan kadar sari yang larut dalam air diperoleh 19,05% dan kadar sari yang larut dalam etanol diperoleh 7,7%. Reaksi identifikasi kimia secara kualitatif terhadap serbuk daun ternyata mengandung aleuron, zat samak (tanin), alkaloid dan karbohidrat.

Hasil skrining komponen kimia ekstrak daun secara KLT ternyata lebih banyak senyawa non polar dibanding senyawa polar. Hasil KLT ekstrak metanol (polar) dengan eluen kloroform-metanol-air (20:6:0,5) memberikan 5 noda yang terelusi dengan baik, ekstrak metanol dengan eluen heksan-metil asetat (8:2) memberikan 10 noda. Hasil KLT ekstrak eter (non polar) memberikan 13 noda pada eluen heksan-etil asetat (7:3), sedang untuk ekstrak n-butanol terelusi dengan baik pada eluen kloroform-metanol-air (20:6:0,5) memberikan 4 noda menggunakan penyempnot 10% H₂SO₄.

(No.226) Pisum SATIVUM L.

Pengaruh radiasi sinar gamma Co60 terhadap pertumbuhan dan kadar protein biji kapri (*Pisum sativum* L.)

JUSIYAT ROZANATI,1994; FB UGM

Pembimbing: Ir.Margono Partodidjojo; Prof.Ir.Moeso Suryowinoto; Drs.Bambang Prajitno

Kapri (*Pisum sativum* L.) merupakan jenis sayuran yang banyak dibudidayakan karena sayuran ini banyak mengandung protein dan kalori yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Untuk meningkatkan produksi dari tanaman, berbagai cara telah banyak dilakukan, salah satu cara tersebut adalah dengan pemuliaan mutasi. Keberhasilan mutasi sebagai salah satu cara untuk mendapatkan varietas unggul telah banyak dilakukan.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh radiasi sinar Gamma Co60 terhadap pertumbuhan dan kadar protein biji, pada biji kapri (*P. sativum* L.) yang ditumbuhkan. Dosis yang digunakan untuk meradiasi biji adalah 5-35 krad dengan interval 5 krad. Pengamatan meliputi prosentase pertambahan daun tiap 2 minggu, saat mulai berbunga, saat mulai berbuah, berat basah dan berat kering tanaman (panen), jumlah polong tiap tanaman, panjang polong rata-rata, jumlah biji rata-rata tiap polong dan kadar protein biji. Rancangan percobaan yang digunakan adalah "Completely Randomized Design" (CRD) dengan 5 ulangan dan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dilakukan uji statistik dengan "Duncan New Multiple Range Test" (DMRT) pada Anova dengan taraf significant 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa radiasi sinar Gamma Co60 dosis 5-15 krad memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan meliputi, tinggi tanaman, berat basah tanaman (panen), panjang polong, jumlah biji tiap polong dan kadar protein biji. Prosentase protein tertinggi terdapat pada tanaman yang diradiasi 15 krad. Radiasi dengan dosis 20-35 krad menghambat pertumbuhan, bahkan dosis 30 dan 35 krad menyebabkan tanaman berdaun keriting dan sempit serta tidak menghasilkan buah.

(No.227) PITHECELLOBIUM JARINGA PRAIN.

Pengaruh asam jengkolat terhadap darah, ren, hepar dan duodenum tikus putih (*Rattus norvegicus* L.)

NURHADIYANTA,1993; FB UGM

Pembimbing: Dra.Harminani S.D.T; Dr.Shalihuddin D.T,M.Sc.; Drs.Ali Usodo Mulyo,SU.

Jengkol (*Pithecolobium lobatum*, benth.) banyak dimanfaatkan untuk sayur, lalaban dan keperluan lain. Buah jengkol mengandung asam jengkolat dengan sulfur yang toksis, berupa kristal berbentuk jarum atau bintang dengan ukuran yang bervariasi. Kandungan asam jengkolat pada buah jengkol berkisar 1-4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh asam jengkolat terhadap darah, struktur organ ren, hepar dan duodenum serta berat badannya.

Sebanyak 25 ekor hewan uji tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan dibagi menjadi 5 kelompok yang masing-masing diperlakukan dengan memberi ekstrak jengkol secara oral sebanyak 0; 1; 2; 3 dan 4 mL selanjutnya 28 hari. Pada hari ke 0, 7, 14, 21 dan 28 dilakukan penghitungan jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, jumlah leukosit dan penimbangan berat badan hewan uji. Pada hari ke 29 hewan uji dimatikan untuk diambil organ ren, hepar dan duodenum kemudian dibuat sediaan mikroskopis organ tersebut. Dilakukan analisis secara kualitatif dengan mengamati struktur mikroskopis organ ren, hepar dan duodenum. Juga analisis secara kuantitatif terhadap

hasil penghitungan jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, jumlah leukosit dan penimbangan berat badan.

Hasil analisis secara kuantitatif memperlihatkan bahwa lama waktu pemberian ekstrak jengkol menurunkan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin. Pertambahan volume pemberian ekstrak jengkol menurunkan jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, jumlah leukosit dan berat badan hewan uji.

(No.228) PLECTRONIA GLABRA BENTH. & HOOK .

Usaha isolasi dan identifikasi senyawa manis dan daun
tanra-tanru (*Plectronia glabra* Benth. & Hook.) asal Kabupaten Maros
BURHAN TAHIR,1992; OF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap kandungan senyawa manis daun tanru-tanru (*Plectronia glabra* Benth. & Hook.) yang berasal dari Kecamatan Camba Kabupaten Maros. Penelitian ini meliputi ekstraksi daun tanru-tanru secara maserasi dengan pelarut metanol, kemudian ekstrak metanol diekstraksi dengan dietil eter dan dilanjutkan dengan n-butanol jenuh air. Kandungan senyawa kimia ekstrak dipisahkan secara KLT dan KK, sedangkan senyawa murni diidentifikasi dengan analisis spektroskopi dan reaksi kimia.

Identifikasi kandungan kimia ekstrak dietil eter secara KLT menggunakan cairan pengelusi heksan-etil asetat (8:2) dengan pcnampak noda H_2SO_4 10% menunjukkan 9 noda. Sementara ekstrak n-butanol menunjukkan 9 noda dengan menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1).

Pemisahan senyawa kimia ekstrak n-butanol secara KK dengan adsorben silika gel menggunakan pembilas lepas kloroform-metanol-air (15:6:1), (12:6:1), (10:6:1) dan metanol-air (9:1) hingga (6:4) menghasilkan 6 fraksi (fraksi A, B, C, D, E dan F), salah satu diantaranya (fraksi F) menghasilkan senyawa murni yang mengkristal dengan pelarut metanol-air 9:1, dengan jarak lebur $167-168^{\circ}C$. Struktur dari senyawa murni tersebut setelah dibandingkan data spektroskopi 1H -NMR, ^{13}C -NMR dan inframerahnya dengan sampel autentik (D-Mannitol) disimpulkan bahwa struktur senyawa tersebut diusulkan sama dengan struktur D-Mannitol.

(No.229) PLECTRONIA GLABRA BENTH. & HOOK .

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter daun tanru-tanru
(*Plectronia glabra* Benth. & Hook.) asal Camba Kabupaten Maros
ROSTILAWATI RAHIM,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia daun tanru-tanru (*Plectronia glabra* Benth. & Hook.) yang berasal dari Desa Cenrana Kecamatan Camba Kabupaten Maros. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi dengan menggunakan pelarut metanol, kemudian ekstrak metanol diekstraksi dengan dietil eter.

Pemisahan komponen kimia ekstrak dietil eter secara KLT menggunakan cairan pengelusi n-heksan-etil asetat (8:2) dengan pcnampak noda H_2SO_4 10% menunjukkan adanya 9 komponen. Komponen kimia ekstrak dietil eter dipisahkan dengan KK menggunakan adsorben silika gel dengan cairan pengelusi n-heksan - etil asetat (20:1); (15:1); (10:1); (9:1) dan (8:2) menghasilkan 1 senyawa murni pada fraksi G.

Hasil identifikasi komponen tunggal tersebut (fraksi G.) dengan spektrum ultraviolet, $^1\text{H-NMR}$, $^{13}\text{C-NMR}$, spektrometri massa dan spektrometri inframerah, disimpulkan bahwa senyawa tunggal tersebut mempunyai gugus-gugus $-\text{CH}_3$, $-(\text{CH}_2)_n$, $-\text{OH}$ dan mempunyai berat molekul ($\text{BM} = 414$).

(No.230) PLEOMELE ANGUSTIFOLIA NE BROWN.

Pewarna pangan dari daun suji (*Pleomele angustifolia* NE Brown):

sifat kimia, fisikokimia dan stabilitasnya

M. ANWAR NUR; HERASTUTI, 1994; IPB

Pewarna pangan alami mudah terdegradasi selama prosesing, sedangkan pewarna sintetik umumnya lebih tahan dalam kondisi tersebut. Namun demikian akhir-akhir ini diketahui bahwa tidak semua bahan sintetik aman bagi tubuh. Beberapa diantaranya bahkan bersifat karsinogenik. Oleh karena itu ada kecenderungan kembali kepada penggunaan pewarna alami.

Pada penelitian ini dibuat pewarna hijau pangan dalam bentuk serbuk (medium pengestrak larutan Na_2CO_3 pH sekitar 10) dan larutan pekat (medium pengestrak etanol absolut) dari daun suji (*Pleomele angustifolia* N.E Brown.).

Analisis dengan TLC terliadap ekstrak daun suji segar, serbuk serta pekatan warna dalam etanol absolut pada gel silika berturut-turut memberikan 4, 8 dan 14 noda terpisah. Analisis dengan HPLC menunjukkan bahwa penggunaan mediaum pengestrak dan/metode pembuatan pewarna yang berbeda memberikan kromatogram yang berbeda pula. Larutan pekat tersebut mempunyai sifat-sifat fisikokimia yang baik dari segi warna (hijau tua gelap), aroma (spesifik suji), daya simpan, ketahanan terhadap sinar ultra violet dan suhu tinggi. serta dapat terlarut atau tersuspensi stabil pada kisaran pH 5-8. Dalam bentuk serbuk, kadar klorofil total rendah dan zat warna sulit diekstraksi dengan medium air pH 5-8, daya simpan rendah (A_{660} turun sekitar 55% setelah 30 hari), meskipun relatif tahan terhadap sinar ultraviolet dan panas.

Kendala utama pembuatan pewarna pangan dari daun suji adalah terdapatnya senyawa coklat kemerahan bersifat lengket yang ternyata bersifat polar.

(No.231) PLUMERIA ACUMINATA AIT.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak metanol daun kamboja

(*Plumeria acuminata* Ait.) asal Tamalanrea Kotamadya Ujungpandang

HERIYATI, 1992; JF JMIPA UNHAS

Pembimbing: Drs.H.Fachruddin Tobo; DR.H.Muchsin Darise, MSc.

Telah dilakukan penelitian terhadap kandungan kimia ekstrak metanol daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait.) yang berasal dari Tamalanrea Kotamadya Ujungpandang. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara maserasi dengan menggunakan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan kemudian diekstraksi dengan dietil eter dan dilanjutkan dengan n-butanol jenuh air. Pemisahan komponen kimia dengan metode KK isap dan identifikasi isolatnya secara KLT dan analisis spektroskopi.

Pemisahan kandungan senyawa kimia ekstrak metanol secara KLT menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) menunjukkan 10 noda, dengan cairan pengelusi etil asetat-etanol-air (10:2:1) menunjukkan 10 noda dan dengan cairan pengelusi heksan-etil asetat (7:3) menunjukkan 7 noda. Untuk ekstrak eter menggunakan cairan pengelusi heksan-etil asetat (9:1,8:2) menunjukkan noda, dengan perbandingan (7:3) menunjukkan 7 noda. Untuk ekstrak n-butanol

menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) dan cairan pengelusi etil asetat-etanol-air (10:2:1), menunjukkan 10 noda, masing-masing menggunakan penampak noda H₂SO₄ 10%.

Ekstrak metanol dipisahkan dengan kolom isap menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol (15:1) menghasilkan senyawa murni sebanyak 60 mg yang berupa kristal berbentuk jarum yang mempunyai jarak lebur 209°C - 215°C. Senyawa murni tersebut diidentifikasi dengan spektroskopi inframerah menunjukkan gugus -OH, -CH₂, -CH₃,

$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}=\text{C} \end{array}$, $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}=\text{C} \end{array}$, dan H₃C-C. Diidentifikasi dengan spektroskopi ¹H-NMR menunjukkan

$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}=\text{C} \end{array}$, $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}=\text{C} \end{array}$, dan H₃C-C. Diidentifikasi dengan spektroskopi massa menunjukkan berat molekul senyawa tersebut 256 dengan fragmen ion m/e = 264, m/e = 202 dan m/e = 126.

(No.232) PLUMERIA ACUMINATA AIT.

Isolasi dan identifikasi flavonoid dari *faamPlumiera acuminata* Ait.

bunga putih yang tumbuh di Kabupaten Sleman

M. HERI WALUYANTANA,1995; FF UGM

Pembimbing: Dr. Pumomo Untoro

Dalam usaha meneliti kandungan flavonoid dari daun *Plumeira acuminata* Ait (kamboja) bunga putih yang tumbuh di daerah Sleman, DI Yogyakarta, telah dilakukan isolasi dan identifikasi beberapa flavonoid dari tumbuhan ini. Dalam penelitian ini isolasi flavonoid dilakukan dengan ekstraksi serbuk (potongan-potongan) daun menggunakan etanol 70%.

Penelitian diawali dengan pemeriksaan pendahuluan adanya kandungan flavonoid dalam ekstrak daun menggunakan ammonia, aluminium klorida 5%. Hasil pemeriksaan ternyata menunjukkan reaksi positif adanya senyawa flavonoid dengan uap ammonia berwarna kuning, FeCl₃ berwarna biru kehijauan. Isolasi senyawa flavonoid dari serbuk daun kamboja bunga putih secara maserasi menggunakan pelarut etanol 70%, etanolnya dipekatkan sampai didapat ekstrak untuk analisis kromatografi ekstrak dilarutkan secara hati-hati dengan pelarut yang sesuai (etanol p.a), selanjutnya ditotolkan pada KLT. Fraksi ini diperiksa secara KLT dengan berbagai fase diam dan fase gerak.

Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil bahwa pemisahan flavonoid yang terbaik adalah dengan menggunakan fase diam selulosa dan fase gerak BAW serta larutan asam asetat dalam prosentase yang berbeda-beda; selain itu pada penggunaan fase diam dan fase gerak tersebut di atas diperoleh pemisahan dan intensitas warna bercak yang paling baik. Pada analisis kromatografi ini (selulosa; BAW) diperoleh 7 bercak pita pemisah. Masing-masing bercak pita dikerok, diekstraksi dengan etanol, dimurnikan diperoleh isolat A, isolat B dan isolat C. Penentuan struktur 3 isolat dari 7 isolat flavonoid yang dipisahkan, ditentukan dengan reaksi warna dan spektroskopi UV menggunakan reaksi diagnostik. Pada penelitian ini telah ditemukan 3 senyawa flavonoid dari fraksi etanol ekstrak serbuk daun yang mempunyai struktur parsial untuk flavonoid A turunan 5, 7,3', 4'-tetrahidroksi flavonol. flavonoid B turunan 7 hidroksi flavanon atau 7 hidroksi flavanol dan isolat C turunan flavonol.

(No.233) **POGOSTEMON CABLIN BENTH.**

Aktivitas nitrat reduktase daun nilam (*Pogostemon cctblin* Benth.) dan hubungannya dengan kandungan klorofil daun serta kandungan minyak

RAHYANI ERMAWATI,1992; FB UGM

Pembimbing: Dr. Hari Hartiko, M.Sc.

Telah dilakukan penelitian mengenai aktivitas nitrat reduktase daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) dan hubungannya dengan kandungan klorofil daun serta kandungan minyak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas nitrat reduktase daun nilam dan hubungannya dengan kandungan minyak, kandungan klorofil daun serta ada tidaknya pengaruh cahaya dan pemberian pupuk terhadap aktivitas nitrat reduktase pada umur yang berbeda.

Aktivitas nitrat reduktase diukur secara in vivo dan dinyatakan sebagai jumlah NO_2 - (M-mol/berat basah daun (g/waktu (jam) menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 540 nm. Kandungan klorofil daun dinyatakan dalam mg/g bahan, berat basah per 10 daun, berat kering per 10 daun, hasil minyak per berat basah dan per berat kering daun dalam mL/100 g bahan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi untuk membedakan ada tidaknya beda nyata. Letak beda nyata diuji dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan derajat kepercayaan 5%. Untuk mengetahui hubungan antara dua parameter digunakan analisis korelasi regresi.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kondisi optimal dari enzim nitrat reduktase berada pada berat 300 mg, pH 7, waktu inkubasi 3 jam; Aktivitas nitrat reduktase pada umur yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata, yaitu maksimum pada umur 2 bulan dan minimum pada umur 3 bulan. Pemupukan memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap aktivitas nitrat reduktase sedangkan pemberian naungan dan tanpa naungan tidak mempengaruhi aktivitas nitrat reduktase karena menunjukkan hasil tidak berbeda nyata. Aktivitas nitrat reduktase menunjukkan korelasi yang positif dan non signifikan terhadap kandungan klorofil daun (klorofil a, $r = 0,6568$; klorofil b, $r = 0,6968$), berat kering per 10 daun ($r = 0,2802$). Sedangkan hubungan antara aktivitas nitrat reduktase dengan hasil minyak per berat kering daun dan kadar patchouli alkohol menunjukkan korelasi negatif dan non signifikan.

(No.234) **PORTULACA OLERACEA L.**

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia tumbuhan krokot (*Portulaca oleracea* Linn.)

