



BADAN POM RI

Formularium Ramuan Ethnomedisin Obat Asli Indonesia

Volume III



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA
2013**

KETENTUAN UMUM

1. Semua bahan yang digunakan harus dicuci bersih terlebih dahulu.
2. Air yang digunakan untuk membuat ramuan harus air matang, kecuali bila ramuan dibuat dengan cara direbus.
3. Genggam
4. Gelas
5. Sendok makan (sdm)
6. Sendok teh (sdt)
7. Jengkal
8. Jari

Satu genggam yang dimaksud dalam buku ini setara dengan 80g berat basah. Berat kering kira-kira seberat 40-60% dari berat basah.

Satu gelas yang dimaksud dalam buku ini setara dengan 200 mL.

Satu sendok makan yang dimaksud dalam buku ini setara dengan 15 mL.

Satu sendok teh yang dimaksud dalam buku ini setara dengan 5 mL.

Satu jengkal yang dimaksud dalam buku ini setara dengan ± 18 cmPP

Satu jari yang dimaksud dalam buku ini setara dengan ± 8 cm

PENDAHULUAN

Indonesia terkenal dengan warisan budaya yang beraneka ragam salah satunya dalam hal pengobatan tradisional. Penggunaan ramuan dalam ilmu pengobatan tradisional baru sebagian kecil terdokumentasi dalam naskah-naskah kuno / pusaka nusantara,. Pendokumentasian secara menyeluruh perlu dilakukan dalam rangka upaya pengajuan klaim Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI).

Badan POM sebagai instansi pemerintah yang salah satu tupoksinya adalah pengembangan obat asli Indonesia, berkewajiban untuk melindungi kekayaan ilmu pengobatan tradisional di Indonesia, khususnya dalam bidang ramuan obat tradisional. Upaya yang dilakukan Badan POM adalah dengan melakukan inventarisasi dan dokumentasi ramuan etnomedisin melalui survei langsung ke pengobat tradisional di berbagai etnis di Indonesia. Masing-masing tumbuhan dalam ramuan tradisional hasil sprvei ini sebagian besar dibuktikan kemanfaatannya melalui kajian pustaka dengan melibatkan pakar ddIri berbagai Perguruan Tinggi, kajian yang ada dalam buku.ini merupakan kajian dari masing-masing tumbuhan dan belum berupa campuran dalam bentuk ramuan. Untuk itu masih diperlukan kajian ilmiah lebih lanjut dalam bentuk ramuan.te

Hasil kajian tersebut kemudian disusun dalam bentuk Buku FormulariumS Ramuan Etnomedisin Obat Asli Indonesia ioMW. BuSeFmi rfmuat 25 ramuan yang digunakan dalam pengobatan kencing manis, tekanan darah tinggi, lemak darah, sakit kuning dan kanker. R^mian yang diperoleh diantapinya - hasil survei tahun 2008-2012 dari propinsi Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, Bangka Belitung, Lampung, Sumatera Utara.

Sebagaimana diketahui, di setiap daerah seringkali ditemukan etnis selain etnis asli setempat karena terjadinya perpindahan penduduk yang terus menerus sampai saat ini. Sebagai contoh, di kabupaten tabalong, Kalimantan Selatan, bisa ditemukan etnis jawa yang awalnya disebabkan teijadinya penaklukan daerah tabalong pada jaman kerajaan majapahit. Selain etnis jawa juga bisa ditemukan etnis bugis, madura, mandar dan sunda yang sudah diakui sebagai etnis setempat sejak dahulu kala.

Indonesia sebagai negara terkaya kedua di dunia dalam sumber daya alam berupa tumbuhan yang sebagiannya dapat dimanfaatkan dalam pengobatan harus dapat memanfaatkan potensinya secara optimal. Upaya pelayanan kesehatan di Indonesia yang masih tergantung kepada pengobatan konvensional yang umumnya berbiaya tinggi dapat ditinggalkan atau digantikan dengan pengobatan menggunakan sumber daya alam yang ada di Indonesia. Untuk memelihara dan melestarikan kekayaan alam Indonesia sehingga dapat dimanfaatkan dalam pengobatan secara berkelanjutan, telah dilakukan upaya-upaya konservasi dan budidaya tumbuhan obat asli Indonesia.

Penyusunan buku ini sebagai dokumentasi ramuan etnis di Indonesia diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi tertulis tentang khasanah kekayaan budaya di Indonesia terutama dalam bidang pengobatan tradisional dan ramuannya.

Daftar Isi.....

BAB I Ramuan untuk Meringankan Gangguan Hati.....

BAB II Ramuan Membantu Menurunkan Lemak Darah.....

BAB III Ramuan Untuk Membantu Memelihara Kondisi Kesehatan Penderita Kanker.....

BAB IV Ramuan Membantai Menurunkan Tekanan Darah Tinggi

BAB V Ramuangpembantu Menurunkan Kadar Gula Darah (Kencing Manis)

BAB 1

RAMUAN UNTUK MERINGANKAN GANGGUAN HATI

Definisi

Penyakit kuning adalah kelebihan bilirubin yang mengalir di dalam darah dan menyebabkan kulit menjadi kuning yang dapat terjadi pada berbagai penyakit, tetapi pada umumnya terjadi karena gangguan fungsi hati.

Penyebab.

Gangguan fungsi hati dapat disebabkan karena penyumbatan saluran empedu, obat-obatan yang mengganggu fungsi hati atau gangguan metabolisme bilirubin (senyawa yang dihasilkan dari pemecahan sel darah merah).

Gejala

Gejala yang tampak pada penderita adalah timbulnya warna kuning pada bagian mata* yang putih, kemudian menjalar ke seluruh tubuh sehingga kulit tampak berwarna kekuningan. Selain itu penderita biasanya juga mengalami penurunan nafsu makan, mulut terasa pahit, muntah-muntah, kencing berwarna gelap dan feces berwarna merah agak kebiruan.

Pengobatan

Tidak ada pengobatan khusus untuk penderita sakit kuning. Untuk penyakit kuning yang disebabkan karena hepatitis, dapat ditanggulangi dengan istirahat total selama 1-4 minggu, umumnya dapat sembuh dalam waktu 6 bulan. Penyakit hepatitis yang disebabkan karena infeksi virus dapat diobati dengan obat anti virus seperti interferon, lamivudin, adefovir, entecavir dll.

1. Ramuan dari Propinsi Sulawesi Selatan

Daerah survei : Kab. Tana Toraja
Etnis : Toraja
Ramuan : Daun Paliasa 3 lembar

Cara pembuatan:

Bahan dicuci lalu direbus dengan 1 liter air sampai tersisa 3 gelas.

Cara pemakaian:

Diminum 3 kali sehari 1 gelas

1.1. Deskripsi Tanaman

a) Paliasa

Nama daerah

Sumatera: Mangar (Lampung); Jawa: Tangkele, Tangkolo (Sunda), Kayu Tahun (Jawa timur), Katimaha, Katimanga, Timaha, Timanga, Mangar (Madura), Katemaha (Kangean); Bali: Katimaha, Katimahan (Bali); Nusa Tenggara: Nundang (Sumba), Kadanga (Flores); Sulawesi: Bintangar, Bintangar/ Bintang, Bigntaija, Wintangar^ Bintangar, Kelembuan, Bitangal (Sulut), Kayu paliasa, Kauwasa (Makasar), Aju pali, Weu (Bugis); Maluku: Bitina, Kana (Roti), Rene (Halmahera Selatan), Ngaru (Ternate); Irian: Noton (Irian Barat).¹

Nama Latin/simplisia

Kleinhotifa hospita L./Kleinhoviae Hosoitae Fdlitim

1.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Paliasa

Daun untuk penglihatan mati buruk.

1.3. Tinjauan Ilmiah

a) Paliasa



Daun paliasa diekstraksi dengan metanol dan selanjutnya dipartisi bertingkat menjadi fraksi n-heksana, dietil eter, dan etil asetat. Aktivitas antioksidan setiap fraksi dan residu dinilai menggunakan metode penangkapan radikal bebas DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) dan aktivitas sitotoksitas terhadap sel kanker hati Hep G2 ditentukan dengan uji MTT. Pada dosis yang sama sebesar 100 µg/mL, ekstrak metanol daun paliasa menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat (96%) dibandingkan dengan vitamin C (98%), sedangkan aktivitas antioksidan dari fraksi lainnya adalah n-heksana (48,9%), dietil eter (74,0%), etil asetat (84,3%) dan 77,1% untuk residu. Uji MIT menunjukkan aktivitas sitotoksitas dari ekstrak metanol pada sel HepG2 sebesar 14%, 76%, dan 80% pada konsentrasi 50, 87,5, dan 125 µg/mL. Efek sitotoksik fraksi-fraksi, terhadap sel -HepG2 terkuat pada fraksi dietil eter 63% dibandingkan dengan fraksi n-heksana and etil asetat (10% dan 0%). Pada sel kultur in vitro, ekstrak dan fraksi yang diperoleh dari daun paliasa menunjukkan aktivitas antioksidan dan -sitotoksitas terhadap sel kanker hari.2

Senyawa aktif dari Kleinkoma hospita adalah triterpenoid sikloartan, yang menunjukkan efek hepatoprotektif terhadap sitotoksitas sel Hep G2 yang diinduksi nitrofarantoin.

Empat senyawa alkaloid triterpenoid sikloartan, terisolasi sebagai campuran dua epimer. Campuran pertama berisi Kleinhospitines A dan B sedangkan campuran kedua berisi kleinhopitines C dan D. Kedua campuran menunjukkan aktivitas hepatoprotektif terhadap kerusakan sel hati tikus yang diinduksi dengan H2O2 dengan nilai EC₅₀ sebesar 167,0 dan 126,5 µM.

2. Ramuan dari Propinsi Banten

Daerah survei : Kab. Lebak

Etnis : Badui

Ramuan :

Getah batang pacing secukupnya

Cara pembuatan:

Batang pacing dibelah lalu diambil getahnya

Cara pemakaian:
Getah pancing diminum

2.1. Deskripsi Tanaman

a) Pacing

Nama daerah

Sumatera: Tabar-tabar , (Batak), Kelacim Setawar, Tabar-tabar, Tawar-tawari, Tebu tawar (Bangka) Sitawar, Tawa-tawa (Minagkabau); Jawa: Pacing, Pacing tawar, Tepung tawar (Sunda), Pacing, Pacing tawa, Pongang-pancing (Jaw), Bunto (Madura); Sulawesi? Ungkuwas in talun (Minahasa), Pola batang (Tonsawa), Tampung tawara (Makasar), Tepu tawa, Tepu tepung (Bugis); Maluku: Buri-muri (Seram), Uga-uga (Ternate)



Nama Latin/simplisia

Costus speciosus (Koenig) J.E. Smith/Costi Lateks

Sinonim

Banksia speciosa Koenig, *Costus sericeus* Blume, *Costus nepalensis* Roscoe.5

2.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Pacing

Rimpang *Costus speciosus* berkhasiat sebagai urus-urus, obat kencing nanah, obat sipilis, obat trachoma dan bahan baku kontrasepsi. Herbanya sebagai obat disentri dan obat luka bekas gigitan serangga.6

2.3. Tinjauan Ilmiah

a) Pacing

Ekstraktanol rimpang *Costus speciosus* terbukti memiliki aktivitas hepatoprotektif dengan cara menurunkan Kadar SGOT, SGPT, ALP dan bilirubin pada tikus yang diinjeksi CC1410 ml/ kg BB. Ekstrak etanol dosis 500 mg/kg BB memperbaiki kerusakan akibat efek toksik CC1 yang ditunjukkan dengan penurunan SGPT sebesar 61,24% dibanding kontrol silimarin dosis 100 mg/kg BB (70,68%). Ekstrak etanol pacing juga menurunkan SGOT sebesar 41,87%, (kontrol 37,65%). Sedangkan penurunan nilai SALP sebesar 56,35% (kontrol 48,98%). Bilirubin total menurun sebesar 42,04%

(kontrol 47,77%). Uji histopatologij pada hati juga menunjukkan adanya perbaikan pada peradangan hati.

3. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah survei : Kab. Lampung Tengah
Etnis : Ulun lampung

Ramuan :

Batang daruju	100 g
Meniran	400 g
Temulawak	100 g

Cara pembuatan:

Semua bahan ramuan dibuat serbuk direbus dengan air 1.5 liter sampai tinggal 1 liter.

Cara pemakaian:

Diminum 2 kalin sehari 2 gelas pagi dan sore

3.1. Deskripsi Tanaman

a) Daruju

Nama daerah Jawa: Daruju

Nama Latin/simplisia

Acanthus ilicifolius L./ *Acanthi lignum*

Sinonim

Acanthus volubilis Wallich

b) Meniran

Nama daerah

Jawa: Memeniran, meniran (Jawa); Maluku: Gosau ma dungi (Ternate).

Nama latin/simplisia

Phyllanthus niruri Linn / *Phyllanthi Nirurii* Herba

Sinonim

Phyllanthus urinaria Linn.

c) Temulawak

Nama daerah

Jawa: Koneng gede (Sunda), temulawak (Jawa), temo labak (Madura)

Nama Latin/simplisia

Curcuma xanthorrhiza Roxb./*Curcumae* Rhizoma

3.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Daruju

Bagian daun dari jenis ini dapat digunakan sebagai tapal pada luka, dan dapat ditumbuk bersama jahe untuk dibubuhkan pada kaki yang pegal. Di Indonesia, tapal dari daun dapat dipakai untuk menyembuhkan sakit rematik.

b) Meniran

Kencing kurang lancar, demam, ayun, malaria, sembelit, tekanan darah tinggi, haid tidak teratur, sariawan, mules, kencing nanah, rajasinga, ginjal nyeri, diare, tetanus, darah kotor, kejang, kencing batu, kejang perut,, sakit gigi, batuk rejan.

c) Temulawak

Radang ginjal, kejang, malaria, diare, kurang nafsu makan, kurang darah, cacar air, radang lambung, gangguan aliran getah empedu, kecacingan, ASI kurang, penyegar setelah nifas/haid, eksema, sembelit, kencing darah, ayun, penyakit hati, batu empedu, jerawat, ambeien.

3.3. Tinjauan Ilmiah

a) Daruju

Ekstrak alkohol daun *Acanthus ilicifolius* dosis 250 dan 500 mg/kg BB yang diberikan secara oral mengurangi hepatotoksisitas yang diakibatkan CC14 pada tikus secara signifikan. Hal ini dinilai berdasarkan penurunan kadar ALP, enzim GOT dan GPT. Aktivitas ekstrak daun daruju setara dengan kurkumin dosis 100 mg/kg BB secara oral.¹¹

b) Meniran

Uji aktivitas antioksidan dan hepatoprotektif ekstrak air (daun dan buah) serta metanol (daun dan buah) meniran menunjukkan penghambatan membran lipid peroksidasi (LPO) dengan IC₅₀ berturut-turut sebesar 107; 42,3; 51,5 dan 204 Hg/mL, menghambat radikal bebas DPPH (15,3; 32,6; 9,1 dan 14,5 μ g/mL). Aktivitas antioksidan ekstrak air dan metanol dari daun dan buah meniran juga ditunjukkan dalam uji in vivo dengan kemampuan menghambat pembentukan lipid peroksidase di hati tikus dengan induksi CC14. Perawatan dengan ekstrak meniran bersifat hepatoprotektif terhadap induksi CC14 dengan mencegah kenaikan kadar enzim glutamat oxaloasetat transaminase (SGOT) dan glutamat pituvat transaminase (SGPT).

Ekstrak air 'daun meniran menunjukkan penghambatan terhadap spesies reaktif asam tiobarbiturat (TBARS) yang diinduksi dengan beberapa pro oksidan ($FeSO_4 \cdot 10 H_2O$ dan natrium nitroprusida $5 \times 10^{-4} M$) pada hati tikus, otak dan ginjal terhomogenat. Ekstrak juga menurunkan pembentukan TBARS dalam fosfolipid yang diekstraksi dari kuning telur. Ekstrak meniran menunjukkan aktivitas anti radikal bebas DPPH dengan IC₅₀ $43,4 \pm 1,45$ Hg/mL. Aktivitas hepatoprotektif secara in vivo terhadap kerusakan hati yang diinduksi dengan parasetamol ditunjukkan dengan adanya penurunan SGOT, SGPT dan peningkatan aktivitas katalase hati pada kelompok perlakuan dibandingkan kontrol.

c) Temulawak

Ekstrak etanol terstandar rimpang temulawak menunjukkan aktivitas hepatoprotektif pada tikus yang diinduksi kerusakan hati dengan etanol. Perawatan dengan ekstrak pada dosis 500 mg/kg BB dapat menurunkan kadar SGOT, SGPT dan ALP dibanding kontrol. Penelitian lain dengan ekstrak air temulawak konsentrasi 75 dan 100% selama 12 hari pada tikus putih galur wistar sebelum diinduksi dengan CC14 10% dosis 0,5 cc selama 2 hari menunjukkan terjadinya penurunan kadar SGOT sampai mendekati kadar normal dibandingkan kontrol.

