



**BADAN POM RI**

# ACUAN

## Sediaan Herbal

Volume Ketiga  
Edisi Pertama



**Badan Pengawas Obat dan Makanan  
Republik Indonesia  
Tahun 2007**

**Volume Ketiga Edisi Pertama**  
**Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Tahun 2007**  
**BADAN POM RI**  
**Direktorat Obat Asli Indonesia**

**DAFTAR ISI**

Sambutan Kepala Badan POM RI  
Kata Pengantar  
Tim Penyusun dan Narasumber

**BAB I Pembuatan Sediaan Herbal**

- A. Informasi Umum Sediaan Herbal
- B. Cara Pembuatan Sediaan Herbal
- 1. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan
  - 1). Identifikasi
  - 2). Peralatan
  - 3). Penimbangan dan pengukuran
  - 4). Derajat kehalusan bahan tumbuhan obat
  - 5). Penyimpanan
- 2. Macam Sediaan Herbal Infusa (Infus)
  - Dekokta (Dekok)
  - Tea (Teh)
  - Gargarisma dan Kolutorium (Obat kumur dan obat cuci mulut)
  - Sirupi (Sirup)
  - Tinctura (Tingtur)
  - Extracta (Ekstrak)

**BAB II Sediaan Saluran Pencernaan**

- A. Antidiare
  - Caesalpiniae
  - Cortex
  - Coriandri Fructus
  - Momordicae Folium
  - Gambier
- B. Pencahar
  - Sennae Folium
- C. Antiemetik
  - Zingiberis Rhizoma

**BAB III Sediaan Antihiperlipidemia/Antihiperkolesterolemia**

- Curcumae domesticae Rhizoma
- Anacardii Fructus
- Polyanthi Folium
- Allii cepae Bulbus

**BAB IV Sediaan Anti-Inflamasi (Pereda Radang)**

- Ageratii Herba
- Graptophyllii Folium
- Gynurae procumbensis Folium
- Boesenbergiae Rhizoma
- Myristicae Arillus

BAB V Sediaan Hepatoprotektor  
Curcuma zedoariae Rhizoma  
Ecliptae Folium  
Glycyrrhizae Radix  
Kaempferiae rotundae Rhizoma  
Plantaginis Folium

BAB VI Sediaan Diabetes Melitus  
Alstoniae Cortex  
Carambolae Fructus  
Perseae Semen  
Syzigii cuminii Semen  
Physalis Folium

BAB VII Sediaan Antikanker/Antitumor  
Catharanthi Herba  
Centellae Herba  
Curcuma manggae Rhizoma

BAB VIII Sediaan Imunomodulator/Imunostimulator  
(Pengatur/Penguat Sistem Imun)  
Andrographidis Herba  
Azadirachtae Folium  
Phyllanthi Herba

## **SAMBUTAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA**

Tumbuhan obat sudah sejak lama dimanfaatkan oleh masyarakat dalam upaya penyembuhan dan pencegahan penyakit, peningkatan daya tahan tubuh serta mengembalikan kebugaran. Seperti diketahui bahwa Indonesia adalah negara terbesar kedua setelah Brazil dalam kekayaan keanekaragaman hayati atau merupakan negara terbesar pertama apabila biota laut diperhitungkan. Dari sekitar 30 ribu jenis tumbuhan yang ada di Indonesia tersebut, lebih dari 1000 jenis telah dimanfaatkan untuk pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia sangat kaya akan bahan obat yang berasal dari alam.

Hampir setiap suku bangsa/etnis di Indonesia memiliki tumbuhan obat dan ramuan khas obat tradisional/obat asli Indonesia. Ramuan sebahagian telah diproduksi dan dipasarkan oleh industri obat tradisional untuk tujuan swa-pengobatan. Para peneliti dari perguruan tinggi, lembaga penelitian maupun kalangan industri telah melakukan penelitian tentang khasiat obat asli Indonesia dan tumbuhan obat Indonesia. Namun hasil penelitian tersebut kebanyakan masih berupa makalah atau kertas kerja dan belum merupakan satu kesatuan informasi yang lengkap. Masyarakat dan profesi kesehatan sering menemui kesulitan untuk mendapat informasi tentang khasiat, keamanan dan cara penggunaan suatu jenis tumbuhan obat atau ramuan obat asli Indonesia secara utuh.

Dalam rangka penyebarluasan informasi tentang bahan obat dari alam, Badan Pengawas Obat dan Makanan RI bekerja sama dengan para pakar dari perguruan tinggi menerbitkan buku "Acuan Sediaan Herbal" yang berisikan informasi berkaitan dengan tumbuhan obat Indonesia. Pada volume pertama dan kedua, buku ini memuat masing-masing 30 monografi tumbuhan obat Indonesia yang menguraikan tentang manfaat, keamanan dan cara penggunaan tumbuhan obat Indonesia. Buku "Acuan Sediaan Herbal" volume ketiga memuat 31 monografi tumbuhan obat Indonesia lainnya.

Diharapkan buku ini dapat memberikan informasi baik kepada masyarakat luas maupun para pemberi pelayanan kesehatan sehingga tumbuhan obat dan obat asli Indonesia yang telah terbukti khasiat dan keamanannya secara ilmiah dapat lebih ditingkatkan pemanfaatannya pada Unit Pelayanan Kesehatan Formal disamping untuk tujuan swa-pengobatan.

Kepada semua pihak yang telah bekerja keras menyusun buku ini kami ucapkan terima kasih, semoga kerja keras Saudara-saudara dapat memberikan sumbangan kepada pembangunan kesehatan dan bermanfaat bagi pengembangan obat asli Indonesia.

Dr. Husniah Rubiana Thamrin Akib, MS, MKes, SpFK

## **KATA PENGANTAR**

Dalam dua dasawarsa terakhir penggunaan obat tradisional/obat asli Indonesia terus mengalami peningkatan, baik untuk pemeliharaan kesehatan maupun untuk pengobatan serta gangguan kesehatan. Hal ini didorong dengan berbagai hasil penelitian dan kemajuan teknologi yang membuktikan obat tradisional/obat asli Indonesia mempunyai khasiat yang sangat baik bagi kesehatan. Bersamaan dengan itu obat tradisional/obat asli Indonesia yang terbukti berkhasiat dan aman secara ilmiah atau bermanfaat secara klinik didorong penggunaannya pada pelayanan kesehatan.

Agar penggunaan obat tradisional/obat asli Indonesia dapat mencapai hasil optimal maka perlu disertai dengan informasi yang lengkap, benar dan objektif. Untuk itu Badan Pengawas Obat dan Makanan RI secara berkala menerbitkan Buku Acuan Sediaan Herbal. Buku Acuan Sediaan Herbal ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat luas maupun para pemberi layanan kesehatan tentang tumbuhan obat dan obat asli Indonesia. Namun buku ini tidak dapat digunakan untuk mengklaim suatu produk yang tidak melalui proses penelitian/pengujian dari produk itu sendiri. Pada volume pertama dan kedua telah dibuat masing-masing 30 monografi simplisia dari berbagai jenis tumbuhan obat Indonesia, yang menguraikan tentang nama simplisia, nama tumbuhan, deskripsi tumbuhan dan informasi lain yang relevan dari suatu hasil penelitian tentang khasiat/kegunaan dan keamanan simplisia tersebut. Pada volume ketiga ini dibuat 31 monografi simplisia lainnya. Simplisia yang dimuat dalam buku acuan ini dipilih dari tumbuhan yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan atau banyak digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional/obat asli Indonesia oleh Industri Obat Tradisional.

Penerbitan Buku "Acuan Sediaan Herbal" volume ketiga ini diharapkan akan dilanjutkan dengan volume keempat kelima dan seterusnya, dengan muatan monografi tumbuhan obat yang berbeda atau spesies tumbuhan obat yang sama tetapi khasiat yang berbeda.

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah bekerja keras menyusun dan membantu penerbitan buku Acuan Sediaan Herbal volume ketiga ini, semoga dapat memberikan manfaat bagi tenaga kesehatan maupun masyarakat luas yang memerlukannya.

Selanjutnya demi kesempurnaan buku ini, kritik serta sumbang saran dari para ahli dan pembaca sangat kami harapkan.

Jakarta, Desember 2007

Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional, Kosmetik dan Produk Komplemen Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia

Drs. Ruslan Aspan, MM  
Direktorat Obat Asli Indonesia

## **TIM PENYUSUN DAN NARA SUMBER**

Pengarah

Ketua

Wakil Ketua

Sekretaris

Anggota

Kepala Badan Pengawas Obat dan

Makanan RI

Drs. Ruslan Aspan, M.M

Drs. Ketut Ritiasa

Dra. Sri Indrawaty, M.Kes

Dr. Niniek Soedijani

DR. Tepy Usia

DR. Sherley

Drs. Sabar Hariandja

Drs. Reen Wagner N, MM

Drs. Syafrizal

Nara Sumber

Prof. DR. Lukman Hakim, MSc DR. Subagus Wahyuono Prof. DR. Sidik DR. Asep Gana Suganda DR.

Elfahmi DR.Wahjo Dyatmiko DR. Marianti A. Manggau Prof. DR. Amri Bachtiar DR. Noor Wijayahadi

DR. Aty Widyawaruyati

Staf Penyusun

Dra. Emawati Amelia Febriani, S.Farm

Direktorat Obat Asli Indonesia

## **BAB I PEMBUATAN SEDIAAN HERBAL**

### **A. Informasi Umum Sediaan Herbal**

Dalam buku ini yang dimaksud dengan Sediaan Herbal adalah sediaan obat tradisional yang dibuat dengan cara sederhana seperti infus, dekok dan sebagainya yang berasal dari simplisia. Simplisia adalah bahan alamiah berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat tanaman yang digunakan sebagai obat dan belum mengalami pengolahan atau mengalami pengolahan secara sederhana serta belum merupakan zat mumi kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan. Eksudat tanaman adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau isi sel yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanamannya dan belum berupa zat kimia mumi.

Setiap judul monografi menggunakan nama Latin dari simplisia yang terdiri atas nama marga (genus) atau nama jenis (species) atau petunjuk jenis (specific epithet) tanaman asal, diikuti dengan bagian tanaman yang dipergunakan. Ketentuan ini tidak berlaku untuk sediaan herbal yang diperoleh dari beberapa macam tanaman yang berbeda-beda marganya maupun eksudat tanaman

Pada monografi setiap simplisia dicantumkan informasi tentang deskripsi tanaman dan simplisia, habitat, sinonim nama daerah, nama asing, kandungan kimia, efek farmakologi, indikasi, kontraindikasi, peringatan, efek yang tidak diinginkan, interaksi obat, toksisitas, penyimpanan, penyiapan dan dosis. Pada deskripsi diuraikan nama latin tanaman dan bagian yang digunakan<sup>1</sup> pemerian serta makroskopis dari bagian tanaman yang digunakan Cara kerja obat atau efek farmakologi didukung oleh data penelitian praklinik maupun data klinik

Direktorat Obat Asli Indonesia

### **B. Cara Pembuatan Sediaan Herbal**

#### **1. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan**

Dalam membuat sediaan herbal terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan karena sangat berpengaruh terhadap khasiat dan keamanan penggunaan sediaan herbal tersebut untuk pengobatan. Adapun faktor-faktor yang dimaksud adalah:

##### **1). Identifikasi**

Sebelum menggunakan sediaan herbal sebagai obat harus dipastikan bahwa tidak menggunakan bahan tanaman yang salah. Menggunakan sediaan herbal yang salah dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan atau keracunan.

##### **2). Peralatan**

Peralatan panci/ wadah yang digunakan sebaiknya dari bahan gelas/ kaca, email atau stainless steel. Gunakan pisau atau spatula/ pengaduk yang terbuat dari bahan kayu atau baja, saringan dari bahan plastik atau nilon. Jangan menggunakan peralatan dari bahan aluminium karena dapat bereaksi dengan kandungan kimia tertentu dari tanaman yang mungkin menjadi toksis.

##### **3). Penimbangan dan pengukuran**

Pada umumnya timbangan dapur dapat digunakan walaupun dengan gelas ukur lebih akurat. Ukuran gram atau liter lebih mudah dan lebih umum digunakan daripada ukuran besaran lainnya. Apabila mendapat kesukaran dalam menimbang jumlah yang sedikit/ kecil seperti 10 gram, maka dapat dilakukan dengan penimbangan 20 gram, kemudian hasil penimbangan dibagi dua.

##### **4). Derajat kehalusan bahan tumbuhan obat**

Dalam penyarian bahan berkhasiat yang terdapat dalam bahan tumbuhan obat, derajat kehalusan merupakan hal yang terpenting. Derajat kehalusan bukan merupakan faktor tunggal yang mempengaruhi proses pelepasan bahan berkhasiat, tetapi jumlah dan sifat alami dari bahan pendamping/metabolit primer lain yang terdapat dalam bahan obat juga memegang peranan penting.

Direktorat Obat Asli Indonesia

## 5). Penyimpanan

Sediaan yang berbeda dapat bertahan untuk jangka waktu yang berbeda sebelum mulai berkurang/kehilangan kandungan bahan berkhasiatnya. Simpanlah infus atau dekok didalam lemari pendingin atau pada tempat yang teduh. Infus harus dibuat segar setiap hari (24 jam) dan dekok harus digunakan dalam waktu 48 jam. Tingtur dan sediaan cair lainnya seperti sirup dan minyak atsiri perlu disimpan dalam botol berwarna gelap pada tempat yang teduh terlindung dari cahaya matahari dan dapat bertahan selama beberapa bulan atau tahun.

## 2. Macam Sediaan Herbal

### Infusa (Infus)

Infus adalah sediaan cair yang dibuat dengan cara mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit. Pembuatan infus merupakan cara yang paling sederhana untuk membuat sediaan herbal dari bahan lunak seperti daun dan bunga. Dapat diminum panas atau dingin. Sediaan herbal yang mengandung minyak atsiri akan berkurang khasiatnya apabila tidak menggunakan penutup pada pembuatan infus.

#### Pembuatan:

Campur simplisia dengan derajat halus yang sesuai dalam panci dengan air secukupnya, panaskan di atas tangas air selama 15 menit dihitung mulai suhu mencapai 90°C sambil sekali-sekali diaduk. Serkai selagi panas melalui kain flanel, tambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga diperoleh volume infus yang dikehendaki. Infus simplisia yang mengandung minyak atsiri diserukai setelah dingin. Infus simplisia yang mengandung lendir tidak boleh diperas. Infus simplisia yang mengandung glikosida antarkinon, ditambah larutan natrium karbonat P 10% dari bobot simplisia. Kecuali dinyatakan lain dan kecuali untuk simplisia yang tertera dibawah, infus yang mengandung bukan bahan berkhasiat keras, dibuat dengan menggunakan 10% simplisia.

Untuk pembuatan 100 bagian infus berikut, digunakan sejumlah yang tertera.

Kulit Kina	6	bagian
Daun Digitalis	0,5	bagian
Akar Ipeka	0,5	bagian
Daun Kumis kucing	0,5	bagian
Sekale Komutum	3	bagian
Daun Senna	4	bagian
Temulawak	4	bagian

### Dekokta (Dekok)

Dekok adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi sediaan herbal dengan air pada suhu 90°C selama 30 menit.

#### Pembuatan:

Campur simplisia dengan derajat halus yang sesuai dalam panci dengan air secukupnya, panaskan diatas tangas air selama 30 menit dihitung mulai suhu 90°C sambil sekali-sekali diaduk. Serkai selagi panas melalui kain flanel, tambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga diperoleh volume dekok yang dikehendaki, kecuali dekok dari simplisia Condurango Cortex yang harus dilaksanakan setelah didinginkan terlebih dahulu jika tidak ditentukan perbandingan yang lain dan tidak mengandung bahan berkhasiat keras, maka untuk 100 bagian dekok harus dipergunakan 10 bagian dari bahan dasar atau simplisia. Untuk bahan berikut, digunakan sejumlah yang tertera.

Bunga Amica	4	bagian
Daun Digitalis	0,5	bagian
Kulit Akar Ipeka	0,5	bagian
Kulit Kina	6	bagian
Daun Kumis kucing	0,5	bagian
Akar Senega	4	bagian

### **Tea (Teh)**

Pembuatan sediaan teh untuk tujuan pengobatan banyak dilakukan berdasarkan pengalaman seperti pada pembuatan infus yang dilakukan pada teh hitam sebagai minuman.

Pembuatan:

Air mendidih dituangkan ke simplisia, diamkan selama 5-10 menit dan saring. Pada pembuatan sediaan teh, beberapa hal perlu diperhatikan yaitu jumlah simplisia dan air, jumlah dinyatakan dalam takaran gram dan air dalam takaran mililiter.

Derajat kehalusan untuk beberapa simplisia sesuai dengan yang tertera berikut ini:

Daun, bunga dan herba: rajangan kasar dengan ukuran lebih kurang 4 mm.

Kayu, kulit dan akar: rajangan agak kasar dengan ukuran lebih kurang 2,5 mm.

Buah dan biji: digerus atau diserbuk kasar dengan ukuran lebih kurang 2 mm.

Simplisia yang mengandung alkaloid dan saponin: serbuk agak halus dengan ukuran lebih kurang 0,5 mm.