IRWAN EFENDI,1995; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra.Hj. Siti Aman, MS; Dra.Misra Gafar, MS

Telah dilakukan pemeriksaan pendahuluan, ekstraksi, isolasi dan karakterisasi kandungan kimia dari tumbuhan krokot (*Portulaca oleracea* Linn.) famili Portulacaceae. Hasil pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia menunjukkan adanya golongan senyawa triterpenoida/steroida, saponin dan tanin.

Golongan senyawa triterpenoida/steroida diekstraksi dengan cara sokhletasi menggunakan pelarut eter minyak tanah. Isolasi dilakukan dengan KK menggunakan fase diam silika gel 60 dan fase gerak n-heksana - etil asetat (6:4). Dari hasil pemisahan KK dilakukan analisis spektrum UV. Isolat PO-1 mempunyai absorpsi maksimum pada panjang gelombang 209,0 nm. Hasil penafsiran spektrum infra merah isolat PO-1 mempunyai ikatan C-H dan CH_3 , dan ikatan C-H dari CH_2 .

(No.235) PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS D.C.

Analisis kandungan zat gizi buah kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.)

IRMA KAMARULLAH,1991; JF FMIPA UNHAS

\ Pembimbing: Dra.Jeanny Wunas,MS; Drs.H.Fachruddin Tobo; Dra.H.Ny.Asnah Marzuki

Analisis kandungan zat gizi buah kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) yang telah dikeringkan menunjukkan adanya karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar gizi buah kecipir yang berasal dari dataran tinggi dan dataran rendah.

Analisis kuantitatif karbohidrat dilakukan dengan metode Luff Schoorl dan spektrofotometri memperoleh hasil 4,16% dan 2,92% serta 14,70% dan 11,20%. Protein dilakukan dengan metode Kjeldahl dan spektrofotometri memperoleh hasil 6,30% dan 2,56% serta 1,01% dan 0,68%. Lemak dilakukan dengan metode gravimetri memperoleh hasil 0,11% dan 0,08%. Hal ini menunjukkan bahwa buah kecipir asal Kecamatan Tinggioncong mengandung 0,4282 kalori/g contoh dan asal Kotamadya Ujungpandang mengandung 0,2264 kalori/g contoh.

Pemeriksaan vitamin yang larut dalam lemak secara KLT dengan pelarut pengembang sikloheksan-eter (4:1), sikloheksan - etilasetat (3:1), sikloheksan - benzen (3:1) dan vitamin yang larut dalam air dengan pelarut pengembang etanol-air (1:9), asam asetat-aseton - metanol-benzen (1:1:4:14), pyridin-asam asetat-air (19:2:79), etanol-10% asam asetat (90:10) menggunakan lampu cahaya UV sebagai penampak noda menunjukkan harga Rf dan warna noda yang sama dengan harga dan warna pembandingan vitamin A, B, C dan Niacin. Pemeriksaan unsur mineral dilakukan dengan metode spektrofotometer serapan atom, fotometri nyala, reaksi kimia menunjukkan adanya besi, fosfor, natrium, kalsium dan magnesium.

(No.236) PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS D.C.

Pengaruh kombinasi sinar gamma Co-60 dengan dMS terhadap pertumbuhan

dan kadar protein biji kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.).

SRI HASTUTI,1991; FB UGM

Pembimbing: Drs. Nurtjahjo

Pengaruh kombinasi sinar Gamma Co-60 dengan dMS terhadap pertumbuhan dan kadar protein biji kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.). Radiasi dengan sinar-sinar radioaktif dapat menimbulkan perubahan sifat pada tanaman. Hal ini dapat dipakai sebagai salah satu cara untuk memperbesar variabilitas sifat-sifat keturunan, sehingga lebih banyak kemungkinan diperoleh suatu jenis tanaman dengan sifat-sifat yang lebih baik (Siwi,1966). Perlakuan sinar Gamma, EMS atau kombinasi kedua mutagen tersebut dapat menghasilkan variabilitas genetik yang dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas protein (Hussein dkk, 1977).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh perlakuan kombinasi sinar Gamma CO-60 dengan perendaman dMS terhadap pertumbuhan tanaman dan kadar protein biji kecipir. Biji disinari dengan dosis 0; 10; 15; 20; 25; 30 krad dan 35 krad, kemudian direndam dMS konsentrasi 0%; 0,6% dan 1,2%. Sebagian ditanam dan sebagian yang lain dikedambahkan. Pengamatan dilakukan pada persentase perkecambahan, morfologi tanaman, umur saat berbunga, umur panen untuk sayur dan panen biji, jumlah polong tiap tanaman, panjang polong, jumlah biji Uap polong, berat kering tiap 100 biji dan kadar protein.

Hasil-hasil penelitian sebagai berikut : umumnya umur saat berbunga, umur panen sayur dan panen biji lebih cepat, jumlah polong tiap tanaman dan kadar protein lebih baik. Perlakuan kombinasi penyinaran dosis 10 krad dengan perendaman dMS 1,2% jumlah polong tiap tanaman, panjang polong, jumlah biji tiap polong, berat kering tiap 100 biji dan kadar protein lebih baik dibanding perlakuan lainnya, disusul kombinasi dosis radiasi 15 krad dengan dMS 0,6%. Dosis radiasi 20 krad, kombinasi dosis radiasi 10 krad, 25 krad dan 35 krad dengan perendaman dMS 0,6% tanaman dapat berbunga, tetapi tidak dapat berbuah. Kombinasi penyinaran dengan perendaman dMS 1,2% lebih baik dibanding kombinasi penyiriran dengan perendaman dMS 0,6%. Perendaman dMS 1,2% persentase perkecambahan, panjang polong dan berat kering lebih baik dibanding perendaman dMS 0,6%, begitu juga umur saat berbunga dan umur panen sayur lebih cepat dari perendaman dMS 0,6%, sebaliknya dengan perendaman dMS 0,6% umur panen biji lebih lambat dari perendaman dMS 1,2%, jumlah polong tiap tanaman, jumlah biji tiap polong dan kadar protein lebih baik dari perendaman dMS 1,2%.

(No.237) PSOPHOCARPUS TETRAGONOLOBUS D.C.

Pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi buah muda kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.

ANNY AGUSTINI BENIWATI,1990; FP UNSRAT

Pembimbing: Ir.J.J. Saroinsong,MS; Ir.C. Komalig Lumintang

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis dan frekuensi pemberian pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi buah muda kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) serta untuk memperoleh dosis dan frekuensi pemberian pupuk majemuk yang terbaik.

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan faktorial dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdiri dari 2 faktor yaitu faktor A, dosis pupuk Super Flourishing dan faktor B, frekuensi pemberian pupuk Super Flourishing. Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diadakan 3 ulangan.

Faktor A terdiri dari 3 macam dosis:

A1 = dosis 1 mL/L air

A2 = dosis 3 mL/L air

A3 = dosis 5 mL/L air

Faktor B terdiri dari 4 macam frekuensi pemberian pupuk:

B1 = frekuensi pemberian pupuk nol (0) kali

B2 = frekuensi pemberian pupuk dua (2) kali

B3 = frekuensi pemberian pupuk empat (4) kali

B4 = frekuensi pemberian pupuk enam (6) kali

Variabel pengamatan meliputi: laju tumbuh tanaman, umur berbunga, indeks luas daun, jumlah buah dan berat kering buah.

Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa dosis, frekuensi pupuk majemuk, kombinasi perlakuan antara dosis dengan frekuensi pemberian pupuk majemuk mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kecipir. Komponen pertumbuhan yang dipengaruhi adalah laju tumbuh tanaman, indeks luas daun, umur berbunga sedangkan komponen produksi yang dipengaruhi adalah jumlah buah dan berat kering buah. Dosis terbaik adalah 5 mL/L air dengan frekuensi pemberian pupuk sebanyak empat (4) kali.

(No.238) PUNICA GRANATUM L.

Efek infos dan ekstrak *Momordica charantia* (herba), *Punica granatum* (fructus) dan *Coleus atropurpureus* (folia) terhadap cacing *Ascaris* secara in vitro
PUDJILASTARI; ANNY VICTOR PURBA; JASMAINI ILJAS,1994;

PPPF, BADAN LITBANGKES

(Lihat No.93,197)

(No.239) QUISQUALIS INDICA L.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia biji ceguk (*Quisqualis indica* Linn.)

asal Minasa Te'ne Kabupaten Pangkajene Kepulauan

DUMA TURU ALLO,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia biji ceguk (*Quisqualis indica* Linn.) yang berasal dari Desa Minasa Te'ne, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan. Penelitian ini meliputi ekstraksi awalemak dengan pelarut petroleum ben/en, ekstraksi secara perkolasi dengan metanol, kemudian ekstrak melanol di ekstrak si dengan dietileter dan n-butanol jcnuh air. Pemisahan dan pemurnian komponen kimianya dilakukan dengan KLT dan KK. Identifikasi senyawa kimianya dengan analisis spektroskopi.

Pemisahan komponen ekstrak dietileter secara KLT menggunakan adsorben silika gel G 60 dan eluen heksan-etilasetat (8:2) dengan penampak noda H_2SO_4 10% dan sinar UV menunjukkan 11 noda, sedangkan n-butanol dengan eluen kloroform-metanol-air (15:6:1) menunjukkan 5 noda. Pemisahan komponen kimia ekstrak dietileter dengan KK menggunakan adsorben silika gel Geo dan eluen heksan-etilasetat (9:1) sampai (6:4) diperoleh 1 komponen nmggal yaitu fraksi B. Komponen tunggal fraksi 115 - 280 (fraksi B) pada data spektroskopi infra merah menunjukkan gugus $-CH_3$ dan $-CH_2$ pada $\nu = 3000 - 2800\text{ cm}^{-1}$, $\nu = 1450\text{ cm}^{-1}$ dan $\nu = 1380\text{ cm}^{-1}$ dan gugus $C=O$ ditunjukkan pada $\nu = 1730\text{ cm}^{-1}$ dan didukung oleh spektroskopi UV tampak pada $\lambda = 270\text{ nm}$ dan gugus aromatik ditunjukkan pada $\nu = 1600 - 1575\text{ cm}^{-1}$ dan $\nu = 745\text{ cm}^{-1}$ dan didukung oleh 1H -NMR pada spektrum 8-7,3.

(No.240) RAPHANUS SATIVUS L.

Pengaruh pupuk hyponex merah yang diberikan melalui daun terhadap pertumbuhan tanaman lobak (*Raphanus sativus* L.)

SURATMI,1990; FB UGM

Lobak (*Raphanus sativus* L.) merupakan tanaman sayuran. Umbi dan daunnya untuk dimakan sebagai lalab atau dimasak untuk sayur. Umbi, daun dan bijinya mengandung berbagai /at kimia, sehingga tanaman lobak dapat pula digunakan untuk obat-obatan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk hyponex merah yang diberikan melalui daun terhadap pertumbuhan tanaman lobak (*R. sativus* L.).

Penelitian dilakukan dengan menyemprotkan pupuk hyponex merah dengan konsentrasi 0,51; 1,0; 1,5; 2,0 dan 2,5 g/L pada permukaan daunnya baik atas maupun bawah pada waktu tanaman mulai benimur 30 hari. Penyemprotan dilakukan seminggu sekali.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa pupuk hyponex merah tidak mempengaruhi tinggi batang tanaman lobak selama fase pertumbuhan vegetatif, tetapi tinggi tanaman, jumlah daun, berat umbi, berat basah dan berat kering total tanaman dapat ditingkatkan. Penyemprotan pupuk

hyponex merali juga mempengaruhi panjang dan lebar serta jumlah stomata per satuan luas. Panjang dan lebar stomata meningkat dengan makin bertambah besarnya dosis pupuk yang diberikan, sedang jumlah stomata persatuan luas pada permukaan bawah daun menurun.

(No.241) *RAPHANUS SATIVUS* L.

Pengaruh pemberian perasan umbi akar lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap gambaran histologi folikel kelenjar tiroid tikus putih (*Rattus novergicits*)

SLAMET WAHYONO,1995; JB FMIPA UNAIR

Pembimbing:Drs.H.Mas Loegito, MS.; dr.S.Soekanto M., MS. Ph.D DSPA

Tanaman lobak (*Raphanus sativus* L.) telah lama diketahui sebagai salah satu sayuran yang disukai oleh masyarakat. Disamping sebagai sayuran, tanaman lobak juga dapat dipakai sebagai obat tradisional, seperti obat batuk dan pelancar air susu. Senyawa 5-vinil-2-tiooksazolidin merupakan goitrogen aktif yang dapat menyebabkan pembesaran kelenjar tiroid dan senyawa ini terdapat dalam tanaman lobak.

Penelitian ini menggunakan 16 ekor tikus putih (*Rattus novergicits*) yang dibagi dalam empat kelompok dan tiap kelompok terdiri dari empat ekor tikus putih. Tiap kelompok diperlakukan dengan pemberian perasan umbi akar lobak kecuali kelompok kontrol. Kelompok P1 diberi perasan umbi akar lobak (100%) 4 mL per hari, kelompok P2 diberi perasan umbi akar lobak (100%) 8 mL per hari dan kelompok P3 diberi perasan umbi akar lobak (100%) 12 mL per hari. Setelah 28 hari perlakuan, kelenjar tiroid tikus putih diambil, dibuat preparat dan dihitung jumlah folikel kelenjar tiroidnya dibawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perasan umbi lobak secara oral berpengaruh terhadap gambaran histologi kelenjar tiroid tikus putih, hal ini ditunjukkan dengan sedikitnya jumlah folikel kelenjar tiroid pada kelompok perlakuan, karena folikel kelenjar tiroid mengalami pembesaran.

(No. 242) *RHEUM OFFICINALE* BAIL (P)

Isolasi zat warna kuning dari akar kelembak (*Rhei radix*)

SUDARSONO,1992; FF UGM

Penelitian tentang upaya pembakuan tumbuhan obat sebagai bahan obat tradisional ditinjau dari aspek kimiawinya dapat dilakukan atas dasar suatu identitas atau pembandingan tertentu. Bagi tumbuhan yang belum diketahui secara pasti senyawa aktifnya atau fraksi aktif tidak terdapat dalam bentuk tunggal dapat didasarkan atas senyawa karakter tertentu. Bila ditinjau dari segi kemotaksonomi tumbuhan, maka tentunya terdapat suatu kaitan rangkaian biosintesis suatu metabolit sekunder antara suatu kaitan rangkaian biosintesis suatu metabolit sekunder antara jenis tumbuhan yang mengandung golongan senyawa sejenis.

Kelembak termasuk jenis Polygonaceae dan mengandung golongan senyawa antrasena; sedangkan *Cassia alata* L. (ketepeng kebo) juga mengandung senyawa antrasena tetapi termasuk dalam suku Leguminales. Untuk tujuan pembakuan suatu tumbuhan yang didasarkan pada senyawa yang terkandung didalamnya, perlu adanya senyawa pembandingan tertentu. Mengingat bahwa komponen senyawa daun ketepeng kebo yang larut dalam diklorometana dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Entamoeba coli*, maka zat warna kuning yang relatif lipofil yang terdapat dalam akar kelembak direncanakan untuk dapat dipergunakan sebagai

pembandingan untuk tujuan pembakuan daun ketepeng kebo. Tahap penelitian ini berupaya untuk dapat memperoleh senyawa pembandingan yang dapat digunakan untuk pembakuan daun ketepeng kebo; yaitu dengan dengan dilakukannya isolasi zat warna kuning yang relatif lipofil yang terdapat dalam akar kelembak.

Dari hasil penelitian ini diperoleh informasi bahwa zat warna kuning lipofilik yang terdapat dalam akar kelembak dapat diisolasi dengan kombinasi KLT dan KK. Senyawa tersebut termasuk golongan antrakinon yang mempunyai resapan maksimum pada panjang gelombang 258, 279, 288 dan 432 nm. dan senyawa tersebut mempunyai gugus karboksilat.

(No.243) RICINUS COMMUNIS L.

Pengaruh tekanan dan waktu ekstraksi terhadap
rendemen dan kecepatan isolasi minyak jarak

AGUS SUPRIATNA SOMANTRI,1995; PUSLITBANGTRI

Ekstraksi merupakan salah satu mata rantai pengolahan biji jarak menjadi minyak jarak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rendemen minyak jarak dan kecepatan ekstraksi akibat pengaruh perlakuan tekanan dan waktu ekstraksi pada suhu tertentu. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan dua faktor perlakuan (tekanan dan waktu) serta dua ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya tekanan dan waktu pengempaan sejalan dengan besarnya rendemen minyak yang dihasilkan. Perubahan waktu dan tekanan pengempaan akan mengakibatkan perubahan rendemen minyak secara linier. Rendemen minyak tertinggi adalah 49,51% (v/b) atau 98. 98% dari minyak yang dikandungnya, yang diperoleh pada tekanan pengempaan 46,87 kg/cm² selama 30 menit. Pada tekanan pengempaan ini akan diperoleh rendemen minyak tertinggi pada waktu optimal 46 menit.

(No.244)ROSASP.

Isolasi minyak atsiri bunga mawar (*Rosa* sp.)
menggunakan minyak nabati dan minyak mineral

SUKA TRI NARNA,1994; FF UGM

Pembimbing: Dra. Amini, MSc., Apt.

Dalam penelitian ini dilakukan ekstraksi minyak atsiri bunga mawar dengan minyak nabati dan minyak mineral. Minyak nabati sebagaimana lemak pada umumnya mempunyai daya absorpsi yang tinggi. Bila bunga mawar kontak langsung dengan lemak, maka minyak atsiri yang dikeluarkan oleh bunga mawar tersebut akan diserap oleh lemak.

Bunga mawar yang telah dipisahkan dari tangkainya, direndam dengan minyak nabati (minyak kelapa) dalam botol-botol yang tertutup rapat sehingga seluruh bagian bunga terendam. Setiap dua hari, bunga mawar yang telah layu diganti dengan yang baru, begitu seterusnya sehingga didapat minyak nabati yang telah beraroma bunga mawar. Kemudian minyak tersebut diekstraksi dengan alkohol dan selanjutnya diuapkan sehingga diperoleh minyak bunga mawar. Dengan cara yang sama dilakukan pula ekstraksi dengan minyak mineral. Selain dengan cara tersebut, juga dilakukan penyulingan terhadap bunga mawar. Selanjutnya minyak mawar hasil ekstraksi dengan minyak nabati dan minyak mineral dibandingkan dengan minyak mawar hasil penyulingan.