Efek , protektif terhadap peradangan, hepatotoksisitas, dan kardiotoxikitas dari rimpang temulawak diperkirakan berasal dari senyawa utama kurkumin. Aktivitas ini diuji dengan menggunakan berbagai model hewan uji dengan parameter biokimia seperti enzim penala serum, antioksidan dalam jaringan target, dan perubahan histomorfologi hati dan jantung. Perawatan dengan kurkumin menghambat pembengkakan pada telapak kaki yang diinduksi karagenan dan albumin. Peningkatan bobot hati dan jantung akibat kerusakan hati yang diinduksi dengan CC14 dan nekrosis jantung akibat induksi isoproterenol juga berkurang dengan pengobatan kurkumin. Kurkumin juga menghambat peroksidasi lipid yang dikatalis oleh besi dalam homogenat hati, peredaman nitrit oksida yang dilepas secara spontan dari nitroprusida dan menghambat hemolisis eritrosit tikus yang diinduksi panas.

4. Ramuan dari propinsi Sulawesi Selatan

Daerah survey : Kab. Toraja Utara

Etnis : Toraja

Ramuan :
Temulawak : i kg
Sambiloto : I genggam

Cara pembuatan:
Semua bahan dibuat serbuk, i sendok makan serbuk diseduh dengan i gelas air panas lalu disaring. 4

Cara pemakaian:
Ramuan diminum I x sehari @ i gelas selama 3 minggu

4.1. Deskripsi Tanaman

a) Temulawak .

Nama daerah

Jawa: Temulawak (Jawa Tengah), koneng Gede (Sunda), temu labak (Madurar)

Nama Latin/simplisia

Curcuma xanthorrhiza Roxb. /*Curcumae Rhizoma*

b) Sambiloto

Nama daerah

Sumatera: Pepaitan (Melayu); Jawa: Ki oray, Ki peurat, Takilo (Sunda), Bidara, Sadilata, Sambilata, Takila (Jawa)

Nama Latin/simplisia

Andrographis paniculata (Burm.f.) Wallich ex Nees/*Andrographidis Herba*

Sinonim

Andrographis subspathulata C.B. Clarke¹⁷

4.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Temulawak

Lihat poin 3.2.C

b) Sambiloto

Radang, tonsil, borok, kena racun jamur/ singkong/udang/bongkreng, tifus, demam, gatal-J gatal, digigit serangga/ular berbisa, kencing manis, kehilangan selera, disentri, radang anak telinga, eksema, radang usus buntu, masuk angin, trachoma, difteri, darahkotor, ayan, kencingnanah, rajasinga, katimumul (daun/semua bagiannya)¹⁰

4.3. Tinjauan Ilmiah

a) Temulawak Lihat hal 3.3.c

b) Sambiloto

Tiga senyawa diterpen dari sambiloto: andrografolid (I), andrografisid (II) and neoandrografolid (III) dosis 100 mg/kg (i.p.) diuji aktivitas hepatoprotektif terhadap tikus yang diinduksi CC14 atau t-butylhidroperoksida (tBHP). Pra perlakuan dengan senyawa diterpen selama 3 hari menurunkan pembentukan MDA, GSH dan pemecahan enzim SGPT dan ALP pada kelompok perlakuan. Dibandingkan dengan silimarin, senyawa I menunjukkan potensi hepatoprotektif yang lebih rendah dibandingkan senyawa II dan III yang setara dengan silimarin. Kadar GSH kembali normal pada pemberian senyawa III.

Dekokta dari herba sambiloto 60 mL/hari (setara dengan 40 g simplisia) yang diberikan selama 24 hari mampu menurunkan kadar bilirubin, ALP, SGOT, SGPT dan fraksi serum globulin protein pada pasien hepatitis. Sambiloto juga meningkatkan total protein serum dan fraksi albumin. Dari total pasien yang diuji, 80% mengalami kesembuhan dan 20% lainnya diperingan gejalanya. Perlakuan c „dengan sambiloto .. mencegah peningkatan aktivitas SGOT, SGPT dari lipid peroksidase yang diinduksi BHC (beta-heksaklorosikloheksan). Aktivitas dari enzim-enzim antioksidan seperti SOD, katalase, glutation

peroksidase menurun akibat BHC. Pemberian sambiloto menunjukkan efek proteksi terhadap efek BHC di atas. Hasil ini menunjukkan aktivitas antioksidan[^] dan hepatoprotektif sambiloto.¹⁹

5. Ramuan dari propinsi Sulawesi Selatan

Daerah survey : Kab. Toraja Utara

Etnis : Toraja

Ramuan:

Akar kelapa muda segar	1 genggam
Akar pinang segar	1 genggam
Kunyit segar	1 genggam
Madu	1 sendok makan

Cara pembuatan:

Akar kelapa muda, akar pinang dan kunyit ditumbuk lalu diperas sampai keluar airnya. Hasil perasan ditambah madu.

Cara pemakaian:

Ramuan diminum sebelum makan, 2 kali sehari selama 3 hari.

5.1. Deskripsi Tanaman

a) Kelapa

Nama daerah

Sumatera: Bauku (Aceh), Krambil (Gayo), Krambil, Harambir, Arambir, (Batak), Bonol, Bonia (Sirnaku), Nu (P. Banyak), Ohi, Mabaye gae, Towua (Nias), Toitet (Mentawai)Karambie, Niiie (Iinangkabau); Kalimantan: Enyu, Enyoh, Enyuh, Niui, Anyu, Onyuh, Onya, lung nyoh, Nyoh, Mor (Dayak); Jawa: Kalapa (Sunda), Kalapa, Kecambiklala[^]a (JawaKlendah ([^]wa Tittiur), Enyor,* Iyor, Nyeyor, Nyor (Madura), Nyeyong (Kangean); Nusa Tenggara: Nyiur, Nyur (Sasak), Nyir (Sumbawa), Niu, Tupa (Bima), Kokur, Langai (Sumba Timur), Nyau, Nyou, Nuu, Ngio (Sumba Barat) Nio (Flores), Tapo (Solor), Tapo (Alor), Niuka, Niura, Niuca, Niuta (Talaud), Sulawesi: Pun nyu, Bango, Punu in togulu (Sulawesi Utara), Bango, BAnga (Gorontalo), Bongo (Buol), Kabatu (Toli-toli), Alu'u, Pu'ung kayuku, BarabijPendaM, Tabango, Pu'u nii, Pu'u benu, Kaluku (Toraja), Kaluku (Makasar), Kaluku (Bugis), Anjoro (Mandar); Maluku: Igo (Temate, Tidore); Irian: Liu (Kowiai), Turiri (Mimika), Nu (Kalana Utara), Nour (Kapaur), Anggadi (Windesi), Ankadi rumaya (Wandamen), Nyuyuwe (Irsam), Ko (Sentani)

Nama Latin/simplisia

Cocos nucifera Linn./Cocosi Radix

b) Pinang

Nama daerah

Sumatera: Pineng (Aceh); pinang (Gayo); batang mayang* (Batak Karo); pining (Batak Toba); batang pinang (Minangkabau); ugal (Lampung); batang bangkok (Melayu); Jawa: Jambe (Sunda); penang (Madura); jambe (Jawa Tengah); Nusa Tenggara: Buah oea (Sumba); pua (Timor); uhu (Ende); boea (Sasak); au (Bima); keu (Flores); wuha (Solor); Sulawesi: Luguto (Gorontalo); poko (Makasar); Maluku: Isue (Tanimbar); bia (Aru); aisu (Kai); bua (Goram);, hua yain (Seram); Hua (Ambon) hual (Uleas); soin (Buru); elu (Sula); mela, molulu (Halmahera) Hena (Temate); ena (Tidore)

Nama Latin/simplisia

Areca catechu L./ Arecae Catechu Fructiis

Sinonim

Areca cathecu Burman, A. faufel Gaertner, A. hortensis Loureiro, A. himalayana H. Wendland, A. nigra H. Wendland.²⁰

c) Kunyit

Nama daerah

Sumatera: Kunyit (Aceh); Kuning (Gayo), Kunyit (Alas), Kuning (Batak Karo), Hunik (Batak toba), Unik (Batak Mandailing); Kunyit (melayu), Kunyir (Lampung); Jawa: Kunyir, koneng, Konengtemen (sunda); Kunir, kunir bentis, Temu kuning (Jawa), Konye, Temokoneng (Madura); Kalimantan: Henda (Dayak Ngaju, Katingan, Ot danum), Kunyit (Dayak Olon Maanyan), Cahang (Dayak penyabung), Dio (Dayak Penihing), Kalesiau (Kenya); Nusa Tenggara: Huni (Bima); Dingira, Hingiro, Kunita, Kunyi, Konyi, Wingira (Sumba barat), Kunyi (Makasar); Gurati, Gulati, Gogohojj-d (halmahera); Sulawesi: Alawahu < (Gorontalo), Kolagagu (Buol), Pagidon (Toli-toli), Uni (Toraja), Kunyi (Makasar), Unyi (Bugis); Maluku: Kunik, huni (Roti), Kuriai (Leti), Lulu malai (Babar), Ina, Kunin, Uni (Seram Timor), Unin, Unine, One (Seram Barat), Guraci (Temate, Tidore); Irian Jaya: Rame (Kapaur); Kandaiefu (Nufur), Mingguai (Wandamen).¹

Nama Latin/simplisia

Curcuma domestica Val/ Gurcumae Domesticata Rhizoma

Sinonim

Amojnum curcuma Jacq.; Curcuma longa L.

5.2. Kegunaan Secara Empiris

a). Kelapa

Kulit akar digunakan sebagai astrigent dan stiptik untuk mengatasi perdarahan. Akar berkhasiat sebagai antipiretik, diuretik dan disentri.

b). Pinang

Pinang secara tradisional digunakan untuk membantu mengobati kudis, difteri, haid banyak, berdarah, hidung berdarah, cacing-pita(kremi), tambang/gelang-gelang, koreng, borok, bisul, eksema(bijinya), mencret, disentri, gigih goyah (biji dan kulit-bijinya).

c). Kunyit

Radang umbai usus buntu, radang rahim, radang amandel, mati haid, kelemumur, weil, asma, borok, gatal, radang gusi, koreng, bengkak-bengkak, encok, radang hidung, perut nyeri, sembelit, trachoma/mata, eksema, kurang darah, tekanan darah tinggi, demam nifas, mencret, gabag, cacar-sapi, kepalapusing, demam kuning, keputihan, kudis, disentri(rimpangnya).¹⁰ ■m

5.3. Tinjauan Ilmiah

a). Kelapa

Aktivitas hepatoprotektor dan antioksidan dari air kelapa dosis 6 mL/100 g BB diuji pada tikus betina yang diinduksi CC14 selama 29 hari Hasil menunjukkan bahwa air kelapa dapat mempertahankan parameter Jungsi hati pada level mendekati normal. Efek hepatoprotektif juga ditunjukkan pada studi histopatologi hati, fang ditanam dengan tidak adanya infiltrasi lemak atau nekrosis sel hati dibanding kontrol CC14.

b). Pinang

Perlakuan dengan ekstrak biji pinang 200 mg/kg BB selama 28 hari menghasilkan proteksi terhadap kadar SGOT serum dengan penurunan sebesar 85,22% , SGPT (80,64%) dan MDA (66,67%). Pemberian ekstrak memfasilitasi perbaikan kerusakan hati yang diinduksi oleh CC14 hal ini nampak dari pengamatan histologi hati.

c). Kunyit

Uji idinik aktivitas hepatoprotektor dari serbuk kunyit terfermentasi dilakukan pada 60 pasien yang didiagnosis mengalami peningkatan kadar SGOT antara 40-200 IU/L. Uji klinik dilakukan dengan metode acak buta ganda selama 12 minggu. 60 pasien secara acak menerima kapsul serbuk kunyit terfermentasi 3 g/hari dan plasebo diberikan dalam dosis terbagi sehari tiga kali. Hasil menunjukkan adanya penurunan nilai SGOT dan SGPT secara signifikan sedangkan ALP, TB, kadar lipid tidak berubah bermakna.

Efek samping» tidak ditemukan selama masa pengamatan.

Daftar Pustaka

1. Heyne K. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid 1-4. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya; 1987.
2. Arung ET, Kusuma IW, Purwatiningsih S, et al. Antioxidant activity and cytotoxicity of the traditional Indonesian medicine Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.) extract. *J Acupunct Meridian Stud*; 2009;4:306-308.
3. Gan L, Ren G, Mo J, Zhang X, Yao W, Zhou C. Cycloartane triterpenoids from *Kleinhovia hospita*. *J Nat Prod*; 2009;6:1102-1105.
4. Zhou C, Zou L, Gan L, Cao Y. Kleinhospitines A-D, new cycloartane triterpenoid alkaloids from *Kleinhovia hospita*. *Org Lett*; 2013;11:2734-2737.
5. Flach M, Rumawas F. Plant resources of South-East Asia N0.9. Plants yielding non-seed carbohydrates. Bogor. Indonesia: Pudoc-DLO; Prosea Foundation; 1996.
6. Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I) Jilid 1. Jakarta: Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI; 2000.
7. Verma N, Khosa R.L. Evaluation of protective effects k of ethanolic extract of *Costus speciosus* (Koenig) Sm. rhizomlf Bn carbon tetrachloride induced hepatotoxicity in rats. *Natural ProductRadiance.*; 2009;2:123-126.

BAB 2 RAMUAN MEMBANTU MENURUNKAN LEMAK DARAH

Definisi

Kenaikan lemak darah adalah gangguan metabolisme lemak yang ditandai dengan meningkatnya konsentrasi Low Density Lipoprotein (LDL), total kolesterol dan trigliserida serta menurunnya konsentrasi High Density lipoprotein (HDL) di dalam darah.

Deskripsi

Lemak darah terdiri dari trigliserida, kolesterol total, HDL dan LDL. Kolesterol adalah salah satu komponen lemak (Gipid) yang terdapat dalam membran sel dan merupakan prekursor asam empedu dan hormon steroid. Kolesterol dalam peredaran darah terikat pada lipoprotein. Terdapat 2 macam lipoprotein utama yaitu HDL yang dikenal dengan kolesterol baik dan LDL yang dikenal dengan kolesterol jahat. LDL membawa kolesterol dari hati ke bagian tubuh yang memerlukan sedangkan HDL membawa kelebihan kolesterol dalam darah ke hati untuk diproses kembali. Selain itu komponen lemak lain adalah trigliserida yang disimpan dalam jaringan lemak dan dalam zarah. Trigliserida dalam kadar normal sangat diperlukan tubuh. Kolesterol total mengandung 60-70% LDL, 20-30% HDL dan 10-15% trigliserida.

Dalam kadar normal, kolesterol sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan jaringan otak dan saraf, pembentukan sel-sel tubuh, serta sebagai prekursor untuk pembentukan asam empedu dan hormon steroid. Namun bila jumlah LDL dan trigliserida berlebihan maka lipoprotein tersebut akan menempel pada dinding pembuluh darah koroner dan dapat menimbulkan plak yang dikenal dengan plak atheroma yang menyebabkan aterosklerosis. Penderita hiperkolesterol dengan aterosklerosis mempunyai resiko tinggi terhadap penyakit kardiovaskuler.

Untuk menilai apakah kadar kolesterol seseorang tinggi atau rendah, NCEP ATP III (National cholesterol Education Program, Adult Panel Treatment III) menetapkan angka kolesterol seperti tabel di bawah ini.