### **Gargarisma dan kolutorium (Obat kumur dan obat cuci mulut)**

Obat kumur dan cuci mulut umumnya mengandung bahan tanaman yang berkhasiat sebagai astringen yang dapat mengencangkan atau melapisi selaput lendir dan tenggorokan dan tidak dimaksudkan agar obat menjadi pelindung selaput lendir. Obat kumur dan obat cuci mulut dibuat dari sediaan infus, dekok atau tingtur yang diencerkan.

Penyimpanan:

Dalam wadah berupa botol berwarna susu atau wadah lain yang sesuai. Pada etiket harus juga tertera:

1. Petunjuk pengenceran sebelum digunakan
2. "Hanya untuk kumur, tidak boleh ditelan"

### **Sirupi (Sirup)**

Sirup adalah sediaan berupa larutan dari atau yang mengandung sakarosa. Kecuali dinyatakan lain, kadar sakarosa tidak kurang dari 64,0% dan tidak lebih dari 66,0%.

Pembuatan:

Kecuali dinyatakan lain, sirup dibuat sebagai berikut: Buat cairan untuk sirup, panaskan, tambahkan gula, jika perlu dididihkan hingga larut. Tambahkan air mendidih secukupnya hingga diperoleh bobot yang dikehendaki, buang busa yang terjadi, serkai. Pada pembuatan sirup dari simplisia yang mengandung glikosida antraknon, ditambahkan natrium karbonat sebanyak 10% bobot simplisia.

Kecuali dinyatakan lain, pada pembuatan sirup simplisia untuk persediaan ditambahkan metil paraben 0,25% b/v atau pengawet lain yang sesuai.

### **Tinctura (Tingtur)**

Tingtur adalah sediaan cair yang dibuat dengan cara maserasi atau perkolasi simplisia dalam pelarut yang tertera pada masing-masing monografi. Kecuali dinyatakan lain, tingtur dibuat menggunakan 20% zat khasiat dan 10% untuk zat khasiat keras.

Pembuatan:

Maserasi:

Kecuali dinyatakan lain, lakukan sebagai berikut:

Masukkan 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok kedalam sebuah bejana, tuangi dengan 75 bagian cairan penyari, tutup, biarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, serkai, peras, cuci ampas dengan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam bejana tertutup, biarkan ditempat sejuk, terlindung dari cahaya selama 2 hari. Enap tuangkan atau saring.

Direktorat Obat Asli Indonesia

Perkolasi:

Kecuali dinyatakan lain, lakukan sebagai berikut:

Basahi 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat halus yang cocok dengan 2,5 bagian sampai 5 bagian penyari, masukkan kedalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam. Pindahkan massa sedikit demi sedikit kedalam perkolator sambil tiap kali ditekan hati-hati, tuangi dengan cairan penyari secukupnya sampai cairan mulai menetes dan diatas simplisia masih terdapat selapis cairan penyari, tutup perkolator, biarkan selama 24 jam. Biarkan cairan menetes dengan kecepatan 1 ml per menit, tambahkan berulang-ulang cairan penyari secukupnya sehingga selalu terdapat selapis cairan diatas simplisia, hingga diperoleh 80 bagian perkolat. Peras massa, campurkan cairan perasan kedalam perkolat, tambahkan cairan penyari secukupnya sehingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam sebuah bejana, tutup, biarkan selama 2 hari ditempat sejuk, terlindung dari cahaya. Enap tuangkan atau saring.

Jika dalam monografi tertera penetapan kadar, setelah diperoleh 80 bagian perkolat, tetapkan kadarnya. Atur kadar hingga memenuhi syarat, jika perlu encerkan dengan penyari secukupnya.

### **Extracta (Ekstrak)**

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan penyari simplisia menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk. Cairan penyari:

Sebagai cairan penyari digunakan air, eter, etanol, atau campuran etanol dan air.

Pembuatan:

Penyarian:

Penyarian simplisia dengan cara maserasi, perkolasi atau penyeduhan dengan air mendidih. Penyarian dengan campuran etanol dan air dilakukan dengan cara maserasi atau perkolasi. Penyarian dengan eter dilakukan dengan cara perkolasi.

Direktorat Obat Asli Indonesia

Maserasi:

Lakukan maserasi menurut cara yang tertera pada Tinctura. Suling atau uapkan maserat pada tekanan rendah pada suhu tidak lebih dari 50°C hingga konsistensi yang dikehendaki.

Perkolasi:

Lakukan perkolasi menurut cara yang tertera pada Tinctura. Setelah perkolator ditutup dan dibiarkan selama 24 jam, biarkan cairan menetes, tuangi massa dengan cairan penyari hingga jika 500 mg perkolat yang keluar terakhir diuapkan tidak meninggalkan sisa. Perkolat disuling atau diuapkan dengan tekanan rendah pada suhu tidak lebih dari 50°C hingga konsistensi yang dikehendaki. Pada pembuatan ekstrak cair, 0,8 bagian perkolat pertama dipisahkan, perkolat selanjutnya diuapkan hingga 0,2 bagian, campur dengan perkolat pertama. Pembuatan ekstrak cair dengan penyari etanol, dapat juga dilakukan dengan cara reperkolasi tanpa menggunakan panas.

Ekstrak yang diperoleh dengan penyari air:

Hangatkan segera pada suhu lebih kurang 90°C, enapkan, serkai. Uapkan serkaian pada tekanan rendah pada suhu tidak lebih dari 50°C hingga bobot sama dengan bobot simplisia yang digunakan.

Enapkan ditempat sejuk selama 24 jam, serkai uapkan pada tekanan rendah pada suhu tidak lebih dari 50°C hingga konsistensi yang dikehendaki.

Ekstrak (air dengan penyari etanol):

Hasil akhir harus dibiarkan ditempat sejuk selama 1 bulan, kemudian disaring sambil mencegah penguapan.

Daftar Pustaka

1. Van Duin, C.F, 1954, Ilmu Resep, PT. Soeroengan, Edisi 2, Jakarta, 73-79.
2. Anonim, Pharmacopoe Belanda, Edisi V, 188-189.

Direktorat Obat Asli Indonesia

3. Andrew Chevallier Mnimh, *The Encyclopedia of Medicinal Plants*, Dorling Kindersley, 290-291.
4. Anonim, 1979, *Farmakope Indonesia*, Edisi III, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
5. Anonim, 1995, *Farmakope Indonesia*, Edisi IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

## **BAB II** **SEDIAAN SALURAN PENCERNAAN**

### **A. Antidiare**

#### **Caesalpiniae Cortex**

(Kulit Kayu Bunga Merak)

Spesies: *Caesalpinia pulcherrima* (L.)



#### Deskripsi

Tanaman bunga merak berupa perdu, tinggi 2-4 m, bunga kuning atau merah, benang sari sangat panjang, polong tidak berduri. Memiliki bau tidak sedap; rasa mula-mula kelat, lama-lama menimbulkan rasa tebal di lidah.

Kayunya berwarna putih, padat dan liat, pada batang yang telah tua kayu warnanya merah muda atau merah api, mirip dengan kayu sapan.

Simplisia: Kulit kayu menggulung membujur berupa pipa atau gelondong; tebal 1-2 mm; lapisan gabus tipis, mudah mengelupas; warna putih kuning kehijauan dengan banyak lentisel berwarna kecoklatan berbentuk bundar atau jorong melintang. Dibawah lapisan gabus terdapat kulit, bagian luar berwarna kelabu kehijauan, licin dengan garis-garis halus membujur dan berkas lentisel yang melintang; permukaan dalam kulit licin, warna coklat muda. Kulit mudah dipatahkan, bekas patahan rata, warna putih kekuningan.

#### Habitat

Tanaman bunga merak diyakini berasal dari India Barat dan daerah tropis Amerika dan sudah dibudidayakan secara luas di dunia. Di Indonesia bunga merak tersebar di pulau Jawa di hutan jati, hutan campuran dan hutan kecil di pedesaan pada ketinggian antara 0,5 -1050 meter diatas permukaan laut. Kadang-kadang ditanam sebagai pohon hias.

#### Nama Sinonim

*Poinciana pulcherrima* L. Subsp. *Caesalpinia*

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Nama Daerah

Bunga karang. bunga merak, bunga cina.jingok tSumaiera). kembang para komisaiaifSaodat, merak-merakan. merak ngigel. patra menggala (Iimai merak kesel parak kegel (Madura). bunga kacang (Manado)

#### Nama Asing

Poinciana pulcherima, barbados pride, dwarf poinciana, flower french, barbados flower, carzazo, cavellina, peacock Flower, flor de carmarou, tabaching.

Filipina: bulaklak ng paraiso (Tagalog), tabellero (Tagalog sp).

Kamboja : dokfang, kan gok meas, fang man

Thailand : kwang yoi. som pho. hang nokyuung Thai

Vietnam; di[ee]jp ta. Di[ee]jp c[us]ng. kim ph [uw][ow] ong.

#### Kandungan Kimia

Bahan aktif :Furanoditerpenoid, ellagitanin, peltogynoid dan homoisoflavonoid, galaktomannan, pulcherrimin. diterpen dibenzoat.

Bunga mengandung asam gallat, asam benzoat, resin. Daun mengandung alkaloid, tannin, glikosida, kalsium oksalat. Batang mengandung plumbagin, plumbagol, zat samak, alkaloid, saponin, tannin, resin, kalsium dan oksalat.

Akar dan bunga *Caesalpinia pulcherrima* mengandung saponin, dan flavonoid, bunganya mengandung polifenol.

#### Efek Farmakologi

Glikosida dan terpenoid pada kulit kayu bunga merak memiliki efek antimikroba yang signifikan terhadap bakteri *Bacillus aureus* dan *Shigella dysenteriae* dengan MIC (Minimum Inhibitory Concentrator) 64 dan 32 ug/mL.

Telah diteliti pemeriksaan sifat keija infus kulit batang bunga merak sebagai antidiare terhadap ileum marmut jantan secara terpisah.

#### Indikasi

Antidiare

#### Kontra Indikasi

Empat gram akar *Caesalpinia pulcherrima* dapat menginduksi terjadinya aborsi pada trisemester pertama kehamilan.

#### Peringatan

Kembang bunga merak beracun sehingga harus digunakan sesuai dosis. Wanita hamil dilarang mengkonsumsi obat ini karena dapat menggugurkan kandungan.

Efek yang Tidak Diinginkan Belum diketahui

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Penyiapan dan Dosis

Untuk mengobati diare, dapat digunakan 15 gram kulit batang Bunga Merak yang ditumbuk halus lalu direbus dengan 400 cc air hingga tersisa 200 cc, kemudian disaring dan airnya diminum selagi hangat.

#### Toksistas

Belum diketahui

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup rapat, kering dan terlindung dari cahaya.

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Daftar Pustaka

1. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index irt Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 105
2. Anonim, 1995. *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 97-100.
3. Anonim, 1989, *Vademekum Bahan Obat Alam*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 78-83
4. Heyne K, 1987, *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid II, (Cetakan ke-1, Badan Litbang Kehutanan, Jakarta, 934-936.
5. Islam N, Ali A M, Sayeed A, Salam SMA, Islam A, Rahman M, Khan A M, Khatun S, 2003, An Antimicrobial Terpenoid from *Caesalpinia pulcherrima* Swartz: Its Characterization, Antimicrobial and Cytotoxic Activities, *Asian Journal of Plant Sciencies*, 2(17-42): 1162-1165
6. Islam N, Ali A M, Sayeed A, Islam A, Khan A M, Khatun NA, Arifin S M K, 2004, An Antimicrobial and Cytotoxic Effect of A Glicoside from *Caesalpinia pulcherrima* Swartz, *Journal Medical Sciences*. 4 (1): 15-18
7. Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Johnny Ria H,, 1991, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*, Jilid I, *Caesalpinia pulcherrima* L. Swartz, 96.
8. Anonim, 2006, Antimicrobial Activity of *Caesalpinia pulcherrima*, *Fitoterapia, The Journal for The Study of Medicinal Plants*, voI 77, No 5, July,, 378-379

## **Coriandri Fructus**

(Buah Ketumbar)

Spesies: *Coriandrum sativum* (L.)



### Deskripsi

Ciri tanaman berupa tema, tinggi 20-100 cm, batang jika memar berbau wangi. Buah berupa biji yang kecil sebesar 1-2 mm, rusuk-rusuk pada buah kurang nyata, mirip dengan biji lada tetapi lebih kecil dan berwarna kuning jerami sampai kecoklatan. Buah yang diremas berbau aromatik, khas, rasa khas, lama-lama agak pedas.

### Habitat

Berasal dari daerah Laut Tengah dan Asia Tengah. Tumbuh di Jawa, Sumatera dan kepulauan lain di daerah pegunungan dengan ketinggian 700 m sampai 200 m diatas permukaan laut. Pada umumnya ditanam di ladang dan pekarangan rumah

### Nama Sinonim

*Coriandrum testiculatum* Lour., *Cuminum cyminum* Wall.

### Nama Daerah

Keutumba (Aceh), ketumbar, ketumeur (Gayo), hatumbar (Batak, Toba), ketumbar, panyilang katumba (Minangkabau), katuncar, tumber, tunca (Sunda), katumbar, panyelang (Jawa), katombhar, tombhar (Madura), katumbali (Gorontalo), katombare (Buol), Katumbara (Makasar, Bugis), katumbah (Bima, Bali)

### Nama Asing

Kulantro (Filipina), coriander (Singapura, Inggris), phakchi (Thailand)

### Kandungan Kimia

Minyak atsiri (0,4-1,7%) dengan komponen utama linalol (koriandrol 60-70%, termasuk geraniol dan bomeol), minyak lemak (13-21%); asam petroselik, asam oleat dan asam linolenat; hidrosikumarin (termasuk umbelliferon, dan skopoletin).

### Efek Farmakologi

Minyak atsiri dari buah ketumbar dapat merangsang sekresi asam lambung, sebagai karminatif (peluruh angin), antikolik serta spasmolitik. Secara in vitro memiliki aktivitas anti bakteri dan anti jamur. 15

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Indikasi

Gangguan pencernaan, karminatif, spasmolitik, antifatulans, antiemetik

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Tidak untuk digunakan pada defisiensi jaringan saraf yang parah. Ketumbar memiliki potensi yang rendah untuk sensitasi

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Resiko efek samping belum dilaporkan

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Penyiapan dan Dosis

Dekokta: Didihkan 7,7-15 gram serbuk kering buah ketumbar dalam 250 mL air. masak hingga 1/3 bagian volume awal. Saring dan dinginkan. Minum dekokta dalam 24 jam.

Dosis harian: 3g hari, bentuk infusa 2 sendok teh simplisia dalam satu cangkir air, bentuk tingtur 10-20 tetes setelah makan

#### Toksitas

Ekstrak etanol 50% buah ketumbar dosis 10 g/kg BB yang diberikan secara oral atau subkutan, tidak menunjukkan efek toksik pada tikus.

#### Penyimpanan

Disimpan dalam wadah yang tertutup rapat atau dalam plastik atau dalam karung goni dan diberi label nama simplisia serta tanggal pemanenan. Simpan dalam ruangan kering, lindungi dari cahaya dan diangin-anginkan setiap 2-3 bulan. Simplisia harus sudah digunakan dalam jangka waktu 1 tahun.

#### Daftar Pustaka

1. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004, PDR for Herbal Medicines, Third edition. New Jersey, Medical Economics Company, 231-232
2. Anonim, 1995. *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, 39-45
3. Heyne K, 1987, *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Jilid II, Cetakan ke-1, Badan Litbang Kehutanan, Jakarta, 1546-1547
4. Anonim, 1993, *Standard of ASEAN Herbal Medicines*, Volume I, ASEAN Countries, Jakarta, 179-192

## **Momordicae Folium**

(Daun Pare)

Spesies: *Momordica charantia* (L.)

[www.rishihospital.com](http://www.rishihospital.com)



### Deskripsi

Tanaman berupa semak menjalar, dengan buah tipe peppo, memanjang, berjerawat tidak beraturan, oranye, pecah sama sekali dengan 3 katup, 5-7 cm (liar) hingga 30 cm (ditanam). Daun pare berbentuk membulat, bergerigi dengan pangkal bentuk jantung, garis tengah 4-7 cm, tepi berbagi 5-9 lobus, berbintik-bintik tembus cahaya, taju bergigi kasar hingga berlekuk menyirip, memiliki sulur daun dan berwarna agak kekuningan dan berasa pahit. Bunga jantan dan bunga betina tumbuh pada ketiak daun.

### Habitat

Pare merupakan buah tropis, berasal dari Afrika dan ditemukan di Senegal hingga Kamerun dan juga didaerah tropis lainnya, sampai ke Amerika melalui perdagangan budak, dibudidayakan di Asia.

### Nama Sinonim

*Momordica balsamina* Ssensu Blanco., *Amara indica* Rumph.

### Nama Daerah

Prieu, peria, pepare, pario (Sumatera), paria, pare (Jawa), pepareh, pareya (Madura), paya, paria kuwok pania (Nusa Tenggara), bolong gede, paria (Sulawesi), pariana, pariene, papare (Maluku).

### Nama Asing

Paria (Malaysia), ampalaya (Filipina), mara (Thailand ), balsamum pear, bitter gourd (Inggris)

### Kandungan Kimia

Alkaloid momordisin, karoten, glikosida triterpenoid yaitu momordikosida A, polipeptida charantin, saponin, sterol/ terpen..2)

### Efek Farmakologi

Pada penelitian secara in vitro, ekstrak daun pare menunjukkan aktivitas antimikroba spektrum luas. Ekstrak daun ini mempunyai aktivitas antimikroba pada *E. coli*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Salmonella*, *Streptobacillus* dan *Streptococcus*.