Minyak mawar yang diperoleh secara ekstraksi dengan minyak nabati mempunyai rendemen 0,094%, sedangkan minyak mawar liasi! ekstraksi dengan minyak mineral 0,063% dan minyak mawar hasil penyulingan mempunyai rendemen 0,042%. Secara organoleptis, minyak mawar hasil ekstraksi dengan minyak mineral mempunyai bau yang paling kuat dengan warna kuning cerah, sedangkan minyak mawar hasil ekstraksi menggunakan minyak nabati masih terdapat sedikit aroma lemak dan warna yang cenderung lebih gelap. Minyak mawar hasil penyulingan mempunyai bau yang lemah dengan warna yang lebih bening dibandingkan minyak mawar yang lainnya.

Setelah dilakukan uji indek bias terhadap masing-masing minyak mawar ternyata tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Dalam penelitian ini minyak mawar juga diuji dengan kromatografi gas menggunakan standar 1-sitronellol dan geraniol. Minyak mawar liasil dcstilasi mempunyai kandungan geraniol 9,283% dan 1-sitronellol 24,655%. Minyak mawar liasil ekstraksi dengan minyak nabati mempunyai kandungan geraniol 19,243% dan 1-sitronellol 17,267%, sedangkan minyak mawar hasil ekstraksi menggunakan minyak mineral dengan komposisi geraniol 14,134% dan 1-sitronellol 21,081%. Pada kromatografi gas ini puncak geraniol muncul dengan waktu retensi 11,457 sedangkan puncak rodinol (1-sitronellol) muncul dengan waktu retensi sekitar 10,86.

(No.245) RUTA GRAVEOLENS L.

Struktur histologis korpus luteum dan aktivitas enzim fosfatase asam pada sel luteal mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak inggu (*Ruta graveolens* L.) pada kehamilan awal

R. TEDJO SASMONO,1994; FB UGM

Pembimbing: Drs. Suharno- SU; Prof.Dr. H.M. Ismadi

Tanaman inggu (*Ruta graveolens* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang diduga mempunyai efek antifertilitas. Manfaat tanaman ini di masyarakat cukup banyak, yang diperkirakan disebabkan oleh kandungan senyawa kumarin yang bersifat estrogenik. Dalam masa-masa kehamilan awal, keberadaan honnon progesteron sangat dibutuhkan untuk pemeliharaan kehamilan. Korpus luteum sebagai kelenjar endokrin sementara yang terbentuk dari sel-sel folikuler ovarium yang telah ovulasi, berperan dalam sekresi honnon progesteron untuk pemeliharaan keliamilan tersebut.

Karena diketahui ekstrak tanainan inggu mempunyai efek dalam mengliambat kehamilan, maka dipandang perlu diteliti pengamhnya terhadap korpus luteum sebagai kelenjar penghasil progesteron, yakni dengan melihat apakah tcrjadi perisUwa luteolisis awal dengan adanya tanda-tanda penurunan ukuran sel luteal dan peningkatan kegiatan enzim fosfatase asam. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 21 ekor mencit gravid, yang dicekok dengan estradiol benzoas, ekstrak *Ruta graveolens* serta kontrol tanpa perlakuan pada kehamilan hari ke 4 dan diamati pada kehamilan hari ke-5 dan ke-6.

Pengamatan terliadap korpus luteum dengan pewarnaan H.B. inenghasilkan data yang menunjukkan adanya kemunduran korpus luteum dengan penurunan ukuran sel luteal pada mencit yang diperlakukan dengan estradiol benzoas (sebagai kontrol positif) dan ekstrak inggu. Pada pengamatan kegiatan enzim fosfatase asam dengan pewarnaan tinibal nitrat, pemberian ekstrak inggu mengakibatkan terjadinya peningkatan relatif kegiatan enzim fosfatase asam, mirip dengan akibat pemberian estradiol benzoas.

(No.246) RUTA GRAVEOLEMS L.

Struktur embrio dan kelenjar endometrium uterus mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun inggu (*Ruta graveolens* L.) pada kehamilan awal

Rr. NURDIANA RAHMAWATI,1994; FB UGM

Pembimbing: Drs.Mammed Sagi, MS;Drs.Suhamo, SU;Dra.Kistinah Sugihardjo, SU

Ekstrak daun inggu (*Ruta graveolens* L.) diduga bersifat estrogenik dan berdasarkan liasil penelitian Guerra dan Andrade (1978), ekstrak inggu dinyatakan mampu menghambat implantasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa penyebab kegagalan implantasi dan keguguran pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun inggu (*R. graveolens* L.) pada kehamilan awal. Materi penelitian meliputi pengamatan terhadap perubahan perkembangan dan Struktur embrio, perubahan saat peluruhan zona pellusida, perubahan kecepatan transport embrio serta perubahan struktur dan aktivitas sekresi sel-sel kelenjar endometrium uterus.

Hewan uji dikelompokkan dalam 3 kelompok perlakuan. Kelompok pertama adalah kontrol yang tidak mendapat pemberian apa-apa. Kelompok kedua merupakan kontrol positif estrogen yang diberi estradiol benzoas secara sub kutan pada kehamilan hari ke-2 dengan dosis 1,25 ug/mencit. Kelompok ketiga diberi ekstrak daun inggu dengan dosis 8 mg/100 g bb. yang disuntikkan secara sub kutan pada kehamilan hari ke-2. Selanjutnya hewan uji diinatikan pada kehamilan hari ke-3, ke-4 dan ke-5 serta diambil organ oviduk dan uterus untuk dibuat preparat mikroskopis dengan metode parafin. Irisan preparat diwarnai menggunakan reaksi Oeriodic Acid Selliff (PAS).

Dari liasil penelitian ternyata pemberian ekstrak daun inggu pada kehamilan awal tidak menyebabkan abnormalitas perkembangan, struktur maupun transport embrio mencit (*Mus musculus*) sampai dimulainya implantasi pada kehamilan hari ke-S. Pada kelenjar endometrium uterus mencit, tidak terjadi perubahan struktur seluler yang berarti dan terdapat perubahan-perubahan dalam aktivitas sekresi sel-sel kelenjar. Secara umum dapat disimpulkan bahwa aktivitas estrogenik ekstrak daun inggu dalam beberapa hal, berbeda dengan aktivitas estradiol benzoas sebagai kontrol positif estrogen.

(No.247) SAPINDUS RARAK DC.

Penggunaan ekstrak metanol buah lerak (*Sapindus rarak* DC.)

untuk menekan pertumbuhan protozoa dalam rumen

A. THALIB; M. WINUGROHO; M. SABRANI; Y. WIDIWATI;

D. SUHERMAN,1994; BPT CIAWI, BADAN LITBANG PERTAN

Ekstrak daging buah lerak (*Sapindus rarak* DC.) dengan pelarut metanol (EKM) yang mengandung 14,6% saponin telah digunakan sebagai bahan defaunasi protozoa rumen. EKM ditambahkan ke dalam media fermentasi substrat jerami padi konsentrasi 0; 0,01; 0,025; 0,05; 0,075 dan 0,10% (w/v) dengan inokulum cairan rumen domba dan diinkubasi selama 96 jam pada suhu 39° C. Perubahan yang diamati adalah produksi gas hasil fermentasi substrat, perubahan populasi protozoa, populasi bakteri dan konsentrasi N-NH₃.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa penambahan EKM meningkatkan produksi gas. Puncak fermentasi terjadi sebelum 48 jam inkubasi. Produksi gas kumulatif maksimal diperoleh dari penggunaan 0,10% EKM (yakni 26% lebih tinggi dari kontrol). EKM menekan populasi protozoa dan tingkat penekanannya tergantung pada konsentrasi di dalam media dan waktu inkubasi. Penekanan populasi protozoa terlihat secara tajam pada pemberian 0,05-0,10% EKM yakni

mengeliminasi lebih dari 80% populasi protozoa. Dengan penambahan 0,075%-0,10% EKM menyebabkan peningkatan populasi bakteri sekitar 200%. Konsentrasi N-NH₃ di dalam media selaina inkubasi meningkat dengan meningkatnya level EKM.

(No.248) SCURRULA ATROPURPUREA (BL.) DANS.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia dan isolasi senyawa triterpen/steroida bebas dari daun benalu kopi (*Scurrula atropurpurea* (BL.) Dans.)

JOHN JAMES M. SIMANJUNTAK, 1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dr. Ginda Haro, Apt.

Telah dilakukan pemeriksaan pendahuluan, ekstraksi, isolasi dan karakterisasi kandungan kimia dari daun benalu kopi (*Scurrula atropurpurea* (BL.) Dans.). Hasil pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia menunjukkan adanya golongan senyawa triterpen/steroida dan golongan senyawa saponin. Golongan senyawa triterpen/steroida diekstraksi dengan cara sokhletasi menggunakan pelarut eter minyak tanah. Isolasi dilakukan dengan KK menggunakan fasa diam silika gel 40 dan iasa gerak kloroform-metanol (9,5:0,5) menghasilkan dua isolat yang mengandung triterpen/steroida yaitu isolat I dan isolat IV.

Hasil karakterisasi spektrofotometer ultra ungu menyatakan bahwa isolat I mempunyai panjang gelombang maksimum pada 272,9; 265,1 dan 212,0 nm yang menggambarkan senyawa diena terkonyugasi dan isolat IV pada 206,6 nm yang menggambarkan senyawa diena tak terkonyugasi. Hasil karakterisasi dengan spektrofotometri infra merah menunjukkan bahwa isolat I dan IV mempunyai gugus OH, ikatan C-H alifatik, ikatan rangkap C=C, ikatan C-H dan CH₂, ikatan C-H dari CH₃, ikatan C-O.

(No.249) SESBANIA GRANDIFLORA (L.) PERS.

Pemeriksaan efek analgetik dekok daun *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. pada mencit betina

DWISANTI NURINGTYAS, 1991; FK UGM

Pembimbing: Dr. Regina Sumastuti; Dra. Mamiék Soeparmi, Apt.

Sesbania grandiflora (L.) Pers mengandung zat aktif resin. Resin alkohol mungkin adalah ester asam salisilat yang dapat berperan sebagai analgetik anlipirctik.

Dalam penelitian digunakan 30 ekor mencit betina yang dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok A diberi 1 mL NaCl fisiologis. Kelompok B, C dan D diberi 1 mL dekok korteks *S. grandiflora* (L.) Pers. dengan dosis berturut-turut 25; 50 dan 100%. dan kelompok E diberi asetosal 5% dengan dosis 52 mg/kg bb. semuanya diberikan secara oral. Tiga puluh menit setelah perlakuan diatas disuntikkan asam asetat 3% dengan dosis 3 mg/10 g bb. secara intra peritoneal. Kemudian diamati jumlah geliat tiap 5 menit selama 30 menit. Data yang diamatai adalah jumlah geliat tiap 5 menit selama 30. menit. Data yang diperoleh diuji kemaknaannya dengan analisis variansi dan dilanjutkan dengan uji perbandingan berganda Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan dekok korteks *S. grandiflora* (L.) Pers. memiliki efek analgetik, dan terdapat hubungan efek analgetik dan dosis dekok, dimana makin besar dosis makin besar efek analgetiknya. Efek analgetik yang bermakna hanya pada pemberian dekok 100% (P<0,05). Pada pemberian dekok 25 dan 50% efek analgetik yang bermakna hanya pada 5 menit ke 1 (P<0,05). Efek analgetik *S. grandiflora* 100% tidak berbeda dengan efek analgetik asetosal 52 mg/kg bb. (P> 0,05).

(No. 250) SOLANUM CAPSICOIDES ALL.

Pengaruh Mio-inositol terhadap kandungan solasodin pada kultur jaringan *Solanum capsicoides* All.

HARTININGSIH,1994; JF FMIPA UI

Solanum capsicoides All adalah salah satu tanaman yang memproduksi alkaloid steroid solasodin yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat-obat kontrasepsi oral. Dalam upaya memperoleh alkaloid steroid solasodin yang inaksimal dapat digunakan metode kultur jaringan tanaman dengan memodifikasi kandungan zat pengatur tumbuh pada media Murashige-Skoog (MS). Mio inositol berfungsi sebagai zat pengatur tumbuh dan vitamin, yang belum dilaporkan pengaruhnya terhadap kandungan solasodin.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh mio-inositol terhadap kandungan solasodin pada kultur jaringan *S. capsicoides* All dengan biji sebagai eksplan. Eksplan ditanam pada setiap liter MS yang dibagi dalam 4 variasi kadar mio-inositol yaitu 0; 100; 200 dan 400 mg/L media. Identifikasi dilakukan dengan KLT menggunakan eluen kloroform-metanol (19:1), sedangkan penentuan kadarnya dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) menggunakan eluen metanol absolut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan mioinositol dapat meningkatkan solasodin. Kadar solasodin yang dihasilkan pada keempat media berturut-turut: 0,88; 1,86; 2,24 dan 3,28% berat kering.

(No.251) SOLANUM MELONGENA L.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia dan isolasi senyawa triterpen/steroida dari kulit akar terong hutan

ASLIMAHYANI D.,1993; JF FMIPA USU

Telah dilakukan ekstraksi dan isolasi senyawa kimia dari kulit akar tumbuhan terong hutan (*Solanum melongena* L.), dimana pada pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia menunjukkan adanya senyawa alkaloida, triterpen/steroida dan saponin. Ekstraksi dilakukan secara sokletasi dengan memakai pelarut eter minyak tanah, kloroform dan etanol.

Hasil ekstraksi dianalisa dengan KLT. Dari ekstrak eter minyak tanah diperoleh 2 bercak triterpen/steroida, dari ekstrak kloroform diperoleh 3 bercak triterpen/steroida dan dari ekstrak etanol diperoleh 2 bercak triterpen/steroida. Salah satu senyawa triterpen/steroida dari ekstrak eter minyak tanah yang harga R_f-nya 0,43 diisolasi secara KLT preparatif menggunakan larutan pengembang campuran n-heksana - etil asetat, diperoleh jarak lebur 119,2-121,5°C.

(No.252) SONCHUS ARVENSIS L.

Pengaruh perbedaan ketinggian tempat tumbuh terhadap efek diuretika infus daun *Sonchus arvensis* L. pada mencit

EKA PRASAJA SEJATI,1994; FK UGM

Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) telah lama berperan dalam dunia pengobatan tradisional. Pemakaian daun tempuyung sebagai litotripika dan pelancar air seni semakin berkembang dan meluas. Beberapa jainu yang digunakan untuk pengobatan batu ginjal mencantumkan tempuyung sebagai salah satu penyusunnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya efek diuretik

dalain daun tempuyung dengan bcrbagai kadar yang berbeda serta mengctahui adanya pcngamh perbedaan ketinggian tempat tumbuh trhadap diuretik.

Penelitian diuretik ini dilakukan dengan penibchan infiisa daun tempuyung dengan kadar 5; 10 dan 15% secara oral yang berasal dari dua tempat tuinbuli yang berbeda scbagai kelompok coba serta pemberian akuades secara oral pada kelompok kontrol. Subyck penelitian adalah mencit jantan dengan berat badan 20-30 g dan umur 8-12 minggu. Volume urine pada masing-masing kelompok dilakukan pengukuran selama lima jam setelah pemberian inlervensi baltan coba dan akuades.

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya perbedaan benuakna ailara kelompok coba dan kelompok kontrol ($P>0,05$) yang ditunjukkan dengan analisis variansi satu jalan. Hal ini bcrarli bahwa adanya efek diuretik infusa tempuyung tidak bermakna secara statistik serta lidak adanya perbedaan bermakna volume urine antara infusa daun tempuyung dari kedua kelompok tempat tumbuh yang berbeda atau pengaruh perbedaan ketinggian tempat tumbuh lidak membcrikan pengaruh yang bermakna terhadap efek diuretik. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan ketinggian tempat tumbuh terhadap efek diuretik.

(No.253) SONCHUS ARVENSIS L.

Produksi senyawa sekunder flavonoid, K^+ dan Na^+ pada
tanaman tempuyung melalui kultur jaringan

ENDANG GATI; IKA MARISKA; SRI YULIANI,1993; PUSLITBANGTRI,BOGOR

Kultur jaringan dapat dipakai sebagai salah satu teknologi penghasil senyawa sekunder dan senyawa lainnya. Telah dilakukan percobaan kemungkinan dihasilkannya senyawa sekunder flavonoid serta K^+ dan Na^* dari kalus dan plantlet tempuyung.

Sebagai langkah awal dilakukan penelitian untuk mencari komposisi media yang terbaik yang dapat memacu laju pertumbuhan kalus. Sebagai eksplan digunakan potongan jaringan daun yang ditanam pada media MS + 2,4-D (1, 3 dan 5 mg/L) untuk percobaan 1. Pada percobaan 2, eksplan jaringan daun diberi perlakuan MS + 2,4-D 0,1 mg/L + BA (1 dan 2 mg/L). Kalus hasil percobaan 2 ditanam pada media baru MS + 2,4-D (0,1; 0,3 dan 0,5 mg/L) + BA atau kinetin 1 mg/L untuk untuk percobaan 3. Kalus dan plantlet (hasil percobaan mikropropagasi) kemudian dianalisis kandungan senyawa sekundernya serta kadar K^+ dan Na^+ .

Hasil percobaan menunjukkan bahwa laju pertumbuhan kalus eksplan dari jaringan daun paling tinggi didapatkan pada perlakuan MS + 2,4-D 0,1 mg/L + BA 2 mg/L. Sedangkan pada eksplan kalus yang terbaik adalah MS + 2,4-D (0,1 dan 0,3 mg/L) + kinetin 1 mg/L. Persentase kadar K^* dan Na^+ dari kalus maupun dari plantlet lebih tinggi dibandingkan dari pertanaman di lapangan. Flavonoid (walaupun Icmah) didapatkan pula dari kalus dan plantlet.