Kolesterol Total (mg/dL)		HDL		LDL (mg/dL)	
<200	Normal	40	Rendah	< 100	Optimal
200 - 239	Perbatasan tinggi	>60	Tinggi	100 -129	Mendekati optimal
>240	Tinggi			130-159	Perbatasan tinggi
				160 -189	Tinggi
				> 190	Sangat tinggi

Trigliserid (mg/dL)	
< 150	Normal
150-199	Perbatasan Tinggi
200 - 499	Tinggi
>500	Sangat Tinggi

Penyebab

Lemak darah yang tinggi terutama disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat seperti kegemukan, merokok, kurang olahraga, kurang mengkonsumsi makanan berserat dan banyak makan makanan mengandung lemak jenuh yang tinggi.

Gejala

Pada umumnya penderita tidak menyadari bahwa kadar lemak darah tinggi karena tidak ada gejala yang spesifik. Namun demikian beberapa gejala yang kadang dirasakan seperti badan terasa pegal terutama di bagian tengkuk dan kesemutan.

Pengobatan

Dalam menurunkan lemak darah, perubahan gaya hidup dan diet rendah lemak harus dilakukan, memperbanyak olah raga, memperbanyak makan buah, sayur dan makanan berserat, menghindari makanan dengan lemak jenuh, tidur cukup (kurang lebih 8 jam sehari). Pada penderita yang gemuk, berat badan harus diturunkan. Asupan alkohol dan konsumsi rokok harus dihentikan. Terapi obat diberikan untuk kasus yang berat sesuai petunjuk dokter.

1. Ramuan dari Propinsi Kalimantan Selatan

Daerah survei : Kab. Tabalong

Etnis : Jawa

Ramuan :

Daun sambiloto 3-4 lembar

Lidah buaya 1 lembar

Bunga mawar merah 1 kuntum

Cara pembuatan:

Bahan ramuan dicuci diremas dimasukkan ke gelas lalu diseduh air panas hangat

Cara pemakaian:

Diminum 2 x sehari pagi dan malam

1.1 Deskripsi Tanaman

a) Sambiloto

Nama daerah

Sumatera: Pepaitan (Melayu); Jawa: Ki oray, Ki peurat, Takilo (Sunda), Bidara, Sadilata, Sambilata, Takila (Jawa)

Nama Latin/simplisia

Andrographis paniculata (Burm.f.) Wallich ex Nees / *Andrographidis Folium*

Sinonim

Andrographis subspathulata C.B. Clarke²

b) Lidah buaya

Nama daerah Indonesia: Lidah buaya

Nama Latin/simplisia

Aloe vera (L.) Burm.f. / *Succus Aloe Inpissatus*

Sinonim

Aloeperfoliata L. var. *vera* L.; *Aloe barbandensis* Miller²

c) Mawar merah

Nama daerah

Melayu: Kembang eros, bunga ros³

Nama Latin/simplisia

Rose damascena Mill/Rosae Floss⁴

Sinonim:

Rosa gallica L. var. *damascena* Voss, *Rosa damascena* Miller var. *irigintipetala* (Dieck) Koehne

1.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Sambiloto

Kencing manis, digigit ular, demam, tipus, gatal-gatal. 1

b) Lidah buaya

Ambeien, kecacingan, kencing manis, batuk, trachoma, tuberkulosa, asma, kencing nanah, sembelit, kepala pusing, rambut rontok, perut sakit, darah kotor.

c) Mawar merah Fungisida dan Insektisida³

1.3. Tinjauan Ilmiah

a) Sambiloto

Pemberian ekstrak etanol terpurifikasi herba sambiloto dosis 434,6 mg/kg BB pada tikus diabetes tipe 2 yang diberi perlakuan diet tinggi lemak-fruktosa selama 55 hari dapat menurunkan kadar glukosa darah, trigliserida, dan LDL dibandingkan, dengan kontrol sedangkan kadar kolesterol total tidak berubah secara bermakna.

Pemberian ekstrak air *Andrographis paniculata* Nees dosis 100 dan 200 mg/kg BB pada tikus diet tinggi kolesterol dapat mempertahankan kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL dalam batas normal setelah pemberian selama 4 minggu. Tidak ada perubahan yang signifikan terhadap kaclar HDL dan nilai enzim pada ginjal dan hati seperti nilai BUN (Blood Urea Nitrogen), kreatinin total LDH (Lactate Dehydrogenase), AST (Aspartate Amino Transferase) <lan ALT (Alanine Amino Transferase).

b) Lidah buaya

Sebuah penelitian dilakukan untuk mengetahui efek antihiperlipidemia dari ekstrak gel lidah buaya terhadap tikus diabetes yang diinduksi dengan aloksan (100 mg/kg BB) dan diberi diet tinggi lemak-protein (protein 18 %, lemak 4.9% dan serat 3.2%). Empat puluh tikus albino jantan, dibagi menjadi empat kelompok, kelompok 1: kontrol normal, kelompok 2: kelompok kontrol diabetes kelompok 3: tikus normal menerima ekstrak gel lidah buaya (0.5 ml/hr selama 5 minggu) dan kelompok 4: tikus diabetes menerima ekstrak gel lidah buaya (0.5 ml/hr selama 5 minggu). Pemberian oral ekstrak gel lidah buaya mengakibatkan penurunan yang signifikan terhadap kadar glukosa, kolesterol total dan triacylglycerols ($p < 0,05$) pada kelompok diabetes diobati dibandingkan dengan kelompok diabetes kontrol.

Pemberian jus lidah buaya dosis 2, 3 dan 4 mL/hari pada Jikus hiperlipidemia yang diberi pakan tinggi lemak (Br-2 + lemak 10%) selama 15 hari. Hasil menunjukkan terjadi penurunan kadar kolesterol total, trigliserid dan LDL serta meningkatkan HDL pada tiap kelompok dosis secara bermakna bila dibandingkan kontrol. Dosis 4 mL/hari merupakan dosis yang paling optimal.

Pemberian jel lidah buaya dosis 3,2 % v/v per hari pada kelinci yang diberi diet tinggi kolesterol (15% protein, 40-50% karbohidrat, 2% lemak riabati and 15-25% serat) selama 30 hari menunjukkan penurunan kolesterol total secara signifikan.

c) Mawar merah

Sebuah studi dilakukan untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol mawar merah terhadap profil lipid dan bentuk plak atherosklerosis pada kelinci hiperlipidemia. Kelompok uji kelinci hiperlipidemia yang diberi perlakuan ekstrak metanol mawar merah selama 45 hari menunjukkan penurunan kadar Kolesterol Total, LDL dan trigliserida namun penurunan tersebut tidak bermakna bila dibandingkan kelompok kontrol kelinci hiperlipidemia tanpa perlakuan.¹³

2. Ramuan dari Propinsi Kalimantan Selatan

Daerah survei : Kab. Belangan
Etnis : Dayak

Ramuan :
Sintok madu 2-3 batang

Cara pembuatan
Bahan direndam dengan 1/2 L air (tahan sampai 6 bulan)

Cara pemakaian:
Diminum setiap saat sampai habis

2.1. Deskripsi

a) Sintok madu Nama daerah

Jawa: Huru sintuk (Sunda), Waru sintok (Jawa)¹

Nama Latin/simplisia

Cinnamomum sintoc Blume./Cinnamomum Sintok Cortex

Sinonim

Cinnamomum camphoratum Blume; Cinnamomum calophyllum Reinw. ex C. Nees; Cinnamomum cinerum Gamble

2.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Sintok madu

Encok, disentri, sariawan, mencret, mulas, rajasinga, cacing, digigit serangga berbisa (kulitnya).⁵

2.3. Tinjauan Ilmiah

a) Sintok madu

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek sintok madu terhadap penurunan lemak darah

3. Ramuan dari Propinsi Sumatera Utara

Daerah survey : Kab. Karo
Etnis : Batak Karo

Ramuan:

Bawang putih 30 siung
Madu asli 1 botol

Cara pembuatan:
Bawang putih dikeprek lalu rendam ke dalam madu selama ,1 minggu

Cara pemakaian:
Diminum, 2 x sehari @ 1 sendok makan

3.1. Deskripsi

a) Bawang putih

Nama daerah

Sumatera : Bawang handak (Lampung); Jawa : Bawang bodas (Sunda), bawang (Jawa), bahabng pote (Madura); Bali: (Kasuna) Bali; Sulawesi: Lasuna pute (Bugis); Maluku: Bawa bodudo (Ternate); Nusa Tenggara: Kalfeo foleu (Timor)¹

Nama Latin/simplisia

Allium sativum Linn./Alii Sativi Bulbus

3.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Bawang putih

Asma, batuk, muntah-muntah, radang anak telinga, panu, gatal-gatal masuk angin, digigit serangga berbisa, tekanan darah tinggi, cholera, cacing gelang/kremi/trichina, kepala pusing, sebelah, haid terasa nyeri, kemasukan duri, lemah syahwat.

3.3. Tinjauan Ilmiah

a) Bawang putih

Uji in vitro pada mencit menggunakan serbuk bawang putih 2% (w/w) selama 28 hari dapat menurunkan kadar trigliserida plasma dari 74 menjadi 60 mg/100 mL. Kolesterol total turun dari 203 menjadi 140 mg/100 mL.¹⁵

Uji klinik terhadap efek antihiperkolesterolemia bawang putih terhadap 50 pasien penderita kolesterol tinggi memberikan hasil yang bermakna bila dibandingkan placebo. Dengan dosis 300 mg tiga kali sehari, pil bawang putih dapat menurunkan kadar kolesterol pasien 11,5% dan kadar LDL turun 14,2%. Apabila dicampur dengan minyak ikan penurunan kolesterolnya sampai 12,2% dan LDL turun 9,5%. Campuran ini juga menurunkan kadar triasil gliserol >3%-Efek penurunan kolesterol terjadi melalui penghambatan kerja enzim HMG-CoA reduktase dan D24 reduktase.

Pada pemberian minyak bawang putih ekivalen dengan 4 g umbi lapis bawang putih setiap hari selama 3 bulan pada pasien dengan penyakit jantung, dilaporkan 13% pasien mengalami penurunan kadar kolesterol (dari 253 ke 220 mg/dL) dan 15% mengalami penurunan trigliserida (130 ke 110 mg/dL). Penelitian lain, yaitu pemberian minyak bawang putih dosis 0,25 mg minyak/kg BB (15 g minyak sebanding dengan 30 g umbi bawang, untuk berat badan sekitar 61 kg), dilaporkan setelah delapan bulan kadar kolesterol serum turun 18% (dari rata-rata ke 244 mg/dL), pada akhir bulan ke sepuluh turun sampai 228 mg/dL.

Uji klinik dilakukan pada pasien yang tidak pernah menggunakan bawang putih dan kadar kolesterol serumnya 160-250 mg/dL, pemberian umbi lapis bawang putih 10 g setelah makan pagi selama dua bulan terjadi penurunan kadar kolesterol sebesar 15%, sedangkan terhadap 50 pasien dengan kadar rata-rata kolesterol 213 mg/dL, terjadi penurunan kolesterototal secara bermakna sebesar 16%.

4. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah Survei : Kab. Lampung Tengah

Etnis : Lampung

Ramuan:

Temulawak 3 sendok makan

Kunyit 1 sendok makan

Kunyit putih 1 sendok makan

Madu asli 1 sdm

Cara pembuatan:

Ramuan dibuat serbuk lalu dicampur, diambil 1 sendok teh ramuan, ditambah air hangat 1/2 gelas lalu ditambah madu.

Cara pemakaian:

Ramuan diminum

4.1. Deskripsi

a) Temulawak

Nama daerah

Jawa: Temulawak (Jawa Tengah), Koneng Gede (Sunda), Temu labak (Madura)¹

Nama Latin/simplisia }

Curcuma xanthorrhiza Roxb./*Curcumae* Rhizoma

b) Kunyit Nama daerah

Kakunye (enggano); kunyet (Adoh), Kuning (Gayo) j'HCunyit (ala&k. Hlmik (Batak); Odil (Simalur); Undre (Nias); Kunyit (Lampung); Kunyit (Melayu); Kunyir (Sunda); Kunir (Jawa Tengah); Temo Koneng (Madura); Kunir (Banjar); Henda (ngayu); kunyit (Olon Manyan); Cahang (Dayak); Penyambung Dio (Panihing); Kalesiau (Kenya); Kunyit (Tidung); Kunyit (Sasak); Huni (Bima); Kaungi (Sumba Timur); Kunyi (Sumba Barat); Kewunyi (Sawu); Koneh (Flores); Kuma (Solor); Kumeh (Alor); Kunik (Roti); Hunik Kunir (Timor); Uinida (Talaud); Kuni (Sangir); Alawahu (Gorontalo); Kolalagu (Buol); Pagidon (Toli-toli); Kuni (Toraja); Kunyi (Ujungpandang); Kunyi (Selayar); Unyi (Bugis); Kuni (Mandar); Kuriai (Leti); Lulu Mala (Babar); Ulin (Tanibar); Tun (Kayi); Unin (Ceram); Kunin (Seram Timur); Unin (Ambon); Gurai (Halmahera); Garaci (Temate); Rame (Kapaur); Kandeifa (Nufor); Nikwai (Windesi); Mingguai (Wandamen); Yaw (Arso).¹

Nama Latin/simplisia

Curcuma longa L./*Curcuma Domesticae* Rhizoma

Amomum curcuma Jacq.; *Curcuma domestica* Valetton.

c) Kunyit putih Nama daerah

Jawa: Temu putih (Jakarta)¹ Nama Latin/simplisia

Curcuma zedoaria (Christm.) Roscoe/*Curcuma Zedoariae* Rhizoma

Sinonim

Curcuma pallida Lour.; *Curcuma tzeritmbet* Roxb!^{*}

irmularium Ramuan Etiomedisin Ohnt Asli Tnrlnnpdn

4.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Temulawak

Kejang-kejang, jerawat, ambeien, malaria, mencret, kurang nafsu makan, kurang darah, cacar air, radang-lambung, alir darah/getah, empedu terganggu, cacing pita/tambang, air susu kurang, kurang segar sehabis nifas/datang haid, eksema, sembelit, kencing darah, ayas, radang ginjal, demam kuning(rimpangnya). ⁵

b) Kunyit

Radang umbai usus buntu, radang rahim, radang amandel, mati haid, kelemumur, weil, asma, borok, gatal, radang gusi, koreng, bengkak-bengkak, encok, radang hidung, perut nyeri, sembelit, trachoma/mata, eksema, kurang darah, tekanan darah tinggi, demam nifas, mencret, gabag, cacar-sapi, kepala pusing, demam kuning, keputihan, kudis, disentri(rimpangnya).

c) Kunyit putih

Untuk pembersihan pada nifas.

4.3. Tinjauan Ilmiah

a) Temulawak

Sebuah studi dilakukan untuk mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak air daun *Guazuma ulimfolia* Lamk dan ekstrak etanol *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. dalam berbagai kombinasi terhadap kadar lipid dalam darah tikus hiperlipdemia. Tiga puluh tikus jantan dengan berat 180-206 g dibagi menjadi enam kelompok yang menerima ekstrak Jati belanda, ekstrak temulawak, simvastatin sebagai referensi obat antihyperlipidemic, kombinasi jati belanda-temulawak di dua dosis yang berbeda dan

satu kelompok kontrol. Ekstrak diberikan setiap hari selama 14 hari pada saat yang sama dengan pemberian propylthiouracil dan makanan tinggi kandungan kolesterol untuk menginduksi hiperlipidemia. kadar kolesterol total, trigliserida, HDL dan LDL diukur setelah 3, 7 dan 14 hari pengobatan. Hasilnya dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA. Hasil menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak air daun Jati belanda dengan dosis 25 mg/kg BB dan ekstrak etanol rimpang temulawak dengan dosis 12,5 mg/kg BB menurunkan kadar kolesterol total dan LDL secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,004$) setelah 7 hari perawatan. Ekstrak air daun Jati belanda dengan dosis 50 mg/kg BB tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan sedangkan ekstrak etanol rimpang temulawak dengan dosis 25 mg/kg BB hanya menurunkan kadar LDL secara signifikan.

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek temulawak (sediaan tunggal) terhadap penurunan lemak darah, tetapi beberapa penelitian *in vivo* pada tikus menunjukkan bahwa temulawak menurunkan kadar lemak liver.

b) Kunyit

Ekstrak etanol rimpang Jtering kunyit dosis 30 mg/kg BB, diberikan secara, intragastrik setiap ojam selama 4&Jam, memiliki aktivitas antihiperkolesterolemia.