### Indikasi

Diare, dispepsia, antibakteri dan gangguan pencernaan.

Direktorat Obat Asli Indonesia

Kontraindikasi  
Belum diketahui

#### Peringatan

Dapat menurunkan fertilitas baik pada laki-laki dan perempuan, semua bagian pare (khususnya buah dan biji) memiliki efek menurunkan kadar gula darah.

#### Penggunaan pada masa kehamilan

Dapat menyebabkan aborsi pada kehamilan karena dapat merangsang aktivitas rahim.

#### Penggunaan pada masa menyusui

Komponen aktif kimianya dapat masuk kedalam saluran air susu, karena itu tidak digunakan pada wanita yang sedang menyusui.

#### Penggunaan pada anak-anak

Tidak dianjurkan kecuali dengan pengawasan medis.

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Uji toksisitas pada tikus menunjukkan depresi sistem syaraf pusat dan relaksasi otot, tetapi tidak dilaporkan adanya manifestasi kelainan ini pada berbagai uji klinik yang dipublikasikan.

#### Interaksi Obat

Pare dapat meningkatkan aktivitas insulin, obat anti diabetes dan obat penurun kadar kolesterol

#### Penyiapan dan Dosis

Sehari 1-2 cangkir dekokta daun pare atau herba pare, atau sehari 2 kali 1 -3 ml 4:1 tingtur, atau jika diinginkan serbuk daun dalam tablet/ kapsul sehari 1-2 gram

#### Toksitas

Belum diketahui

#### Penyimpanan

Disimpan dalam wadah gelas atau plastik yang tertutup rapat dan diberi label nama simplisia serta tanggal pemanenan. Simpan dalam ruangan kering, lindungi dari cahaya dan diangin-anginkan setiap 2-3 bulan. Simplisia harus telah digunakan dalam waktu 1 tahun.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1995. *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
2. Anonim, 2004, *Standard of ASEAN Herbal Medicines*, Volume II, ASEAN Countries, Jakarta, 118-125
3. Kardono L B S, Artanti N, Dewianti I D, Basuki T, 2003, *Selected Indonesian Medicinal Plants: Monograph and Description*, Volume 1, PT. Grasindo, Jakarta, 344-355

## **Gambier (Gambir)**

Spesies: *Uncaria gambier* Roxb.



### Deskripsi

Tumbuhan berupa perdu, memanjat, batang bulat, tidak berambut, punya kait di antara dua tangkai daun yang berhadapan, kecil, pipih, daun penumpu agak besar, bulat. Daun berhadapan, tipis, bulat telur sampai lanset, ujung meruncing, dasar tumpul membulat, panjang 8,2-14 cm, lebar 7,2 - 8,2 cm, tangkai daun tidak berambut, panjang 0,5 - 0,8 cm, pertulangan primer pada permukaan daun sebelah bawah menonjol. Bunga majemuk, bentuk bongkol, berhadapan di ketiak daun, tangkai pipih, panjang 0,5 - 4,2 cm, diameter bongkol 4,7 - 5 cm, tabung mahkota pipih, merah, berambut halus, lobus mahkota krem keputihan, daun pelindung tidak berambut, langset. Buah kapsul, sempit dan panjang, terbagi menjadi 2 belahan. Biji banyak, kecil, halus, berbentuk jarum dan bersayap, panjang 0,4 cm, kuning.

Simplisia: Umumnya berbentuk kubus tidak beraturan atau agak silindrik pendek, kadang-kadang bercampur dengan bagian-bagian yang remuk; tebal 2 cm sampai 3 cm, ringan, mudah patah dan berliang renik-renik; warna permukaan luar coklat muda sampai coklat tua kemerahan atau kehitaman, warna permukaan yang baru dipatahkan coklat muda sampai coklat kekuningan, kadang-kadang terlihat garis-garis yang lebih gelap.

### Habitat

Gambir merupakan tumbuhan asli Asia Tenggara terutama pulau Sumatra dan dibudidayakan terutama di daerah Sumatra Barat. Tumbuh pada area terbuka di dalam hutan, kawasan hutan yang lembab, area terbuka bekas peladangan atau pinggir hutan pada ketinggian 200-900 m diatas permukaan laut.

### Nama Sinonim

Ourouparia gambir (W.Hunter) Baill., Nauclea gambir W.Hunter. Nama Daerah Gambee, gani, kacu, sontang, gambe, gambie, gambu, gimber, pengilom, sepelet (Sumatera), santun, ghambhir (Jawa), kelare, abi, gamer, kambin, sori (Kalimantan), tagambe, gambele, gamelo, gambi, gambe, gambiri, gata, gaber (Nusa Tenggara), kampir, kambir, ngamir, gaamer, gabi, tagabere, gagabere, gabere, gambe (Maluku).

### Nama Asing

Catechu pallidum, terra japo, catch, pale catechu

### Kandungan Kimia

Kandungan utama gambir adalah tanin katekin dan berdasarkan kandungan katekin ini dipasaran terdapat beberapa type kualitas gambir.

Selain katekin terdapat juga proantosianidin yaitu: gambiriin A1, gambiriin A2, gambiriin A3, gambiriin BI, gambiriin B2, gambiriin B3, gambiriin C.

Direktorat Obat Asli Indonesia

Kandungan lainnya, kuersetin, epi- katekin, epigallo- katekin, asam tanat dan alkaloida. Adanya alkaloida ini dapat membedakan produk gambir 'pale catechu' dari Uncaria gambier dengan 'black catechu' yang diproduksi dari Acacia catechu. Beberapa alkaloida dari gambir yang dikenal sebagai 'gambir flouresen' diantaranya; dihidrogambirtanin, gambirdin, gambirtanin, gambirin, isogambirin, auroparin, dan oksogambirtanin.<sup>1,3)</sup>

#### Efek Farmakologi

Ekstrak gambir mampu mengatasi diare karena sifat adstringentia dari tanin yang merupakan kandungan utama dari gambir. Selain itu Gambir juga efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan Uji aktivitas antibakteri gambir terhadap *Vibrio cholera* dan *V. para haemolyticus* dengan metoda difusi agar menunjukkan fraksi etil asetat pada konsentrasi 8% memberikan diameter hambat paling besar, yaitu 15 mm untuk *V cholera* dan 14 mm untuk *V. parahaemolyticus*.

#### Indikasi

Antidiare.

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

Peringatan

#### Penggunaan

ekstrak gambir jangka panjang tidak baik untuk ginjal dan hati.

#### Efek yang tidak diinginkan

Tidak ada efek samping yang berbahaya bagi kesehatan pada penggunaan dosis terapi dan pemakaian yang benar

#### Interaksi Obat

Gambir tak tercampurkan dengan gelatin, besi, dan alkali. Toksisitas

Percobaan toksisitas ekstrak gambir pada mencit menunjukkan bahwa pemanfaatan jangka panjang tidak dianjurkan kerana pada dosis besar (200 mg/KgBB) dapat mempengaruhi fungsi ginjal dan hati.

Uji toksisitas ekstrak gambir dilakukan terhadap organ ginjal, jantung dan hati mencit putih jantan dengan dosis 100 dan 200 mg/kg secara oral 1 x sehari selama 7 hari. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian ekstrak gambir memperkecil rasio organ ginjal ( $p < 0.005$ ) dan hati ( $P < 0.05$ ) mencit secara bermakna. Tetapi tidak mempengaruhi organ jantung ( $p > 0.1$ ). Pengaruhnya pada ginjal nyata untuk kedua dosis, sedangkan pada hati hanya pada dosis besar (200 mg/kg).

#### Penyiapan dan Dosis

Penyiapan: Tingtur: Maserasi 200 gram serbuk gambir dan 50 gram kayu manis dengan 1 Liter ethanol 45 %.

Dosis harian: 0,5 -2 gram serbuk atau 2,5,-5 ml tingtur catechu.

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup rapat, kering dan terlindung dari cahaya.

#### Daftar Pustaka

1. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 341-343
2. Kasahara, Shin and S. Hemrni (ed.), 1986, MedicinalHerb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 218
3. Anonim, 1989, Materia Medika Indonesia, Jilid V, Departemen Kesehatan Rebuplik Indonesia, Jakarta

4. Armenia, A. Siregar dan Arifm H, 2004, Toksisitas ekstrak gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb,) terhadap organ ginjal, hati dan jantung mencit, Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XXVI, Padang.
5. Anonim, The British Pharmaceutical Codex, 1911, Council of the Pharmaceutical Society of Great Britain, United Kingdom
6. Ridley, H. N. 1924. The Flora of the Malay Peninsula Vol.4. L. Reeve & Co. LtdHenriera Street Cvoent Garden, W.C. London.
7. Chan, K.C., 1968, Gambirdine and isogambirdine, the alkaloids from *Uncaria gambir* (Hunt) Roxb. Tetrahedron Lett.
8. Nonaka, G. et al., 1980, Chem. Pharm. Bull., 28, 3145
9. Tanaka, T. et al., 1983, Phytochemistry, 22, 2575

**B.      Pencahar**  
**Sennae Folium (Daun Senna)**

Spesies: *Cassia senna* L.



**Deskripsi**

Sennae Folium merupakan daun dari tanaman *Cassia senna* L. Famili *Caesalpiniaceae*. Tanaman senna merupakan semak rendah dengan tinggi 1,5 m. Daun majemuk menyirip genap (tanpa anak daun ujung ), mempunyai 3-7 helai, menyempit atau membulat, warna hijau terang sampai hijau kekuningan.

**Habitat**

Tumbuh di daerah tropis dan subtropis di seluruh benua kecuali benua Eropa. Sebagian besar varietas berasal dari Amerika Utara, Tengah dan Selatan.

**Nama Sinonim**

*Cassia angustifolia* Vahl., *Cassia acutifolia* Delile.

**Nama Daerah**

Senna

**Nama Asing**

Alexandrian senna, indian senna, khartoum senna, tinnevelly senna

**Kandungan Kimia**

Daun dan biji: Glikosida antrasena (2,5 - 3,5%) yaitu sennosida A, Al, B (sebagai komponen utama) dan sennosida C dan D; glikosida naftelan yaitu 6-hidroksimusizin glukosida dan tinnevellin-6-glukosida, isoramnetin glikosida rheim, sejumlah kecil aloemodin, musilago (10%), flavonoid (turunan kaempferol), asam krisofanat, senakrol, senapikrin, katartomanit, B-sitosterol.

## Efek Farmakologi

Uji iflinik pada 523 pasien, menunjukkan bahwa ekstrak senna lebih baik dalam membersihkan kolon dan mengurangi masalah pada lumen kolon jika dibandingkan dengan PEG (Polyethylene Glycol ).

Uji klinik pada 121 pasien untuk membandingkan antara penggunaan ekstrak senna dan Polyethylene Glycol Electrolyte Lavage Solution (PEG-ELS) dibandingkan dengan penggunaan PEG-ELS saja pada terapi colonoscopy. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak senna-PEG-ELS lebih baik dalam membersihkan kotoran pada kolon dibandingkan dengan penggunaan PEG-ELS saja.2)

Waktu aksi senna berkisar antara 8-10 jam, sehingga sebaiknya diminum pada waktu malam. Senosida dapat menghilangkan keluhan konstipasi pasien (irritable bowel syndrome). Pada dosis terapi tidak ditemukan adanya gangguan kebiasaan waktu defekasi, dapat melunakkan tinja, dan meningkatkan kecepatan transit makanan dalam kolon, melalui peningkatan gerakan peristaltik. Senosida sedikit diserap pada bagian alas saluran pencernaan.

## Indikasi

Pencahar, konstipasi Kontraindikasi

Illeus, kerusakan usus, stenosis, atoni, radang, colonopathiesf appendisit, status dehidrasi, konstipasi kronik.

## Peringatan

Pada penggunaan berlebih (overdosis) dapat menyebabkan kejang perut (spasmodic gastrointestinal)

Penggunaan pada masa kehamilan dan menyusui

Tidak dianjurkan untuk digunakan selama kehamilan dan menyusui

Penggunaan pada anak-anak

Tidak boleh digunakan untuk anak-anak dibawah 2 tahun

Penggunaan pada lanjut usia

Dosis untuk pasien lanjut usia setengah dari dosis normal

## Efek yang Tidak Diinginkan

Pada penggunaan jangka panjang atau penggunaan yang salah akan berakibat kehilangan elektrolit (terutama ion kalium) serta dapat menjadi penyebab albuminuria, deposisi pigmen, pada mukosa usus dan kerusakan pada myenteric plexus

## Interaksi Obat

Adanya interaksi dengan glikosida jantung (digitalis, strophanthus) dapat terjadi peningkatan ekresi ion kalium. Pada hipokalemia karena penggunaan laksatif jangka panjang) dapat terjadi peningkatan efek obat antiaritmia (seperti misalnya kinidin). Demikian pula halnya dengan penggunaan obat lain yang menginduksi terjadinya hipokalemia seperti tiazida, adrenokortikosteroid dan Liquiritiae Radix

## Toksitas

Gejala yang timbul akibat overdosis adalah diare yang hebat, sehingga ada kemungkinan kekurangan cairan dan elektrolit

## Penyiapan dan Dosis

Penyiapan: Untuk membuat infusa, tuangkan air panas (jangan air mendidih) pada 0,5 -2 gram ekstrak, diamkan 10 menit, kemudian saring.

Dosis harian: Dosis normal adalah 20-40 mg senosida

## Penyimpanan

Disimpan di wadah tertutup rapat dan terlindung dari cahaya..

## Daftar Pustaka

1. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta

2. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDRforHerbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 725-728
3. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Pumomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 35-37

**C. Antiemetik**  
**Zingiberis Rhizoma**  
(Rimpang Jahe)



Spesies: *Zingiber officinale* Rosc.

Deskripsi

Herba menahun, dengan akar rimpang.

Batang tegak. Daun kerap kali jelas 2 baris dengan pelepah yang memeluk batang dan lidah di antara batas pelepah dan helaian daun. Bunga zygomorph, berkelamin 2. Kelopak berbentuk tabung, dengan ujung yang bertaju, kerap kali terbelah serupa pelepah. Daun mahkota 3, pada pangkalnya melekat.

Benang sari sempurna 1, penghubung sari kerap kali lebar, ruang sari 2 staminodia hampir selalu 3, salah satu (bibirnya) berhadapan benang sari, selalu serupa daun mahkota, yang dua lainnya lebih kecil. Bakal buah tenggelam, beruang 3 atau 1, maka 3 papan biji yang menempel dinding. Tangkai putik sangat kecil, dengan ujung teijepit di antara kedua ruang sari. Kepala sari melebar. Buah kotak kebanyakan berkatup 3, kadang-kadang tidak pecah.

Simplisia:

Rimpang agak pipih, bagian ujung bercabang, cabang pendek, pipih, bentuk bulat telur terbalik, pada setiap ujung cabang terdapat parut melekuk ke dalam. Dalam bentuk potongan, panjang 5 cm sampai 15 cm, umumnya 3-4 cm, tebal 1-6,5 cm, umumnya 1-1,5 cm. bagian luar berwarna coklat kekuningan, beralur memanjang, kadang-kadang ada serat yang bebas. Bekas patahan pendek dan berserat menonjol. Pada irisan melintang terdapat berturut-turut korteks sempit yang tebalnya lebih kurang sepertiga jari-jari, endodermis, stele yang lebar, banyak tersebar berkas pembuluh berupa titik keabu-abuan dan sel kelenjar berupa titik yang lebih kecil berwarna kekuningan.

Habitat

Terdapat di seluruh Indonesia, ditanam di kebun dan pekarangan. Tumbuh di tempat yang terbuka sampai di tempat yang agak kenaungan pada tanah latosol dan andosol terutama yang mengandung bahan organik tinggi. Umumnya di tanam di tanah ringan atau yang mudah diolah seperti tanah

lempung berdebu, lempung berliat dan liat berpasir. Tumbuh pada ketinggian tempat sampai 900 meter atau lebih di atas permukaan laut, tergantung pada klon yang ditanam.

Nama Sinonim

*Amomum zingiber* L., *Zingiber zingiber* (L.) Karst.

Nama Daerah

Halia (Aceh), beuing (Gayo), bahing (Batak Karo), pege (Toba), sipode (Mandailing), lahia (Nias), alia, jae (Melayu), sipadeh, sipodeh (Minangkabau), jahi (Lampung), jahe (Sunda), jae (Jawa), jhai (Madura), lai (Dayak), jae (Bali), alia (sumba), lea (Flores), luya (Mangondow), melito (Gorontalo), laiahehi, sehil, siwei, geraka, gora, laian, leya (Maluku), lali, marman (Irian)

Nama Asing

Ginger, gember, gingembre, ingefara, jengibre, adi, adrak, zanjabil, zinjibil shouga, shoga, jinja, djindja, piperoriza, ingwer, zenzoro, ardrakam, shunthi, adrak, sunth, black ginger, race ginger, African ginger, sheng jiang.

Kandungan Kimia

Minyak atsiri (bisabolene, cineol, phellandrene, citral, bomeol, citronellol, geranial, linalool, limonene, zingiberol, zingiberene, camphene), oleoresin (gingerol, shogaol). Fenol (gingeol, zingerone), enzim proteolitik (zingibain), vitamin B6, vitamin C, kalsium, magnesium, fosfor, kalium, asam linoleat. Gingerol (golongan alkohol pada oleoresin), mengandung minyak atsiri 1-3 % di antaranya bisabolene, zingiberene dan zingiberol.