(No.254) STEVIA REBAUDIANA BERTONIM.

Pengaruh pupuk kandang dan pupuk organik cair
terhadap kadar gula tanaman *Stevta rebaudiana* Bertoni M.

MURWATI,1990; FB UGM

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar gula dan produksi stevia yang dipengaruhi oleh pupuk organik cair dan yang dipengaruhi oleh pupuk kandang. Dalam penelitian ini digunakan stek pucuk *Stevia rebaudiana* pada tanah latosol coklat yang dimasukkan dalam kantong plastik.

Perlakuan dilakukan dengan memberikan pupuk organik cair sebagai larutan dengan konsentrasi 5% dan 10% (v/v) sebanyak 200 mL tiap tanaman, sedang pupuk kandang diberikan dengan dosis sebanyak 100 g dan 200 g tiap tanaman. Kedua macam pupuk tersebut diberikan 1 minggu sebelum penanaman.

Hasil perlakuan dilihat pada berat basah daun, berat kering daun, jumlah ruas batang, jumlah cabang dan kadar gula stevia. Dengan rancangan percobaan acak lengkap (CRD) dan analisa DMRT pada tingkat kepercayaan 5% diperoleh ada beda nyata diantara perlakuan yang ada. Pada perlakuan pupuk kandang dosis 200 g diperoleh hasil berat basah, berat kering, jumlah ruas, jumlah cabang dan kadar gula masing-masing sebesar 5,3373 g; 0,8885 g; 57,8 ruas; 9,6 cabang dan 4,4808 %, pada perlakuan pupuk organik cair konsentrasi 10% masing-masing sebesar 4,4972 g; 0,751 g; 38,6 ruas; 7,7 cabang dan 4,1061%, sedangkan perlakuan tanpa pupuk masing-masing sebesar 2,8652 g; 0,4784 g; 21 ruas; 3,9 cabang dan 2,4998%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pupuk berpengaruh meningkatkan produksi dan kadar gula tanaman *Stevia*.

(No.255) STEVIA REBAUDIANA BERTONIM.

Pengaruh pemupukan NPK lewat akar dan lewat daun terhadap pertumbuhan tanaman *Stevia rebaudiana* Bertoni M. dan kandungan gula stevianya (kristal glikosida)

BAMBANG IRAWAN, 1990; FB UGM

Pembimbing: Dr. Santoso; dr. Sukarti Moeljopawiro, M.App.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan NPK lewat akar dan lewat daun terhadap pertumbuhan tanaman *Stevia rebaudiana* Bertoni M. dan kandungan gula stevianya (kristal glikosida).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Complete Randomized Design). Untuk melihat perbedaan antar perlakuan digunakan analisis varian dan letak perbedaan antar perlakuan tersebut ditunjukkan dengan uji LSD (Least Significance Difference) $\alpha = 0,05$. Pengamatan dilakukan terhadap parameter pertumbuhan yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, jumlah akar, berat basah daun, berat kering daun, rendemen gula stevia yang ditentukan dengan metode Kohda et.al., (1976) dan jumlah stomata per $0,25 \text{ mm}^2$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan NPK dengan konsentrasi 0,24 g; 1,00 g dan 1,74 g yang diberikan lewat akar dan pupuk NPK konsentrasi 0,10; 0,40 dan 0,70% yang diberikan lewat daun mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar, berat basah dan berat kering daun. Pemupukan tersebut kurang berpengaruh terhadap panjang akar, rendemen gula stevia dan jumlah stomata. Pupuk NPK konsentrasi 0,10% yang diberikan lewat daun mampu meningkatkan secara optimum jumlah daun, berat basah dan berat kering daun. Pupuk NPK konsentrasi 0,70% yang diberikan lewat daun dapat meningkatkan tinggi tanaman optimum. Pupuk NPK konsentrasi 1,74 g yang diberikan lewat akar dapat meningkatkan jumlah akar optimum. Dalam konsentrasi yang setara, cara pemberian pupuk NPK lewat daun lebih efektif bila dibanding lewat akar.

(No.256) STROBILANTHUS CRISPUS BL.

Pengaruh ekstrak daun kejobeling (*Strobilanthus crispus* Bl.) terhadap esophagus, ventriculus, duodenum, darah dan ren tikus putih (*Rattus* sp.)

YONI ASTUTI, 1991; FB UGM

Pembimbing: Dra. Harminati S.D.T; DR. Shalihuddin D.T., M.Sc.

Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun kejobeling dalam dosis 10; 20 dan 40 mg/200 g bb. terliadap esophagus, ventriculus, duodenum, darah dan ren tikus putih (*Rattus* sp.), dilakukan pengamatan terhadap perkembangan berat badan tikus per minggu, juinlah pakan dan air minum yang dihabiskan per minggu, juinlah leukosit dan kadar hemoglobin pada minggu I, V dan IX pada masa perlakuan masing-masiug dengan nietode pengeceran dan SahlI.

Perkembangan berat badan pada kontrol dan pada hewan uji dengan variasi dosis 10; 20 dan 40 mg/200 g bb. tidak berbeda nyata, juinlah air minum yang dihabiskan berbeda nyata dan juinlah leukosit serta kadar hemoglobin tidak berbeda nyata. Hasil pengamatan mikroanatomi menunjukkan tidak adanya kerusakan pada esophagus, ventriculus, duodenum, hauya pada ren terlihat menyempitnya rongga capsula Bowmani pada beberapa glomeruli, bertambahnya jaringan ikat dan penggerombolan leukosit yang berlebihan.

Ekstrak daun kejobeling (*Strobilanthus crispus* Bl.) dengan dosis 10; 20 dan 40 mg/200 g bb., tidak mempncgarulii terhadap esophagus, ventriculus, duodenum dan darah tikus putih, sedangkan dosis 40 mg/200 g bb. mulai nienunjukkan pengaruhnya pada ren.

(No.257) TALINUM TRIANGULARE WILLD.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak dietil eter akar krokot blanda (*Talinum triangulare* Willd.) asal Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan

SULAEMAN, 1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan peneh'tian terhadap komponen kimia akar krokot blanda (*Talinum triangulare* Willd.) dari Desa Siwa, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan.

Penelitian ini meliputi ekstraksi serbuk akar secara relinks dengan pelarut metanol. Ekstrak metanol yang diperoleh dipekatkan sampai kering kemudian di ekstraksi keimbali dengan dietil eter setelah ditambah dengan air dan n-butanol jenuh air dalam corong pisah. Pemisahan komponen kimia dilakukan secara KLT dan KK, sedangkan identifikasi dan karakterisasi isolatnya secara spektroskop, reaksi kimia dan fisiko-kimia.

Pemisahan komponen ekstrak dietil eter dilakukan secara KK menggunakan adsorben silika gel G 60 dan eluen $\text{CeH}^{\wedge}\text{-EtOAc}$ (10:1), (9:1) sampai (6:4) menghasilkan satu komponen tunggal dalam fraksi FC (140-320) yang dapat mengkristal dengan pelarut metanol p.a, serta beberapa komponen yang belum dapat terpisah dalam fraksi FA, FB, FD dan FE. Komponen tunggal dalam fraksi FC selanjutnya dimurnikan dengan KLT 2 dimensi serta dilakukan identifikasi dan karakterisasi dengan reaksi kimia dan analisis spektroskopi yang meliputi spektroskopi infra merah, spektroskopi $^1\text{H-NMR}$ dan $^{13}\text{C-NMR}$ dan spektroskopi massa. Sebagai pembanding digunakan m-TLC p-sitosterol dari tumbulian *Laportea decumana* Roxb. dan data pergeseran kimia dari liiteratur. Dari data tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa komponen tunggal dalam fraksi FC tersebut adalah p-sitosterol.

(No.258) THEVET1A PERUVIANA MERR.

Efek infus korteks *Thevetia peruviana* Merr. terhadap jantung tikus putih terpisah dan skrining fitokimianya

TUTI NURHAYATI,1995; FF UGM

Pembimbing: Drs. Didik Gunawan, SU, Apt.; dr. Widharto Prawirohardjono, PhD.

Dengan semakin berkembangnya penggunaan tumbuhan obat dalam dunia pengobatan, maka terasa perlu diadakan penelitian mengenai tumbuhan tersebut secara ilmiah di Laboratorium. Banyak tumbuhan di sekitar kita yang berkhasiat sebagai obat jantung dan belum sempat diteliti, salah satunya adalah tumbuhan *Thevetia peruviana* Merr. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek tumbuhan tersebut terhadap jantung dan untuk mengidentifikasi kandungan zat kimia yang terdapat dalamnya untuk mendapatkan gambaran senyawa yang berkhasiat terhadap jantung.

Untuk mengetahui kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam korteksnya dilakukan skrining fitokimia dengan uji tabling dan KLT. Dalam penelitian ini digunakan hewan uji tikus putih galur Wistar umur 3-4 bulan dengan berat 200-250 g dan bahan uji infus korteks dibuat dengan metode Langendorff yang dimodifikasi. Hewan uji dibagi menjadi empat kelompok perlakuan, masing-masing sebagai berikut : kelompok digitalis 0,1 mL (kontrol positif), kelompok infus korteks 0,1; 0,2 dan 0,4 mL. Hasil yang diperoleh berupa kenaikan kuat kontraksi (amplitudo) dan penurunan frekuensi denyut jantung. Untuk memperoleh gambaran kenaikan kuat kontraksi setelah pemberian kardioglikosida, maka data dibagi menjadi dua, yaitu data yang berasal dari jantung lemah dan data yang berasal dari jantung normal. Dari data yang diperoleh diuji secara statistik.

Hasil perhitungan prosentase kenaikan amplitudo rata-rata jantung lemah pada pemberian digitalis 0,1 mL; infus korteks 0,1; 0,2 dan 0,4 mL berturut-turut adalah 656,25%; 216,67%; 309,71% dan 278,00%. Dengan perhitungan digitalis sebagai kontrol positif, maka diperoleh kemampuan infus dalam menaikkan kuat kontraksi pada dosis 0,1; 0,2 dan 0,4 mL berturut-turut adalah 0,33; 0,47 dan 0,42 efek digitalis 0,1 mL. Hasil perhitungan penurunan frekuensi denyut jantung rata-rata setelah pemberian digitalis 0,1 mL, infus korteks 0,1; 0,2 dan 0,4 mL berturut-turut adalah 13,60; 16,67; 20,00 dan 28,91 denyut permenit. Berdasarkan hasil skrining fitokimia diketahui bahwa korteks *T. peruviana* Merr. paling sedikit mengandung satu senyawa fenol, flavonoid dan glikosida jantung. Dari hasil penelitian farmakologi diketahui bahwa infus korteks dapat menaikkan kuat kontraksi jantung (inotropik positif) terutama pada jantung lemah dan menurunkan frekuensi denyut jantung (kronotropik negatif) secara bermakna ($p < 0,05$).

(No.259) TINOSPORA CRISPA MIERS.

Pengaruh brotowali terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus putih jantan dibandingkan dengan glibenklamid

SABAR P.S,1994; FK UGM

Pembimbing: Dra.Yuliasuti, Apt.; Dra.Maulina Diah S., Apt.

Masyarakat Indonesia telah lama mengenai dan menggunakan obat-obat tradisional untuk menanggulangi penyakit. Brotowali telah banyak digunakan sebagai obat untuk berbagai macam jenis penyakit, termasuk pengobatan terhadap kencing manis (diabetes melitus). Brotowali mudah dan murah didapatkan oleh sebagian besar masyarakat, sehingga keberadaannya dapat digunakan sebagai obat alternatif.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya efek hipoglikemik setelah pemberian rebusan batang brotowali (dekok), peroral. Subjek pada percobaan ini berupa 30 ekor tikus putihjantan yang dipuasakan selama 12 jam sebelum penelitian. Pengambilan sampel darah dilakukan pada menit ke-0 (kadar gula darah puasa), 120; 180; 240; 300 dan 360. Pengukuran kadar gula darah menggunakan metoda O-Toluidin dan hasilnya dibaca dengan spektrofotometer Baush & Lomb., dibaca pada panjang gelombang 625 nm. Data yang diperoleh diolah dengan analisa variansi, Tukey's BSD test dan T test post Anava.

Efek hipoglikemik didapatkan dari rebusan brotowali 0,6% pada menit ke 180; 240; 300 dan 360, secara grafik sebanding dengan efek hipoglikemik glibenklamid pada menit ke 240, bahkan menit ke-300 dan 360 efek hipoglikemik brotowali lebih kuat

(No.260) TINOSPORA TUBERCULATA BEUMEE.

Daya antibakteri fraksi etil asetat dari sari etanol batang bratawali
(*Tinospora tuberculata* Beumee.) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
dan *Escherichia coli* ATCC 25922

HENDRAWATI PUDJIASTUTI, 1995; FF UGM

Pembimbing: Drs.Kismonohadi, Apt.; dr.Kusniyo

Telah dilakukan penelitian lenlang daya antibakteri fraksi etil asetat dari sari etanol batang bratawali (*Tinospora tuberculata* Beumee.) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Echerichia coli* ATCC 25922.

Serbuk batang bratawali kering dibebaskan dari lemak dengan petroleum eter, selanjutnya disari dengan etanol 95% dengan menggunakan alat sokhlet Sari etanol dikeringkan, kemudian dilarutkan dalam asam tartrat 2% selanjutnya diekstraksi dengan etil asetat. Lapisan etil asetat disebut fraksi I. Lapisan air ditambah ammonia 25% sehingga pH + 9, dan diekstraksi kembali dengan etil asetat. Lapisan etil asetat dipisahkan sebagai fraksi II. Lapisan air sisa diuapkan sampai kering, kemudian dilarutkan dalam etanol 95% (fraksi III).

Dilakukan analisis fraksi I, II, dan III dengan metode KLT, dengan fase diam silika gel GF₂₅i dan fase gerak campuran kloroform-metanol (8:2 v/v). Deteksi golongan senyawa dilakukan dengan menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm, UV 365 nm, pereaksi Dragendorff, FeCl₃, vanilin asam sulfat, Liebermann-Burchard, uap ammonia dan pereaksi AICK- Diamati warna dan harga R_f bercak pada kromatogram. Dilakukan uji daya antibakteri terhadap larutan fraksi I, II dan III dalam dimetil sulfoxida dengan konsentrasi 200 mg/mL dan 300 mg/mL menggunakan metode difusi sumuran. Hasil uji antibakteri berupa diameter daerah hambatan pertumbuhan bakteri dianalisis dengan membandingkan harga puratanya.

Analisis kromatogram hasil KLT fraksi dengan penampak bercak Dragendorff diperoleh dua bercak senyawa dengan harga R_f 0,35 dan 0,55 (fraksi I), dua bercak senyawa dengan R_f 0,07 dan 0,38 (fraksi II), dan dua bercak dengan harga R_f 0,62 dan 0,78 (fraksi III) yang merupakan senyawa aktif antibakteri. Dari uji antibakteri fraksi diketahui bahwa pada konsentrasi 200 dan 300 mg/mL, fraksi I, II dan III mempunyai daya antibakteri terhadap *S. aureus* dengan kekuatan fraksi II lebih besar dari fraksi III, dan fraksi III lebih besar dari fraksi I, tetapi tidak/belum mempunyai daya antibakteri terhadap *E. coli*.

(No.261) TITHONIA DIVERSIFOLIA (HEMSLEY) A.GRAY.

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kinna pada daun
tumbuhan daun dewa dan gindar matahari

**AUGUSTINA MARIATY,1994; JF FMIPA USU
(LihatNo.157)**

(No.262) TODDALIA ASIATICA LAMK.

Isolasi dan identifikasi komponen kimia ekstrak eter batang tumbuhan
akar kucing (*Toddalia asiatica* Lamk.) asal Kendari Sulawesi Tenggara

EDY YUSUF,1992; JF FMIPA UNHAS

Penelitian terhadap komponen kimia batang tumbuhan akar kucing (*Toddalia asiatica* Lamk.) yang berasal dari Kecamatan Kandai, Kabupaten Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara telah dilakukan. Penelitian ini meliputi ekstraksi secara refluks, menggunakan pelarut metanol, ekstrak metanol dipekatkan kemudian diekstraksi dengan eter dan dilanjutkan dengan n-butanol jenuh air.

Pemisahan komponen kimia ekstrak eter secara KLT menggunakan cairan pengelusi heksan-etil asetat (7:3) menunjukkan 12 komponen (noda), untuk ekstrak n-butanol menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15: 6:1) menunjukkan 3 komponen (noda), pada cairan pengelusi etil asetat-etanol-air (10:2:1) menunjukkan 4 komponen (noda) dengan penampak noda larutan asam sulfat 10%. Kandungan kimia ekstrak eter dipisahkan secara KK menggunakan silika gel tipe 60G dan cairan pengelusi heksan - etil asetat (9:1-6:4) menghasilkan satu komponen murni. Komponen murni tersebut setelah diidentifikasi secara spektrometer infra merah, ¹H-NMR dan ¹³C-NMR serta penentuan jarak lebur, disimpulkan bahwa senyawa tersebut adalah campuran stigmasterol dan p-sitosterol.

(No.263) TODDALIA ASIATICA LAMK.

Isolasi dan identifikasi glikosida flavonoid ekstrak n-butanol
batang akar kucing (*Toddalia asiatica* Lamk.) yang berasal dari Sulawesi Tenggara

AMINAH THAHIR,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian terhadap komponen kimia ekstrak n-butanol batang akar kucing (*Toddalia asiatica* Lamk.) yang berasal dari Kecamatan Kandai Kabupaten Kendari Propinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian dimaksudkan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi glikosida flavonoid batang akar kucing.