Penambahan kurkumin sebesar 0,5% pada tikus albino yang diberi diet tinggi kolesterol dapat menurunkan kadar kolesterol. Kurkumin dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL dan indeks atherogenik dan menaikkan HDL. Studi lain dilakukan untuk mengetahui efek ekstrak kunyit pada kelinci dengan aterosklerosis. Hewan uji yang mendapat ekstrak kunyit mengalami lebih sedikit kerusakan akibat lemak pada aorta dada dan perut pada 30 hari bila dibandingkan kontrol.²⁴

c) Kunyit putih

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek kunyit putih terhadap penurunan lemak darah.

5. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah Survei : Kab. Lampung Tengah

Etnis : Lampung

Ramuan:

Jati belanda 7 lembar

Cara pembuatan:

Jati belanda segar diambil pucuk ke bawah direbus dengan air 3 gelas sampai menjadi 2 gelas

Cara pemakaian:

Diminum 2 x sehari 1 gelas.

5.1. Deskripsi

a) Jati belanda

Nama daerah

Summera: Jati belanda (Melayu); Jawa: Jati londa, Jatos landi

Nama Latin/simplisia

Guazuma ulmifolia Lamk/ Gliazumae Folium

Sinonim

Guazuma tomentosa Kunth

5.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Jati belanda

Mencret, terlalu gemuk, batuk, perut nyeri, batuk rejan (daun/buahnya), sukar keluar keringat, untut/kaki bengkak gatal berair (kulitnya).⁵

5.3. Tinjauan Ilmiah

a) Jati belanda

Ekstrak air daun jati belanda dengan dosis 50mg/kg BB selama 14 hari secara oral mampu menghambat peningkatan kadar kolesterol total dan LDL secara bermakna pada tikus hiperlipidemia yang diberi makanan kolesterol tinggi dan induksi PTU 0,01%. Tikus uji dibagi menjadi empat kelompok, masing-masing terdiri dari lima ekor tikus. Kelompok I dan II diberi ekstrak jati belanda dosis 25 mg/kg BB, 50 mg/kg BB, Kelompok III diberi simvastatin, kelompok IV sebagai kontrol. Konsentrasi lipid ditentukan pada hari ke 7 dan 14. . Efek ekstrak terhadap perubahan kadar trigliserida tidak terlihat jelas dan kedua dosis ekstrak yang diberikan cenderung dapat mempertahankan kadar trigliserida hewan uji dibandingkan terhadap kadar awal masa induksi. Kadar LDL mengalami peningkatan yang paling kecil dibandingkan dengan kelompok lain, yaitu 6,04+ 16,08 mg/dl pada hari ke-7, dan mengalami penurunan sebesar 5,56+ 7,50 mg/ dl pada hari ke-14 setelah pemberian sediaan. Perubahan kadar tersebut berbeda secara bermakna terhadap kelompok kontrol, yaitu dengan nilai $p = 0,022$ pada hari ke-7 setelah pemberian sediaan, dan $p = 0,037$ pada hari ke-14 setelah pemberian sediaan

BAB 3

RAMUAN UNTUK MEMBANTU MEMELIHARA KONDISI KESEHATAN PENDERITA KANKER

Deskripsi

Kanker adalah pertumbuhan abnormal sel yang cenderung berkembang tidak terkontrol dan dapat menyebar ke tempat lain (metastasis). Penyakit kanker diberi nama sesuai dengan tempat terjadinya.

Penyebab

Penyebab kanker diantaranya adalah akibat paparan senyawa karsinogen, sinar radiasi, radikal bebas.

Gejala

Secara umum gejala kanker antargulain adanya timbulnya benjolan yang cenderung ^membesar dalam waktu singkat, kadang-kadang disertai rasa sakit dan mengganggu fungsi organ yang terkena kanker.

Terapi

Terapi yang dilakukan biasanya menggunakan senyawa antikanker berdasarkan mekanisme fe kerjanya seperti metotreksat, vinkristin, vinblastin, fluorourasil, adriamisin dan sebagainya.

1. Ramuan dari Propinsi Sulawesi Utara

Daerah survei : Kab. Kotamobagu

Etnis : Sangir

Ramuan : Bawang Sabrang 1 genggam

Cara pembuatan:

Bawang sabrang dicuci bersih lalu direbus sampai mendidih dengan air 2 gelas sampai menjadi 1 gelas

Cara pemakaian:

Ramuan diminum 3 x sehari 1 gelas

1.1. Deskripsi Tanaman

a) Bawang sabrang

Nama daerah

Melayu: Bawang kapal; Jawa: Babawangan beureum, Bawang sabrang, Bawang Şiyem (Sunda), Brambang sabrang, Luluwan sapi, Teki sabrang (Jawa).1

Nama Latin/simplisia

Eleutherine americana Merr./ Eleutherinae Bulbus

Sinonim

Sisyinchium latifolium Sw.

1.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Bawang Sabrang

Demam nifas, daun untuk mengobati jmuat, umbinya digunakan, untuk sembelit, susah kencing, disentri, radang usus.

1.3. Tinjauan Ilmiah

a) Bawang Sabrang

Fraksi etil asetat dari umbi lapis bawang sabrang diuji pada kultur lini-sel hela HT 1080 dan A 549. Hasil menunjukkan aktivitas anti-tumor potensial terhadap lini-sel hela dengan tingkat kelangsungan

hidup 61,23% pada konsentrasi 100 mg/mL. Preparasi TLC menghasilkan senyawa eleutherine, isoeleutherine dan isoeleutherol dalam fraksi etil asetat. Eleutherine dan isoeleutherine menunjukkan aktivitas anti-tumor potensial terhadap HT 1080 cell line dengan IC⁵⁰ sebesar 11,74 dan 8,28 mg/mL dan terhadap 549 cell line dengan IC₅₀ sebesar 16,66 dan 15,35 mg/ mL. Namun, isoeleutherol menunjukkan aktivitas anti-tumor yang lemah terhadap HT-i 080 cell line dan A 549 cell line dengan IC₅₀ >100 mg/mL. Pada tes in vivo, kelompok yang diberi fraksi etil asetat Eleutherine americana menunjukkan kematian sebesar 16,67%, lebih kecil bila dibandingkan dengan kelompok kontrol (42,86%). Demikian pula, pengamatan jumlah kanker yang timbul menunjukkan persentase tikus dengan kanker dan jumlah kanker adalah 33,33%, lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol (85,71%). Fraksi etil asetat dari Eleutherine americana bulbosus dengan dosis 225 mg / kg bb menunjukkan efek pencegahan kanker.

2. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah survei : Kab. Lampung Utara
Etnis : Ulun Lampung

Ramuan :

Kunir putih 1 ons
Kunir biasa 1 ons
Sambiloto 1 ikat

Cara pembuatan:

Bahan ramuan direbus dengan air 2 gayung sampai mendidih

Cara pemakaian:

Diminum semuanya selama 1 minggu

Catatan : pantangan kubis/kol, semangka, ketimun, ikan mas, ayam potong, penyedap makanan, es

2.1. Deskripsi

a) Kunir Putih

Nama daerah Indonesia: Temu putih

Nama latin/simplisia

Curcuma zedoaria (Christm.) Roscoe/ *Zedoariae Rhizoma*

b) Kunir/Kunyit

Nama daerah

Sumatera: Kunyit (Aceh); Kuning (Gayo), Kunyit (Alasi! Kuning (Batak Karo), Hunik (Batak toba), Unik (Batak Mandailing); Kunyit (Melayu), Kunyir (Lampung); Jawa: Kunyir, koneng, Konengtemen (sunda); Kunir, kunir bentis, Temu kuning (Jawa), Konye, Temokoneng (Madura); Kalimantan: Henda (Dayak Ngaju, Katingan, Ot danum), Kunyit (Dayak Olon Maanyan), Cahang (Dayak penyabung), Dio (Dayak Penihing), Kalesiau (Kenya); Nusa Tenggara: Huni (Bima); Dingira, Hingiro, Kunita, Kunyi, Konyi, Wingira (Sumba barat), Kunyi (Makasar); Gurati, Gulati, Gogohoki (halmahera); Sulawesi: Alawahu (Gorontalo), Kolagagu (Buol), Pagidon (Toli-toli), Uni (Toraja), Kunyi (Makasar), Unyi (Bugis); Maluku: Kunik, huni (Roti), Kuriai (Leti), Lulu malai (Babar), Ina, Kunin, Uni (Seram Timor), Unin, Unine, One (Seram Barat), Guraci (Temate, Tidore); Irian Jaya: Rame (Kapaur); Kandaefu (Nufur), Mingguai (Wandamen).¹

Nama Latin/simplisia

Curcuma dorttestica Val/ *Curcumae Domesticae Rhizoma*

Sinonim

Curcuma longa L.

c) Sambiloto

Nama daerah

Sumatera: Ampadu tanah (Minang), Pepaitan (Melayu); Jawa: Sambiloto, Bidara, Sadilata, Takila (Jawa), Ki oray, Ki peurat, Takilo (Sunda)

Nama Latin/simplisia

Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. Ness. / *Andrographidis Herba*

Sinonim

Andrographis subspathulata C. B Clarke

2.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Kunir Putih

Rimpang digunakan untuk perangsang, karminatif dan pembersih sesudah melahirkan, membersihkan dan obat luka bernanah, luka-luka dan masalah kulit lainnya. Bagian-bagian rimpang yang dikunyah dapat untuk melancarkan pernafasan yang buruk dan air rebusannya diminum untuk obat sakit perut dan sesama.

b) Kunir

Keputihan, radang usus buntu, radang rahim, radang amandel, asma, borok, gatal, radang gusi, koreng, bengkak-bengkak, encok, radang hidung, perut nyeri, sembelit,; eksema, kurang darah, tekanan darah tinggi, demam-nifas, diare, gabag, cacar-sapi, kepala pusing, demam-kuning, kudis, disentri.

c) Sambiloto

Radang tonsil, borok, kena racun jamur/ bongkrek/udang/singkong, tifus, ^emam, gatal-gatal, digigit ular/serangga berbisa, kencing manis, hilang selera, disentri, radangwanak telinga, eksim, radang usus buntu, masuk angin, trachoma, difteri, darah kotor, ayam, kencing nanah, rajasinga, katimumul.

2.3. Tinjauan Ilmiah

a) Kunir Putih

Pemberian ekstrak kasar kunir putih secara intraperitoneal pada tikus yang diinjeksi dengan sel 16F10 murine melanoma dapat meningkatkan jumlah total sel darah merah dan sel darah putih, penurunan jumlah sel peritoneal dan pengurangan volume tumor.

Efek antitumor dari polisakarida yang dimurnikan dari rimpang kunir putih diteliti terhadap tikus yang diberi perlakuan sel sarkoma 180. Farksi polisakarida, CZ-1 III, pada dosis 6,25 mg/kg/hari menghambat 50% pertumbuhan tumor padat, sedangkan pada dosis 100 mg/kg menunjukkan penghambatan sebesar 97,1% terhadap pertumbuhan sel tumor. Efek sitotoksik dari polisakarida Kunir putih terhadap sel sarkoma 180 meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah polisakarida.

Senyawa isokurkumenol dalam kunir putih dapat " menghambat proliferasi sel kanker tanpa memicu toksisitas terhadap sel-sel normal secara signifikan. Dalam studi iri vivo, isokurkumenol dosis 35,7 mg/kg BB secara signifikan mengurangi tumor pada tikus dengan sel DIA (Daltons Lymphoma Ascites) dan meningMtkan jangka hidup bila dibandingkan dengan tikus kontrol. Nilai IC50 dari isokurkumenol pada sel kanker DLA, A549, KB dan K562 setelah 48 jam berturut-turut sebesar 75,3; 75,7; 142,2 dan 45,83 ug/mL.

Kurzerenon dan alismol hasil isolasi dari rimpang kunir putih dapat menghambat proliferasi sel pada lini sel kanker manusia MCF-7, Ca Ski dan HCT-116 dengan nilai ICso berturut-turut sebesar 40,0; 8,9; 53,0 dan 10,0; 8,7; 9,0 |Jg/mL. Kedua senyawa ini menginduksi apoptosis melalui aktivasi caspase 3.

b) Kunir

Aktivitas antikanker dari rimpang kunyit dievaluasi secara in vitro menggunakan metode kultur jaringan dan in vivo pada tikus dengan sel DLA (Daltons Lymphoma Ascites). Ekstrak Kunyit dosis 0,4 mg/ml sel CHO (Chinese Hamster Ovary) dan memberikan efek sitotoksik pada sel limfosit dan sel limfoma Dalton pada konsentrasi yang sama. Efek sitotoksik terjadi dalam waktu 30 menit pada suhu kamar (30° C).

Beberapa uji klinis kurkumin dari *Curcuma longa* untuk aktivitas antikanker memberikan hasil yang kurang memuaskan karena bioavailabilitas dan Ipprofil farmakokinftik yang rendah. Untuk mengatasi f permasalahan ini maka telah dikembangkan sistem penghantaran kurkumin dan pembuatan sediaan nanopartikel. Pemberian sediaan tablef 500 mg yang mengandung 100 mg kurkuminoid (dengan komposisi kurkumin: demetoksikurkumin dan bis-demetoksikurkumin 33:8:1), lesitin 200 mg dan mikrokrystalin selulosa 100 mg pada 80 orang pasien dapat meningkatkan absorpsi kurkumin dan menurunkan efek samping untuk terapi kanker.

c) Sambilotto

Tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL) adalah bagian penting dari faktor nekrosis tumor yang memiliki potensi besar dalam terapi kanker. Andrografolid dalam sambilotto dapat meningkatkan TRAIL-induced apoptosis secara signifikan dalam berbagai kultur sel kanker manusia, termasuk sel yang resisten TRAIL melalui transkripsi reseptor kematian 4 / death receptor 4 (DR4), suatu reseptor kematian TRAIL. Mekanisme molekuler yang bertanggung jawab terhadap regulasi DR4 adalah suprsor tumor P53 yang memiliki peran penting dalam aktivasi transkripsi DR4. Andrografolid mampu mengaktifasi P53 melalui fosforilasi p53 dan stabilisasi protein. Pra perlakuan dengan antioksidan (N-asetil sistein) atau c-Jun NH2-terminal kinase inhibitor (SP600125) efektif mencegah aktivasi Andro-induced P53 dan regulasi DR4 dan bahkan memblokir, sensitasi Andro-induced pada TRAIL-induced apoptosis. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan efek antikanker dari Andrografolid.

3. Ramuan dari Kalimantan Tengah

Daerah survei : Kab. Kapuas

Etnis : Dayak Ngaju

Ramuan

Kalapapa	5 g
Kaja	5 g
Latak manuk	10 g
Rumput mutiara	2 g
Mimba	2 g
Benalu	2g
Mahkota dewa	4 g
Angsana	10 g

Cara pembuatan:

Semua bahan direbus dengan 2 gelas air sampai menjadi 1 gelas.

Cara pemakaian:

Ramuan diminum 2 kali sehari masing-masing 1/2 gelas dalam keadaan hangat kuku.

Deskripsi Tanaman

a) Kalapapa (Laban)

Nama daerah

Sumatera : haleban (Lampung), haniban (Sumatera Selatan) , laban tanduk (Minangkabau), alaban (Sumatera Barat) , maneh (Aceh); Jawa: laban (Jawa), laban ketileng (Jawa), laban sungu (Jawa), hegas (Sunda), ki arak (Sunda) , lakhan(Madura); Sulawesi: gulimpapa (Makasar); Kalimantan: halapapa (Dayak), halapapa (Kalimantan Timur).

Nama Latin
Vitex pinnata L. / *Vitex Pinnata* Cortex

Sinonim
Vitex pubescens Vahl

b) Kaja

Nama daerah

Sumatera : Kalek bakurok (Sumatera Barat), Simpur ayer (Lampung), Simpur talang (Palembang);
Jawa: Segel, Sempur (Sunda), Dregel (Jawa); Kalimantan: Kayu ringin¹

Nama Latin/simplisia
Dillenia excelsa Gilg/*Dillenia Excelsa* Cortex

Sinonim
Wormia excelsa Jack.

c) Latak Manuk

Nama daerah

Kalimantan: Belama'a, Besi, Jarmgin, Kayu batu, Latak manuk, Litho, Merandi, Obah, Tamana'a,
Temana'a.