Efek Farmakologi

Pada manusia, jahe meningkatkan tonus dan peristaltis usus.<sup>4,5</sup> Mabuk perjalanan : Studi one-double blind, random, kontrol tanpa plasebo dibandingkan dengan obat non herbal yang biasa digunakan (scopolamin, dimenhidrinat dengan kafein, cyclizine, cinnarizine dengari domperidon, meclizine dengan kafein) pada 1489 partisipan, 78,3% dari mereka yang menggunakan 500 mg rimpang jahe 2 jam sebelum peijalanan bebas dari gejala mabuk selama periode 6 jam. Tidak ada perbedaan bermakna antara jahe dengan obat yang lain. ® Postoperative nausea dan vomiting : Studi double-blind, kontrol plasebo, melibatkan 120 wanita yang mengalami operasi ginekolog. Partisipan secara acak diberikan 1 gram serbuk rimpang jahe atau 10 mg metoklopramid (obat mual dan muntah) per-oral dan dievaluasi gejala postoperative nausea dan vomiting. 17.5% dari pasien yang mendapatkan metoklopramid dan 22.5% pasien yang hanya mendapatkan plasebo mengalami satu atau lebih gejala vomiting. 15% pasien yang mendapatkan jahe dan 32.5% pasien yang mendapatkan metoklopramid membutuhkan penanganan antiemesis dibandingkan dengan 37.5% kejadian pada grup plasebo. Dapat disimpulkan bahwa pada grup dengan pasien yang mendapatkan jahe secara statistik menunjukkan angka kejadian nausea dan vomiting yang lebih rendah (signifikan) dibandingkan dengan plasebo.

Pada penelitian enam double-blind randomized controlled trials (RCTs) dengan total 675 partisipan dan sebuah studi prospective observational cohort (n=187), 4 dari 6 RCTs (n=246) menunjukkan perbedaan yang tinggi antara jahe dan plasebo, 2 RCTs (n=429) mengindikasikan bahwa jahe efektif sebagai reference drug (vitamin B6) dalam mengatasi nausea dan vomiting. Tidak ada laporan efek yang tidak dikehendaki pada kehamilan.

Uji klinik yang dilakukan pada wanita hamil terinduksi mual dan muntah. Hasil uji klinik menunjukkan serbuk jahe dosis 1 gram/hari selama 4 hari, lebih efektif dibandingkan dengan plasebo dalam mengatasi mual muntah pada wanita dengan kehamilan hamil kurang dari 17 minggu.

Indikasi

Antiemetik, antitusif dan ekspektoran, karminatif dan antidispepsia

Kontraindikasi

Jangan diberikan pada penderita batu empedu dan hemorrhage, kecuali atas saran dokter.<sup>3</sup>)

"The German Commission E" menyatakan kontraindikasi jahe terhadap kehamilan. Tidak ada laporan efek samping pemakaian jahe selama kehamilan, dan percobaan klinis menunjukkan efektivitas

Direktorat Obat Asli Indonesia

ekstrak jahe dalam mengatasi nausea dan emesis selama kehamilan. Direkomendasikan untuk menghindari pemakaian dalam dosis besar untuk tujuan ini.

Jahe dapat menghambat sintesa tromboksan, oleh sebab itu sebaiknya tidak digunakan oleh pasien yang beresiko hemorrhage.

#### Peringatan

Secara umum tidak diketahui adanya bahaya kesehatan atau efek samping dalam kaitan penggunaan pada dosis yang sesuai (dosis terapeutik).

Telah dilaporkan pada penggunaan 6 gram serbuk kering jahe menunjukkan peningkatan eksfoliasi sel epitel permukaan lambung pada subjek manusia. Hal ini dapat berakibat terjadi ulcer. Oleh karena itu, direkomendasikan bahwa penggunaan saat perut kosong maksimal 6 gram.

#### Efek yang tidak diinginkan

Sedikit terjadi nyeri gastrointestinal.

Rasa tidak enak ulu hati atau heartburn dapat terjadi.

#### Interaksi

Pemberian jahe bersama obat antikoagulan, antiplatelet, heparin dan trombolitik, secara teori dapat meningkatkan kejadian resiko pendarahan. Hasil uji klinik menunjukkan bahwa penggunaan 10 gram serbuk jahe dosis tunggal menunjukkan efek yang signifikan. Oleh karena itu pasien yang sedang mengalami terapi obat antikoagulan atau mereka dengan gangguan pendarahan agar menghindari pemakaian jahe dalam dosis besar.

#### Toksikitas

Berdasarkan penelitian, LD50 dari 6-gingerol dan 6-shogaol adalah antara 250 - 680 mg/kg. u,12)

Uji toksikitas pada mencit menggunakan ekstrak jahe menunjukkan tidak ada kematian atau efek yang tidak diinginkan pada dosis hingga 2,5 g/kg dalam periode 7 hari. Saat dosis dinaikkan hingga 3 dan 3,5 g/kg, 10% hingga 30% kematian mencit dilaporkan.

#### Penyiapan dan Dosis

Dosis: Segelas dekokta dari 5 gram rimpang segar atau 1 gram serbuk kering rimpang jahe

Dosis harian: Kapsul/ serbuk : 5 - 2 gram.

#### Penyimpanan

Simplisia disimpan dalam wadah yang tertutup rapat atau dalam karung goni dan diberi label nama simplisia serta tanggal pemanenan. Simpan dalam ruangan yang sejuk, kering dan dihindari dari cahaya. Serbuk jahe jangan disimpan dalam wadah plastik.

#### Daftar Pustaka

L Anonim, 1999 , Standard of ASEAN Herbal Medicine, Volume

1, ASEAN Countries, Jakarta, 447-457

2. Anonim, 1989, Vademekum Bahan Obat Alam, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 78-83

3. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDRfor Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 262-265.

4. Bisset NG (ed), 1994, Herbal Drugs and Phytopharmaceutical;a Handbook for Practice on Scientific Basis, Medpharm Scientific Publiher, Stuttgart and CRC Press, BocaRaton, 1994

Direktorat Obat Asli Indonesia

5. Iwu MM (ed), 1993, Handbook of African Medicinal Plants. CRC Press, Boca Raton, FL.

6. Schmid R, Schick T, Steffen R, 1994, Comparison of seven commonly used agents for prophylaxis of seasickness. J Trav Med 1: 203-206.

7. Phillip S, Ruggier VS, Hutchinson SE, 1993, Zingiber officinale (ginger) - an antiemetic for day case surgery. Anaesthesia 48: 715-717

8. Borrelli F, Capasso R, Aviello G, Pittler MH, Izzo AA., 200 Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting, *Obstet Gynecol.*; 106(3):640; author reply 640-1.
9. Blumenthal M, Busse WR, Goldberg A, et al, eds, 1998, *The Complete Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines*. Boston, MA: Integrative Medicine Communications, 135-136.
10. McGuffin, Michael, ed., 1997, *American Herbal Products Association 's Botanical Safety Handbook*. Boca Raton, FL: The CRC Press
11. Bracken, J., 1990, Ginger as an antiemetic: possible side effect due to its tromboxane activity. *Anaesthesia* 45, 669-71.
12. Desai HG, Kairo RH, Choksi AP, 1990, Effect of ginger and garlic on DNA content of gastric aspirate, *Ind J Med Res* 92: 139-141.
13. Fischer-Rasmussen W, Kjaer S, Dahi C., 1990, Ginger treatment of hyperemesis gravidarum. *Eur J Obstet Gyneol Reprod Biol* 38:19-24.
14. Fulder S, Tenne M., 1991, Ginger as an anti-nausea remedy in pregnancy; the issue of safety. *Herbalgram*: 38 (Fall): 47-50
15. Suekawa M, Ishige A, Yuasa K., 1984, Pharmacological studies on ginger. I. Pharmacological actions of pungent constituent, (6)-gingerol and (6)-shogaol. *J pharm Dyn* 7: 836-848
16. Macolo N, Jain R, Jain SC., 1989, Ethnopharmacologic investigation of ginger (*Zingiber officinale*). *J Ethnopharm* 27: 129-40.

### **BAB III**

## **SEDIAAN ANTIHIPERLIPIDEMIA/ ANTIHIPERKOLESTEROLEMIA**

### **Curcuma domesticae Rhizoma** **(Rimpang Kunyit)**

Spesies: *Curcuma domestica* Vahl.



#### Deskripsi

*Curcuma domesticae* Rhizoma terdiri atas rimpang dalam keadaan utuh atau dipotong-potong dari *Curcuma domestica* Vahl., familia Zingiberaceae. Bau khas aromatik; rasa agak pahit, agak pedas, lama kelamaan menimbulkan rasa tebal.

Kepingan: ringan, rapuh, warna kuning jingga, kuning jingga kemerahan sampai kuning jingga kecoklatan. Karakteristik: *Curcuma domesticae* Rhizoma bau khas aromatik; rasa agak pahit, agak pedas, lama kelamaan menimbulkan rasa tebal. Rhizoma dipanen pada bulan Februari hingga April, rimpang dari *Curcuma domestica* Vahl. dicuci dengan air panas dan dikeringkan.<sup>1,2)</sup>

#### Habitat

*Curcuma domestica* Vahl. berasal dari India dan daerah tropis Asia bagian tenggara

#### Nama Sinonim

*Curcuma longa* Koen, *Amomum curcuma* Jacq.

#### Nama Daerah

Rimpang kunyit, koneng, kunir, konyet, kunir, kunir bentis, temu kuning, temo koneng, guraci.

#### Nama Asing

Chiang-huang (China), turmeric (Inggris), glbwurzel (Jerman), halada (India), kamin (Thailand), kumin (Arab), tumerico (Spanyol), soucet des indes (Prancis)

#### Kandungan Kimia

Minyak atsiri (3-5%): alpha-dan beta- tumerone (sumber bau), artumerone, alpha-dan beta-atlantone, curlone, zingiberen, curcumol. Kurkuminoid (3-5%): termasuk kurkumin, dimetoksi kurkumin, bidemetoksi kurkumin; Derivat 1,5-diaril-penta-1,4-dien-3-on; Starch (30-40%).<sup>2)</sup>

#### Efek Farmakologi

Aktivitas antihiperkolesterolemia dari *Curcumae domesticae* Rhizoma telah ditunjukkan pada hewan percobaan. Pemberian ekstrak kunyit 200 mg/kg bobot badan tikus menunjukkan aktivitas sebagai antihiperkolesterolemia, serta dapat menurunkan LDL tanpa mempengaruhi HDL.3)

Ekstrak etanol rimpang kering kunyit dosis 30 mg/kg BB, diberikan pada tikus secara intragastrik setiap 6 jam selama 48 jam, memiliki aktivitas antihiperkolesterolemia.6)

#### Indikasi

Antihiperlipidemia, antihiperkolesterolemia

#### Kontraindikasi

Kerusakan saluran empedu. Pada kasus batu empedu, harus digunakan setelah berkonsultasi oleh dokter. Hipersensitif terhadap obat. Kunyit tidak boleh digunakan oleh pasien hiperasiditas atau gastrointestinal ulcers.

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Belum diketahui

#### Interaksi

Kunyit dapat meningkatkan aktivitas obat antikoagulan, antiplatelet, hepari dan trombolitik sehingga dapat menyebabkan meningkatnya resiko pendarahan

#### Toksitas

Belum diketahui

#### Penyiapan dan Dosis

Penyiapan: 0,5-1 gram simplisia direbus dengan air mendidih dalam penangas air, tutup, diamkan 5 menit dan kemudian saring dan encerkan dengan perbandingan 1:10.

Dosis: simplisia 3-9 gram perhari. Rata-rata dosis adalah 1,5-3 gram. Serbuk harus diminum 2 sampai 3 kali perhari setelah makan, teh (2 sampai 3 gelas) harus diminum sebelum makan. Dosis tingtur adalah 10 sampai 15 tetes (0,5-1 ml) 2 sampai 3 kali perhari

#### Penyimpanan

Simpan ditempat yang kering dan tertutup rapat

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 2000, Acuan Sediaan Herbal, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia., Jakarta, 19-21.
2. Gruenwald, Joerg., et.al (ed\*.), 2004, PDR for Herbal Medicine, Third Edition, Medical Economics Company, New Jersey, 843-45
3. Saputri, Fadlina Chany, 2006, Studi Efek Ekstrak Bulbus Bawang putih (*Allium sativum* Linn) dan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Vahl.) Terhadap Profil Lipoprotein dan Glukosa Model Hewan Hiperkolesterolemia-Diabetes, Abstract, Tesis, Farmasi ITB, Bandung
4. Thomas, A.N.S, 1989, Tanaman Obat Tradisional, Jilid I, Yogyakarta: Kanisius, 33-44  
Direktorat Obat Asli Indonesia
5. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta
6. Ross, Ivan A., 1999, Medicinal Plants ofThe World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Humana Press Inc., New Jersey, 139-153

**Anacardii Fructus**  
**(Buah Jambu Mede)**

Spesies: *Anacardium occidentale* L.



**Deskripsi**

Pohon perdu, tinggi 8 -12 m, daun tunggal bertangkai, helaian bulat telur terbalik, pangkal runcing, ujung membulat, melekok kedalam, gundul, panjang 8-22 cm, lebar 5-13 cm, berbau aromatik. Buah berbentuk buah pir sampai jantung terbalik, kuning kadang-kadang bernoda merah, panjang 4-7,5 cm, buah tua tinggi 3 cm.

**Habitat**

Tanaman berasal dari daerah Amerika tropik, tersebar di Meksiko sampai Peru, Brazilia, India dan Mozambik di Afrika timur. Dari India meluas ke daerah lainnya termasuk Indonesia. Tanaman ini tumbuh pada ketinggian 1-1200 m diatas permukaan laut, paling cocok tumbuh di dataran rendah dan daerah perbukitan dengan ketinggian 800 m diatas permukaan laut.

**Nama Sinonim**

*Acajuba occidentalis* Gaertn., *Anacardium subcordatum* Presi., *Semenocarpus anacardium* L.

**Nama Daerah**

Jambu erang, gaju, jambu mede, jambu mete, jambu monyet, jambu jipang, buah monyet, jambu dipa, jambu dare, kanoke

**Nama Asing**

Cashew, East indian almond (Inggris), cajuil (Spanyol), cajueiro (Portugis), acajubaum (Jerman)

**Kandungan Kimia**

Buah mengandung asam askorbat, benzaldehida, trans-hex-2-enal, B-karoten, kalsium, kar-3-en, leukosianidin, leukopelargonidin, tiamin riboflavin dan asam salisilat.1,S);

**Efek Farmakologi**

Pemberian sari buah jambu mede pada tikus percobaan dengan kadar tannin 0,14 % (sari buah perlakuan) dan 0,12% (sari buah kontrol) mempunyai kemampuan yang sama dalam menurunkan kolesterol total serum darah tikus. Sari buah jambu mede dapat menurunkan kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan menaikkan kolesterol HDL serum darah tikus. Selain itu juga dapat  
Direktorat Obat Asli Indonesia

menurunkan daya cerna protein dan pati, meningkatkan eksresi kalsium feses serta menekan laju penambahan berat badan tikus.

#### Indikasi

Antihiperlipidemia, antikolesterolemia.

#### Kontra Indikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Penderita yang sensitif, dapat menimbulkan mual dan pusing

#### Interaksi

Belum diketahui

#### Toksistas

Praktis tidak toksik

#### Penyiapan dan Dosis

Belum diketahui

#### Penyimpanan

Disimpan dalam wadah gelas atau plastik yang tertutup rapat dan diberi label nama simplisia serta tanggal pemanenan. Simpan dalam ruangan kering, lindungi dari cahaya dan diangin-anginkan setiap 2-3 bulan. Jangan disimpan lebih dari 1 tahun.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1989, Vademekum Bahan Obat Alam, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
2. Dalimarta, Setiawan. 2000, Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid 2, Trubus Agriwidya, Jakarta
3. Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia, Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan, Yayasan Sarana Wanajaya, Jakarta
4. Sastroamijoyo, Seno. 1988. Obat Asli Indonesia. Dian rakyat, Jakarta
5. Sudarsono, Gunawan D, Wahyuono S, DonatusJA, Pumomo.2002, Tumbuhan Obat II. Hasil Penelitian Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional UGM, Yogyakarta
6. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta

## **Polyanthi Folium (Daun Salam)**

Spesies: *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.



### Deskripsi

Pohon, bertajuk rimbun, tinggi sampai 25 m. Daun tunggal, bila diremas berbau harum, bertangkai pendek, panjang tangkai daun 5 mm-10 mm.

Helai daun berbentuk jorong memanjang, panjang 7-15 cm, lebar 5-10 cm. Ujung dan pangkal daun meruncing, tepi rata. Permukaan atas berwarna coklat kehijauan, licin, mengkilat. Permukaan bawah berwarna coklat tua. Tulang daun menyirip dan menonjol pada permukaan bawah. Tulang cabang halus. Perbungaan berupa malai, keluar dari ranting, berbau harum. Kelopak bunga berbentuk cangkir yang lebar dengan ukuran lebih kurang 1 mm. Mahkota bunga berwarna putih, panjang 2,5 - 3,5 mm. Benang sari terbagi dalam 4 kelompok, panjang lebih kurang 3 mm, berwarna kuning lembayung. Buah buni, berwarna merah gelap, bentuk bulat dengan garis tengah 8-9 mm, pada bagian tepi berakar lembaga sangat pendek.