Penelitian ini meliputi ekstraksi secara refluks menggunakan metanol, ekstrak metanol dipekatkan, selanjutnya diekstraksi dengan pelarut dietil eter dan n-butanol jenuh air. Pemisahan komponen kimianya dilakukan secara KLT dan KK. Hasil pemisahan dengan KK selanjutnya dimurnikan secara kristalisasi, kemudian diidentifikasi dan dikarakterisasi dengan reaksi kimia dan analisis spektroskopi.

Pemisahan kimia ekstrak n-butanol secara KLT (15:6:1) menunjukkan 3 komponen (noda) dengan penampak noda larutan asam sulfat 10%. Pemisahan komponen kimia ekstrak n-butanol secara KK menggunakan cairan pengelusi kloroform-metanol-air (15:6:1) menghasilkan 1 senyawa murni. Berdasarkan hasil identifikasi senyawa murni tersebut dengan data spektroskopi ¹H-NMR, ¹³C-NMR, ultraviolet dan infra merah dengan data (pada pustaka 22.), serta reaksi kimia disimpulkan bahwa struktur tersebut diusulkan sama dengan kaempferol 3-O-rhamnosa.

(No.264) **TRIGONELLA FOENUM-GRAECUM L.**

Pengaruh infus biji klabet (Foenigraeci semen) terhadap oogenesis mencit (*Mus musculus*)

TRI NURHARIYATI, JB FMIPA UNAIR

Pembimbing: Drs.J.Soemartojo; Dra.H. Mariatun Loegito, MS.

Biji klabet (Foenigraeci semen) merupakan biji dari tanaman *Trigonelia foenum-graecum* L., selain sebagai sumber diosgenin juga merupakan sumber solasodin, yang keduanya merupakan senyawa steroid yang dapat dipakai dalam pembuatan estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron berpengaruh terhadap oogenesis. Berdasarkan hal tersebut diatas, dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh infus biji klabet per oral terhadap oogenesis mencit.

Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Hewan percobaan yang digunakan adalah mencit putih species *Mus musculus*, strain BALB-C, berumur 60 hari dengan berat badan 20-25 g dan memiliki siklus estrus teratur. Sampel dibagi empat kelompok perlakuan, satu kelompok kontrol dan tiga kelompok dengan pemberian infus 10%, 20% dan 30%. Dosis yang diberikan adalah 0,5 ml per hari, selama 21 hari. Data berupa pengamatan terhadap jumlah folikey sekunder, folikel de Graaf dan corpus luteum per lapang pandang. Data dianalisis dengan Anava pada $\alpha = 0,05$, dan dilanjutkan dengan uji BNT.

Basil analisis statistik merumuskan bahwa pemberian infus biji klabet berpengaruh terhadap oogenesis (perkeimbangan folikel) mencit. hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang nyata antara kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi infus biji klabet. Jumlah folikel sekunder, folikel de Graaf dan corpus luteum semakin memirun dengan meningkatnya konsentrasi infus.

(No.265) **USNEA SPP.**

Pemanfaatan ekstrak kayu angin *Usnea* Spp. sebagai
anti bakteri pada pertumbuhan *Eryciplas* Spp.

R.D. RAHAYU; CHAIRUL; M. POELOENGAN,1993; PPP BIOL, LIPI

The influenced of anti-bacterial effect in extract kayu angin (*Usnea* spp.) against *Eryciplas* spp. has been meassured. This experiment was calculated by factorial design with three replicates using three different isolates (isolates 2, 4 and 5) and concentration of the extract (104, 7500, 5000, 2500 dan 1500 ppm). All bacterial isolate resist to Penicillin 10 u,g, the isolate 2 susceptible to Erytrocyne 30 p,g and isolate 4 susceptible to Chloramphenicol 30 |4,g.

The result showed that the addition of *Usnea* spp. Extract wassensitive to isolates 2, 4 and 5. The high concentrate of extract is relatively more effective to decrease the growth of *Eryciplas* spp.

(No.266) **VACCINIUM VARINGIAEFOLIUM MIQ.**

Pengkajian komponen kimia pada daun duaga (*Vaccinium varingiaefolium* Miq.)

TRI MURNINGSIH; CHAIRUL; A.H. WAWO,1994; PPP BIOL, LIPI

The chemical constituents of (*Vaccinium varingaefolium*) leaves have been carried out by (VacinMion of crude extract, column chromatography and gas chromatography-mass spectrometri (GC-MS). The chromatogram was compared with the known compounds in NIST library, which was contain more than 62000 mass spectroscopic data of known compounds. The major compounds are

decylacetate, 1-dodecanol, laurylacetate and 1-tetradecanol, and the minor compounds are 1-hexadecene, 5-octadecene, 2-hexyl-1-decanol, 4-tetradecanol and 2-diazoindan-1,3-dione.

(No.267) **VIBURNUM LUTESCENS BL.**

Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia pada daun bedi-bedi, tenggolan dan ulam raja

MAHYUDDIN,1994; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Herawaty Ginting, Apt.

(Lihat No.64 dan 116)

(No.268) **VINCA ROSEA L.**

Skrining farmakotoksik in vivo daun tapak dara

(*Vinca rosea* Linn.) varietas albus terhadap mencit

AKSAR ILYAS,1992; JF FMIPA UNHAS

Skrining farmakotoksik in vivo daun tapak dara (*Vinca rosea* Linn.) varietas albus yang diberikan secara oral dengan berbagai konsentrasi pada hewan percobaan mencit telah dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan batas keamanan penggunaan daun tapak dara sebagai obat tradisional.

Penelitian ini menggunakan metode skrining pendahuluan dengan maksud menentukan gejala-gejala toksisitas akut dan dosis oral yang mematikan 50% hewan percobaan (LD_{50}). Hewan percobaan sebanyak 90 ekor dibagi menjadi 9 kelompok masing-masing 10 ekor, yaitu 8 kelompok yang diberi in vivo daun tapak dara dengan konsentrasi 5; 10; 20; 30; 40; 50; 60 dan 70 % b/v dan air suling sebagai kontrol. Efek toksik yang diamati adalah : penurunan aktifitas gerak, kehilangan refleks gerak, peningkatan kecepatan bernafas, pelupuk mata menutup, air mata banyak keluar, penurunan reaksi jepit ekor. Waktu pengamatan selama 5; 10; 15; 30 menit, 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, sedangkan untuk penentuan LD_{50} , data diambil berdasarkan jumlah kematian mencit setiap kelompok selama 7 hari.

Hasil analisis data pengamatan efek toksik yang dihubungkan dengan kategori masing-masing efek yang diurutkan dari tinggi ke rendah berdasarkan persentase rata-rata pada konsentrasi 5% b/v sampai 70% b/v adalah : stimulasi susunan saraf pusat, relaksasi otot depresi susunan saraf pusat, simpatolitik, analeptik parasimpatomimetik. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode Reed dan Muench, diperoleh nilai LD_{50} infus daun tapak dara sebesar 13,081 g/kg bb. hewan percobaan mencit, nilai LD_{50} ini termasuk kategori (>5 g-15 g/kg bb.) "hampir tidak toksik".

(No.269) **ZEAMAYS L.**

Variasi sukrosa, nitrogen, zat pengatur tumbuh dan substansi organik untuk memacu induksi pembentukan kalus pada budidaya endosperm tanaman jagung (*Zea mays* L.)

DINI ARIANI,1992; FB UGM

Pada sebagian besar anggota Angiospermae endosperm merupakan jaringan penyimpan cadangan makanan dalam biji yang berguna dalam perkembangan biji dan buah. Hal ini disebabkan karena jaringan endosperm mengandung beberapa unsur yang penting dalam pertumbuhan, seperti karbohidrat, lemak, vitamin, protein dan zat-zat pengatur tumbuh. Endosperm merupakan jaringan yang bersifat parenkimatis, oleh karena itu diharapkan mempunyai sifat totipotensi. Pada

umumnya jaringan endosperm bersifat triploid, karena itu keberhasilan untuk dapat menurabuhkan jaringan endosperm dalam budidaya in vitro sangat diharapkan. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan apabila ingin menumbuhkan jaringan endosperm dalam budidaya in vitro, yaitu kondisi eksplan dan lingkungan tumbuh yang mencakup medium nutrisi serta faktor-faktor lingkungan lainnya.

Penelitian mengenai budidaya endosperm *Zea mays* L. ini bertujuan untuk mengetahui medium tumbuh yang sesuai, kadar zat pengatur tumbuh (NAA), sukrosa, nitrogen, substansi organik serta kombinasi IAA dan kinetik yang terbaik untuk dapat menginduksi pembentukan kalus dan memacu terjadinya diferensiasi. Di samping itu juga untuk mengetahui perkembangan sel-sel kalus yang tumbuh dalam suatu media perlakuan, serta susunan anatomi organ tanaman yang terbentuk sebagai hasil diferensiasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa medium N6 merupakan medium tumbuh jaringan endosperm *Z. mays*, yang paling sesuai dibandingkan medium MS, LS maupun RT. Apabila digunakan NAA sebagai zat pengatur tumbuh, kadar yang terbaik untuk induksi pembentukan kalus adalah pada kadar yang relatif rendah yaitu 1,5 mg/L, sukrosa sebagai sumber energi juga dibutuhkan pada kadar yang relatif rendah yaitu 20 g/L. Sedangkan unsur-unsur nutrisi dalam medium N6 mutlak 100% diperlukan dalam pembentukan kalus yang optimal. Apabila digunakan substansi organik berupa juice tomat, ekstrak yeast dengan atau tanpa air kelapa pada medium tanpa zat pengatur tumbuh, hasil pembentukan kalus terbaik didapat dari penggunaan ekstrak yeast 5 g/L.

Hasil diferensiasi ditunjukkan dengan adanya pembentukan akar pada medium yang mengandung kombinasi IAA dan kinetin. Sel-sel kalus jaringan endosperm tumbuh dari bagian permukaan endosperm, merupakan sekumpulan sel yang bersifat meristematis. Sedangkan apabila diamati susunan anatomi akar hasil diferensiasi jaringan endosperm *Zea mays* relatif sama dengan sel-sel penyusun akar yang berasal dari embrio, yaitu terdiri dari epidermis, korteks, endodermis, xilem, floem dan empulur. Tetapi bentuk sel serta bagian-bagiannya cenderung lebih lengkap dan jelas pada akar yang berasal dari diferensiasi jaringan endosperm.

(No.270) **ZEa MAYS L.**

Efek diuretika dekok daun jagung (*Zea mays* L.) terhadap marmot.

DARMAN,1994; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek diuretika dekok daun jagung (*Zea mays* L.) terhadap marmot (*Cavia porcellus*) dengan pemberian secara oral, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana efek diuretika dekok daun jagung dibanding diuretika standar furosemid.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang menggunakan 2 variabel yaitu variabel bebas (konsentrasi) dan variabel tergantung (efek). Data dikumpulkan dari pengamatan yang dilakukan terhadap 7 hewan uji, menggunakan Desain Bujur sangkar Latin dengan air suling sebagai kontrol, dekok daun jagung 10; 20; 30; 40 dan 50% b/v serta furosemid sebagai pembanding.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian dekok daun jagung 10% b/v sebanyak 15,5 mL per kg. bb. marmot, menghasilkan volume urin yang lebih kecil dibanding furosemid dosis 3,1 mg per kg bb. marmot. Pemberian dekok daun jagung 20% b/v menunjukkan efek diuretika yang tidak berbeda nyata dibanding larutan furosemid yang setara dengan 3,1 mg per kg/bb marmot, demikian juga untuk dekok daun jagung 30; 40 dan 50% b/v. Semua konsentrasi menunjukkan efek diuretika dibanding kontrol. Konsentrasi dekok daun jagung 30% b/v menunjukkan efek diuretika yang berbeda nyata dibanding konsentrasi 10% b/v.

(No.271) **ZINGIBER OFFICINALE ROSC.**

Pengaruh variasi pemupukan N, P, K terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah (*Zingiber officinale* Rose.).

HANY HERTO G ROKOT,1990; FP UNSRAT

Pembimbing : Ir.Ny.L. Pangemnan D, Ir.Ny.C. Komaliq L.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemupukan N, P ($PiQs$), K (K_2O), terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah serta untuk mendapatkan variasi pemupukan N, P, K, yang tepat untuk pertumbuhan tanaman jahe merah. Penelitian ini dilaksanakan di desa Lotta, Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa selama 5 bulan, sejak bulan Pebruari sampai bulan Juni 1989.

Jahe yang digunakan adalah varietas jahe merah dengan menggunakan pola peuelilian Rancangan Acak Kelompok dengan 18 perlakuan dan diulang 3 kali. Variabel yang diamati meliputi pertambahan jumlah anakan, tinggi tanaman dan berat kering rimpang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan mempengaruhi jumlah anakan, tinggi tanaman dan berat kering rimpang. Dan penelitian ini didapatkan, dosis terbaik untuk pertumbuhan awal tanaman jahe (saat tanam sampai uinur 4 bulan) adalah kombinasi NPK 90:90:45.

(No.272) **ZINGIBER OFFICINALE ROSC.**

Uji kandungan aktif jahe terhadap mikrofilaria

Brugia malayi pada hewan uji *Felts catus* L.

BUDIMULYANINGSIH; SUWIJIYO PRAMONO; SOEYOKO,1994; FK UGM

Dalam rangka mencari obat baru yang efektif, aman dan murah untuk pengobatan filariasis di Indonesia, masalah yang timbul adalah menentukan kandungan aktif minyak atsiri dan zat pedas jahe yang berefek aiilifilaria dan masalah inilah yang diteliti ada penelitian Hibah Bersaing 1/2 ini. Penelitian ini bertujuan untuk mcngiisolasi kandungan aktif minyak atsiri dan uji zat pedas jahe dan menentukan daya antifilariannya secara in vitro pada hewan uji kucing peliharaan (*Felis catus* L.). Pada penelitian ini digunakan rimpang jahe segar diperoleh dari daerah Bautul, Yogyakarta, untuk menentukan daya antifilariannya digunakan L3 (stadium 3) *Brugia malayi* yang diperoleh dari Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta dan sebagai hewan uji digunakan kucing peliharaan jantan yang diperoleh dari daerah Sleman.

Telab dilakukan pemisahan terhadap 2 kelompok kandungan utama jahe, yaitu minyak atsiri dan zat pedas jahe dengan cara distilasi menggunakan alat Stahl (hidrodestilasi). Pemisahan kandung aktif zat pedas jahe dengan cara ekstraksi bertingkat menggunakan pelarut heksana, diklorometana dan etilasetat. Dari pemisahan ini diperoleh fraksi zat pedas heksan ekstraksi (ZPHE); fraksi zat pedas diklorometan ekstraksi (ZPDCME); fraksi zat pedas dill asetat dari zat pedas (ZPEAE) dilakukan dengan metode KLT preparatif, menggunakan fase diam silika gel G dan fase gerak variasi campuran heksana-etil asetat menghasilkan 4 isolat yaitu isolat 1, 2, 3 dan 4. Pada penelitian ini yang diuji aktivitasnya secara hi vivo hanya isolat 1. Hal ini disebabkan hasil peneth'iann Hibah Bersaing I/I menunjukkan bahwa dari keempat isolat yang diperoleh, hanya isolat 1 yang menunjukkan aktivitas terbesar secara invitro. Identifikasi dilakukan berdasarkan fluoresensi dan reaktifuas senyawa terhadap pereaksi diagnostik serta panjang gelombang maksimum spektro ultra violet. Sebagai pembanding digunakan obat dietikarbamasin (DEK) dengan dosis 5 mg/kg bb. perhari, selama 28 hari (10 minggu) berturut-turut (Edeson & Laing, 1959).

Pada penelitian ini hanya digunakan 16 ekor kucing janian sebagai hewan uji yang dibagi menjadi 4 kelompok secara random. Hal ini disebabkan dari 56 ekor kucing yang diinfeksi dengan larva stadium 3 (L3) *B. malayi* ternyata hanya 18 ekor saja yang bisa hidup dan terinfeksi dengan baik sehingga memenuhi syarat untuk dijadikan hewan uji. Disamping itu waktu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan larva di dalam tubuh hospes hingga menjadi bentuk dewasa (periode prepaten) lama yaitu kurang lebih 4 bulan. Karena terbatasnya waktu maka dalam penelitian ini tidak mungkin untuk menambah jumlah hewan uji.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa minyak atsiri jahe mempunyai kuantitas sebesar 0,5% dari jahe yang difraksinasi, dan ternyata aktivitas minyak atsiri jahe terhadap mikrofilaria *B. malayi* pada hewan uji *Felis catus* L. lebih tinggi dari aktivitas isolat 1, namun demikian lebih rendah dari aktivitas obat dietil karbamasin.

(No.273) **ZINGIBER OFFICINALE ROSC.**

Pengaruh inkubasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rose.)
terhadap respon kholinergik trakea marmot in vitro.

BARNO SUDARWANTO, 1994; FF UGM

Pembimbing : Drs. Mulyono, Apt.

Obat tradisional saat ini banyak digunakan dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Pengembangan obat tradisional lebih diprioritaskan pada pemanfaatan tanaman obat yang sering digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan. Tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rose.) sebagai salah satu tanaman obat, telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai penambah nafsu makan, batuk kering, kepala pusing, masuk angin, gangguan pencernaan makanan, encok, gatal-gatal, terkilir, dan bengkak-bengkak. Selain itu, rimpang ini juga dipakai sebagai salah satu komponen jamu yang digunakan untuk pengobatan penyakit asma. Namun demikian khasiat rimpang jahe sebagai obat anti asma belum dibuktikan secara ilmiah.