Nama Latin/simplisia
Ctenolophon parvifolius Oliver, Trans. Linn. Soc./ *Ctenolophon Parvifolius* Cortex

Sinonim
Ctenolophon parvifolius Oliver; *Ctenolophon philippinensis* HaU.f. ex Schreider¹⁴

d) Rumput Mutiara

Nama daerah

Melayu: Rumput siku-siku, bunga telur belungkas; Jawa: Daun mutiara, rumput mutiara (Jakarta),
Katepan, urek-urek polo (Jawa)

Nama Latin
Hedyotis corymbosa L. Lamk/*Hedyotis Coyynqbosae* Herba

Sinonim
Oldenlandia corymbosa L.

e) Mimba

Nama daerah

Jawa: Mimba, Imba (Jawa), Membha, Mempheuh (Madura); Bali: Intaran, Mimba

Nama Latin
Azadirachta indica Juss./ *Azadirachtae Indicae* Folium

Sinonim
Melia Azadirachta linn.

f) Mahkota Dewa

Nama daerah

Melayu: Simalakama; Jawa: Makutadewa, Makuto mowo, Makuto ratu, Makuto rojo (Jawa)¹⁵

Nama Latin
Phaleria macrocarpa [Scheff] Boerl./ Phaleriae Fructus

Sinonim
Phaleria papuana Warb. var. Wichnannii (Val.) Back.

g) Angsana
Nama daerah

Sumatera: Asan, Athan, Sena (Aceh), Sena, Hasona, Sona (Batak), Lansano, Asana, Sana, Sana kapur, Sana kembang (Minangkabau); Jawa: Sana kembang, Ansana (Madura); Bali: Angsana, Asana (Bali); Nusa Tenggara: Sana (Sasak), Nara (Bima), Ai kenawa (Sumba), Kenaha (Solor), Kalai {Alor}; Sulawesi: Aha, Naga, Aga, Naakir, Acha (Sulawesi Utara), Tonala (Gorontalo), Tonona (Buol), Patene (Makasar), Candana (Bugis), Na, Nar (Roti); Maluku: Nala, Nara (Seram barat), Nala (Seram selatan), Nala (Ulias), Lana (Buru), Ligua (Temate, tidore).

Nama Latin
Pterocarpus indicus WilkL/ Pterocarpi Cortex

Sinonim
Pterocarpus flavus Lour.; Pterocarpus pallidus Blco.

3.1. Kegunaan Secara Empiris

a) Kalapapa

Panas, kurang nafsu makan, luka

b) Kaja

Daunnya digunakan untuk obat demam dan sakit kepala.

c) Latak Manuk

Beium ditemukan literatur tentang kegunaan Tatak manuk secara empiris. Kayu latak manukleth banyak digunakan sebagai bahan konstruksi.

d) Rumput Mutiara

Daun biasanya digunakan untuk mengobati luka dan sakit mata. Seluruh tanaman yang digunakan dalam rebusan sebagai obat penurun panas dan obat perut. Seluruh tanaman digunakan dalam campuran dengan bahan lain untuk mengobati demam, penyakit kuning dan sebagai tonik.⁴

e) Mimba

Kurang nafsu makan, disentri, borok, malaria, eksema, kepala kotor, kudis, gangguan lambung.²

f) Mahkota dewa

Kulit buah dan daging buah digunakan untuk disentri, psoriasis, dan jerawat. Daun digunakan untuk penyakit kulit seperti ekzim dan gatal-gatal.

g) Angsana

Kayu untuk sariawan dan obat murus. Daun untuk mengobati bisul, kudis dan sebagai penumbuh rambut.

3.2. Tinjauan Ilmiah

a) Kalapapa

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek kalapapa terhadap sel kanker

b) Kaja

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek kaja terhadap sel kanker

c) Latak Manuk

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek latak manuk terhadap sel kanker

d) Rumput Mutiara

Efek antikanker kombinasi ekstrak etanol rumput mutiara (ERM) dan doxorubicin diteliti terhadap sel kanker payudara MCF-7. Doxorubicin merupakan agen kemoterapi utama dalam pengobatan kanker payudara. Doxorubicin menunjukkan aktivitas yang rendah terhadap sel kanker payudara MCF-7. Kombinasi 200 nM doxorubicin-ERM 25 µg/mL mampu meningkatkan insidensi apoptosis dan menghambat ekspresi protein Bcl-2 namun tidak menunjukkan akumulasi sel pada siklus sel. Doxorubicin memperlihatkan hambatan yang kuat pada fase G₂/M, namun ERM 25 µg/mL memperlihatkan hambatan yang lemah pada fase G₁. Perlakuan tunggal ERM konsentrasi IC tidak menunjukkan adanya hambatan siklus sel maupun apoptosis. Respon sel MCF-7 terhadap pemberian kombinasi doxorubicin dan ERM menunjukkan efek sinergis dengan meningkatkan terjadinya sel apoptosis melalui penurunan ekspresi Bcl-2 serta tidak menunjukkan penghambatan siklus sel.¹⁸

Terapi fotodinamik merupakan terapi yang efektif untuk kanker ganas lokal. Ekstrak Rumput Mutiara dosis 80 µg/mL yang dikombinasikan dengan Fluorouracil 0,8 mg/6 hari menyebabkan kematian sel kanker kulit M21. Kematian sel M21 yang disebabkan fotoaktivasi H. Corymbosa sesuai dengan apoptosis yang disertai dengan kondensasi nuklear, eksternalisasi fosfatidilserin dan perubahan ekspresi protein dari protein yang berhubungan dengan apoptosis seperti Bcl-2 dan kelompok caspase. Ditemukan bahwa 12 protein berubah secara nyata. Ekspresi protein sitoskeletal dan chaperone terlibat dalam fotoaktivasi H. corymbosa yang menyebabkan apoptosis sel M21. Fotoaktivasi H. corymbosa menyebabkan efek yang signifikan terhadap distribusi sitoskeleton dan aktivitas mitokondria pada sel M21.

e) Mimba

Pemberian ekstrak etanol mimba dapat mempercepat kematian sel kanker prostate (PC-3) in vitro dengan menaikkan fragmentasi DNA dan menurunkan jumlah sel kanker, menurunkan protein Bcl-2 (anti-apoptotic protein) serta menaikkan protein Bax.

Ekstrak air daun mimba dapat menaikkan respon imun melalui peningkatan respon antibody dependent cellular cytotoxicity (ADCC) dan cytotoxicity T cell (CTL) terhadap sel MCF-7 (sel kanker payudara).

Senyawa nimbolida yang diisolasi dari bunga mimba (kadar 1-2,5 µM) dapat mengganggu siklus sel U937 dengan cara menurunkan jumlah sel pada fase G₀/G₁ dimulai dengan peningkatan fase S dan G₂/M. Nimbolida yang diisolasi dari daun dan bunga mimba mempunyai efek sitotoksik pada sel human choriocarcinoma (BeWo) dengan IC₅₀ sebesar 2,01 dan 1,19 µM. Pada pengujian morfologi sel, nimbolida dapat menyebabkan fragmentasi dan kondensasi inti sel yang mengindikasikan adanya apoptosis. Penurunan rasio Bcl-2/Bax dengan peningkatan ekspresi Apaf-1 dan caspase-3, serta pemecahan poli (ADP-ribose) polymerase mengindikasikan bahwa nimbolida dapat menginduksi apoptosis melalui jalur mitokondria. Penelitian lain menyebutkan bahwa nimbolida (kadar 2,5 - 10 µM) dapat menghambat pertumbuhan sel kanker kolon secara in vitro.²²

f) Mahkota Dewa

Senyawa Asam Galat (GA) yang diisolasi dari buah mahkota dewa dapat menghambat proliferasi sel pada cancer cell lines dan menginduksi apoptosis pada sel kanker esophagal (TE-2) namun tidak pada sel non-kanker (CHEK-2). Observasi pada mekanisme molekuler apoptosis menunjukkan bahwa GA mengatur protein pro-apoptosis, Bax dan menginaktivasi aktivitas caspase-caspase-3 pada sel kanker. Di lain pihak, GA juga mengatur keberlangsungan jalur Akt/mTOR. Pada sel non-kanker terakumulasi penundaan ekspresi protein terkait pro-apoptosis. Dapat disimpulkan bahwa Asam Galat merupakan senyawa antikanker yang potensial.

g) Angsana

Belum diperoleh literatur ilmiah mengenai efek angsana terhadap sel kanker

4. Ramuan dari Lampung

Daerah survei : Kab. Lampung Utara
Etnis : Ulun Lampung

Ramuan :
Umbi keladi tikus 250 g

Cara pembuatan:
Bahan ramuan dipotong-potong lalu dijemur sampai kering lalu ditumbuk halus tambahkan 1 gelas air mendidih/air matang panas.

Cara pemakaian:
Diminum 1 kali sehari 1 gelas, makan gula merah atau minum madu tapi tidak boleh dicampur dengan air kira-kira 3 jam

4.1. Deskripsi Tanaman

a) Keladi Tikus

Nama daerah
Indonesia Keladi tikus.

Nama Latin/simplisia
Typhonium flagelliforme (Lood) BI/ *Typhonii* Tuber

Sinonim
Typhonium cuspidatum (Blume) JBlumgf T. *divaricatum* auct. non Blume

4.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Keladi Tikus

Seluruh bagian tanaman untuk mengobati abses. Umbu digunakan untuk mengobati batuk, asma dan mual.

4.3. Tinjauan Ilmiah

a) Keladi Tikus

Sebuah uji in vitro yang dilakukan untuk mengetahui efek ekstrak etanol umbi keladi tikus terhadap sel kanker payudara MCF-7 menunjukkan bahwa ekstrak etanol 50% umbi keladi tikus dapat menghambat proliferasi sel pada konsentrasi 50, 75, 100, 125, dan 150 μ g/mL. Semakin tinggi konsentrasi yang digunakan semakin kecil jumlah sel yang hidup dan aktifitas penghambatannya (persentase kematian) makin tinggi. Perhitungan dengan regresi linier menunjukkan pada konsentrasi 89,16 μ g/mL ekstrak etanol 50% umbi keladi tikus dapat menghambat 50% proliferasi sel (LC_{50}) MCF-7.25

Empat senyawa pheophorbide yaitu heophorbide-a, pheophorbide-a', pyropheophorbide-a dan metil pyropheophorbide-a yang terkandung dalam keladi tikus menunjukkan aktivitas antiproliferatif terhadap sel kanker. Aktivitas ini meningkat mengikuti fotoaktivasi.

5. Ramuan dari Maluku Utara

Daerah survei : Kab. Tldore
Etnis : Tldore

Ramuan :
Daun sukun 4 lembar

Cara pembuatan:
Bahan direbus dengan 3 gelas air sampai menjadi 1 gelas

Cara pemakaian:

3 x sehari 1 gelas sampai sembuh

5.1. Deskripsi Tanaman

a) Sukun

Nama daerah

Sumatera: Sakon (Aceh), Hatopul (Batak toba), Suku (Nias); Jawa: Sukun (Jawa, Sunda), Sokon (Madura); Bali: Sukun (Bali); Nusa Tenggara: Pulus (Sasak KararajKBima, Sumba), kalara (Sawu), Karara (Ende, Flores), Kundu (Alor); Sulawesi: Amu, ama (Gorontalo), Amo (Buol), Tehu'u bakare (Bonerate), Bakara (Makasar), Baka (Bugis); Maluku: Suu aek (Roti), Ulu uun (Wetar), Sukun (Kai), Hukun (Watubela), Suune (Seram), Amo (Ternate); Irian Jaya: Kamandi (Kapaur), Mau (Manisaber), Gei (Tarungare), Tu (Sentani)

Nama Latin/simplisia

Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg/*Artocarpus altilis* Folium

Sinonim

Artocarpus communis J.R. & G. Forster, *Artocarpus camansi* Blanco.

5.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Sukun

Sakit kulit 'gumutu mengame', pembesaran limpa (obat luar).

5.3. Tinjauan Ilmiah

a) Sukun

Isolespeol, senyawa geraniol khalkon yang diisolasi dari daun sukun menunjukkan aktivitas inhibisi terhadap sel liposarkoma manusia SW 872 dengan IC₅₀ 3,8 (µM). Isolespeol juga menyebabkan hilangnya mitochondria; membrane potential, menstimulasi protein Fas, FasL dan P53, merubah rasio pro- dan anti apoptosis Bcl-2, aktivasi caspase-9 dan caspase-3 yang diikuti putusnya poli (ADP-ribose) polimerase (PARP). Hal ini menunjukkan isolesspeol menginduksi apoptosis pada sel SW072 melalui jalur yang dimediasi Fas- dan mitokondria.

Ekstrak etanol daun suku diekstrak kembali dengan n-heksan : air (1 : 4), kemudian ekstrak airnya didefatasi dengan diklorometan. Ekstrak diklorometan selanjutnya dikromatografi kolom dan hasil spektroskopi menunjukkan adanya senyawa flavonoid terprenilasi, yaitu 1-(2,4 dihidroksifenil)-3-[8-hidroksi-2-metil-2-(4-metil-3-pentenil))-2H-1-benzopiran-5-yl] 1 propanon, yang menunjukkan sitotoksitas terhadap sel leukemia murin pP-388 dengan IC₅₀ 6,7 µg/mL.

Daftar Pustaka

1. Heyne K. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid 1-4. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya; 1987.
2. Mardiswojo S, Rajakmangunsudarso H. Cabe puyang, warisan nenek moyang, 1st ed. Jakarta: Balai Pustaka; 1987.
3. Adnyana, IK, Sukrasno, Kusmardiayani, S. Anti Tumor and Immunostimulant Activities of Eleutherine Americana Extract and Isolation of Its Active Components. Available at: <http://www.lppm.itb.ac.id/research/?p=i035>. Accessed May 14, 2013.
4. de Padua, Ludivina Samson, Bunyapraphatsara N, Lemmens, R. H. M. J, eds. Plant Resources of South-East Asia No. 12(1). Medicinal and poisonous plants 1. Bogor. Indonesia; 1999.
5. Flach M, Rumawas F. Plant resources of South-East Asia No.9. Plants yielding non-seed carbohydrates. Bogor. Indonesia: Pudoc-DLO of Prosea Foundation; 1996.
6. Carvalho FR, Vassao RC, Nicoletti MA, Maria DA. Effect of Curcuma zedoaria crude extract against tumor progression and immunomodulation. Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases; 2010:324-341.
7. Kim KI, Kim JW, Hong BS, Shin DH, Cho HY, Kim HK, Yang HC. Antitumor, genotoxicity and anticlastogenic activities of polysaccharide from Curcuma zedoaria. Mol Cells; 2005;19:393-398.
8. Lakshmi S, Padmaja G, Remani P. Antitumor Effects of Isocurcumerin isolated from Curcuma zedoaria Rhizomes on Human and Murine Cancer Cells. International Journal of Medicinal Chemistry; 2011.

9. Syed Abdul Rahman, Syarifah Nur, Abdul Wahab N, Abd Malek, Sri Nurestri. In Vitro Morphological Assessment of Apoptosis Induced by Antiproliferative Constituents from the Rhizomes of *Curcuma zedoaria*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*; 2013:14.
10. Kuttan R, Bhanumathy P, Nirmala K, George MC. Potential anticancer activity of turmeric (*Curcuma longa*). *Cancer Letters*; 1985;2:197-202.
11. Belcaro G, Hosoi M, Pellegrini L, et al. A Controlled Study of a Lecithinized Delivery System of Curcumin (Meriva®) to Alleviate the Adverse Effects of Cancer Treatment. *Phytother. Res.*; 2013:n/a.
12. Zhou J, Lu G, Ong C, Ong C, Shen H. Andrographolide sensitizes cancer cells to TRAIL-induced apoptosis via P53-mediated death receptor 4 up-regulation. *Mol Cancer Ther*; 2008;7:2170-2180.
13. Lemmings, R. H. M. J, Soerianegara I, Wong WC, eds. *Plant Resources of South-East Asia Nos(2). Timber trees: Minor commercial timbers*. Bogor. Indonesia; 1995.

BAB 4

RAMUAN MEMBANTU MENURUNKAN TEKANAN DARAH TINGGI

Definisi

Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan klinis di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal dalam kurun waktu cukup lama.