### Habitat

Terdapat di Birma ke arah selatan sampai Indonesia. Tersebar di bagian barat Indonesia. Di Jawa tumbuh di Jawa Barat sampai Jawa Timur dengan ketinggian 5-1000 m di atas permukaan laut. Pohon salam dapat tumbuh di daerah dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 1800 m. Banyak tumbuh di hutan maupun rimba belantara.

### Nama Sinonim

*Eugenia polyantha* Wight., *Eugenia lucidula* Miq.

### Nama Daerah

Meselangan, ubar serai (Melayu), salam (Jawa, Madura dan Sunda), kastolam (Kangean).

### Nama Asing

Tidak diketahui

### Kandungan Kimia

Kandungan utama daun salam meliputi saponin, triterpen, flavonoid, tanin, polifenol dan alkaloid. Minyak atsiri daun salam terdiri dari seskuiterpen, lakton dan fenol.

### Efek Farmakologi

Ekstrak air daun salam dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dan menaikkan kadar kolesterol HDL pada serum darah tikus putih.<sup>1\*</sup> Ekstrak air daun salam konsentrasi 2 ng/ml menurunkan kadar kolesterol total kultur primer tikus sebanyak 19,2% dibandingkan terhadap biakan kontrol. Kadar kolesterol ini diukur setelah 2 jam inkubasi. Hasil uji ini dibandingkan dengan zat antihiperlipidemia, pravastatin, pada konsentrasi 400 µg/ml menurunkan kadar kolesterol berturut-turut sebanyak 1,4 dan 67,1% dibandingkan terhadap biakan kontrol setelah inkubasi 2 dan 3 jam.

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Indikasi

Antihiperkolesterolemia.

#### Kontra indikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Belum diketahui

#### Interaksi

Belum diketahui

#### Toksistas

Ekstrak daun salam pada hewan uji tidak menunjukkan efek toksik pada fungsi hati dan ginjal hewan uji pada pemakaian subkronik. Uji ini juga tidak menunjukkan efek teratogenitas pada hewan uji

#### Penyiapan dan Dosis

Sebanyak 20 g Polyanthi Folium direbus dengan 400 mL air dalam panci infuse selama 15 menit, diminum 2 kali sehari, tiap kali 200 mL cairan.

#### Penyimpanan

Terlindung dari cahaya dan lembab

#### Daftar pustaka

1. Anggadiredja, Kusnandar, 1998, Studi Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Air Daun Salam {*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp., Myrtaceae) dan Fraksinya Pada Mencit Putih Jantan Galur ddY, Thesis, Program Studi Farmasi, Program Pasca Saigana, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
2. Anonim, 1989, *Materia Medika Indonesia*, Jilid IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 109
3. Rahmasari, Dian, 2000, Evaluasi Efek Antioksidan Ekstrak Air daun *Gynura procumbens* (Lour.) Merr., *Pluchea indica* L., *Psidium guajava* L., *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp. dan Rimpang *Zingiber officinale* Roxb., Skripsi, Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung, Bandung
4. Sugarlini, 2001, Telaah Fitokimia Bahan Aktif Antiradang Dari Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp., Myrtaceae), Skripsi, Program Studi Farmasi, Program Pasca Saigana, Institut Teknologi Bandung, Bandung..
5. Ali, A. M.; Mooi, L. Y.; Yih, K. Yih; Norhanom, A. W.; Saleh, K.Mat; Lajis, N. H.; Yazid, A.M.; Ahmad, F. B. H.; Prasad, Tumor Promoting Activity of Some Malaysian Traditional
6. de Guzman, C.C. and Siemonsma, J.S. (Ed.), *Plant resources of South-East Asia 13 (PROSEA): Spices*, Bogor Indonesia, 1999.
7. Ningsih, E.S., Isolasi Flavonoid dari Fraksi Polar Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp., Skripsi, Farmasi FMIPA Unand, 2003
8. Oshima, Koichi; Mitsunaga, Toru., Glucosyltransferase Inhibitor Containing Specified Plant Extracts, Patent written in Japanese. Application: JP 2000-386618 20001220.
9. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Purnomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 174-176
10. Rahman A, Handayani L, Sutarjadi, 2003. Toksistas dan Teratogenistas Ekstrak Etanol Campuran (1:1) Herba Sambiloto dan Daun Salam. *Majalah Farmasi Airlangga*, Vol. III No. 2, 67-71
11. Sastroamidjojo S, 2001, *Obat Asli Indonesia*, Dian Rakyat, 220
12. Adnyana IK, Yulinah E, Sigit JI dan Fitriani D, 2005, Uji aktivitas in vitro antikolesterol ekstrak air bulbus (*Allium sativum*), daun *Eugenia polyantha* Wight. dan buah *Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl. menggunakan kultur primer sel hati tikus. *Acta Pharmaceutica Indonesia*, 30, 43-47

**Allii cepae Bulbus**  
**(Umbi Bawang Merah)**

Spesies: *Allium cepa* L.



**Deskripsi**

Tanaman bawang merah tumbuh berumpun, berumbi lapis, berakar serabut dengan daun berwarna hijau panjang berbentuk silinder yang ujungnya lancip dan berongga.

Bunga berwarna putih kemerah-merahan. Umbi bawang merah terbentuk dari pangkal daun yang bersatu dan membentuk batang yang berubah bentuk dan fungsinya, membesar dan akhirnya membentuk umbi berlapis. Umbi berwarna merah keunguan, berbau tajam.

**Habitat**

Di Jawa dibudidayakan di pegunungan, di Kalimantan Nama Sinonim

*Allium ascalonicum* L., *Cepa rotunda* Dod., *Allium porum cepa* Rehb., *Allium esculentum* Salisb.

**Nama Daerah**

Bawang abang mirah (Aceh), barambang sirah, dasun merah (Minangkabau), bawang beureum (Sunda), brambang, brambang abang (Jawa), bhabang mera (Madura), jasun bang, jasun mirah (Bali)

**Nama Asing**

Sibuyas tagalog (Filipina), hom (Thailand), shallot, onion, potato onion (Inggris), basal, cebolla.

**Kandungan Kimia**

Aliin (alkilsistein sulphoksida), fruktosan (polisakarida, 10-40%), sakarosa dan gula lain, flavonoid (termasuk kuersetin-4'-O-beta-D-glukosida), steroid saponin.1,2,4)

**Efek Farmakologi**

Umbi bawang merah segar, diberikan secara intragastrik pada tikus percobaan menunjukkan aktivitas hipokolesterol. Umbi bawang merah segar, dikonsumsi langsung secara oral pada orang dewasa normal dengan dosis 80 gram setiap hari selama 5 bulan, menunjukkan aktivitas penurunan kolesterol. Sari segar umbi bawang merah, menunjukkan aktivitas hipolipemik pada kelinci. Perlakuan tersebut menjaga kenaikan level serum kolesterol selama 60 hari.

Pada penelitian lain dilaporkan bahwa ekstrak butanol, diberikan langsung pada laki-laki dewasa dengan dosis 50 gram, tidak menunjukkan aktivitas penurunan kolesterol.4\*

**Indikasi**

Hiperlipidemia, hiperkolesterolemia.

**Kontraindikasi**

Alergi pada bawang merah.

#### Peringatan

Pada pemberian dalam jumlah besar dapat menyebabkan masalah pada perut. Kontak langsung yang sering dapat menyebabkan reaksi alergi (eksim pada tangan)

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Tidak ada efek samping atau efek yang berbahaya bagi kesehatan pada pemakaian yang benar dan pada dosis terapi.

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Toksistas

Praktis tidak toksik

#### Penyiapan dan Dosis

Dosis harian: 50 gram umbi segar atau 20 gram ekstrak kering

#### Penyimpanan

Umbi bawang merah harus disimpan dalam karung goni atau wadah berventilasi baik dan disimpan dalam ruangan kering

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1999, WHO Monographs on Selected Medicinal Plants, Volume 2, World Health Organization, Geneva, 5-15
2. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004., PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 606-608
3. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 2 84
4. Ross, Ivan A., 2001, Medicinal Plants of The World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Volume 2, Humana Press Inc., New Jersey, 1-19
5. Anonim, 2004, Standard of ASEAN Herbal Medicines, Volume II, ASEAN Countries, Jakarta, 1-7
6. Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid VI, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

## **BAB IV SEDIAAN ANTI-INFLAMASI (Pereda Radang)**

### **Ageratii Herba (Herba Bandotan)**

Spesies : *Ageratum conyzoides* Linn.



#### Deskripsi

Terna dengan tinggi antara 0,05 m sampai 1,2 m. Letak daun berhadapan, bunga berwarna putih atau ungu, buah dan biji berwarna hitam. Batang bulat, berambut cukup panjang. Daun bawah berhadapan dan bertangkai panjang, helai daun bulat telur, kedua sisinya.

#### Habitat

Banyak terdapat di pulau Jawa, tumbuh di padang rumput, tepi jalan. Tanaman ini dapat tumbuh pada dataran dengan ketinggian 2100 m di atas permukaan laut. Tumbuh pada tanah yang berair dan mendapat cukup sinar matahari langsung. Pada musim kemarau sukar didapat kecuali pada tanah-tanah yang berair, seperti di tepi sungai, kolam, tanggul-tanggul, sawah dan tepi jalan yang mengandung air.

#### Sinonim

*Cacalia mentrasto* Vell., *Ageratum album* Stend., *A. caeruleum* Hort. ex. Poir. , *A. coeruleum* Desf., *A. cordifolium* Roxb., *A. hirsutum* Lam. *A. humile* Salisb. *A. latifolium* Car. *A. Maritimum* H.B.K. *A. mexicanum* Sims., *A. obtusifolium* Lam. *A. odoratum* Vilm., *Eupatorium conyzoides*, *Carelia conyzoides*.

#### Nama Daerah

Ketumbit (Melayu), babadotan, leutik, babandotan, jukut bau, kibau, bandotan, berokah, wedusan, dus bedusan, dus wedusan

#### Nama Asing

Catinga de bode, catinga de barrao, erva de s2o joSo, maria preta, mentrasto, erva de sao jose, picao roxo, erva de santa-lucia, camara-opela, agerato, camard apeba, camara iapo, camard jape, erva de santa maria, macela de sao joao, macela francesa, matrupo (Brazil) Pokasunga, Odemadanga (India) Goat weed (Inggris), hierba dulce (Meksiko), botebotekoro (Fiji), uchunti (Indo-Fijian)

#### Kandungan Kimia

Daun mengandung ageconyflavone; ageratochromene; 3', 4'-dihydro-6,6',7,7'-tetramethoxy-2,2,2',2'-tetramethyl-3,4'-bi-2H-1-benzopyran; 3', 4', 5, 5', 6, 8-Hexamethoxyflavone; 8-hydroxy-3', 4', 5,

5,6,7-hexamethoxyflavone, 6-methoxy-2,2-dimethyl-2H-1-benzopyran; 7-Methoxy-2,2-dimethyl-2H-1-benzopyran Daun dan bunga *Ageratum conyzoides* mengandung saponin, flavonoida, terpen dan polifenol, di samping itu daunnya juga mengandung minyak atsiri. Kaempferol, glukosida dan rhamnosida, quercitrin, skutelarein, eupalestin, chromenes, stigmast-7-en-3-ol, betasitosterol, stigmasterol, asam fumarat, asam kafeat, alkaloida pyrrolizidine, oxygen heterocycles, ageratochromene derivatives, coumarin, alkana.

#### Efek Farmakologi

Pemberian ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum conyzoides*) dengan dosis berulang 1 g/kg BB secara oral pada tikus putih jantan memberikan efek antiradang yang berarti.

Pemberian secara oral ekstrak daun bandotan (dalam etanol 95%, dikentalkan) dengan dosis berulang 0,5 g/kg BB yang disuspensikan dengan gom arab 5% memberikan inhibisi radang sebesar 52,32% dengan efek yang bertahan sampai 360 menit pada pengujian terhadap tikus putih jantan.

Pemberian secara oral ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides*) (dalam etanol 95%, dikentalkan) dengan dosis berulang 0,8 g/kg BB yang disuspensikan dengan gom arab 5% memberikan inhibisi radang dapat mencapai lebih dari 85% pada pengujian terhadap tikus putih jantan.

#### Indikasi

Pengobatan radang jangka pendek.

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Tumbuhan ini menyebabkan muntah muntah dan sakit perut yang teramat sangat. Dapat juga menyebabkan kerusakan pada hati.

#### Interaksi

Belum diketahui

#### Toksitas

Tanaman ini sangat toksik terhadap embrio pada trisemester pertama.

#### Penyiapan dan Dosis

Infus, sehari dua kali 1 gelas

Tingtur, 2-3 ml sehari dua kali

Serbuk (dalam kapsul), 1-2 g sehari dua kali

#### Penyimpanan

Disimpan dalam wadah tertutup baik, tempat yang kering dan sejuk

#### Daftar Pustaka

1. Sukandar. E.Y., et. al., 1998, Pembuatan Sediaan Fitofarmaka Antiinflamasi Yang Efektif dan Aman, Laporan Akhir Penelitian Hibah Bersaing VI Tahun I Perguruan Tinggi, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 9-10
2. Hisran, Dr. N.C. Soegiarso dan Dr. M. B. Wattimena, 1988, Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) dan Rimpang Temu Kunci (*Kaempferia pandurata* Roxb.) pada Tikus Putih Galur Wistar, Skripsi, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 33-36
3. Kasahara S. and S. Hemmi, 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 219

## **Graptophyllii Folium (Daun Ungu)**

Spesies: *Graptophyllum pictum* (L.) Griff..



### Deskripsi

Perdu dengan tinggi antara 1,5 m sampai 8 m. Batang bundar atau berbentuk segitiga tumpul, berlandir, berbau tidak enak dan berwarna ungu kemerahan.

Letak daun berhadapan, bentuk lonjong atau lanset, ujung daun melancip panjang atau pendek, pangkal daun berbentuk taji, tepi rata atau berombak, panjang daun 3-13 cm. Bunga berbentuk malai, tumbuh di ujung cabang dan seringkali terdapat di bawah ketiak daun. Kelopak bunga terbagi lima, dalam dan sempit. Bunga berwarna merah keunguan, terdapat lima segmen yang saling menumpang satu sama lainnya, dua terletak di atas, melengkung, tiga terletak di bawah dan tepi bunga bagian atas mengkerut, kemudian melebar ke arah tabung. Benang sari terdapat di dalam tabung. Buah merupakan buah kotak, berbentuk lonjong, berurat jala, berisi dua biji yang berbentuk bulat.

### Habitat

Tersebar di India, Malaysia, Siam dan hampir di seluruh Indonesia, baik ditanam ataupun sebagai tanaman liar. Di Jawa tumbuh mulai dari dataran rendah sampai pada ketinggian 1250 m di atas permukaan laut. Sering ditanam sebagai tanaman hias atau tanaman pagar.

### Nama Sinonim

*Graptophyllum hortense* Ness., *Justicia picta* Linn.

### Nama Daerah

Pudin, dangora, daun putri, puding pereda, daun ungu, daun temen temen, handeuleum, demung, tulak, wungu, karaton, karatong, temen, kabi-kabi, dango-dango

### Nama Asing

Caricature plant, antolang.

### Kandungan Kimia

Alkaloid, saponin, tanin galat, antosianin, leukoantosianin, asam protokatekuat, flavonoid (4', 5', 7'-trihidroksiflavanonol; 4', 7-dihidroksiflavan; 3', 4', 7-trihidroksiflavan dan luteolin-7-glukosida).6,7)

### Efek Farmakologi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap mencit. Ekstrak etanol daun *Graptophyllum pictum* difraksinasi dengan eter dan air. Fraksi larut air diekstraksi dengan 1-butanol, kloroform-aseton dan metanol panas-air. Fraksi yang larut dalam metanol-panas air. Ketiga fraksi ini diujikan terhadap mencit untuk mengetahui aktivitas anti inflamasinya. Pemberian secara oral ketiga fraksi dan ekstrak etanol memperlihatkan efek anti inflamasi yang signifikan.4)

### Indikasi

Direktorat Obat Asli Indonesia

Pengobatan radang jangka pendek

Kontraindikasi  
Belum diketahui

Peringatan  
Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan  
Belum diketahui

Interaksi  
Belum diketahui

Toksistasitas  
Belum diketahui

Penyiapan dan Dosis  
Rebusan 20 g daun segar dalam 250 mL selama 25 menit diminum sehari dua kali

Penyimpanan  
Dalam wadah tertutup rapat, tempat sejuk dan kering

Daftar Pustaka

1. Backer C. A. and B. Van den Brink, 1963, Flora of Java, Vol. I, N.V Noordhoff Groningen, 578-579
2. Heyne, K., Tumbuhan Berguna Indonesia, 1987, Jilid III, Terjemahan Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta, 1756-1757
3. Kasahara, Shin and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 318
4. Ozaki Y, et. al., 1989, Antiinflammatory Effect of Graptophyllum pictum (L.) Griff., Abstract, Chem Pharm Bull, Tokyo
5. Van Steenis C. GG.J., 1978, Flora untuk Sekolah di Indonesia, Pradnya Paramita, Jakarta, 388-389, 392
6. Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 236
7. Anonim, Vademekum Bahan Obat Alam, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 63

## **Gynurae procumbensis Folium (Daun Dewa)**

Spesies: *Gynura procumbens* (Lour.) Merr.