Alas dasar permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh ekstrak jahe terhadap respon kholinergik trakea marmot in vitro. Uji efek kholinergik dilakukan dengan cara pemberian ekstrak jahe dilakukan secara bertingkat dengan cairan penyari heksan, etanol, dan air. Masing-masing fraksi ekstrak dibuat menjadi tiga peringkat dosis, yakni 240; 60 dan 30 mg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pD₂ metakolin klorida sebelum dan sesudah pemberian ekstrak jahe dari ketiga fraksi tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe secara inkubasi selama satu jam tidak berpengaruh pada afinitas dan sensitivitas reseptor kholinergik trakea. Sementara itu, pemberian inkubasi ekstrak jahe telah menimbulkan efek kontraksi pada trakea marmot, kecuali pada fraksi air dosis 30 mg. Efek kontraksi ini tidak tergantung pada dosis inkubasi ekstrak jahe. Pemberian indometasin 10-6 M, telah menghambat efek kontraksi trakea marmot yang disebabkan oleh inkubasi fraksi heksan dosis 240 mg.

(No.274) **ZINGIBER OFFICINALE ROSC.**

Perbedaan efek analgetik infusa jahe (*Zingiber officinale* Rose.)
segar dan kering pada mencit jantan.

EMY HURIYATI, 1995; FK UGM

Pembimbing : Dra. Maulina Diah, Apt. Dra. Yulastuti, Apt M.Kes.

Jahe (*Zingiber officinale* Rose.) merupakan salah satu obat tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat secara turun-temurun. Biasanya digunakan sebagai salah satu campuran bahan jamu. Sebagai bahan jamu yang digunakan ialah bagian rimpangnya baik dalam bentuk segar maupun yang telah dikeringkan. Maksud pengeringan rimpang tersebut adalah agar dapat digunakan dalam waktu lama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor pengeringan terhadap daya analgesik jahe dengan menggunakan subyek 30 ekor mencit jantan, galur DD1, berumur 12 minggu dan berat badan antara 20-37 gram. Pengamatan efek analgesik dilakukan dengan menggunakan cara Witkin yang dimodifikasi, yaitu dengan mengamati jumlah geliat mencit setelah pemberian rangsangan asam asetat secara intraperitoneal. Subyek penelitian dibagi secara acak menjadi 5 kelompok (A, B, C, D, dan E), dan tiap kelompok terdiri dari 6 ekor mencit. Kelompok A sebagai kelompok kontrol negatif diberi larutan garam fisiologis, kelompok B diberi larutan CMC 0,5%, kelompok C merupakan kontrol positif diberi suspensi aseton dalam larutan CMC 0,5% dosis 52 mg/kg bb, secara oral sedang kelompok D dan E masing-masing diberi infusa jahe segar dan kering dengan dosis 10 g/kg bb. peroral Tiga puluh menit setelah perlakuan diatas subyek diberi asam asetat 3% dengan dosis 300 mg/kg bb. secara intraperitoneal. Kemudian jumlah geliat pada masing-masing kelompok dihitung selama 20 menit.

Perbandingan rerata jumlah geliat selama 20 menit menggunakan analisis varian satu jalan, menunjukkan adanya perbedaan bermakna diantara kelompok perlakuan ($p < 0,05$). berdasarkan uji analisa statistik t-test post anova ternyata ada perbedaan yang bermakna antara kelompok C dengan kelompok A, B, D dan E dan tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok D dan E ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan antara daya analgesik infusa jahe segar dan kering. Hal ini menunjukkan bahwa faktor pengeringan tidak mempengaruhi efek analgesik jahe.

(No.275) ZINGIBER OFFICINALE ROSC.

Pengaruh perasan rimpang jahe terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro

SYAFRIAL EFENDI, 1995; JF FMIPA USU

Pembimbing : Drs. Semin Tarigan.

Telah dilakukan penelitian mengenai efek perasan rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rose.), terhadap bakteri penyebab infeksi luka terbuka yang bernanah pada kulit yakni *Staphylococcus aureus*. Dari hasil percobaan diketahui bahwa, perasan rimpang jahe (*Z. officinale* Rose) jenis empit dan merah dengan dosis 31% dan 35% dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus*. Hal ini dibuktikan dengan penanaman bakteri *S. aureus* pada media perbenihan dengan metode pengenceran.

(No.276) ZINGIBER OFFICINALE ROSCOE

Pengaruh perlakuan rimpang serta bobot bibit terhadap pertumbuhan tanaman jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe.)

HADIJAH TAYEB, 1987; FP UNSRAT

Pembimbing: L. Pangemanan D.; C. Komalig Lumintang

Tujuan penelitian untuk mempelajari pengaruh perlakuan rimpang serta bobot bibit yang baik untuk pertumbuhan tanaman jahe merah. Metode penelitian menggunakan percobaan faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok. Faktor utama adalah perlakuan, yaitu rimpang yang disinari

dengan sinar matahari selama 4 hari yang setiap hariiya selaina 4 jam dan selanjutnya disimpan dalam ruangan gelap hingga tunas-tunasnya tumbuh. Faktor yang kedua adalah perlakuan bobot bibit yaitu bobot bibit 15; 30; 45 dan 60 g.

Perlakuan rimpang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jahe merah. Semakin berat bobot bibit, tanaman semakin cepat tumbuh dan pertumbuhannya lebih baik yang ditunjukkan melalui variabel laju perkembangan tunas, jumlah anakan, tinggi tanaman, bobot kering tanaman dan laju perkembangan tanaman. Interaksi antara perlakuan rimpang dan bobot bibit hanya terlihat pada variabel bobot kering tanaman dari uinur 6 minggu hingga umur 12 minggu, sedang laju pertumbuhan tanaman hanya terlihat pada umur 6 dan 10 minggu setelah tanam.

(No.277) JAMU

Efek jamu habis bersalin Nyonya Meneer pada kontraksi uterus marmot terisolasi

NDARUMURTI PANGESTI,1991; FK UGM

Pembimbing: dr. Regina Sunastuti; Dra. Budi Mulyaningsih, Apt., SU

Bermacam-macam jamu telah beredar dalam masyarakat dan Jamu Habis Bersalin Nyonya Meneer adalah salah satu diantaranya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek Jamu Habis Bersalin (JHB) Nyonya Meneer (NM) pada kontraksi uterus marmot terisolasi.

Subyek penelitian ini adalah marmot betina dewasa dengan berat badan antara 275-350 g, jenis Jawa. Sampel yang dibutuhkan sebanyak 6 ekor yang diambil secara acak, lalu diambil uterusnya. Setiap uterus diberi perlakuan infus JHB dengan macam-macam kadar dan dibandingkan dengan kondisi nonnalnya (akuades). Prinsip penelitian adalah mengukur amplitudo kontraksi uterus marmot yang tergambar dalam kertas drum berputar pada alat kymograf. Data hasil penelitian diolah dengan uji statistik Student t-test untuk mengetahui apakah ada perbedaan bermakna antara kontraksi yang ditimbulkan oleh jamu kadar 1,875 ; 3,75; 7,5; 15; 30; dan 60 g % dengan kondisi nonnalnya. Perlakuan macam-macam jamu juga juga diuji statistik yaitu dengan Analisis Variansi untuk mengetahui apakah ada perbedaan bermakna antara perlakuan macam-macam dosis.

Hasil penelitian dengan uji statistik Student t-test menunjukkan ada perbedaan bermakna antara kontraksi uterus yang ditimbulkan oleh JHB NM kadar 30 g % dan 60 g % bila dibandingkan dengan kondisi nonnalnya ($t = 2,420$, $p < 0,05$; $t = 2,306$, $p < 0,05$). Sedangkan kontraksi yang ditimbulkan oleh JHB NM kadar 1,875; 3,75; 7,5 dan 15 g% terayata tidak bermakna ($t = 1,324$, $p > 0,05$; $t = 1,920$, $p > 0,05$; $t = 1,145$, $p > 0,05$; $t = 1,776$, $p > 0,05$). Perbedaan kadar jamu juga tidak bermakna terhadap kontraksi uterus yang ditimbulkan ($F = 0,783$, $p > 0,05$). Perm dilakukan penelitian lebih lanjut dengan screening filokimia untuk mengetahui kandungan zat aktif dalam bahan penyusun JHB NM, sehingga dimasa yang akan datang proses pembuatan jamu hanya memakai zat aktif tersebut. Dengan demikian efek terapinya dapat lebih ditingkatkan.

(No.278) JAMU

Uji teratogenik jamu Lady Care[^] pada tikus putih Ratus-ratus galur Wistar

SUWIJIYO PRAMONO; NGATIDJAN; YULIASTUTI,1991; PPOT UGM

Telah dilakukan penelitian efek teratogenik granul jamu Lady Care pada tikus putih *Ratus-ratus* galur Wistar berumur 4-5 bulan dengan berat awal 150-160 g yang sedang hamil menurut cara yang dianjurkan oleh WHO.

Hasilnya menunjukkan bahwa granul jainu Lady Care yang diberikan secara oral dengan dosis 1500 mg/kg bb./hari (setara dengan dosis yang dianjurkan pada manusia), 3000 mg/kg bb./hari dan 6000 mg/kg bb./hari yang terbagi dalam dua dosis dan diberikan selama 21 hari dan dimulai pada hari pertama dari kehamilan, tidak mempunyai efek teratogenik.

(No.279) JAMU

Efek diuretik berupa jamu antihipertensi dan pengaruhnya terhadap sensitivitas reseptor alfa satu-adrenergik pada aorta terisolasi tikus

RISMUNANDAR,1994; FF UGM

Pembimbing : Drs. Djoko Suhardjono MSc., Apt.

Penggunaan obat tradisional sampai saat ini masih didasarkan atas dugaan dan hasil pengalaman atau pengetahuan yang diteruskan secara turun temurun. Jamu antihipertensi, salah satu diantara jamu yang banyak digunakan masyarakat, belum diketahui mekanisme kerjanya.

Berangkat dari masalah tersebut diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek diuretik beberapa jamu antihipertensi dan pengaruhnya terhadap sensitivitas reseptor α 1-adrenergik pada aorta terisolasi dari tikus. Jika jamu-jamu antihipertensi yang diteliti dapat diketahui pola kerjanya, maka hal ini akan menjadi langkah awal bagi pergeseran jamu tersebut menjadi fitofarmaka. Sebagai hewan uji digunakan tikus putih jantan strain Wistar dengan berat badan + 170 g. Tikus dibagi menjadi empat kelompok, satu kelompok kontrol tanpa pemberian jamu dan tiga kelompok perlakuan (A, B, C) yang diberi jamu antihipertensi berbeda tiap kelompok secara oral setiap hari, selama 7 hari. Setiap hari volume urin dicatat dan berat badan ditimbang. Setelah diperlakukan selama 7 hari, dilakukan uji sensitivitas dengan cara uji fungsional reseptor dengan menggunakan aorta terisolasi dan fenilefrin hidroklorida sebagai agonis spesifik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kurva dosis respon pada uji fungsional untuk kelompok kontrol dan perlakuan (A, B dan C) tidak berbeda. Secara berturut-turut nilai pD_2 (rata-rata + sem) kelompok kontrol adalah $6,56 \pm 0,09$ serta untuk kelompok perlakuan A, B, C adalah $6,62 \pm 0,11$; $6,46 \pm 0,09$ dan $6,60 \pm 0,08$. Nilai-nilai tersebut secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($P > 0,05$). Sedangkan volume urin perhari menunjukkan adanya perbedaan yang besar antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan A, secara berturut-turut nilai volume urin perhari kelompok kontrol $6,9 \pm 0,4$ mL serta untuk kelompok perlakuan A, B, dan C adalah $10,5 \pm 0,3$ mL; $7,5 \pm 0,5$ mL dan $6,9 \pm 0,3$ mL. Berdasarkan uji statistik, nilai volume urin tersebut menunjukkan perbedaan yang bermakna ($P < 0,05$) hanya antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan A. Hal ini menyatakan bahwa penggunaan jamu antihipertensi A, B dan C selama 7 hari tidak mempengaruhi sensitivitas reseptor α 1-adrenergik terhadap fenilefrin hidroklorid pada aorta tikus dan lainnya penggunaan jamu antihipertensi A yang mempunyai efek diuretik karena produksi urin perhari kelompok ini lebih besar dari kelompok kontrol. Untuk mengetahui mekanisme atau pola kerja sebenarnya dari jamu-jamu tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

(No.280) JAMU

Efek hipoglikemik sediaan jamu teh pada tikus normal dan tikus normal terbebani glukosa

YOSEF WIJOYO,1994; FF UGM

Pembimbing : Dr. Imono Argo Donatus, SU, Apt.

Dengan tujuan untuk membuktikan efek hipoglikemik sediaanjamu teh, telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik sediaan jamu tersebut dengan dosis 7,0; 12,6 dan 22,68 mL/kg bb. secara oral pada tikus normal dan tikus normal terbebam glukosa.

Percobaan dikerjakan menggunakan rancangan acak lengkap pola searah. Dua puluh lima ekor tikus yang pertama digunakan untuk pengujian efek hipoglikemik' pada tikus normal, yang terbagi menjadi 5 kelompok dengan masing-masing terdiri 5 ekor. Kelompok I-II berturut-turut merupakan kelompok kontrol negatif (air 10 mL/kg bb.) dan positif (tolbutamida 0,5% 10 mL/kg bb.). Kelompok III-IV merupakan kelompok perlakuan berturut-turut mendapat perlakuan jamu dosis 7,0; 12,6 dan 22,68 mL/kg bb. secara oral. Kelompok kedua untuk pengujian efek hipoglikemik pada tikus normal terbebam glukosa (UTGO), yang terbagi dalam 5 kelompok dalam jumlah yang sama. Kelompok I-V mendapat perlakuan seperti diatas, hanya 15 menit setelah perlakuan mendapat pemberian glukosa 15% 1,75 g/kg bb. secara oral. Penetapan kadar glukosa darah dilakukan pada menit ke 0; 30; 60; 120; 180, 240, 300 setelah pemberian perlakuan (kelompok I) dan glukosa (kelompok II). Efek hipoglikemik dinyatakan sebagai adanya penurunan luas daerah di bawah kurva (LDDKO-300) kadar glukosa darah, berdasarkan uji statistik analisis varian dan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan dari ketiga peringkat dosis yang diuji belum menunjukkan tingkat penurunan LDDKO-300-UTGO secara bermakna ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jamu tersebut tidak memiliki efek hipoglikemik yang berarti pada ketiga peringkat dosis uji. Dari hasil uji KLT didapatkan kandungan dari jamu tersebut adalah tanin dan flavonoid. Sedangkan turunan metil xantina tidak terdeteksi, kemungkinan karena adanya kesalahan pada proses pengeringan waktu pembuatan sediaanjamu.

(No.281) JAMU

Pemeriksaan cemaran mikroba pada jamu sehat pria dan wanita dalam bentuk scrub

TIUR DINA WATI,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra. Rosidah.

Telah dilakukan pemeriksaan cemaran mikroba pada jamu sehat pria dan wanita, berdasarkan persyaratan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan RI. Adapun pemeriksaan yang dilakukan adalah penentuan angka lempeng total bakteri aerob, penentuan jumlah jamur, penentuan jumlah bakteri *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* dan pemeriksaan mikroskopik jamur.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 20 sampel yang diperiksa ternyata 11 sampel memenuhi batas persyaratan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan RI.

(No.282) JAMU

Pengaruh jamu diabetes melitus terhadap kadar glukosa darah kelinci

ALIMIAH RAMLAN,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh jamu diabetes mellitus terhadap kadar glukosa darah kelinci. Rebusan jamu diabetes mellitus dibuat dengan kadar 20; 40 dan 60% b/v diberikan secara oral pada hewan percobaan kelinci kemudian kadar glukosa darahnya diamati selama 5 jam dengan interval antara rebusan jamu diabetes mellitus 40% b/v dan 60% b/v dengan glibenklamid.

Ada perbedaan penurunan kadar glukosa darah yang bermakna antara rebusan jainu diabetes mellitus 20% b/v dengan libenklamid.

(No.283) JAMU

Studi efek jamu penurun kolesterol terhadap kadar kolesterol total darah kelinci jantan
MARGARETA LINDA,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian efek pil jamu penurun kolesterol terhadap kadar kolesterol total darah kelinci yang dijadikan hiperkolesterolemia.

Hewan percobaan yang digunakan adalah kelinci jantan dewasa, sebanyak 15 ekor, dibagi dalam 6 kelompok, masing-masing 3 ekor. Empat kelompok hewan diberi perlakuan, 1 kelompok kontrol positif dan 1 kelompok kontrol negatif. Kelompok perlakuan diberi pil jamu penurun kolesterol 160; 480 dan 800 mg/kgbb. dan klorofibrat 32,67 mg/kgbb., setiap 6 jam selama 9 hari, sedangkan kelompok kontrol positif diberi air suling 10 ml/kg bb. yang hiperkolesterolemia dan kontrol negatif diberi air suling 10 mL/kg bb. pada hewan yang normal. Pemeriksaan kadar kolesterol total darah dilakukan pada awal percobaan, setelah diet kolesterol (hari ke-15) dan setelah pemberian obat (hari ke-24) dengan metode enzimatik kolorimetri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pil jamu penurun kolesterol 160, 480 dan 800 mg/kg bb. menurunkan kadar kolesterol total darah berturut-turut sebesar 46,74; 58,07 dan 60,92%. yang secara statistik tidak berbeda mala terhadap penurunan kolesterol total darah setelah pemberian klorofibrat 32,67 mg/kg bb. yaitu 55,83% dan berbeda nyata terhadap penurunan kadar kolesterol total darah kelompok positif yaitu 22,68%.

(No.284) JAMU

Studi pengaruh antipiretik jamu penurun panas yang
beredar di Ujung Pandang terhadap hewan uji marmut
RUSLI,1993; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian tentang "Studi pengaruh antipiretik jamu penurun panas yang beredar di Ujungpandang terhadap hewan uji marmut". Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan penurunan suhu demam setelah pemberian kelima dekok jamu penurun panas yang diambil dari lima merek industri jamu.