Klasifikasi tekanan darah orang dewasa (> 18 tahun) yang ditetapkan dalam Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) sebagai berikut:

Kategori	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Pra hipertensi	120 -139	atau 80 - 89
Hipertensi -tingkat 1	140-159	atau 90 -99
Hipertensi -tingkat 2	>160	atau >100

*SBP: Systolic Blood Pressure

DBP: Diastolic Blood Pressure

Resiko penderita hipertensi yang terus menerus dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, stroke, jantung, ginjal dan otak sehingga dapat merusak mata.

Penyebab

Berdasarkan penyebabnya ada 2 jenis hipertensi yaitu:

1. Hipertensi primer atau hipertensi esensial, adalah hipertensi yang berhubungan dengan faktor genetik yang umumnya berpengaruh pada keseimbangan natrium dan mutasi genetik dapat berpengaruh pada eksresi zat vasodilator (kalikrein, nitrogen oksida), gangguan eksresi natrium dan kalsium.
2. Hipertensi sekunder, adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain atau gangguan fungsi organ dan pengaruh makanan seperti penyakit ginjal kronis, kekakuan aorta, sulit bernapas saat tidur, kelainan hormonal (meningkatnya produksi kortikosteroid .adrenalin dan hormone tiroid) dan efek samping obat (golongan steroid, hormon estrogen, fenipropanolamin, antiinflamasi non steroid), penghentian narkotik, nikotin dan kokain, penggunaan makanan yang mengandung tiramin (jeroan), dan etanol.

Gejala

Umumnya hipertensi tidak menunjukkan gejala tetapi pada hipertensi berat atau menahun dan tidak diobati dapat menimbulkan gejala sakit kepala, kelelahan, .mual, muntah, sesak napas dan gelisah.

Pengobatan

Tujuan dari pengobatan hipertensi adalah untuk menurunkan tekanan darah hingga mencapai tekanan darah normal atau mendekati normal. Terapi pengobatan hipertensi seharusnya juga meminimalkan faktor resiko. penyebabnya seperti mengurangi obesitas, menurunkan lemak darah, mengurangi asupan garam, meninggalkan kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol.

Dalam sistem pengobatan konvensional, biasanya obat-obatan yang digunakan adalah obat yang dapat meningkatkan pengeluaran urin (diuretika) dan atau obat-obat vasodilator.

1. Ramuan dari Propinsi Kalimantan Selatan

Daerah survei : Kab. Tabalong
Etnis : Dayak

Ramuan :

Daun sukun 3 lembar (ganjil)

Cara pembuatan:

Daun sukun dirajang lalu dijemur sampai kering lalu disimpan dalam toples dan direbus dengan air 5 gelas sampai menjadi 2 gelas

Cara pemakaian:

Diminum pagi dan malam

1.1. Deskripsi Tanaman

a) Sukun

Nama daerah,

Sumatera : Sakon (Aceh), Hatopul (Batak toba), Suku (Nias); Jawa: Sukun (Jawa, Sunda), Sokon' (Madura); Bali: Sukun (Bali); Nusa Tenggara: Pulus (Sasak); Karara (Bima, Sumba), kalara (Sawu), Karara (Ende, Flores), Kundu (Alor); Sulawesi: Amu, ama (Gorontalo), Amo (Buol), Tehu'u bakare (Bonerate); Bakara (Makasar), Baka (Bagis); Mahuai: Suu aek (Roti), Ulu uun (Wetar), Sukun (Kai), hukun (Watubela), Suune (Seram); Irian Jaya: Kamandi)KapaurXiMau (Manisaber), Gei (Tarunggere), Tu (Sentani); Ternaxe-Tidore; Amo (Ternate).

Nama Latin/simplisia

Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg/*Artocarpus altilis* Folium

Sinonim

Artocarpus communis J.R. & G. Forster *Artocarpus camansi* Blanco

1.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Sukun

Sakit kulit 'gumutu mengame', pembesaran limpa (obat luar).1

1.3. Tinjauan Ilmiah

a) Sukun

Ekstrak air daun sukun dengan dosis 20,88-146,18 mg/kg BB dapat menurunkan tekanan darah sistolik, diastolik dan tekanan arteri rata-rata sampai berturut-turut sebesar 58,3; 64,3 dan 62,3%. Ekstrak air menyebabkan penurunan kontraksi dari cincin aorta yang diinduksi oleh fenilephrin sampai 75% dan merelaksasi cincin aorta sampai 59,9%. Ekstrak ini juga mengurangi kontraksi aorta tikus yang diinduksi dengan kalsium sampai 65,4%. Ekstrak air daun sukun menghambat aktivitas CYP3A4 dan CYP2D6 yang berperan dalam metabolisme beberapa obat antihipertensi sehingga apabila diberikan bersamaan dengan obat-obat tersebut dapat memberikan efek antihipertensi yang lebih besar.

2. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah survei: Kab. Lampung tengah

Etnis : Lampung

Ramuan :

Serbuk Temulawak 3 sendok makan

Serbuk Kunyit 1 sendok makan

Serbuk Kunyit putih 1 sendok makan

Cara pembuatan:

Ramuan dibuat serbuk lalu dicampur, diambil 1 sendok teh ramuan, ditambah air hangat V2 gelas.

Cara pemakaian:

Ramuan diminum, sebelumnya pasien dipijat dahulu.

2.1. Deskripsi Tanaman

a) Temulawak

Nama daerah

Sumatera: Temu lawak (Melayu); Jawa: Koneng gede (SundajjR'emu lawak (Jawa Tengah); Temu latak (Madura).

Nama latin/Simplisia

Circuma xanthorrhiza Roxb. /*Ciircumae Rhizoma*

b) Kunyit

Nama daerah

Sumatera: Kunyit (Aceh); Kuning (Gayo), Kunyit (Alas), Kuning (Batak Karo), Hunik (Batak toba), Unik (Batak Mandailing); Kunyit (melau), Kunyir. (Lampung); Jawa: Kunyir, koneng, Konengtemen (sunda); Kunir, kunir bentis, Temu kuning (Jawa), Konye, Temokoneng (Madura); Kalimantan: Henda (Dayak Ngaju, Katingan, Ot danum), Kunyit (Dayak Olon Maanyan), Cahang (Dayak penyabung), Dio (Dayak Penihing), Kalesiau (Kenya); Nusa Tenggara: Huni (Bima); Dingira, Hingiro, Kunita, Kunyi, Konyi, Wingira (Sumba barat), Kunyi (Makasar); Gurati, Gulati, Gogohoki (halmahera); Sulawesi: Alawahu (Gorontalo), Kolagagu (Buol), Pagidon (Toli-toli), Uni (Toraja), Kunyi (Makasar), Unyi (Bugis); Maluku: Kunik, huni (Roti), Kuriai (Leti), Lulu malai (Babar), Ina, Kunin, Uni (Seram Timor), Unin, Unine, One (Seram Barat), Guraci (Ternate, Tidore); Irian Jaya: Rame (Kapaur); Kandaefu (Nufur), Mingguai (Wandamen).¹

Nama latin

Curcuma domestica Val./ *Curcumae Domesticae Rhizoma*

Sinonim

Curcuma domestica Rumph; *Curcuma longa* Val non L.

c) Kunyit Putih

Nama daerah.

Indonesia; Temu putih

Nama Latin/simplisia

Curcuma zedoaria (Christm.) Roscoe/ *Zedoariae Rhizoma*

2.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Temulawak

Kejang-kejang, jerawat, ambeien, malaria, mencret, kurang nafsu makan, kurang darah, cacar air, radang-lambung, alir darah/getah, empedu terganggu, cacing pita/tambang, air susu kurang, kurang segar sehabis nifas/datang haid, eksema, sembelit, kencing darah, ayas, radang ginjal, demam kuning(rimpangnya).

b) Kunyit

Radang umbai usus buntu, radang rahim, radang amandel, mati haid, kelemumur, weil, asma, borok, gatal, radang gusi, koreng, bengkak-bengkak, encok, radang hidung, perut nyeri, sembelit, trachoma/mata, eksema, kurang darah, tekanan darah tinggi, demam nifas, mencret, gabag, cacar-sapi, kepala pusing, demam kuning, keputihan, kudis, disentri (rimpangnya).

c) Kunyit Putih

Panas, disentri, mencret, masuk angin, terlalu gemuk (rimpangnya)

2.3, Tinjauan Ilmiah

a) Temulawak

Ekstrak metanol rimpang temulawak menunjukkan aktivitas analgesik dan diuretik pada tikus albino. Pemberian ekstrak kasar dosis 150 dan 300 mg/kg BB ihenumukkan aktivitas diuretik maksimum setelah 2 dan 1 jam pfeiberian. Efek diuretik dari kedua dosis tersebut mulai terlihat setelah 1 jam pemberian. Aktivitas diuretik meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi sampel.

b) Kunyit

Berdasarkan penelitian yang dilakukan.^{1'} oleh Adaramoye dkk, ekstrak metanol kunyit menunjukkan efek hipotensi dan bradikardia serta vasodilatasi kuat atas arteri mesenterika tikus. Efek ini, mungkin sebagian, disebabkan oleh penghambatan masuknya Ca²⁺ ekstraseluler dan/atau penghambatan mobilisasi Ca²⁺ intraseluler. Ekstrak air kunyit konsentrasi 3% menurunkan tekanan darah sistolik pada tikus sebesar 4,3%.

c) Kunyit Putih

Ekstrak air kunyit putih dengan dosis 1 dan 3% b/b dapat menurunkan tekanan darah sistolik tikus sebesar 2,1% dan 11% sedangkan captopril dosis 100 mg/kg BB per hari sebagai pembanding menurunkau^ekanan darah sistolik sebesar 19%. Kunyit-, putih memiliki efek vasodilatasi baik yang tergantung pada endptelium maupun tidak sehingga dapat memperbaiki kerusakan endotelium oleh hipertensi.

3. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah survei : Kab. Lampung tengah

Etnis : Lampung

Ramuan :

Daun seledri 1/2 ons

Bawang putih 1/2 ons

Pegagan 1/2 ons

Cara pembuatan:

Bahan ramuan direbus dengan 5 gelas air sampai mendidih sebentar langsung diangkat.

Cara pemakaian:

Diminum 3-4 kali sehari 1 gelas / 3jam sekali minum.

3.1. Deskripsi Tanaman

a) Seledri

Nama daerah

Jawa : Saladri(Sunda); Seledri, seleri, daun sop, daon soh, sadri, sederi (Jawa)

Nama latin/Simplisia

Apium graveolens Linn./ *Apium graveolentis* Folium

Sinonim

Apium dulce Miller; *Apium lusitanicum* Miller; *Apium rapaceum* Miller.

b) Bawang putih

Nama daerah :

Sumatera : Bawang handak (Lampung); Jawa : Bawang bodas (Sunda), bawang (Jawa), bahang pote (Madura) Bali: (Kasuna) Bali; Sulawesi: Lasuna pute (Bugis); Maluku: Bawa bodudo (Ternate); Nusa Tenggara: Kalfeo fpleu (Timor)

Nama latin/simplisia
Allium sativum Linn./Allii Sativi Bulbus

Sinonim
Porrum sativum Rohb.

c) Pegagan

Nama daerah

Sumatera: Pegaga (Aceh), Daun kaki kuda, Daun penggaga, Penggaga, Rumpun kaki kuda, Pegagan, Kaki kuda (Melayu), Pegago, Pugago (Minangkabau); Jawa: Cowet gompeng, Antanan, Antanan bener, Antanan gede (Sunda), Gagan-gagan, Gangganan, Kerok batok, Pantegowang, Panigowang, Rendeng, Calingan rambut, Pacul gowang (Jawa), Gan-ganan (Madura); Nusa Tenggara: Bebele (Sasak), Paiduh, Panggaga (Bali), Kerai lere (Sawo); Maluku: Sarowati (Halmahera), Koloditi manora (Ternate); Sulawesi: Pagaga, Wisu-wisu (Makasar), Cipubalawo (Bugis); Hisu-hisu (Salayar); Papua: Dogauke, Gogauke, Sandanan.

Nama latin /simplisia
Centella asiatica L./Centella Herba

Sinonim
Hydrocotyle asiatica L

3.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Seledri

Xerophthalmia, encok, terkilir, tekanan darah tinggi(semua bagiannya)

b) Bawang putih

Asma, batuk, muntah-muntah, gadang anak telinga, panu, gatal-gatal masuk angin, digigit serangga berbisa, tekanan darah tinggi, cholera, cacing gelang/kremi/trichina, kepala pusing, sebelah, haid terasa nyeri, kemasukan duri, lemah syahwat.

c) Pegagan

Ayan, urat saraf terganggu, ambein, masuk angin, lepra, batuk, bronchitis, kena racun jengkol, radang anak telinga, lambung lemah, kurang nafsu makan, asma, hidung berdarah, luka-luka, koreng, borok, keputihan, sembelit, rajasinga, kencing nanah, malaria, susah tidur, tekanan darah tinggi, darah kotor, batuk kering, kena racun singkong, / bongkreng (daunnya), eksema (bijinya), perut nyeri, cacing gelang-gelang (getahnya), trachoma (daun, akar dan batangnya)

3.3. Tinjauan Ilmiah

a) Seledri

Ekstrak seledri dilaporkan memiliki efek anti hipertensi pada kelinci dan anjing dengan pemberian secara intravena.

Suatu uji klinis menunjukkan bahwa pemberian jus seledri dapat menurunkan tekanan darah pada 14 dari 16 orang pasien pengidap hipertensi.

Injeksi 10 mg/kg BB apigenin pada anjing dan kelinci teranestesi menghasilkan penurunan tekanan darah secara singkat dari 120 mm Hg menjadi 70 mm Hg. Aktivitas apigenin secara khusus tercatat sebagai penurun tekanan darah anjing dengan hipertensi esensial. Pemberian intragastrik atau intravena jus *Azadirachta indica* Herba segar pada anjing dan kelinci teranestesi juga menghasilkan efek hipotensif sampai 50%. Analisis pendahuluan terhadap mekanisme efek menunjukkan bahwa efek hipotensif disebabkan oleh stimulasi kemoreseptor pada karotid dan aorta. Pada reflek hipertensi yang disebabkan oleh nikotin 0,5 mg/kg BB, atau lobulin 0,3 mg/kg, yang diinjeksikan melalui pembuluh aorta sesuai metode Heymans C, tekanan darah dapat diturunkan oleh injeksi larutan apigenin 10 mg/kg BB. Percobaan pada perfusi pembuluh darah meyakinkan bahwa apigenin juga mempunyai efek sebagai vasodilator perifer yang berhubungan dengan efek hipotensifnya.

Percobaan lain menunjukkan bahwa efek hipotensif herba berkaitan dengan integritas sistem saraf simpatik.

Pada uji klinis yang melibatkan 49 penderita hipertensi yang diberi tingtur (setara dengan 2 g/ mL ekstrak *Apii graveolentis* Herba) 3 kali sehari 30-45 tetes menunjukkan efek terapeutik nyata 26,5%, efek moderat pada 44,9% dan tanpa efek pada 28,6%. Hipertensi yang dapat diobati adalah hipertensi esensial, hipertensi pada kehamilan dan hipertensi klimakterik. Tekanan darah umumnya mulai turun setelah 1 hari pengobatan diikuti dengan membaiknya gejala subyektif, enak tidur dan peningkatan volume urin.

Pemberian ekstrak heksan, metanol dan etanol 80% dosis 300 mg/kg BB yang diinjeksikan secara intraperitoneal pada tikus hipertensi yang diinduksi dengan deoksikortikosteron asetat menurunkan tekanan darah 38,24 dan 23 mmHg dan denyut nadi sebesar 60, 25 dan 27 detak per menit.

b) Bawang putih

Senyawa organosulfur (S-alil-L-sistein) dengan kadar 0.5% b/b, dapat mengurangi kematian (33%) dan stroke (22%) serta gejala-gejala slioke lailfpada tikus.

Pemberian bawang putih dosis 800 mg/hari (N=50) selama semester ketiga kehamilan hanya efektif menurunkan gejala hipertensi tetapi tidak efektif untuk mencegah terjadinya preeklamsia.¹⁴

Pada uji klinik lain, 7,2 g bawang putih yang diberikan setiap hari selama 6 bulan kepada 41 orang penderita hiperkolesterolemia tingkat sedang (kolesterol darah 220-290 mg/dL) dibandingkan dengan plasebo menunjukkan terjadinya penurunan kolesterol total 6.1% terhadap konsentrasi rata-rata sedangkan tekanan darah sistolik berkurang sebesar 5,5% dan tekanan diastolik juga berkurang tetapi tidak signifikan.