### Deskripsi

Tanaman ini merupakan tumbuhan iherambat atau menjalar, tinggi sampai 2 m. Helai daun berbentuk oval, bulat telur memanjang atau lanset panjang dengan pangkal menyempit panjang atau seringkah dengan pangkal berangsur menyempit dan ujung meruncing.

Tepi daun berlekuk tajam atau tumpul dan bergerigi kasar, kadang-kadang terpilin menyerupai kail. Permukaan berambut halus dengan panjang daun bervariasi dari 3,5 sampai 12,5 cm dan panjang tangkai daun 0,5-3,5 cm. Bunga berbentuk bonggol, yang berganung 2-7 bonggol membentuk perbungaan malai rata atau malai cawan. Dalam satu bonggol terdapat 20-30 bunga, panjang bonggol 1,5-2 cm dengan lebar 5-6 mm, panjang tangkai bonggol 0,5-7 cm dan berambut halus. Bunga berbau menusuk dengan mahkota berwarna jingga lemah atau kuning-jingga, seringkah menjadi cokelat kemerahan. Batang berkotak-kotak atau beralur, lunak, berbintik-bintik ungu dan berambut halus.

### Habitat

Tanaman ini tumbuh baik di daerah tropik, di dataran rendah ataupun dataran tinggi tetapi yang paling baik adalah pada ketinggian 500-1200 m di atas permukaan laut. Tumbuh dan berbunga sepanjang tahun dengan suhu minimal tumbuh adalah 10 °C.

Tanaman ini terdapat di beberapa tempat, terutama di Indonesia (Jawa dan Sumatera), kepulauan Filipina, Semenanjung Malaya, Kamboja, Cina dan India

### Nama Sinonim

*Gynura sarmentosa* (BI.) D.C., *Gynura scandens*, *Gynura finlaysonianana* D.C., *Gynura auranticasarmentosa*, *Gynura scabra*, *Cacalia procumbens* Lour., *Cacalia sarmentosa* BI., *Cacalia cylindriflora* Wall., *Cacalia finlaysonianana* Wall., *Cacalia reclinata* Wall., *Senecio sarmentosus*, *Senecio finlaysonianus*.

### Nama Daerah

Daun dewa, daun apel, beluntas cina, sambung nyawa

### Nama Asing

Akar sebiak, kelemai merah, kacham akar (Semenanjung Malaya)

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Kandungan Kimia

Mengandung flavonoid (3',4'-dihidroksiflavon; 4' hidroksiflavonol tersubstitusi pada posisi 4'; 3', 4'-dihidroksi flavonol tersubstitusi pada posisi 3; 3,7-dihidroksi flavon), tanin galat, saponin dan steroid/triterpenoid.

Sterol (beta-sitosterol dan stigmasterol), sterol glycosides (3-O-beta-D-glucopyranosyl beta-sitosterol, 3-O-beta-D-glucopyranosyl stigmasterol), nonadecane, phytol valerate, adenosine, kaempferol-3-O-neohesperidoside, methyl hexadecanoate, methyl 9-octadecenoate, 4-hydroxy-4-methyl-2-pentanone, stigmasterol acetate, quercetin, kaempferol-3-glucoside, quercetin-3-O-rhamnosyl(1-6)galactoside, quercetin-3-O-rhamnosyl(1-6)glucoside, 3,5-di-O-caffeoyl quinic acid, 4,5-di-O-caffeoylquinic acid, 1,2-bis-dodecanoyl-3-alpha-D-glucopyranosyl-Sn-glycerol.

#### Efek Farmakologi

Efek anti inflamasi secara signifikan diperlihatkan pada percobaan penentuan aktivitas anti inflamasi menggunakan model induksi croton oil pada telinga tikus. Ekstrak etanol (0,75 mg) memberikan inhibisi inflamasi yang signifikan.

#### Indikasi

Pengobatan radang jangka pendek

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Belum diketahui

#### Interaksi

Belum diketahui

#### Toksitas

Ekstrak daun *Gynura procumbens* yang larut dalam etanol memiliki LC<sub>50</sub><1000ng/mL (toksisitas tinggi) dan mempunyai aktivitas biologis yang hampir sama terhadap sel vero dengan kadar hambat minimal 1753 µg/mL, dan terhadap sel mieloma dengan LC<sub>50</sub>72 µg/mL. Fraksi yang larut dalam etanol secara oral pada mencit adalah 5.556 g/kg BB. Sari daun yang larut dalam air, metanol, petroleum eter, kloroform relatif kurang toksik terhadap *Artemia salina* Leach. Senyawa yang larut dalam CC13 dari ekstrak alkohol batang *Gynura procumbens* bersifat mutagenik.

Penyiapan dan dosis Infus, sehari dua kali 1 gelas Tingtur, 2-3 ml sehari dua kali

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup rapat, tempat kering dan sejuk

#### Daftar Pustaka

1. Iskandar M.N., et al., 2002, Antiinflammatory Screening of The Medicinal Plant *Gynura procumbens*, Abstract, *Plants Food for Human Nutrition*, Vol. 57,233-244
2. Murti, R.,S. Soedigdo dan Suganda, AG, 1988, Pemeriksaan Senyawa Kimia Golongan Flavonoid dari daim Dewa (*Gynura Procumbens* (Lour.) Merr.-Compositae,)), Skripsi, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
3. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Purnomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 96-100
4. Anonim, *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 245  
Direktorat Obat Asli Indonesia

**Boesenbergiae Rhizoma**  
**(Rimpang Temu Kunci)**

Spesies: *Moesebergia pandurata* (Roxb.)



**Deskripsi**

Terna dengan tinggi antara 30 cm sampai 82 cm, umumnya tidak berbatang tetapi dengan rimpang dalam tanah. Rimpang memiliki panjang antara 5 -30 cm dan garis tengah antara 0,5 - 2 cm, berwarna coklat kekuningan, agak berpenyal. Setiap individu umumnya memiliki daun sebanyak 2 – 7 helai, di bagian bawah sering terdapat pelepah daun berwarna merah tanpa helai daun; tangkai daun beralur, tidak berambut, memiliki panjang antara 7 -16 cm. Helai daun tegak, berbentuk lanset lebar atau agak jorong, ujung daun lancip, permukaan halus tetapi bagian bawah agak berambut terutama sepanjang penulangan, helai daun berwarna hijau muda, lebar antara 5-11 cm, kadang-kadang sampai 17 cm; panjang helai daun antara 12- 50 cm. Perbungaan pada pucuk berdaun, panjang tangkai bunga 4-11 cm, umumnya tangkai bunga tersembunyi dalam 2 helai daun terujung, umumnya berkelompok dalam 2 deretan, berbentuk perahu dengan ujung rata; bunga melekat pada bagian tandan yang pipih sempit; kelopak bunga berbentuk tabung, bergerigi 1-3 buah, panjang kelopak antara 3-18 mm; tajuk berbentuk tabung dengan panjang antara 50 -52 mm, warna merah atau putih kekuningan, berbentuk lanset dengan lebar 4 mm dan panjang 18 mm.

**Simplicia:** Berbentuk kepingan, keras, tidak rapuh, bentuk hampir bulat, jorong sampai bulat telur, kadang-kadang bercabang, permukaan luar tidak rata, berwarna coklat muda sampai coklat kelabu, berkeut melintang atau berkerut membujur; kadang-kadang terdapat pangkal upih daun atau pangkal akar; bidang irisan berwarna coklat muda kekuningan.

Serbuk simplicia yang diamati secara mikroskopik memiliki fragmen pengenal berupa butir pati tunggal dengan bentuk hampir bulat atau bulat telur tidak beraturan dengan satu ujung mengecil dan kadang-kadang mirip tonjolan yang agak bengkok; gumpalan zat berwarna kuning coklat atau coklat, sel minyak atau sel damar minyak diantara sel parenkim; pembuluh kayu dengan penebalan dinding terutama berupa tangga dan jala; periderm terdiri dari beberapa lapis sel berbentuk segi panjang berdinding tipis.

**Habitat**

Tersebar di pulau Jawa, terutama di hutan jati Jawa Tengah dan Jawa Timur. Cocok tumbuh di tempat yang agak teduh dengan tanah yang subur

**Nama Sinonim**

*Kaempferia pandurata* (Roxb.), *Gastrochilus panduratum* (Roxb.) Rild

**Nama Daerah**

Direktorat Obat Asli Indonesia

Temu kunci, tamu kunci (Sumatera), temu kunci, kunci, temmo konce, konce, koncih (Jawa), temu konci, dumu kunci (Nusa Tenggara), tumu konci, tombu konci, anipa wakang, uni nowo, uni rawu, aruhu konci, sun, rutu, rutu kakusi, ene sitale, tamputi (Maluku) tamu konci, temu konci (Sulawesi)

#### Nama Asing

Khingkhæng (Don Daeng), krachai, kachai (Khao Chae), gra-chai, chee-puu, poh-see (Thailand), bhuichampa, Bhuchampakamu, Kondakalava (India), temoo kuntji, temu kunchi (Malaysia), chinese keys, kaempfer (Inggris), suo shi (China)

#### Kandungan Kimia

Rimpang mengandung minyak atsiri 0,06%-0,32% v/b (kaempferol, zingiberen, kaempferide, sineol, d-borneol, eukaliptol, aldehyd sinamat dan etil sinamat), damar, pati, flavonoid dan kurkumin.

#### Efek Farmakologi

Pemberian infus 10% *Boesenbergia* Rhizoma yang dikeringkan (dan dibuat suspensi) memberikan efek antiradang berarti pada pemberian secara oral dosis berulang 1 g/kg BB.3)

#### Indikasi

Pengobatan radang jangka pendek

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang tidak diinginkan

Belum diketahui

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Toksistas

Belum diketahui

Penyiapan dan Dosis Infus, sehari dua kali 1 gelas

#### Penyimpanan

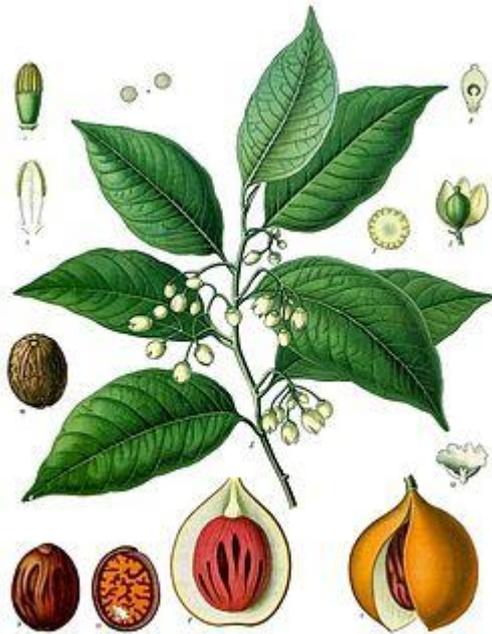
Rhizoma kering dikemas dalam karung atau boks. Untuk penyimpanan dalam jumlah kecil, disimpan dalam wadah kedap udara dan cahaya.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1987, *Materia Medika Indonesia*, Jilid I, Departemen Kesehatan RI, 18-23
2. Anonim, 2004, *Standard of ASEAN Herbal Medicines*, Volume I, ASEAN Countries, Jakarta, 75-87
3. Hisran, Dr. N.C. Soegiarso dan Dr. M. B. Wattimena, 1988, Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) dan Rimpang Temu Kunci (*Kaempferia pandurata* Roxb.) Pada Tikus Putih Galur Wistar, Skripsi, Institut Teknologi Bandung, Bandung 33-36

## **Myristicaceae Arillus (Arilus Pala)**

Spesies: *Myristica fragrans* Houtt.



### Deskripsi

Tanaman berupa pohon, bertajuk rimbun, tinggi sampai 18 m, kulit kayu kasar, warna cokelat kehitaman, cabang-cabang mendatar. Daun bila diremas berbau keras seperti bijinya, bentuk daun bulat telur, elips lonjong, ujung lancip sampai runcing, permukaan atas berwarna hijau gelap, mengkilat dan terdapat bintik-bintik halus, bila masih muda berbulu pendek dan jarang. Perbungaan berupa malai, keluar dari ketiak daun, biasanya berbentuk payung, warna kuning terang, bila masih muda berbulu halus, bunga jantan dan betina terpisah. Buah licin, berwarna kekuningan, agak bulat, panjang 3-6 cm, lebar 3-5,5 cm. Biji cokelat, cokelat kehitaman, bulat lonjong, dalamnya berongga, kulit ari berwarna putih kekuningan, kemudian berubah menjadi merah tua, mengkilat, berbau wangi yang keras.

Simplisia: Merupakan arilus yang menyelimuti buah dari *Myristica fragrans* Houtt. Makroskopik dari biji *Myristica fragrans* Houtt., bentuk inti buah bulat telur, panjang 2-3 cm, lebar 1,5-2 cm, warna permukaan luar cokelat muda sampai cokelat kelabu dengan bintik dan garis-garis berwarna cokelat tua sampai cokelat tua kemerahan, permukaan luar beralur dangkal yang berupa anyaman jala. Ujung bakal akar berupa penonjolan kecil bulat, dihubungkan oleh alur dangkal lebar dengan khalaza yang terletak pada sisi yang lain, berbentuk cekungan kecil bulat. Inti terdiri dari endosperm berwarna cokelat muda sampai cokelat pucat, diliputi oleh perisperm tipis berwarna cokelat tua; perisperm menembus endosperm dengan banyak lipatan.

Embrio kecil, terbenam di dalam endosperm, terletak dekat mikropila. Jika ditekan, inti biji bagian dalam yang memar mengeluarkan minyak nera, berbulu mengkilat, berbau wangi, yang muda keras berbulu halus. Secara mikroskopik, memiliki fragmen pengenal berupa perisperm sekunder yang terdiri dari sel parenkim kecil dengan sel-sel minyak yang besar; sel parenkim berbentuk poligonal, dinding tipis berwarna cokelat, sel minyak berisi minyak atsiri berwarna kuning. Endosperm terdiri dari sel parenkim yang besar, bentuk poligonal, dinding tipis berwarna cokelat, tiap sel endosperm berisi butir pati dan 1 butir aleuron yang berisi 1 kristaloid besar yang berukuran  $\pm 12 \text{ nm} \times 20 \text{ \mu m}$ . Butir pati umurnya berbentuk bulat, kecil, tunggal atau majemuk (2-10.2)

### Habitat

Direktorat Obat Asli Indonesia

Tumbuh pada iklim tropis, suhu antara 25° - 30° C, banyak hujan (curah hujan rata-rata 2.659 mm/tahun), tanah kaya humus dan gembur. Tersebar di Kepulauan Banda, Kepulauan Sangir dan Talaud, Sumatera, Bengkulu.

Nama Sinonim  
Tidak diketahui

Nama Daerah  
Falo, pala, pahalo (Jawa), pala, paala (Sumatera), pala, palagana (Sulawesi), bubula, bubura, palo, baikor (Nusa Tenggara), kuhipun, ulias palalao, gosora (Maluku)

Nama Asing  
Nutmeg, mace (Inggris), wasashi (Jepang), chan thet (Thailand)

Kandungan Kimia  
Biji dan kulit buah mengandung minyak atsiri (terutama monofen (kamfen), sinen, diterpen, pinen, linalool, bomeol, terpineol, eugenol, miristen, isoeugenol; 2-(4-Allyl-2,6-dihydroxyphenoxy)-1-(3,4-dihydroxyphenyl)-1-propanol; Austobalignan 7; 2,3-Dihydro-7-Methoxy-2-(3-methoxy-4,5-methylenedioxyphenyl)-3-methyl-5-(1-prophenyl)benzofuran; 2,6-dimethoxy-4-(2-propenyl)phenol; a-[1-[2,6-dimethoxy-4-(2-propenyl) phenoxy]ethyl]-4-hydroxy-3-methoxybenzenemethanol; Elemicin; Fragransin A2; Fragransin Bx; Fragransin B2; Fragransin B3; Fragransin Djj Fragransol A; Fragransol B; Guaiacin; 7-hydroxy austobalignan 5; 1-(4-Hydroxy-3,5-dimethoxyphenyl)2-[2-methoxy-4-(1-propenyl)phenoxy]-1-propanol; Isomyristicin ((E)-Form); Isomyristicin ((Z)-Fonn); Macelignan; Machilin; Sabinene; Safrole; Virolongin.

Efek Farmakologi  
Ekstrak metanol dari masis arilus *Myristica fragrans* Houtt. dengan dosis 1,5 g/kg bobot badan yang diberikan per oral (dalam suspensi dengan 2% CMC) terhadap mencit memperlihatkan efek antiinflamasi yang setara dengan efek pada pemberian indometacin dengan dosis 10 mg/kg bobot badan.

Fraksi eter dari masis arilus *Myristica fragrans* Houtt. dengan dosis 0,9 g/kg bobot badan yang diberikan per oral (dalam suspensi dengan 2% CMC) terhadap mencit memperlihatkan efek antiinflamasi yang setara dengan efek pada pemberian indometacin dengan dosis 10 mg/kg bobot badan.

Fraksi n-heksan dari masis arilus *Myristica fragrans* Houtt. dengan dosis 0,5 g/kg bobot badan yang diberikan per oral (dalam suspensi dengan 2% CMC) terhadap mencit memperlihatkan efek antiinflamasi yang setara dengan efek pada pemberian indometacin dengan dosis 10 mg/kg bobot badan.