Serbuk jamu penurun panas dibuat dekok dengan konsentrasi 10% kemudian diberikan secara oral dengan dosis 1500 mg/kg bb. terhadap hewan uji marmut yang telah dinaikkan suhu tubuhnya dengan penyuntikan pepton 10% 0,6 mL secara intraperitoneal. Sebagai pembandingan jamu penurun panas digunakan suspensi parasetamol 10% dosis 50 mg, 100 mg, 200 mg per kg bb. Untuk kontrol digunakan air suling dan larutan karboksimetil selulosa 1% masing-masing dengan pemberian 8 ml/kg bb. Pengamatan penurunan suhu dilakukan selama 3 jam dan pengukuran suhu rektal dilakukan setiap 20 menit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dekok jamu penurun panas dari lima industri jamu masing-masing dosis sama yaitu 1500 mg/kg bb. memberikan efek penurunan suhu terhadap dekok jamu A 1,34° C, dekok jamu B 1,26° C, dekok jamu C 1,32° C, dekok jamu D 0,88° C dan dekok jamu E 1,68° C, sedangkan pembandingan digunakan suspensi parasetamol dosis 50 mg, 100 mg, dan 200 mg per kg/bb. memberikan efek penurunan suhu masing-masing 0,3° C, 0,46° C dan 0,72° C.

(No.285) JAMU

Kandungan aflatoksin dalam jamu tradisional dan pengaruhnya terhadap hepar dan duodenum mencit (*Mus musculus*)

Rr. WIRA NURKENTRINA,1992; FB UGM

Pada penelilian ini, diteliti adanya cemaran aflatoksin pada jamu tradisional yang berasal dari pasar dan pabrik. Dari hasil penehtian menunjukkan bahwa pada pengukuran hari ke 0 baik jamu yang berasal dari pasar maupun pabrik belum terdeteksi adanya cemaran aflatoksin. Pada pengukuran hah ke 10 jamu yang berasal dari pasar telah mengandung aflatoksin sebanyak 0,099 ug/10 g bahan, pada pengukuran hari ke 20 sebesar 0,196 ug/10 g bahan dan pada pengukuran hari ke 30 mengandung 0,441 ug/10 g bahan. Sedangkan jamu yang berasal dari pabrik sampai pengukuran hari ke 30 tetap tidak tercemar adanya aflatoksin. Penelitian lebih lanjut adalah memberikan jamu yang telah diperiksa aflatoksinnnya kepada mencit (*Mus musculus*) baik yang berasal dari pasar maupun pabrik selama 30 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jamu yang telah tercemar aflatoksin sampai dengan kadar 0,441 u,g/10g bahan belum memberikan perubahanhistopatologikyangjelas pada hepar dan duodenum. Perubahan pada hepar yaitu hanya sel-sel hepar mengalami degenerasi pelemakan dan adanya sel yang membengkak pada duodenum hanya mengalami sedikit perdarahan. Sedangkan hepar dan duodenum yang diberi jamu asal pabrik menunjukkan gambaran yang normal.

(No.286) LAIN-LAIN

Pengaruh diit minyak goreng nabati terhadap kadar kolesterol total, kolesterol-HDL dan kolesterol-LDL serum tikus putih (*Rattus norvegiciis*)

RETNO WIMBANINGRUM,1992; FB UGM

Pembimbing: Dr. Sukarti Moeljopawiro, M.App.Sc; Prof.Dr. H.M. Ismadi

Darah dengan kadar kolesterol total dan kolesterol-LDL tinggi berisiko positif terhadap penyakit jantung koroner, sebaliknya darah dengan kadar kolesterol-HDL tinggi berisiko negatif terhadap penyakit jantung koroner. Asam lemak jenuh merupakan penyebab tidak langsung terhadap timbulnya aterosklerosis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh diit minyak goreng nabati (kelapa, kelapa sawit, kedelai dan jagung) terhadap kadar kolesterol total, kolesterol-HDL dan kolesterol-LDL serum tikus putih (*Rattus norvegicus*). Dua puluh lima ekor tikus dibagi menjadi 5 kelompok secara acak dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Kelompok I diberi minyak kelapa, kelompok II diberi minyak kelapa sawit, kelompok III diberi minyak jagung, kelompok IV diberi minyak kedelai dan kelompok V tidak diberi minyak (sebagai kontrol). Pada akhir periode perlakuan, yang berlangsung selama 35 hari, serum tikus diambil untuk kemudian ditentukan kadar kolesterol total, kolesterol-HDL dan kolesterol-LDL nya dengan metode spektrofotometri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, kadar kolesterol total tikus yang diberi minyak kelapa (62,8 + 12,5) dan diberi minyak kelapa sawit (56,6 + 8,6) lebih tinggi dibandingkan kadar kolesterol total tikus yang diberi minyak kedelai (35,9 + 3,6) dan tikus yang diberi minyak jagung (40,5 + 4,9). Kadar kolesterol-LDL tikus yang diberi minyak kelapa (50,3 + 7,2) dan yang diberi minyak kelapa sawit (43,6 + 10,4) juga lebih tinggi dibandingkan kadar kolesterol-LDL tikus yang diberi minyak kedelai (26,8 + 8,9) dan tikus yang diberi minyak jagung (29,5 + 6,7).

Hasil analisis kadar kolesterol-HDL menunjukkan bahwa, kadar kolesterol-HDL tikus yang diberi minyak kelapa ($13,3 \pm 2,2$) dan yang diberi minyak kelapa sawit ($13,9 + 2,9$) lebih rendah dibandingkan kadar kolesterol-HDL tikus yang diberi minyak kedelai ($18,1 + 2,8$) dan yang diberi minyak jagung ($17,8 + 2,6$). Kadar kolesterol total dan kadar kolesterol-LDL tikus yang diberi minyak kelapa dan yang diberi minyak kelapa sawit lebih tinggi daripada kadar kolesterol total dan kolesterol-LDL tikus yang diberi minyak kedelai dan yang diberi minyak jagung. Kadar kolesterol-HDL tikus yang diberi minyak kelapa dan yang diberi minyak kelapa sawit lebih rendah dibandingkan kadar kolesterol-HDL tikus yang diberi minyak kedelai dan yang diberi minyak jagung. Dengan demikian, diet minyak kelapa dan diet minyak kelapa sawit memiliki resiko lebih tinggi terhadap timbulnya aterosklerosis daripada resiko yang ditimbulkan karena diet minyak kedelai dan diet minyak jagung pada tikus.

(No.287) LAIN-LAIN (LEGUMINOSAE)

Skrining daya antifungi dan beberapa tanaman suku Leguminosae.

ASNIDAR,1992; JF FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian secara in vitro terhadap ekstrak etanol dan 10 jenis tanaman suku Leguminosae, untuk mengetahui tanaman yang dapat digunakan sebagai antifungi. Penelitian ini meliputi pembuatan ekstrak yang dilakukan secara maserasi dan refluks dengan menggunakan cairan penyari etanol 96% dan pengujian daya antifungi.

Pengujian daya antifungi dilakukan dengan metode difusi menggunakan cakram siliinder berdiameter 6 nm dengan waktu inkubasi 24 jam, 48 jam, dan 72 jam; menggunakan mikro organisme uji *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus awamori*, *Candida albicans*, *Candida utilis*, dan Nistatin sebagai pembanding.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *Cassia alata* L, *Abnys precatorius* L dan *Caesalpinia pulcherrima* SW. menghambat pertumbuhan *A. niger*, ekstrak *Sesbania grandiflora* Pers. menghambat pertumbuhan *A. flavus*; ekstrak *Clitoria ternatea* L. menghambat pertumbuhan *C. utilis*; ekstrak *Bauhinia acuminata* L. menghambat pertumbuhan *C. albicans*; ekstrak *Crotalaria striata* DL. menghambat pertumbuhan *A. niger* dan *C. albicans*; ekstrak *Caesalpinia sappan* L. dan *Tamarindus indica* L. menghambat pertumbuhan *A. niger*, *A. flavus*, *A. awamori*, *C. albicans* dan *C. utilis*; dan ekstrak *Derris elliptica* BTH menghambat pertumbuhan *A. awamori*.

(No.288) LAIN-LAIN (COMPOSITAE)

Uji aktivitas antifungi beberapa tanaman suku Compositae terhadap Dermatophyta.

ELIN YULINAH S.; ASEP GANA S.; BEVI LYDIA,1992; JF FMIPA ITB

Telah dilakukan penapisan aktivitas antifungi ekstrak etanol lima belas tanaman suku Compositae terhadap dermatophyta dengan metode gores silang dan konsentrasi hambat minimumnya ditetapkan dengan metode pengenceran agar. Simplisia yang mempunyai konsentrasi hambat minimum lebih kecil dari 10 mg simplisia/ml yang diuji terhadap *Trichophyton mantagrophytes* adalah *Elephantopus scaber* dan *Tridax procumbens*; yang diuji terhadap *Microsporum gypseum* adalah *Spilantes iabadicensis*, *T. procumbens*, *Galinsoga parviflora*, *Eclipta alba* dan *Blumea balsamifera*; yang diuji terhadap *Epidermophyton flocosum* adalah *Ageratum conyzoides*, *Bidens pilosa*, *Blumea balsamifera* dan *Erigeron sumantresis*. Aktivitas 10 mg masing-masing simplisia dengan 0,54 μ g - 13,25 jig griseofulvin.

(No.289) **LAIN-LAIN (SOLANACEAE)**

Skrining alkaloida dan pemeriksaan mikroskopik dari beberapa tumbuhan suku Solanaceae

RUDY HALOMOAN,1993; JF FMIPA USU

Pembimbing: Dra.Hj. Siti Aman, MS.; Dra.Erly Sitompul, Apt.

Telah dilakukan skrining alkaloida dan pemeriksaan mikroskopik akar, batang, dan daun segar dari 14 tumbuhan suku Solanaceae. Skrining dilakukan untuk mengidentifikasi alkaloida secara umum dan alkaloida Solanaceae secara khusus (inti tropan dan inti piridin-pirolidin), dari bahan yang diserbukkan. Dari 14 tumbuhan yang diperiksa diperoleh 10 tumbuhan mengandung alkaloida Solanaceae (dengan inti tropan dan inti piridin-pirolidin), 2 tumbuhan mengandung alkaloida lain dan 2 tumbuhan tidak mengandung alkaloida. Pemeriksaan mikroskopik dari 14 tumbuhan suku Solanaceae, dari daun segar menunjukkan adanya rambut kelenjar dan stomata tipe anisotik. Pada batang dijumpai berkas pengangkut tipe bicolateral.

(No.290) **LAIN-LAIN (RUTACEAE)**

Struktur anatomi dan kandungan minyak atsiri

kulit buah tujuh jenis tanaman suku Rutaceae (Marga Citrus)

AHMAD WAHYUDI,1993; FB UGM

Pembimbing: Dra. Th. M.A Sri Woelaningsih S., MS.

Beraneka ragam tanaman yang terdapat di dunia ini ada yang sudah dikenal oleh manusia dan ada yang belum. Tujuh tanaman yang sudah dikenal diantaranya termasuk dalam Suku Rutaceae, Anak Suku Aurantioideae, Marga Citrus. Ketujuh tanaman tersebut adalah *Citrus nobilis* Lour., *Citrus aurantium* Linn., *Citrus medica* Linn., *Citrus maxima* Merr., *Citrus hystrix* DC., *Citrus aurantifolia* Swingle dan *Citrus amblycarpa* Massk.

Dari tujuh jenis tanaman Citrus tersebut banyak dimanfaatkan oleh manusia, misalnya dimakan buahnya dan diambil minyak atsiri dari kulit buahnya. Dalam kulit buah Citrus tersebut, ditemukan adanya kelenjar minyak atsiri yang umumnya berbeda untuk masing-masing jenis. Perbedaan terletak pada ukuran (panjang dan lebar rata-rata), distribusi (penyebarannya) juga prosentase total kandungan minyak atsiri dalam masing-masing kulit buahnya. Sedangkan komponen minyak atsiri pada masing-masing kulit buah Citrus umumnya mempunyai kesamaan. Perbedaan dalam hal prosentase kandungan komponen tersebut.

Adapun komponen itu antara lain adalah limonen, metilsalisilat, komfora dan eugenol. Prosentase total kandungan minyak tertinggi terdapat pada kulit buah *Citrus hystrix* DC. dan terendah pada *Citrus maxima* Merr.

(No.291) **TANAMAN OBAT**

Tumbuhan obat dan kosmetika tradisional Suku Kutai dan

Dayak Tunjung di Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai, Kalimantan Timur

FRANCISCA MURTISETYOWATI; EKO BAROTO WALUJO; M.H.SIAGIAN;

MUSTAID SIREGAR; SOEDARSONO RISWAN,1994; PPP BIOL, LIPI

Plants which are used for traditional medicine and cosmetic by Kutai and Dayak Tunjung tribes in several villages in Kota Bangun District, Kutai Regency, East Kalimantan was studied. Data was compiled from observation and interview with head of villages, midwives and persons who

know well about the medicinal plants. Results show that there are 97 species consist of 43 species used by Dayak Tunjung tribe and 62 species used by Kutai tribe.

(No.292) TANAMAN OBAT

Pengetahuan dan Manfaat Tumbuhan Obat & Racun oleh
Suku Melayu di Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat
SITI SUSIARTI; EDY N. SAMBAS; EKO B. WALUYO,1994; PPP BIOL, LIPI

Knowledge and Utilisation of Medicinal and Poisonous Plants by Melayu Ethnic in Tayan Hilir, Sanggau, Kalimantan Barat. Interaction between people and the biodiversity of peat land area in West Kalimantan need to be studied, especially knowledge and uses of medicinal and poisonous plant. A research was conducted in Selatai-Lalang, Saur-Subah, Tayan Hilir district, Sanggau regency, Kalimantan Barat Province by interview and observation methode. Interview, especially to medicine men, heads of villages and persons who know well about medicinal plants.

The result indicated that there were 85 species which belong to 70 genus and 40 family used for this purpose, two of them are endanger species (*Cinnamomum culilawan* and *Arcangelisiaflava*). There were used to prevent about 45 kind of disease such as childbirth, fever and itch.

(No.295) TANAMAN OBAT

Cytotoxic evaluation as a tool for search for potential
anticancer agent from some Indonesian medicinal plants
L. BROTO SUGENG KARDONO,1994; PUSPIPTEK BPPT

Cytotoxic assay on cell culture protocols have been used to evaluate secondary metabolites from natural products. As part of our study on Indonesian medicinal plants, cytotoxic assay has been selected to search for novel potential anticancer agents.

This assay has been used to monitor and evaluate the plant extracts, fractionation as well as its bioactive constituents. The cell line cultures consist of murine leukemia (P-388), KB and KB-VI (a multi-drug resitant to KB) as well as cell lines derived from a number of human cancers, such as, fibrosarcoma, breast, colon, lung and melanoma. Most of the compounds that have been evaluated showed some general cytotoxicity; however, there were some compounds showed somewhat selectivity.

(No.296) TANAMAN OBAT

Invcntarisasi dan idcntifikasi tanaman obat yang tertulis dalam usada tam premana
MADE BUDHI,1991; FKUNUD

Penelusuran ini dilaksanakan selama 6 bulan dengan tujuan mengidentifikasi tanaman obat yang tertulis dalam Usada Taru Premana, serta membuat foto-foto dari bagian atau seluruh tanaman. Cara identifikasi tanaman tersebut dengan dikelompokkan menjadi nama tanaman, termasuk nama daerah, nama lalin. bagian tanaman yang dipakai sebagai obat serta cara pemakaiannya.

Disimpulkan sebagian besar tanaman obat yang ditulis dalam Usada Tarn Premana sudah diketahui nama latinnya. Terayata tanaman obat tersebut ada yang mencakup sebagai tanaman hias, sayur dan penghasil buah-buahan. Kelemahan pemakaian obat tradisional yaitu pada takaran obat. Disarankan menyebarluaskan tanaman obat ke pedesaan, melalui PKK atau kader-kader kesehatan, sehingga dapat dipakai sebagai perolongan pertama pada penyakit-penyakit rakyat di pedesaan.

(No.297) TANAMAN OBAT

Materi obat tradisional yang dipakai sebagai obat di kalangan masyarakat
Kelurahan Pasirpanjang Kecamatan Bitung Selatan Kotamadia Bitung
HERISUTRISNO PRIJOPRANOTO,1993; FK UNSRAT

Setiap daerah atau suku-suku di Indonesia memiliki materi-materi obat yang digunakan sebagai obat dalam upaya pengobatan yang telah berkembang sejak dahulu kala.

Telah dilakukan penelitian berupa survei untuk melihat jenis-jenis materi obat, spektrumnya dan kemungkinan adanya penggunaan obat di kalangan pengobat tradisional di Kelurahan Pasirpanjang, Kecamatan Bitung selatan, Kotamadia Bitung. Penelitian dilakukan dengan metode eksploratorik (survei) dan data dikumpulkan dengan wawancara.

Hasil survei, telah di temukan jenis-jenis materi obat yang digunakan oleh pengobat di Kelurahan Pasirpanjang disertai keterangan-keterangan tentang bagian-bagian yang digunakan, cara pengolahan, cara pakai serta manfaatnya menurut pengobat setempat. Ditemukan 51 jenis tanaman spesifik yang biasa dipakai, dimana materi obat ini selain untuk mengobati suatu penyakit juga untuk pencegahan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Cara pengolahan ramuan masih sederhana serta tidak ditemukan takaran atau dosis yang pasti, namun belum ditemukan adanya keluhan atau efek samping dalam penggunaan obat-obat tradisional.