Hasil studi terhadap 20 orang sehat menunjukkan bahwa bawang putih mempunyai efek terhadap pembuluh darah. Bubuk bawang putih secara signifikan meningkatkan diameter eritrocyt coloumn dari pembuluh konjungtival. Dilatasi di pembuluh venula terjadi lebih sedikit dari pada di arterl sedangkan tidak terlihat efek dilatasi di pembuluh kapiler. Bawang putih menurunkan tekanan darah sistolik pada orang tua dengan cara mengurangi angka deposit kolesterol dalam pembuluh darah.

Suplemen bawang putih mengurangi angka kejadian hipertensi tetapi tidak mempengaruhi angka kejadian preeklamsia pada wanita hamil dengan resiko tinggi terhadap preeklamsia. Kejadian hipertensi pada wanita derigSn plasebo sebesar 36% dan kejadian pada waima^ yang diberi bawang putih, sebesar 18%. Namun, tidak ada perbedaan yang bermakna terhadapjangka sistolik, diastolik ataU tekanan arteri antara dua kelompok perlakuan tersebut.

Telah dilakukan penelitian meta-analisis dan tinjauan sistematis efek sediaan bawang putih terhadap tekanan darah dengan menggunakan database berbagai penelitian yang dipublikasikan dari tahun 1995 hingga oktober 2007. Kategori penelitian antara lain penelitian acak dengan menggunakan placebo, sediaan uji hanya mengandung bawang putih dan hasil uji meliputi tekanan darah sebanyak 11 dari 25 penelitian yang ditinjau secara sistematis memenuhi persyaratan uji meta-analisis. Dari uji meta-analisis tekanan darah sistolik sebesar $4,6 \pm 2,8$ mm Hg pada kelompok perlakuan bawang putih dibandingkan dengan placebo ($n=10$; $p=0,001$), sementara penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolic pada sub kelompok hipertensi berturut-turut sebesar $8,4 \pm 2,8$ mm Hg ($n=4$; $p < 0,001$) dan $7,3 \pm 1,5$ mm Hg ($n=3$; $p < 0,001$). Dari penelitian meta-analisis ini menunjukkan bahwa sediaan yang mengandung bawang putih lebih superior bila dibandingkan placebo dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi.

c) Pegagan

Pada uji fraksi triterpenoid herba pegagan secara double blind randomized controlled placebo terhadap 89 orang dengan kasus hipertensi mikroangiopati, menunjukkan aktivitas antihipertensi secara bermakna. Tidak ditemukan efek samping pada uji ini.

4. Ramuan dari Propinsi Sulawesi Tengah

Daerah survei : Kab. Poso

Etnis : Poso

Ramuan :
Daun Salam berjumlah ganjil

Cara pembuatan:
Direbus 2 gelas menjadi 1,5 gelas.

Cara pemakaian:
2 X sehari sebelum makan pagi dan sesudah makan malam

4.1. Deskripsi Tanaman

a). Salam

Nama daerah

Jawa: Salam, manting (Jawa), salam (Madura), kastolam (Kangean).1

Nama latin

Syzygium polyanthum (Wight) Walpers/ *Syzygii Polyanthi Folium*

Sinonim

Eugenia polyantha Wight, *Eugenia nitida* Duthie, *Eugenia balsamea* Ridley8

4.2. Kegunaan Secara Empiris

a). Salam

Mencret, lambung lemah(daunnya)

4.3. Tinjauan Ilmiah

a). Salam

Infusa serbuk daun Salam dosis 20, 40, 70 dan 100 mg/kg BB memberikan efek hipotensi ada pkus jantan Kyoto galur wistar dan tikus hipertensi spontan yang diinjeksi dengan 50 mg/kg sodium pentobarbital secara intraperitoneal. Efek bradikardia diberikan oleh inmsa daun salam, dosis 100 mg/kg BB pada menit ke 20 untuk tikus Kyoto galur wistar dan 5 menit untuk tikus hipertensi spontan.

5. Ramuan dari Propinsi Kalimantan Barat

Daerah survei : Kab. Bengkayang

Etnis : Dayak

Ramuan :

Daun Seledri : 5 Helai

Air : 1 Gelas

Cara pembuatan:

Daun seledri ditambah air kemudian diblender, hasilnya diperas.

Cara pemakaian:

Diminum 2 X sehari.

5.1. Deskripsi Tanaman

a). Seledri

Nama daerah

Jawa : Saladri(Sunda); Seledri, seleri, daun sop, daon soh, sadri, sederi (Jawa)1

Nama latin

Apium graveolens Linn./*Apium Graveolentis Folium*

Sinonim :

Apium dulce Miller; *Apium lusitanicum* Miller; *Apium rapaceum* Miller⁸

5.2. Kegunaan Secara Empiris

a). Seledri

Lihat poin 3.2.a

5.3. Tinjauan Ilmiah

a) Seledri

BAB 5

Ramuan membantu menurunkan KADAR GULA DARAH (KENCING MANIS)

Definisi

Kencing manis adalah gangguan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein yang diakibatkan oleh sekresi insulin yang terganggu atau penurunan kepekaan reseptor insulin atau keduanya yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah.

Kriteria kencing manis adalah kadar gula darah puasa lebih besar dari 126 mg/dL atau kadar gula darah 2 jam setelah makan lebih besar dari 200 mg/dL.

Kencing manis dalam istilah kedokteran dikenal dengan Diabetes Melitus.

Secara garis besar, ada 2 tipe diabetes mellitus yaitu:

1. DM Tipe I, adalah diabetes melitus tergantung insulin, biasanya terjadi pada anak-anak dengan ketoasidosis.
2. DM Tipe II adalah diabetes melitus tidak tergantung insulin, lebih khas terjadi pada - usia lebih dari 30 tahun umumnya dengan obesitas.

Selain itu ada juga diabetes yang spesifik terjadi pada kasus tertentu yaitu

1. Diabetes gestasional yaitu diabetes pada ibu hamil
2. Diabetes tipe spesifik lain (defek genetik, pankreatitis, endokrinopati; infeksi, efek samping obat)

Apabila kadar gula darah tinggi dan tidak terkontrol, dapat mengakibatkan komplikasi atau gangguan fungsi pada hampir semua organ tubuh, misalnya pada organ mata, ginjal, jantung, sistem pembuluh darah, kulit dan sistem saraf pusat

Penyebab

Pada DM tipe I, terjadi karena rusaknya sel beta di dalam pankreas yang menyebabkan gangguan sekresi insulin secara mutlak. Sedangkan penyebab DM tipe II terjadi karena adanya resistensi insulin atau kekurangan sekresi insulin secara relatif.

Tabel Presentasi klinik DM tipe 1 dan 2

Karakteristik	DM tipe 1	DM tipe 2
Usia	< 30 tahun	> 30 tahun
Onset	Tiba-tiba	Perlahan-lahan
Profil tubuh	kurus	Gemuk atau ada sejarah kegemukan
Resistensi insulin	-	+
Autoantibodi	+	jarang
Simptom	Sering	asimptomatik
Keton	+	-
Memerlukan insulin	+	Kadang-kadang setelah bertahun-tahun
Komplikasi akut	Ketoasidosis diabetik	Hiperglisemik hiperosmolar
Komplikasi mikro vaskular	-	Umum terjadi
Komplikasi makrovaskular	Jarang	Umum terjadi

Gejala

Ciri-ciri umum untuk kedua tipe diabetes melitus adalah poliuria (sering buang air kecil), polidipsi (selalu merasa haus), letargi (kelelahan), borok, pruritis vulva dan infeksi. Gejala khusus pada penderita DM tipe I adalah berkurangnya berat badan, dehidrasi, ketonuria dan hiperventilasi sedangkan penderita DM tipe II pada umumnya mengalami kegemukan dan penambahan berat badan.

Pengobatan

Pada penderita DM Tipe I, maka pemberian insulin mutlak diperlukan karena tubuh tidak bisa memproduksi insulin sendiri. Sedangkan pada penderita DM Tipe II, terapi diet untuk menurunkan berat badan, mengurangi asupan karbohidrat dan olahraga sangat membantu untuk mengendalikan kadar gula darah.

1. Ramuan dari Propinsi Sulawesi Utara

Daerah survei Kab. : Kotamobagu
Etnis :Sangir

Ramuan :

Mengkudu Matang 2-3 biji
Gula merah Secukupnya

Cara pembuatan:

Direbus kemudian disaring

Cara pemakaian :

Ramuan diminum 2 x sehari sampai sembuh

2.1. Deskripsi Tanaman

a) Mengkudu

Nama daerah

Sumatera: Keumudee (Aceh), Lengkudu (Gayo), Bengkudu, Bangkudu, Bakudu, Pamarai (Batak), Makudu (Nias), Neteu (Mentawai), Bingkudu, Mangkudu (Minangkabau), Mekudu (Lampung); Kalimantan: Mangkudu, Wangkudu, Labanau, Rewonong (Dayak); Jawa: Kudu, Cangkudu (Sunda), Kemudu, Kudu, Pace (Jawa), Kadhuk (Madura); Bali: Tibah, Wungkudu (Bali); Nusa Tenggara: Ai kombo (Sumba), Manakudu (Roti)¹

Nama Latin/simplisia

Morinda citrifolia Linn. / Morindae Fructus Sinonim

Morinda bracteata Roxb., Morinda litoralis Blanco⁸

2. Kegunaan Secara Empiris

a) Mengkudu

Daun yang ditempel untuk masuk angin, sakit perut dan perawatan setelah inelahirkan. Rebusan daun untuk mulas. Sari buah mengkudu untuk sukar buang air kecil, sakit gula, beri-beri dan limpa bengkak. Buah mengkudu juga untuk mengobati gigitan binatang berbisa dan luka.

3. Tinjauan Ilmiah

a). Mengkudu

Pengujian aktivitas antidibetes ekstrak etanol buah mengkudu dilakukan dengan metode toleransi glukosa pada tikus dan mencit yang diinduksi dengan aloksan. Hasil pada tikus menunjukkan bahwa dosis 500 mg/kg BB, menurunkan kadar glukosa serum menit ke- 30, 60 dan 90 setelah pemberian ekstrak berturut-turut sebesar 37, 27 dan 25%. Sedangkan pada dosis 1000 mg/kg BB menurunkan kadar glukosa serum berturut-turut sebesar 29, 20 dan 22%. Pada mencit diabetes yang diinduksi aloksan menunjukkan penurunan kadar glukosa serum setelah hari ke-4 pemberian ekstrak dengan dosis 500 dan 1000 mg/kg BB, masing-masing sebesar 62 dan 74%, yang berbeda secara bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$).

Ekstrak air buah mengkudu memberikan efek hipoglikemik yang lebih lambat dibandingkan dengan ekstrak etanol. Pada studi toleransi glukosa pada tikus normal dan tikus diabetes, dosis 0,25 g/kg BB diberikan secara oral menunjukkan tidak terjadi penurunan kadar glukosa secara signifikan. Pada

pemberian ekstrak air selama 6 minggu dosis 0,25; 0,50 dan 1,00 g/kg BB secara oral pada tikus normal dan tikus diabetes menunjukkan penurunan kadar glukosa dalam darah secara signifikan dibandingkan kontrol ($p < 0,05$) pada dosis 0,50 dan 1,00 g/kg BB.

2. Ramuan dari Propinsi Lampung

Daerah survei : Kab. Lampung Utara

Etnis : Ulun Lampung

Ramuan

Daun mindi 1 ikat

Petai Cina kering 1 ikat

Cara pembuan :

Petai Cina digongseng, bahan ramuan direbus dengan air 1,5 gayung sampai mendidih

Cara pemakaian:

Diminum semuanya untuk seminggu

2.1. Deskripsi Tanaman

a) Mindi Nama daerah

Jawa: Gringging, Mindi

Nama Latin/simplisia

Melia azedarach L./Meliae Folium

Sinonim

*Melia sempervirens (L.) Sw., Melia dubia Cavanilles, Melia composita Willd.*⁵

b) Petai Cina

Nama daerah

Jawa: Kemlandingan, lamtoro (Jawa); palanding, peuteuy selong (Sunda), kalandingan (Madura)¹

Nama Latin/Simplisia

Leucaena lewcephalata Lam.) de Wit/Leucaenae Glauca Semen

Sinonim

Leucaena gjauca (Willd.) Benth., Leucaena latisiliqua (L.) Gillis

2.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Mindi

Kurang nafsu makan, perut nyeri (daun gajian bunga), kudis, eksema (kulit), cacing (kulit kaki)⁷

b) Petai Cina

Udema, cacing, radang ginjal, kencing manis (biji), luka, cacar (daun)⁷

2.3. Tinjauan Ilmiah

a) Mindi

Fraksi etil asetat, butanol dan air hasil fraksinasi dari ekstrak metanol buah mindi dosis masing-masing 10, 10 dan 40 mg/kg BB diberikan pada tikus putih yang dibuat hiperglikemi dengan pemberian glukosa 2 g/kg BB secara oral. Hasil menunjukkan bahwa peningkatan glukosa darah lebih rendah dibandingkan terhadap kontrol pada semua fraksi. Fraksi etil asetat menunjukkan penurunan yang paling cepat hanya memerlukan waktu 1 jam untuk mencapai kadar glukosa darah kembali ke normal dan butanol setelah 2 jam. Efek fraksi air setara dengan fraksi etil asetat.⁸

Ekstrak air buah mindi dosis 4, 8 dan 16 ml/kg BB menunjukkan efek penurunan kadar glukosa | darah pada tikus yang diinduksi glukosa 2 g/lcg BB sebesar 55,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol.?

b) Petai Cina

Ekstrak ajr biji petai cina diberikan pada tikus diabetes yang diinduksi dengan streptozotisin. Pemberian ekstrak air petai cina dosis 1 g/kg BB menunjukkan hambatan peningkatan glukosa dan lipid serum dalam darah serta meningkatkan jumlah sel beta pankreas secara signifikan pada hari ke-14 ($p=0,05$). Ekstrak air petai cina dosis $0,25$ dan 1 g/kg BB dapat menurunkan kadar glukosa darah pada hari ke-14 setelah pemberian berturut-turut sebesar 64,4; 68,6; 77,5% terhadap tikus diabetes yang diinduksi streptozotisin ($345,2 \pm 13,35$ mg/dl) sedangkan senyawa perbandingan klorpropamid menurunkan kadar glukosa darah sebesar 69,9%.

Jumlah sel beta pankreas meningkat sebesar 4,76; 5,04 dan 5,75 kali lipat terhadap tikus diabetes ($3,98 \pm 0,62$ per bagian), klorpropamid meningkatkan jumlah sel beta pankreas sebesar 5,8 kali.

Ekstrak n-heksan, etil asetat, metanol, dan air yang diperoleh dari ekstraksi cair-cair ekstrak metanol biji petai cina dengan dosis 10 mg/kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah berturut-turut sebesar 21,29; 19,67; 44,38; 36,11 % sedangkan ekstrak metanol yang diperoleh dari ekstraksi langsung dosis 10 mg/kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa sebesar 32,42%.

3. Ramuan dari Propinsi Sulawesi Selatan

Daerah survei : Kab Tana Toraja
Etnis : Toraja

Ramuan :

Biji alpukat	1 biji
Daun keji beling	3 lembar
Herba kaca-kaca/sesuruhan	½ genggam

Cara pembuatan:

Biji alpukat dipanggang, dicuci lalu dipotong kecil-kecil. Semua bahan dicampur lalu direbus dengan 1 liter air sampai tersisa 3 gelas.

Cara pemakaian:

Air rebusan diminum 3 x sehari 1 gelas

Deskripsi Tanaman

a) Alpukat

Nama daerah

Indonesia: Apokat; Jawa: Apuket (Sunda)

Nama Latin/simplisia

Persea americana Miller/*Persea* Semen

Sinonim

Persea gratissima Gaertn.f., *Persea drymifolia* Schlecht. & Cham., *Persea nubigena* L.O. Williams *

b) Keji beling

Nama daerah

Jawa: Daun picah beling (Jakarta), Enyoh kelo, Keci beling (Jawa)

Nama Latin/simplisia

Strobilanthes crispus Bl/ *Sericocalycis* Folium

Sinonim

Stachytarpheta mutabilis Vahl, *Sericocalyx crispus* (Linn) Bremek.

c) Sesuruhan

Nama daerah

Jawa: Saladaan (Sijnda), Rangu-rangu, Sladanan, Suruhan (Jawa); Maluku: Gohu goroho (Temate)¹

Nama Latin/simplisia

Peperomia pellucida (L.) H.B.K/ *Peperomia* Pellucidae Herba

Sinonim

Piper pellucidum L, *Piper exiguum* Blume.