Myristicin yang merupakan kandungan utama fraksi IV (fraksi hasil kromatografi kolom dari fraksi n-heksan menggunakan eluen etil asetat: metanol 1:1 dari masis arilus *Myristica fragrans* Houtt.) dengan dosis 0,17 g/kg bobot badan yang diberikan per oral (dalam suspensi dengan 2% CMC) terhadap mencit memperlihatkan efek antiinflamasi yang setara dengan efek pada pemberian indometacin dengan dosis 10 mg/kg bobot badan.<sup>4)</sup>

Uji klinik pada manusia, yang diberikan secara oral pada manusia dewasa dengan berbagai level dosis, menunjukkan aktivitas anti inflamasi.

Indikasi  
Pengobatan radang jangka pendek

Kontraindikasi  
Tidak boleh diberikan pada wanita hamil

Peringatan  
Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan

Direktorat Obat Asli Indonesia

Tidak ada efek samping yang berbahaya bagi kesehatan pada penggunaan dosis terapi dan pemakaian yang benar. Walaupun demikian dapat pula menyebabkan alergi kontak dermatitis

Interaksi

Belum diketahui

Toksistas

Belum diketahui

Penyiapan dan Dosis

Dosis harian: Infus/dekok 1%, 50-200 mL per hari. Minyak 1-3 tetes, 2-3 kali sehari. Serbuk, 0,3-1 g tidak lebih dari 3 kali sehari. Sirup 10-40 mL sehari. Tingtur 2-10 mL sehari

Penyimpanan

Dalam wadah tertutup rapat, terhindar dari cahaya, pada tempat yang kering dan sejuk (tidak lebih dari 25°C)

Daftar Pustaka

1. Anonim, Dictionary of Natural Products, Vol. 7, Chapman&hall, London, 675
2. Anonim, 1989, Materia Medika Indonesia, Jilid I, Departemen Kesehatan RI, 81
3. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004, PDR for Herbal Medicines, Medical Economic Company, New Jersey, 545-548
4. Yukihiro O, S. Soekeni, A G Suganda, 1988, Antiinflammatory Effect of Mace, Aril of Myristica fragrans Hout., and Its Active Principles, Japan J. Pharmacology, 155-163

## **BAB V**

### **SEDIAAN HEPATOPROTEKTOR**

#### **Curcumae zedoariae Rhizoma** **(Rimpang Temu Putih)**

Spesies: *Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe.



#### Deskripsi

*Curcumae zedoariae Rhizoma* terdiri atas rimpang tanaman *Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe. famili Zingiberaceae. Tanaman ini merupakan tema, tinggi mencapai 2 m, rimpang berwarna putih, bagian dalamnya berwarna kuning muda, rasanya pahit. Daun ungu gelap, bunga putih atau kemerah-merahan.

Batang sesungguhnya berupa rimpang yang bercabang di bawah tanah, berwarna coklat muda coklat tua, di dalamnya putih atau putih kebiruan, memiliki umbi bulat dan aromatis. Daun tunggal, pelepah daun membentuk batang semu, berwarna hijau coklat tua, helaian 2-9 buah, bentuk memanjang lanset 2,5 kali lebar yang terlebar, ujung runcing-meruncing, berambut tidak nyata, hijau atau hijau dengan bercak coklat ungu di tulang daun pangkal, 43-80 cm atau lebih. Bunga majemuk susunan bulir, diketiak rimpang primer, tangkai berambut. Daun pelindung berjumlah banyak, spatha dan brachtea; rata-rata 3-8 x 1,5-3,5cm. Kelopak 3 daun, putih atau kekuningan, bagian tengah merah atau coklat kemerahan, 3-4 cm. Mahkota: 3 daun, putih kemerahan, tinggi rata-rata 4,5 cm. Bibir bibiran membulat atau bulat telur terbalik, ujung 2 lobe, kuning atau putih, tengah kuning atau kuning jeruk, 14-18 x 14-20 mm. Benang sari 1 buah, tidak sempurna, bulat telur terbalik, kuning terang, 12-16 x 10-115 mm, tangkai 3 5 x 2-4 mm, kepala sari putih, 6 mm. Buah: berambut, rata-rata 2 cm.

#### Habitat

Tanaman ini merupakan tanaman asli India dan ditemukan juga di Filipina, Indonesia serta Papua Nugini. Tumbuh di daerah tropis, 750 m diatas permukaan laut di Jawa dibudidayakan sebagai tanaman obat, di bawah naungan.

#### Nama Sinonim

Tidak diketahui

#### Nama Daerah

Temu putih.

Nama Asing  
Shati (India), Zedoary (Inggris)

#### Kandungan Kimia

Curcuma zedoariae Rhizoma mengandung sineol, camphane, zingiberene, borneol, camphor, curcumin, resin, serta curcuminoid curdione, furanogermenone, curcumenon, Ekstrak aseton-air mengandung sesquiterpenes (furanodiene, germacrone, curdione, neocurdione, curcumenol, isocurcumenol, aerugidiol, zedoarondiol).

#### Kandungan utama

minyak atsiri curzerenon dan zederon.

#### Efek Farmakologi

Curcuma zedoariae Rhizoma sebagai hepatoprotektor dapat menurunkan kadar SGPT, juga dapat mencegah terjadinya sirosis hati dengan kemampuannya menghambat enzim siklooksigenase, sehingga dapat menghambat terjadinya inflamasi pada hati. Curcuma zedoariae Rhizoma dapat pula mencegah terjadinya kerusakan sel hepatosit.

Furanogermenone, dapat menekan peningkatan SGOT dan SGPT yang dihasilkan dari hati yang rusak.

Senyawa aktif yang terkandung dalam rimpang bersifat hepatoprotektor pada mencit yang diinduksi dengan D-galaktosamin/lipopolisakarida.

Minyak atsiri Curcuma zedoaria dapat menghambat pembentukan radang pada tikus putih Wistar, pada dosis 800 mg/kg BB. Infusa temu putih berefek hepatoprotektif pada hati tikus terisolasi. Infusa temu putih sejumlah 0,01; 0,5 dan 1 mg/ml dapat menekan rembesan enzim GPT ke media suspensi hepatosit tikus terisolasi yang disebabkan oleh hidrazin 1 mM.

Seduhan serbuk rimpang dengan dosis 15,75 - 126 mg/kgbb dapat meningkatkan regenerasi sel hati tikus yang terangsang galaktosamin. 11, 12)

Perasan rimpang pada dosis 31,5; 7,88; 1,97; dan 0,49 mg/kgBB berefek hepatoprotektif dan mempercepat regenerasi sel hepar tikus terangsang karbon tetraklorida (CC14); potensi hepatoregeneratif perasan rimpang pada tikus terangsang CC14 terbesar pada dosis 1,97 mg/kgbb.I3)

#### Indikasi

Proteksi hati

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Tidak untuk ibu hamil.

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Tidak ada efek samping yang diketahui pada penggunaan untuk tujuan terapeutik.

#### Interaksi

Belum diketahui

#### Toksitas

Potensi ketoksikan akut serbuk rimpang (LD50 semu) lebih besar dari 2375 mg/kgBB.

#### Penyiapan dan Dosis

Tuangkan air mendidih pada 1-1,5 gram rimpang temu putih, minum 1 cangkir sebagai perasa pahit pada saat makan.

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup baik, di tempat kering.

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Daftar Pustaka

1. Darwis SN, Madjo Indo dan Siti Hasiyah, 1991, Tumbuhan Obat Famili Zingiberaceae, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Puslitbang Tanaman Industri, Bogor.
  2. Effendi, Samsoeri, 1982, Ensiklopedi Tanaman Obat, Karya Anda., Surabaya.
  3. Anonim, Materi Pelatihan Profesional Tanaman Obat (Kelas Profesional) 2, Yayasan Pengembangan Tanaman Obat Karyasari, Bogor.
  4. Kasahara S. and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, PT. Eisai Indonesia, Jakarta
  5. Sastroamodjojo, A. S., 1997, Obat Asli Indonesia, Dian Rakyat, Jakarta.
  6. Sidik, 1988, Tumbuh-tumbuhan yang Berkhasiat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung. Simposium dan Diskusi Panel Hepatitis, Penanggulangan, dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung.
  7. Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Johnny Ria H, 1991, Inventaris Tanaman Obat, Depkes, Jilid II., Jakarta, 167
  8. Versteegh dkk, 1995, Petunjuk Tanaman Berkhasiat Obat Tradisional Indonesia, Penerbit CD R. S Bethesda dan Andi Offset, Yogyakarta, Jilid I.
  9. Backer C. A. and B. Van den Brink, 1963, Flora of Java, Vol. I, N.V Noordhoff Groningen,
  10. Matsuda H., Ninomiya, K, Morikawa, T., Yoshikawa, M., 1998, Inhibitory effect and action mechanism of sesquiterpenes from zedoariae rhizoma on D-galactosamine / lipopolysaccharide-induced liver injury, Bioorg. Med. Chem. Lett., 8, pp. 339-344
- Direktorat Obat Asli Indonesia
11. Eleison, M, 2000, Efek hepatoprotektif seduhan rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria* (Berg) Roscoe) yang diperdagangkan pada tikus putih jantan terangsang galaktosamina. Fakultas Farmasi UGM, Skripsi, Yogyakarta
  12. Fibriani, MD , 2000, Efek regenerasi sel hati seduhan serbuk rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria* (Berg) Roscoe) pada tikus putih jantan terangsang galaktosamina., Skripsi, Fakultas Farmasi UGM
  13. Dewanti, 2000, Pengaruh pemberian perasan rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe.) terhadap regenerasi sel hati tikus-terangsang karbon tetraklorida., Skripsi, Fakultas Farmasi UGM., Yogyakarta
  14. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004, PDR for Herbal Medicines, Third edition. New Jersey, Medical Economics Company, 913

**Ecliptae Folium**  
**(Daun Orang-Aring)**

Spesies: *Eclipta alba* Hassk.



**Deskripsi**

*Ecliptae Folium* merupakan daun dari tanaman *Eclipta alba* Hassk, famili Asteraceae. Tinggi tanaman 1 kaki hingga 1 meter, bunga kecil berwarna putih. Merupakan tanaman liar bertangkai banyak, tumbuh di tempat terbuka seperti di pinggir jalan, tanah lapang, pinggir selokan, dari tepi pantai sampai ketinggian 1.500 m di atas permukaan laut. Tinggi tanaman mencapai 80 cm, posisi tumbuh tegak kadang-kadang berbaring. Batang bulat berwarna hijau kecoklatan, berambut agak kasar warna putih. Daun warna hijau bentuk bulat telur memanjang, ujung daun meruncing, pinggir bergerigi halus atau hampir rata, kedua permukaan daun berambut, terasa agak kasar. Bunga majemuk berbentuk bongkol warna putih kecil-kecil. Buahnya memanjang, pipih, keras dan berbulu.

**Habitat**

Tersebar di Indonesia, tumbuh baik di kebun-kebun, di tanah hitam yang tidak keras.

**Nama Sinonim**

*Eclipta prostrata* (L.), *E. alba* et *marginata* Boiss., *E. erecta* et *prostrata* L., *E. erecta* L., *E. parviflora* Wall., *E. philippinensis* Gandoger., *E. thermalis* Bunge., *Verbesina alba* L., *Verbesinaprostata* t.

**Nama Daerah**

Orang aring, keremak jantan, goman, telenteyan, daun tinta, daun sipat.

**Nama Asing**

Bhringaraj

**Kandungan Kimia**

Luteolin, demetilwedelakton, wedelakton, ecliptine.2)

**Efek Farmakologi**

Dekok daun urang-arang dengan kadar 60% b/v dan 80% b/v dapat mencegah terjadinya kerusakan hati akibat pemberian karbon tetraklorida dan dekok kadar 60% b/v dapat memperpendek waktu regenerasi atau mempercepat pembuangan jaringan nekrosis. Hal ini ditandai dengan terjadinya penurunan kadar SGPT dan SGOT. Ekstrak urang aring yang diuji terhadap beberapa hepatotoksik baku (parasetamol 2,5 g/kg BB, galaktosamin 400 mg/kg BB dan karbon tetraklorida 2,8 ml/kg BB) mampu menurunkan aktivitas SGPT dan SGOT serta memperbaiki struktur sel-sel hati. Demetilwedelakton dan wedelakton terbukti pada uji praklinis mampu menurunkan aktivitas SGPT dan SGOT serta mampu mencegah kerusakan hati oleh hepatotoksin.

Direktorat Obat Asli Indonesia

Indikasi  
Proteksi hati

Kontraindikasi  
Belum diketahui

Peringatan  
Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan  
Belum diketahui

Interaksi  
Belum diketahui

Toksistasitas  
Tidak toksik.

Penyiapan dan Dosis  
30-120 gram daun urang-aring segar diseduh atau dikeringkan dijadikan bubuk, diminum seperti minum teh.

penyimpanan  
Dalam wadah tertutup baik, di tempat kering.

#### Daftar Pustaka

1. d'Amelio., Frank S., 1999, *Botanicals A Phytocosmetic Desk Reference*, CRC Press, New York.
2. Anonim, 1995, *Materia Medika Indonesia*, Jilid V .Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
3. Effendi, Samsueroi, 1982, *Ensiklopedi Tanaman Obat*, KaryaAnda. Surabaya.
4. Anonim, *Materi Pelatihan Profesional Tanaman Obat (Kelas Profesional) 2*, Yayasan Pengembangan Tanaman Obat Karyasari, Bogor.
5. Kasahara S. dan S. Hemmi, 1986, *Medicinal Herb Index in Indonesia*, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta
6. Sastroamodjojo, A. S. 1997, *Obat Asli InSudonesia*, Dian Rakyat, Jakarta.
7. Anonim, *Selected Medicinal Plants of India*, 1992, Basic Chemicals, Pharmaceuticals and Cosmetics Export Promotion Council, India.
8. Sidik, 1988, *Tumbuh-tumbuhan yang Berkhasiat sebagai Hepatoprotektor*, Universitas Padjadjaran, Bandung. Simposium dan Diskusi Panel Hepatitis, Penanggulangan, dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung.
9. Syamsuhidayat, Sugati, Sri dan Ria, Jhony H, 1991, *Inventaris Tanaman Obat*, Depkes, Jilid I., Jakarta
10. Versteegh dkk, 1995, *Petunjuk Tanaman Berkhasiat Obat Tradisional Indonesia*, Jilid I, Penerbit CD R. S Bethesda dan Andi Offset, Yogyakarta.

## **Glycyrrhizae Radix (Akar Manis Cina)**

Spesies: *Glycyrrhiza glabra* L.



### Deskripsi

Glycyrrhizae Radix terdiri atas akar dan rimpang kering dari tanaman *Glycyrrhiza glabra* L. famili Fabaceae. Bau khas lemah, rasa manis, Glycyrrhizae Radix yang dikupas berbentuk silinder atau bongkahan besar, warna kuning pucat, garis tengah  $\pm$  2 cm, permukaan berserat. Glycyrrhizae Radix yang tidak dikupas berwarna cokelat kekuningan atau cokelat tua, berkeriput memanjang, kadang-kadang terdapat tunas kecil dan daun sisik yang tersusun melingkar.

### Habitat

Banyak terdapat di Asia Tengah dan Eropa Selatan.

### Nama Sinonim

*Glycyrrhiza uralensis* Fisch., *Glycyrrhiza kausuensis* Chang et Peng., *Liquiritiae officinalis* Moench.

### Nama Daerah

Akar manis cina.

### Nama Asing

Licorice rooot, sweet wood (USA), kanpo, kanzo (Jepang), mulethi, muleti, asloosoos, yashti, yasthimadhu (India), si-pei, gancao (China)

### Kandungan Kimia

Saponin, asam glisiretinat, glisirisin, liquiritigenin, chalcone, glabren, glabridin, glycyrol, isoglycyrol, liqoumarin, sterol, stigmasterol, eugenol, estragole, anethole, asam heksanoat.

### Efek Farmakologi

Glycyrrhizae Radix mengandung glisirisin yang dapat digunakan untuk pengobatan hepatitis, berdasarkan percobaan in vitro glisirisin mampu menurunkan aktivitas SGPT sebesar 15% pada kadar 0,1 mg/ml dan 70% pada kadar 1 mg/ml. Asam glisiretinat mampu menurunkan aktivitas SGPT 61% pada kadar 0,1 mg/ml dan 91% pada kadar 1 mg/ml. Dari data di atas terlihat bahwa aglukonnya

(asam glisiretinat) lebih kuat daya antihepatotoksiknya dibandingkan dengan bentuk glikosidanya (glisirisin).

Uji klinik pada 13 pasien hepatitis kronik diatas usia 62 tahun, menunjukkan ekstrak air dari rimpang dan akar Glycyrrhiza dosis 5 gram/ hari selama 6 bulan memiliki aktivitas antihepatotoksik.<sup>13)</sup>

#### Indikasi

Proteksi hati

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Penggunaan lama pada dosis besar (50g/hari) selama lebih dari enam minggu dapat meningkatkan akumulasi air, menyebabkan pembengkakan pada tangan dan kaki. Ekskresi natrium diturunkan dan ekskresi ditingkatkan. Tekanan darah mungkin akan meningkat. Glycyrrhizae Radix tidak boleh diberikan dengan perawatan kortikosteroid.

Penggunaan pada masa kehamilan dan menyusui

Untuk kewaspadaan obat ini sebaiknya tidak digunakan selama masa kehamilan dan menyusui.

Penggunaan pada masa anak-anak

Sebaiknya tidak digunakan pada masa anak-anak.