INDEKS NAMA LATIN TANAMAN

- Abrusprecatorius* L. 1, 31
Aegle marmelos **Corr.** 1,31
Ageratum conyzoides L. 1, 32, 33
Allium ascalonicum L. 1, 32, 35
Allium fistulosum L. 2, 36, 37
Allium sativum L. 2, 38, 39, 40, 41, 42
Alstonia scholaris R.Br. 3, 43,44
Atyxia reinwardtii BL 3, 44
Amaranthus spinosus L. 3, 45, 46
Atnaranthus tricolor L. 4, 46
Amomum acre VaL 4, 47, 48
Anacardium occidentals L. 4,48
Ananas comosus **Merr.** 4, 49
Andropogon nardus L. 4,49
Andropogon sorghum **Brot** 4, 50
Annona reticulata L. 5, 50
Annona squamosa L.5, 51, 52
Apium graveolens L. 5, 52, 53
Arachis hypogea L. 5, 53, 54
Arcangelisiaflava (L.) **Merr.** 5, 54
Y4rec« catechu L, 5, 55
Avicennia officinalis L. 5, 56
Azadirachta indica **Juss.** 6, 56
Begonia **sp.** 6, 57, 58, 59
J&imeia balsamifera (L.) DC. 6, 59
Brassicajuncea **Czern.** 6,60
Brassica pekinensis **Rupr.** 7, 61
Brassica ruvo **Bailey.** 7,61
Caesalpinia sapptm L. 7, 62
Callicarpa albida BL 7, 63
Camellia sinensis (L.) **Kuntze.** 7, 63
Canangium odoratum **Bail).** 7, 64
Cannabis sativa L. 7,64
Capsicum annum L. 7,65
Capsicum frutescens L. 7, 65,66
Capsicum **sp.** 8,66, 67
Carica papaya L. 8,67, 68
Cassia a/ate L. 8, 69, 70
Cassia fistula L. 8, 70
Catharanthus roseus (L.) G. Don. 8, 71
Centella asiatica (L.) **Urban.** 8, 72
Cipadessa baccifer (Roth.) Miq. 9, 73
Citrullus vulgaris **Schard.** 9, 73, 74
Citrus aurantium L. 9, 74
t'tfcvw nudfera L. 9, 75, 76
Coffea **sp.** 9, 76
Coleus atropurpureus **Benth.** 9, 77
Commelina nudiflora L. 10, 77
Conundrum sativum L. 10, 78
Costus speciosus J. Sm, 10, 78
Cotoneaster serotina L. 10, 79
Crotalaria micans Link. 10, 79
Cucurbita moschata **Duch.** 10, 80
Curcuma aeruginosa **Roxb.** 10, 80
Curcuma domestica Val. 10, 81, 82
Curcuma longa L. 11, 83
Curcuma xanthorrhiza **Roxb.** 11, 83
Cyperus rotundus L. 11, 84
Datura metetL. 11,85
Daucus carota L. 11, 86, 87
Elephantopus scaber L. 11, 88
Elephantopus tomentosus L. 12, 89
Elettaria cardamomum **Maton.** 12, 89
£m<7(Y/ sonchifolia **DC.** 12, 90
Erythrinafusca **Lour.** 12, 90
Eugenia aromatica **Baill.** 12, 91
Eugenia caryophyllata **Sprengel.** 12, 91, 92,93
Eugenia cumini **Druse.** 13, 93 «
Eugeniapolyantha **Wight** 13, 94
Euphorbia hirta L. 13, 95, 96, 97, 98
Euphorbia pulcherrima **Willd.** 14, 98
Euphorbia tirucatti L. 14, 99
Eurycoma longifolia **Jack.** 14, 99
Excoecana cochinchinensis **Lour.** 14,100
Ficus adenosperma Miq. 14, 100
Ficus elastica **Roxb.** 14, 101
Ficus superba **Miq.** 14, 101
Garcinia mangostana L. 14, 102, 103
Gloriosa superba L. 15,103
Gfycine max **Merr.** 15, 104
Gnetum gnemon L. 15, 104
Gynostemma pedatum BL 15, 105, 106
Gynura procumbens (IA>ur.) **Merr.** 15, 107, 108, 109
Gynura **sp.** 16, 109

Hemigraphis colorata (BL) Hall. F. 16, 111
Hibiscusrosa-sinensis L. 16, 111
Hibiscus tiliaceus L. 16, 112
Hyptis suaveolens (L.) Poit. 16, 112
Imperata cylindrica Beauv. 16, 113
Ipomoea aquatica Forsk. 17, 114
Ipomoea batatas Poir. 17, 114
Ipomoea reptans Poir. 17, 114
Jatropha gossypifolia L. 17, 115
Kaempferiagalangal; 17, 115, 116, 117
Raempferia pandurata Roxb. 17, 117
Kleinhovia kospita L. 17, 118, 119
Kopsiapruniformis Rehb. F. & Zoll. 18, 119
Lantara camara L. 18, 120
Lawsonia inermis L. 18, 120
Leucaena glauca Benth. 18, 121
/,«#» acutangula Roxb. 18, 121
Lunasia amara Blanco. 18, 122
Mangifera indica L. 18, 123
Manihot esculenta Crantz. 19, 123
Manihot utilissima Pohl. 19, 123
Melastoma malabathricum L. 19, 124
3/e#a azedarach L. 19, 124
Mentka arvensis BL 19, 125
Momordica charantia L. 19, 125, 126, 127
Momordica sp. 20, 128
Morinda citrifolia L. 20, 128
Muehlebeckia platyclada Meissn. 20, 129
A/iisa balbisiana Colla. 20, 130
Musa brachycarpa Backer. 20, 130
Musaparadisiaca L. 20, 131
Myristicafragrans Houtt. 20, 131, 132
Nerium oleander L. 21
Nicolaia speciosa Horan. 21, 132
Nothopanax scutellarium Merr. 21, 133
Ocimum basilicum L. 21, 134
Ocimum basilicum f. *citratum* Backer. 21, 134, 135
Pandanus amarylligifolius Roxb. 21, 136
Pangium edule Reinw. 21, 137
Par&uz biglobosa Benth. 21, 137
Phytanthus niruri L. 22, 137, 138
Physalis angulata L. 22, 139
Physatis minima L. 22, 139, 140
fljper betle L. 22, 140
f^per nigrum L. 22, 141
Hsowia silvestris T. & B. 23, 141
Pisum sativum L. 23, 142

Pithecoctonibiumjaringa Prain. 23, 142
Plectronia giabra Benth. & Hook. 23, 143
Pleomele angustifolia N.E. Brown. 23, 144
. Plumeria acuminata Ait. 23, 144, 145
Pogostemon cablin Benth. 23, 146
Portulaca oleracea L. 24, 146
Psophocarpus tetragonolobus (L.) DC. 24, 147, 148
Punica granatum L. 24, 149
Quisqualis indica L. 24, 149
Raphanus sativus L. 24, 149, 150
Rheum spec. div. 24, 150
Ricinus communis L. 25, 151
Rosasp. 25, 151
Rutagraveolens L. 25, 152, 153
Sapindus rarak DC. 25, 153
Scurulla atropurpurea (BL) Dans. 25, 154
Sesbania grandiflora Pers. 25, 154
Solanum capsicoides AH. 25, 155
Solatium melongena L. 25, 155
Sonchus arvensis L. 25, 155, 156
Stevia rebaudiana Bertoni M. 26, 156, 157
Strobilanthus crispus BL 26, 158
Talinum triangulate Willd. 26, 158
Thevitia pemviana Merr. 26, 159
Tinospora crispa Miers. 26, 159
Tinospora tuberculata Beumee. 26, 160
Tithonia diversifolia (Hemsley) A. Gray. 26, 161
Toddalia asiatica Lamk. 27, 161
Trigonella foenum-graecum L. 27, 162
Usnea spp. 27, 162
Vaccinium varingiaefolium Miq. 27, 162
Viburnum lutescens BL 27, 163
Vinca rosea L. 27, 163
Zea mays L. 27, 163, 164
Zingiber officinale Rose. 27, 165, 166, 167
 jamu 28, 168, 169, 170, 171, 172
 fain-lain 29, 172, 173, 174
 tanaman obat 29, 174, 175, 176

INDEKS NAMA PENULIS

A.Thalib 25, 153	Christian Zai 8, 68
AbdHalikH. 17,115	Daisy E. J. Taniowas 13, 92
Adjirni 16,111	Darmaliati D. 16, 108
Afifah Sutjiatmo 22, 140	Darman 27, 164
Agung Setiyo Aji 3,44	Darwatiningsih 3, 42
Agus Supriatna Somantri 25, 151	Desak Made Malini 13, 95
AhmadWahyudi29, 174	Dewi Hidayati 4, 50
Aksar Ilyas 27, 163	Dian Mursitowati 20, 130
Albert Hat 13, 93	Didik Gunawan 12, 18, 90, 120
AliHusni 12,89	Dini Ariani 27, 163
Alimiah Ramlan 28, 170	Djenison Julianus Rubana 12, 89
Aminah Thahir 27,161	Djoko Hargono 30
Amini9, 74	Djoko Prasetyo 2, 39
Amir Purba 6, 19, 56, 124	Duma Turn Allo 24, 149
Andri Risman Fattah 1,31	Dwi Wahyuningsih 4, 22, 49, 140
Anna P. Roswiem 3,44	Dwisanti Nuringtyas 25, 154
Ariny Agustini Beniwati 24, 148	Dyah Abad Budiminami 14, 98
ArdiniMalik13,92	Edi Purnomo 10, 78
Art Kriswari 9, 75	Edy Setiti Wida Utami 5, 51
Aslimahyani D. 25, 155	EdyYusuf27, 161
Asnidar29, 173	Eka Prasaja Sejati 25, 155
Atik Hadiyati Solekha 7, 66	Eka Rahmadi 7, 65
AtikPurwani 13,93	Elin Yulinah Sukandar 29, 173
Augustina Mariaty 15, 26,107, 161	Elisa Dwi Ratna 1, 34
Aurizan Daryan Karim 14, 99	Emilia Handayana 15, 105
AyubZuniar10, 80	Emy Huriyati 28,166
Azizahwati 1, 35	Endah Retnowati 5, 50
B. Sudarto 15,107	Endang Gati26,156
Baedowi 22, 139	Endang Panulatsih 10, 17, 81,115
Bambang Irawan 26, 157	Endjo Djuhariya 17, 117
Barno Sudanvanto 28, 166	EniRohmawati21, 136
Benny Logawa 8,70	Etna Rahayuningsih 11, 85
Benny Ludong 22,141	EtnaTriWulandari2,1,;13^_-,^,^>.^
Budi Mulyaningsih 28,165	Esti Sarwo Endah 7, 61.! /,, '!. .^ ,\
Burhan Tahir 23, 143	F. Rungkat-Zakaria 17,19, 87, 114, 1,23
CJ. Soegihardjo 8, 69	Febru Hartono 8, 67
Catherina Endarig Lestari 18, 119	Felni M. Mawu 1, 34
£enniv(ati Muhaji 18, 118	Fithri Amaliah 14,97
Ghairat5, 8, 17,22, 52, 70, 117, 138	Fitrina Hadiati 2,40
Chrisnawati Widoratih 18, 121	Francisca Murti Setyowati 29,174

Geertruida Sihombing 9, 76
 H. Kotongll.87
 HadijahTayeb28, 167
 Hany Hertog Rokot 27, 165
 Hardjanto 15, 104
 Harry Najohan 12, 91
 Hartiningsih 25,155
 Hasan Mohamad 20, 132
 HasnahNur23,141
 Hasrah 1, 31
 Hendrawati Pujiastuti 26,160
 Heny Martini 8,69
 Hepata KLS. Munte 7, 65
 Heri Sutrisno Prijopranoto 30, 176
 Herice 14, 100
 Heriyati 23, 144
 Heny Santos 6, 58
 Hesti Herawati 11,82
 HidayatMokoll,82
 I Made Dire Swantara 8, 67
 I Nyoman Arcana 3, 5, 41, 53
 I. Gusti Ayu Sugi Wahyuni 14, 100
 I. Nengah Simbung 20, 130
 I. Susmiarsih 18, 121
I.B Adnyana Manuaba 14, 97
 I.G. Wayan Djingga 8, 66
 I.G.N Anom Murdhana 13, 96, 97
 Idam Wasiadi 7, 64
 Jgnatius Wahyu Marjaka 2,40
 Ika Mariska 30
 Dca Puspita Sari 7, 61
 IlfiaZanubial3,94
 Imam Masduki 5, 55
 Indriati P. Harahap 2, 37
 Inggriani Listiawan 19, 126
 Irma Kamarullah 24, 147
 Irwan Efendi 24, 146
 Irwansyah 10, 79
 Iskandar Muda 4,46
 Iskandar Zulkarnain 14, 101
 Istu Sutarti 7, 63
 Iwang Soediro 15, 103
 J.I.Nainggolan21,137
 JafetRampolS, 106

JarlitoLinggal6, 113
 Jerry Turangan 20, 131
 John James M. Simanjuntak 25, 154
 JohnnyZ. Mantik 12, 91
 Juliana Serafina 4, 47
 JusupGinting 19, 124
 Juziyat Rozanati 23, 142
 K. RetnoHapsaril?, 116
 Kaimudin La Mudjidi 6, 57
 Khe Liang 20, 129
 L. Broto Sugeng Kardono 30, 175
 Lilis Ambar Wiratmi 6,60
 Linda Soekotjo 18,122
 Listya Palupi 1, 32
 Lysa Nainggolan 16, 113
 M. Anwar Nur 23, 144
 M. Heri Waluyantana 23, 145
 M. Loegito 19, 127
 M. Noordin Arzani 10, 78
 Made Budhi 30, 175
 Mahyuddin 7, 12,27, 63, 89, 163
 Mangandar Marbun 3,42
 Margareta Linda 29, 171
 Markus 16, 108
 Marmurawati 16, 109
 Maryanti Setyaningsih 8, 71
 Matius Konawe Sompie 12
 Melinda Sary Siregar 10, 77
 Meliyanti 12, 88
 Mimi Dehmi 18, 122
 Mohamad Sadikin 2, 36
 Morarena E.L. Ruagadi 6,58
 Muh. Hidayat Jusuf 4,48
 Muhammad Nasir 15, 106
 Muhammad Rudi Wahyono 21
 Murwati 26, 156
 Nahariah Paduppai 14,101
 Naomi Basaria Siagian 5, 52
 Ndarumurti Pangesti 28, 168
 Nensiria Tarigan 22, 140
 Nestri Handayani 20, 131
 Nor Aishah Binti Wan Mat Daud 16,112
 Nur Isnadiyati 6, 56
 Nur Mahmudah 13,95

Nur Patria Tjahjani 7, 12, 64, 91
 Nurhadiyanta 23, 142
 NurhaedahlS, 119
 Nurisyah 5, 56
 Nurjannah 11, 88
 Nursinah 1, 33
 NurulKhikmah21, 135
 Oetari Soegiartono 11, 83
 Pagar Sudirman 9, 73
 Pudji Lastari 9, 20,24, 77, 127, 149
 Pudji Lestari 3,43
 Pudjiastuti6,21,59, 137
 PurnomoUntorolO, 79
 PuspitoDewi 13
 R. Arjadi Lego Pramono 3,41
 R. SumastutilO, 11, 81,83
 R. Tedjo Sasmono 25, 152
 R.D. Rahayu 27, 162
 Rahyani Emawati 23, 146
 Retno Wimbaningrum 29, 172
 RidaThaib 1,35
 Rini Indyastuti 15, 103
 Risma Nurrulita S. 8, 68
 Rismunandar 28, 169
 Rita Regina Tangdionnga 17, 118
 Rostilawati Rahim 23, 143
 Rr. Nurdiana Rahmawati 25, 153
 Rr. Wira Nurkentrina 29, 172
 Rudy Halomoan 29, 174
 Rumhanik Yuli Utami 11, 82
 Rush 29, 171
 Ruth Diana Laiskodat 6, 59
 ST.NurhayatilS, 120
 ST. Nurjannah 14, 98
 Sa'roni 5, 22, 54, 139
 Sabar P. S 26, 159
 Saikhu Akhmad Husen 10, 15, 80, 108
 Samto Sinaga 19, 124
 Saribulan20, 127
 Saryadi 14, 102
 SemLapikl?, 117
 Setiawan Rineksa 5, 53
 Siti Hafida Nur Hidayati 4,45
 Siti Khotijah 2, 38
 Siti Salimah 14, 99
 Siti Susiarti 29, 175
 SlametWahyono24, 150
 Soedarminto 9, 74
 Soediro Soetarao 18, 123
 Soesanto Tjokrosonto 3, 43
 SofyanRusli 19, 125
 SriAriyatiS, 71
 Sri Emiwaty Usman 6, 57
 SriHartati21, 133
 Sri Hastuti 24, 147
 Sri Mulat Nawangsih 5, 54
 SriMulyani 11, 16,86, 112
 Sri Suharmi 22, 137
 SriWahjuni 1,35
 SriWidiaA2,37
 SriyaniRasyidlS, 105
 Subagus Wahyuono 3, 45
 Sudamingsih 19, 123
 Sudarsono 24, 150
 Sugiyanto 16,109
 Suharmanta 9, 76
 Suheir Umar 4, 46
 Suheri Widiyanto Muthohar 9, 73
 SukaTriNarna25, 151
 Sukmawati 4,47
 Sulaeman26, 158
 Sumarmi 7, 62
 Sumihar 12, 90
 Sumilih 1, 32
 Suratman 9, 72
 Suratmi 24, 149
 Suratmini 17, 114
 Susilawaty21, 134
 Sutikno Aribowo 4,49
 Sutopo Edy Antoro 21, 132
 Suwijiyo Pramono 28, 168
 Suwono 8, 72
 Syafril Efendi 28, 167
 Tineke Tompodung 13,92
 Tio Surtiyo 2, 38
 Tiur Dina Wati 28, 170
 Totok Sugiarto 3, 44
 Tri Murningsih 27, 162

Tri Nurhariyati 27, 162
Tuti Nurhayati 26, 159
Usman Sumo F. Tambunan 2, 36
Vonny Raharja 11, 84
Wahyono 5, 11,52,84
Wayan Suwitra 9,74,75
Wimpie Pangkahila 20,128
Wirastil6,111
Wuryantari 19, 125
Yeanita Ratna Sari 4
Yoni Astuti 26, 158
YosefWijoyo28, 169
Yovita Lisawati 22
Yuliana Dewi Warsitaningrum 15, 104
Yusniati20, 128
Yustina Panggalo 6, 59

rL.i\r'USTAK.AAN