3.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Alpukat

Sariawan (daging buah), Kencing batu (daun)¹

b) Keji beling

Diuretik, sakit gula¹

c) Sesuruhan

Pusing, demam, sakit perut¹

2.3. Tinjauan Ilmiah

a) Alpukat

Ekstrak etanol daun alpukat dosis 0,15 dan 0,3 g/kg BB per hari, diberikan pada tikus diabetes yang diinduksi dengan streptozotisin selama 4 minggu dengan pembanding metformin dosis 0,5 g/kg BB per hari.

Ekstrak etanol daun alpukat dosis 0,15 dan 0,3 g/ kg BB perhari secara signifikan menurunkan level glukosa darah puasa pada tikus diabetes sebesar 33 dan 56% pada minggu pertama terhadap kelompok tikus diabetes kontrol. Pada akhir perlakuan penurunan glukosa darah mencapai 60 dan 71% dibandingkan kelompok tikus diabetes kontrol.

Pada uji toleransi glukosa, ekstrak etanol daun alpukat dosis 0,3 g/kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah berturut-turut sebesar 39,41, 56 dan 61% pada 30,60,120 dan 150 menit setelah perlakuan dibandingkan terhadap tikus diabetes kontrol, 'hasil menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat mereduksi kadar glukosa darah dan memperbaiki metabolisme dan memperbaiki ekspresi fosfokinase B dalam hati dan otot yang dideteksi dengan westem blot.

Ekstrak air daun alpukat dosis 100,150 and 200 mg/kg BB, diberikan kepada tikus yang diinduksi dengan aloksan dosis 150 mg/kg BB, sebagai pembanding digunakan klorpropamid 100 mg/ kg BB. Kadar glukosa darah dimonitor pada jam ke-1, 3, 6 dan 12 serta akhir hari ke-1, 2, 3 dan 7. Hasil menunjukkan ekstrak air daun alpukat dapat menurunkan secara signifikan ($p < 0,05$) sebanding dengan kloipropamid. Ekstrak dosis 200 mg/kg BB menunjukkan aktivitas maksimum pada jam ke-6 dengan penurunan glukosa darah 60,02%.

b) Keji beling

Aktivitas antidiabetes dari teh keji beling yang difermentasi dan tidak difermentasi dosis 2 % diuji pada tikus normal dan tikus yang diinduksi dengan streptozotisin. Hasil uji menunjukkan bahwa seduhan keji beling yang terfermentasi dan tidak terfermentasi dapat menurunkan kadar glukosa pada tikus hiperglikemik hari ke-0, 7 dan 21 berturut-turut sebesar 3,53; 61,7; 52,14 % dan 1,6; 46,9; 52,8%.

Jus segar daun *S. crispus* dosis 1; ^5; dan 2 mL/kg BB diberikan pada tikus jantan dan betina galur Sprague-Dawley diabetes yang diinduksi dengan streptozotisin (dosis 55 mg/kg BB) secara oral selama 30 hari dengan pembanding glibenklamid dosis iq mg/kg BB Hasil uji menunjukkan pada hari ke-15 dan ke-30, jus segar daun *S. crispus* dapat menurunkan serum glukosa dibandingkan kontrol.

Dosis 2 mg/kg BB menunjukkan penurunan serum glukosa terbesar pada Jikus jantan diabetes (sebesar 5,16 mmol/L) dan tikus betina diabetes (sebesar 6,98 mmol/L)

c) Sesuruhan

Ekstrak etil asetat herba sesuruhan dosis 300 mg/kg diberikan kepada mencit diabetes yang diinduksi aloksan selama 7 hari. Hasil menunjukkan efek hipoglikemik sebesar 68,44%.

Pada uji toleransi glukosa, ekstrak etil asetat sesuruhan dapat menurunkan kadar glukosa darah 2 jam setelah diberi ekstrak sebesar 62,64% dibandingkan terhadap hewan kontrol.

4. Ramuan dari Propinsi Maluku Utara

Daerah survei : Kab. Tidore

Etnis : Tidore

Ramuan :

Kulit batang jamblang 1 lembar (sebesar telapak tangan)

Cara pembuatan

Bahan ramuan direbus. dengan air 5 gelas menjadi 3 gelas

Cara pemakaian:

Diminum 3 x sehari 1 gelas

4.1. Deskripsi Tanaman

a) Jamblang

Nama daerah

Sumatera: Jambee kleng (Aceh), Jambu kling, Ubor (Gayo), Jambu kalang (Minangkabau); Jawa: Jamblang (Sunda), thiwet, Juwet, Duwet manting, Duwet sapi (Jawa), Dhalas, Dhalas bato, Dhuwak (Madura); Bali: Juwet, Jujutan; Nusa Tenggara: Klayu (Sasak), Duwe (Bima), Jambulan (Flores); Sulawesi: Raporapo (Makasar), Alicopeng (Bugis); Maluku: Jambula (Temate)

Nama Latin/simplisia

Syzygium cumini (L.) Skeels/ *Syzygii Cumini* Cortex

Sinonim

Myrtus cumini L., *Eugenia jambolana* Lamk, *Syzygium jambolanum* (Lamk) DC., *Eugenia cumini* (L.) Druce.

4.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Jamblang

Amandel, besar kencing, kencing manis, ginjal, nyeri (daun, bunga, buah, biji dan kulit)

4.3. Tinjauan Ilmiah

a) Jamblang.

Uji aktivitas antidiabetes ekstrak air kulit batang jamblang dosis 75, 150 dan 300 mg/kg BB diberikan secara oral selama 45 hari pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotisin menunjukkan penurunan kadar glukosa darah sebesar berturut-turut 18,2; 44,34; dan 68,55% terhadap* kontrol tikus diabetes. Sedangkan penurunan glukosa darah yang disebabkan oleh pembanding glibenklamid dosis 600 jug/kg BB sebesar 64,56%. Pada tes OGTT (Oral Glucose Tolerance Test) yang dilakukan pada hari ke-45, pemberian jangka panjang ekstrak air jamblang dosis 300 mg/kg BB dapat menurunkan kadar glukosa darah pada menit ke 30, 60, 90 dan 120 berturut-turut sebesar 39,45; 58,74; 66,47

dan 70,27%. Sedangkan pembandingan glibenklamid dengan dosis 600 ug/ kg BB dapat menurunkan berturut-turut sebesar 39,44; 52,3; 61,79 dan 62,02% dibandingkan kontrol.

Esktrak kulit batang jambang dosis 300 mg/ kg BB diberikan pada tikus Wistar jantan secara oral yang diinduksi streptozotisin 45 mg/kg BB selama 45 hari menunjukkan penurunan kadar gula darah secara signifikan ($p < 0,05$) sebesar 84,3 mg/dL. Kadar glukosa dalam urin menurun, insulin plasma dan C-peptida meningkat masing-masing 10,29 pU/mL dan 236,5 pmol/L. Hasil penetapan toleransi glukosa jangka panjang secara signifikan menurunkan glukosa darah yang lebih baik dibandingkan glibenklamid.

5. Ramuan dari Propinsi Nusa Tenggara Barat

Daerah survei : Mataram,.

Etnis : Sasak

Ramuan :

Daun salam 50 g

Herba sambiloto 50 g

Batang brotowali 50 g

Cara pembuatan:

Ramuan dibersihkan lalu dikeringkan untuk dibuat serbuk

Cara pemakaian:

Serbuk diseduh dengan air panas, diminum 3 kali sehari

5.1. Deskripsi Tanaman

a). Salam

Nama daerah

Jawa: Salam, manting (Jawa), salam (Madura), kastolam (Kangean).1

Nama Latin/simplisia

Syzygium polyanthwn (Wight) Walpers/ *Syzygii Polyanthi Folium*

Sinonim

Eugenia polyantha Wight, *Eugenia nitida* Duthie, *Eugenia balsamea* Ridley²¹

b). Sambiloto

Nama daerah

Sumatera: Pepaitan (Melayu); Jawa: Ki oray, Ki peurat, Takilo (Sunda), Bidara, Sadilata, Sambilata, Takila (Jawa)

Nama Latin/simplisia

Andrographis paniculata (Burm.f.) Wallich ex , Nees / *Andrographidis Herba*.

Sinonim

Andrographis Subspathulata C.B. Clarke¹³

c). Brotowali

Nama daerah

Jawa : Andawgli (Sunda), Antawali, Bratawali, Daun gudel, Putrawali (Jawa); Bali: Antawali (Bali).

Nama Latin/simplisia

Tinospora crispa (L.) Hook.f. & Thomson/ *Tinosporae Caulis*

Sinonim

Tinospora rumphii Boerl, *Tinospora tuberculata* (Lamk) Beume ex K. Heyne¹³

5.2. Kegunaan Secara Empiris

a) Salam

Mencret, lambung lemah⁷

b) Sambiloto

Radang tonsil, borok, kena racun jamur/ bongkreng/udang/singkong, tifus, demam, gatal-gatal, digigit ular/serangga berbisa, kencing manis, hilang selera, disentri, radang anak telinga, eksim, radang usus buntu, amsuk angin, trachoma, difteri, darah kotor, ayan, kencing nanah, rajasinga, katimumul.⁷

c) Brotowali

Koreng, gatal-gatal, luka, encok, nyeri perut (daun); radang usus buntu, demam kuning, nyeri pinggang, kecacingan kremi, diare,, kencing manis, kudis, kencing nanah, rajasinga, cacar air, cacar sapi, malaria, kolera.⁷

a Tinjauan Ilmiah

a) Salam

Ekstrak etanol daun salam dosis 2,62 dan 5,24 mg/20 g BB diberikan peroral pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan 100 mg/kg BB menunjukkan kedua dosis ekstrak dapat menurunkan kadar gula darah secara signifikan pada hari 8-15 sebesar 26,6 dan 34,2% terhadap kontrol.²²

b) Sambiloto

Ekstrak air panas dosis 0,8 g/kg BB dan ekstrak etanol dosis 2 g/kg BB dari sambiloto diberikan pada tikus yang diinduksi dengan glukosa menunjukkan penurunan kadar glukosa darah masing-masing sebesar 41,51 dan 41,82%. Sedangkan untuk tikus diabetes yang diinduksi aloksan menunjukkan penurunan kadar glukosa darah masing-masing sebesar 46,21 dan 45,13% dibandingkan terhadap kontrol.²³

Uji in vitro ekstrak etanol herba sambiloto terhadap enzim α -glukosidase dan α -amilase pada konsentrasi 62,5131,25; 15,6; 7,8; 3,9; dan 1,95 mg/mL menunjukkan penghambatan yang kuat terhadap α -glukosidase dengan nilai IC₅₀ 17,2*0,15 mg/mL dan penghambatan yang lemah terhadap α -amilase dengan nilai ICS₅₀ 50,9*0,17 mg/mL. Senyawa murni andrografolida dari tanaman sambiloto juga menunjukkan efek penghambatan enzim α -glukosidase yang kuat (IC₅₀ 11+/-28 mg/mL) dan efek penghambatan dari enzim α -amilase yang lemah (IC₅₀ 11,3+/-0,29 mg/mL). Pada uji in vivo, ekstrak sambiloto dosis 250, 500, 1000 mg/kg BB, andrografolida 10 mg/kg BB dan akarbose dosis 10 mg/kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah pada tikus normal yang diberi amilum dan sukrosa masing-masing sebesar 5,43; 10,00; 9,30; 10,08 dan 31,78% dan sebesar 7,25; 15,94; 18,12; 18,12 dan 28,26% dibandingkan kontrol normal. Pada tikus diabetik, ekstrak sambiloto, andrografolida dan akarbose dosis yang sama menunjukkan penurunan kadar glukosa darah masing-masing dosis sebesar 13,76; 25,84; 30,54; 25,50 dan 33,32% (kelompok amilum) dan sebesar 12,33; 20,67; 25,67; 17,67 dan 27,00% (kelompok sukrosa) dibandingkan kontrol diabetik.²⁴

c) Brotowali

Uji in vitro terhadap ekstrak air brotowali dosis 0,1 mg/mL pada kultur sel HIT-T15 menunjukkan efek peningkatan pelepasan insulin yang distimulasi oleh glukosa sebesar 28,75%. Ekstrak ini dapat mengurangi efek penghambatan pelepasan insulin oleh senyawa inhibitor seperti verapamil dan nifedipin sebesar 65,91 dan 32,63%, sebaliknya ekstrak ini memperkuat efek inhibitor pelepasan insulin oleh somastatin dan adrenalin sebesar 2,37 dan 34,86%. Aktivitas antihiperlipemik ekstrak air brotowali dengan cara menstimulasi pelepasan insulin imelalui modulasi (3-cell Ca).

Uji aktivitas antidiabetes senyawa borapetosida A dan C dosis 5 mg/kg BB dari brotowali menunjukkan penurunan kadar glukosa darah pada mencit normal dan diabetes tipe I (diinduksi dengan streptozotomil). Kadar glukosa plasma mencit sebelum dan 60 menit setelah pelakuan menurun hampir dua kali lipat dibandingkan kontrol positif metformin dosis 200 mg/kg BB pada kedua jenis hewan model. Senyawa borapetosida C dengan dosis 5 mg/kg BB dapat meningkatkan level insulin plasma dari mencit normal dan diabetes tipe 2 masing-masing sebesar 143,65; 106,91% sedangkan peningkatan yang disebabkan oleh pembanding glibenklamid sebesar 137,46 dan 67,71%.

Pemberian borapetosida C dosis 5 mg/kg (i.p.) mempengaruhi peningkatan kadar glukosa plasma yang diinduksi glukosa oral pada mencit normal dan diabetes tipe 2. Dibandingkan dengan efek injeksi insulin (0,5 IU/kg), borapetosida C menyebabkan peningkatan kandungan glikogen yang lebih besar dalam jaringan otot pada mencit diabetes tipe II tetapi lebih sedikit pada mencit diabetes tipe I. Borapetosida C meningkatkan kemampuan insulin untuk menurunkan kadar glukosa darah setelah mencit diinjeksi insulin dengan dosis 0,1; 0,5 dan 1,0 IU/kg. Borapetosida C dosis kecil (0,1 mg/kg) pada pemberian tunggal tidak mempengaruhi kadar glukosa plasma, sedangkan kombinasi dengan insulin dapat meningkatkan efek penurunan kadar glukosa plasma dan meningkatkan kandungan glikogen otot. Ini menunjukkan bahwa borapetosida C dapat meningkatkan sensitivitas mencit diabetes terhadap insulin dari luar. Perlakuan lanjutan dengan borapetosida C mg/kg (i.p) selama 7 hari meningkatkan fosforilasi reseptor insulin dan protein kinase B, begitu juga dengan ekspresi dari glukosa transporter-2 (GLUT 2) pada mencit diabetes tipe 1.

Daftar Pustaka

1. Heyne K Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid 1-4. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya; 1987.
2. Lemmens RH. Dye and tannin-producing plants. Wageningen: Pudoc; 1991.
3. Adnyana, I. Ketut, Sukandar, E. Y., Soemardji AA, Kumolosari E, Iwo MI, Sigit JI, Suwendar. Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*). *Acta Pharmaceutica Indonesia*; 2004:43-49.
4. Hadijah H, Ayub MY, Zarida H, Normah A. Hypoglycemic activity of *Morinda citrifolia* extract in normal and streptozotocin-induced diabetic rats. *J.Trop. Agric. and Fd. Sc.*; 2004:39-44.
5. Faridah Hanum I, van der Maesen, L.J.G, eds. *Plant Resources of South-East Asia*. No.11. *Awdlary Plants*. Leiden: Backhuys Publishers; 1997.
6. Verheij, E. W. M, Coronel RE. *Plant resources of South-East Asia* N0.2. *Edible Fruits and Nuts*. Wageningen: Pudoc; 1991. 7.3 Mardisiswojo S, Rajakmangunsudarso H. *Cabe puyang, warisan nenek moyang*, 1st ed. Jakarta: Balai Pustaka; 1987.