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Tidak ada efek samping, selama digunakan dalam waktu dan dosis yang direkomendasikan. Penggunaan lama (lebih dari enam minggu) pada dosis tinggi (lebih dari 50g/hari) dapat menimbulkan pseudoaldosteronism, yang termasuk hipokalemia, retensi natrium, pembengkakan, hipertensi, kenaikan berat badan dan gejala kardiak. Myoglobinuria dan myopathy dapat terjadi namun jarang.

#### Interaksi

Interaksinya dengan obat lain, karena adanya peningkatan kehilangan kalium, Glycyrrhizae Radix seharusnya tidak diberikan untuk penggunaan lama dengan glikosida atau diuretik thiazid, digitalis glikosida, obat-obat antiaritmia seperti kuinidin, serta kortikosteroid. Keefektifan obat yang digunakan pada perawatan hipertensi mungkin akan berkurang karena adanya penurunan ekskresi natrium dan air. Glycyrrhizae Radix seharusnya tidak diberikan bersamaan dengan spironolakton dan amilorid.

#### Toksitas

Glycyrrhizae Radix tidak boleh diminum lebih dari 6 minggu berturut-turut.

#### Penyiapan dan Dosis

Dosis rata-rata tiap hari dari Glycyrrhizae Radix 5 sampai 15 gram sebanding dengan 200-600 mg glisirisin, diseduh dengan air panas atau direbus selama 10-15 menit, diminum setelah makan.

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup baik, di tempat kering.

#### Daftar Pustaka

1. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004, PDR for Herbal Medicines, Third edition. New Jersey, Medical Economics Company, 510 2.. Anonim, WHO Monographs on Selected Medicinal Plants, Vol. I WHO, Geneva.

Direktorat Obat Asli Indonesia

g Dalimartha Setiawan, Ramuan Tradisional Obat Hepatitis, Penebar Swadaya, Jakarta.

4. Kartasapoetra G., 1992, Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat, Rinneka Cipta, Jakarta.

5. Heyne K, 1987, Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid II, Balitbang Departemen Kehutanan, Jakarta.

Direktorat Obat Asli Indonesia

6. Hikino H., 1985, Recent Research on Oriental Medicinal Plants. In: Wagner H, Hikino H, Farnsworth NR, eds Economic and Medicinal Plant Research. Vol I. London, Academic Press.
7. Kasahara S. dan S. Hemmi, 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, PT. Eisa Indonesia, Jakarta
8. Moon Aree and Kim SH., 1997, Effect of *G. glabra* Roots and Glycyrrhizin on The Glucuronidation in Rats, *J. Planta Medika* 63(2): 115-119.
9. Rudolf FW, 2000, Herbal Medicine, Grafiche Fover.
10. Sastroamodjojo, A. S. 1997, Obat Asli Indonesia, Dian Rakyat, Jakarta.
11. Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Johnny Ria H, 1991, Inventaris Tanaman Obat, Jilid I, Depkes RI, Jakarta
12. Versteegh dkk, 1995, Petunjuk Tanaman Berkhasiat Obat Tradisional Indonesia, Penerbit CD R. S Bethesda dan Andi Offset, Yogyakarta.
13. Ross, Ivan A., 2001, Medicinal Plants of The World, Chemical 'y. Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Volume 2, Humana Press Inc., New Jersey, 200

**Kaempferiae rotundae Rhizoma**  
**(Rimpang Kunyit Putih)**

Spesies: *Kaempferia rotunda* L.



**Deskripsi**

*Kaempferia rotunda* rhizoma terdiri atas rimpang *Kaempferia rotunda* L. famili Zingiberaceae. Herba kecil, daun petiolatus, pelepah daun panjangnya 7-24 cm, berbentuk seperti pedang, hingga ellips, kelopak bunga berwarna putih atau hijau, mahkota bunga berwarna putih. Umbi berbentuk bulat, akar tunggang sangat kecil, rasanya wangi, cabang rhizoma berbentuk kepala, mengandung banyak air.

Tanaman herba, tinggi sampai 0,65 m. Batang berupa rimpang bercabang, pendek, sangat kuat, aromatik, warna putih kekuningan, batang semu kokoh, merah kecoklatan, minimal 25 cm.

Daun: tunggal, berpelepah, 3-5, tegak, helaian; bentuk bulat memanjang lanset, pangkal runcing, ujung meruncing, runcing, tumpul, daging daun tebal dan lunak, permukaan atas daun gundul, permukaan bawah berambut sangat pendek, warna permukaan atas hijau dan sering seperti terbakar, permukaan bawah ungu gelap, panjang helaian daun 10-30 cm, lebar 4-10 cm, tangkai daun besar, sampai 4 cm, lidah-lidah daun (ligula) kira-kira 4 mm, upih (pelepah) daun berambut, panjang 7-24 cm.

Bunga: susunan majemuk tandan, 4-16 bunga, biasanya 1-2 bunga mekar bersamaan pada waktu yang bersamaan; ibu tangkai bunga majemuk berkembang baik, ujungnya berbentuk cakram; daun pelindung bunga, bertoreh dalam 1,5 cm. Kelop :3, ujungnya bergigi 3, berwarna kehijauan atau putih, panjang 3-7 cm. Mahkota: 3, berbentuk tabung (panjang tabung 3,5-7 cm), warna mahkota bunga putih dengan garis titik-titik, berbau harum. Benang sari: steril/ mandul berbentuk elip sampai bentuk garis, agak tumpul, berujung deri atau tidak, warna putih atau ungu, berurat, panjang 3,5 - 5 cm, lebar 1-1,75 cm, membentuk bibir (labellum) seperti jantung terbalik, bercangap atau berbagi dalam, panjang 4-7 cm, lebar 3-4 cm; masing-masing benang sari mandul berwarna kekuning-kuningan dengan garis titik-titik putih mengikuti urat-uratnya, selain itu bangunan bibir berwarna ungu. Benang sari; fertil 1 buah, panjangnya 0,8 - 2,5 cm; tangkai benang sari lebar; alat tambahan apikal dari penghubung ruang sari berlekuk 2-4, panjang 5-10 mm.

Buah tidak diketahui. Daun berbentuk jorong, sisi atas hijau berbelang-belang coklat; tangkai daun melebar. Fase kedua adalah keluarnya bunga di atas batang semu yang amat pendek, daun-daun *Kaempferia rotunda* kelihatan menempel pada permukaan tanah, hingga mirip kencur. Bunga terdiri

dari beberapa kuntum yang satu atau dua di antaranya mekar bersama. Kelompok bunga berwarna putih dengan mahkota bergaris-garis, bau harum, rimpangnya pendek, menggerombol, juga berbau aromatis. Akarnya berdaging membentuk umbi sebesar telur burung puyuh.

#### Habitat

Berasal dari Indo-Cina,, tumbuh baik di hutan jati, hutan bambu yang sudah tua, padang rumput dengan ketinggian hingga 1300 m. Tumbuhan ini tersebar di pegunungan Himalaya, India, Srilangka, Malaysia, Sumatera, Jawa. Di Jawa tumbuh di daerah dengan ketinggian 20 - 500 m diatas permukaan laut. Tumbuh ditempat yang agak lembab dan teduh, sebagai tumbuhan liar atau tumbuh menjadi liar di hutan jati, belukar, hutan basah, padang rumput. *Kaempferia rotunda* L., sering ditanam sebagai tanaman hias, karena bentuknya yang indah, terdiri dari dua fase pertumbuhan, pertama pertumbuhan normal dengan daun, pelepah dan berbatang semu, tanpa bunga. Waktu berbunga April, September-Nopember.

#### Nama Sinonim

*Kaempferia longa* Jacq.; *Kaempferia indulata*, *Boesenbergia rotundia* (L.) Mansf.

#### Nama Daerah

Kunyit putih, kunyit putih, temu putri, kunci pepet, temu rapet, koneng bodas, konce pet, kunyit kunot, ardong.

#### Nama Asing

Gisol na bilog (Filipina), waan nonlap, waan haao non, ueang din (Thailand), bhui champa (Nepal), hai nan san qi (China), giso na bilog (Philippines), resurrection lily, duende violeta, llangilang de tierra, lirio misterioso, tropical crocus.

#### Kandungan Kimia

Saponin, tanin, minyak atsiri, camphor, cineol.

Rimpang *Kaempferia rotunda* mengandung 0,22 % minyak atsiri yang terdiri dari 5 senyawa utama piperiton, p-simen-8-ol, verbenon, kariofilen, kariofilenoksida, dan 3 senyawa minor, serta krotropoksida. Dalam publikasi lain (Bos et al., 2004) minyak atsiri mengandung benzyl benzoate (69.7%), «-pentadecane (22.9%) and camphene (1.0%). Sirat et al.(2005) melaporkan kandungan utama minyak atsiri rimpang adalah pentadecane (25.4%), bomyl acetate (24.9%), benzyl benzoate (15.3%) dan camphor (12.1%). Pengujian terhadap *Kaempferia rotunda* juga menunjukkan komposisi abu 3,5%; serat kasar 8,7%, lemak 18,3 %; protein 10,7 %; dan pati 62,9%. n'12)

#### Efek Farmakologi

Hasil pengujian pada hewan percobaan diperoleh bahwa *Kaempferiae rotundae* Rhizoma menunjukkan aktivitas hepatoprotektor yang ditandai dengan menurunnya aktivitas GPT plasma dan GOT plasma terhadap hepatotoksik karbon tetraklorida. Selain itu, pemberian *Kaempferiae rotundae* Rhizoma secara oral pada hewan percobaan mampu mencegah teijadinya kerusakan pada sel hati yang terlihat dari hasil pengamatan histopatologis sel hati dimana susunan hepatosit hati menunjukkan perbaikan, serta jumlah sel hati yang mengalami nekrosis mengalami perubahan mendekati normal.

Ekstrak etanol *K. rotunda* (2,5 - 10 mg/kgBB) mempunyai efek hepatoprotektif pada tikus Wistar yang sebelumnya diberi dosis toksik parasetamol (2,5 g/kgbb, per oral) (Sulistyawati dan Puspitasari, 2002). Minyak atsiri *Kaempferia rotunda* menunjukkan reaksi positif terhadap *Salmonellaparatyphi* C dan *Tricophyton species*.

Ibrahim et al. (2005) melaporkan bahwa 3-deacetylcrotopoxide and 2-hydroxy-4,4,6-trimethoxychalcone mampu melawan platelet-activating factor (PAF) kelinci dengan nilai IC<sub>50</sub> berturut-turut 45,6 dan 57,4 uM.

#### Indikasi

Proteksi Hati

Kontraindikasi  
Belum diketahui

Peringatan  
Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan  
Belum diketahui

Interaksi  
Belum diketahui

Toksistasitas  
Belum diketahui

#### Penyiapan dan Dosis

Serbuk rimpang *Kaempferia rotunda* rhizoma sebanyak 7 gram, diseduh dengan satu gelas air matang, disaring. Hasil saringan diminum sehari dua kali pagi dan sore sama banyak.

#### Penyimpanan

Dalam wadah tertutup baik, di tempat kering.

#### Daftar Pustaka

1. Darwis SN, Madjo Indo dan Siti Hasiyah, 1991, Tumbuhan Obat Famili Zingiberaceae, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Puslitbang Tanaman Industri, Bogor.
2. Effendi, Samsoeri, 1982, Ensiklopedi Tanaman Obat, Karya Anda. Surabaya.  
Direktorat Obat Asli Indonesia
3. Anonim, Materi Pelatihan Proftsional Tanaman Obat (Kelas Profesional) 2\* Yayasan Pengembangan Tuntunan Obat Karyasari, Bogor.
4. kasahara S, and S. Hommi (ed.), 1986, Medicinal Herb /ndex in Indonesia. PT. Eisai Indonesia, Jakarta.
5. Sastroamodjojo, A. S. 1997, Obat Asli Indonesia, Ed: Tjokronegoro A.. Dian Rakyat, Jakarta.
6. Sidik. 1988. Tumbuh-tumbuhan yang Berkhasiat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung. Simposium dan Diskusi Panel Hepatitis, Penanggulangan, dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung.
7. Syamsuhidayat, Sugati, Sri dan Ria, Johnny H, 1991, Inventaris Tanaman Obat, Depkes, Jilid I.
8. Versteegh dkk, 1995, Petunjuk Tanaman Berkhasiat Obat Tradisional Indonesia, Penerbit CD R. S Bethesda dan Andi Offset, Yogyakarta, Jilid I.
9. Anonim. 2007, The Global Compendium of Weeds.
10. Backer C. A. and B. Van den Brink, 1963, Flora of Java, Vol. I, N. V Noordhoff Groningen,
11. Bos. R., Quax. W. J., Riswan, S., Woerdenbag, H. J., Windono, T (2004) Composition of the essential oils of *Kaempferia rotunda* L. and *Kaempferia angustifolia* Roscoe rhizomes from Indonesia. *Flav. Fragr. J.*, 19: 145-148
12. Sirat, H.M.; Jamil, S.; Siew, L.W. , 2005, The rhizome oil of *Kaempferia rotunda* Val., *JEOR*, 17: p. 306-307.
13. Sulistyawati, R dan Puspitasari, I., 2002, Efek hepatoprotektif ekstrak etanol *Kaempferia rotunda* L pada tikus putih jantan galur Wistar terangsang parasetamol, Skripsi, Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta

## **Plantaginis Folium (Daun Sendok)**

Spesies: *Plantago mayor* L.



### Deskripsi

Plantaginis Folium merupakan daun dari tanaman *Plantago mayor* L. termasuk kedalam famili tumbuhan Plantaginaceae. Tanaman ini tumbuh tegak 15 cm - 20 cm. Daun tunggal warna hijau, duduknya tersusun dalam roset akar. Bentuk daun bulat telur sampai lancet melebar dengan ukuran panjang 5 cm -10 cm, lebar 4 cm - 9 cm, tepi daun rata atau bergerigi kasar tidak teratur. Permukaan daun licin atau agak berambut, bertulang sejajar dan mempunyai tangkai daun yang panjang. Bunga tersusun dalam bulir yang panjangnya sekitar 30 cm. Bunganya kecil-kecil berwarna putih. Buah berbentuk lonjong, bulat telur warnanya hitam. Perbanyakkan dengan biji.2,6,9)

### Habitat

Tanaman ini merupakan gulma di perkebunan karet atau teh. atau tumbuh liar di hutan, ladang, tanaman berumput yang agak lembab sampai ketinggian 3300 m diatas permukaan laut. Tersebar di Asia dan Eropa.

### Nama Sinonim

*Plantago asiatica* L., *R depmsw* Wild., *R loureiri* Rocrm et Schult. Nama Daerah

Daun urat, kiurat, cculi uncal (Sunda), kuping menjangan, meloh kiloh. otot-ototan, sangkubah. sangkabaah, sembungotof suri panda k (Jawa)

### Nama Asing

Che qian

### Kandungan Kimia

Daun mengandung: 0,01% - 0,02% plantagin (skutelarein-7-monoglukosida), homoplantiginin (hispidulin-7-monoglukosida), manit, sorbit (15%), heksitol, suatu poligalakturonat (lendir) yang terdiri dari arabogalaktan, galaktan, ramnosa, arabinosa, galaktosa; 1,5% sorbit dan arabogalaktan, galaktan, poligalakturonat, glikosida aukubin, katalpol (suatu senyawa iridoid), invertin, emulsin, vitamin C, asam sitrat, tanin.

Uji klinik pada 218 kasus hepatitis dan ikterik akut yang dirawat dengan tumbuhan *Plantago* segar atau sediaan infusa, angka sembuh mencapai 95,4%. Penelitian yang lain melaporkan pemberian dekokta 60 gram/ hari pada 85 kasus efektivitasnya 98,8%, nafsu makan diperbaiki selama 5-7 hari, penyakit kuning menurun setelah 14 hari, fungsi hepar dapat pulih (96% dari kasus).

### Efek Farmakologi

Direktorat Obat Asli Indonesia

Hasil pengujian praklinis pada hewan percobaan diperoleh bahwa *Plantaginis Folium* menunjukkan aktivitas hepatoprotektor yang ditandai dengan menurunnya aktivitas serum GPT dan serum GOT terhadap hepatotoksik baku karbon tetraklorida. *Plantaginis Folium* mampu mencegah terjadinya kerusakan pada sel hati yang terlihat dari hasil pengamatan histopatologis sel hati dimana susunan hepatosit hati menunjukkan perbaikan, serta jumlah sel hati yang mengalami nekrosis mengalami perubahan mendekati normal.

Indikasi Proteksi hati

Kontraindikasi

Ileus, sakit perut yang akut.

Peringatan

*Plantaginis Folium* harus diminum dengan sejumlah air. Pada penderita yang tidak boleh meninggalkan tempat tidur atau hanya sedikit bergerak, pemeriksaan medis diperlukan untuk menggunakan sediaan obat ini. Jika terjadi perdarahan atau tidak ada respon setelah pemberian obat, atau jika timbul sakit perut 48 jam setelah pemberian obat, maka pengobatan harus dihentikan dan dilakukan tindakan medis lain. Jika diare berlangsung lebih dari 3 atau 4 hari, perhatian medis harus diberikan.

Penggunaan pada masa anak-anak:

Sebaiknya tidak digunakan pada anak-anak kurang dari 6 tahun tanpa pengawasan dokter.

Efek yang tidak diinginkan

Peningkatan konsumsi serat secara mendadak dapat menimbulkan produksi gas dan kembung. Hal ini dapat diatasi dengan pemberian bertahap, dimulai pada satu kali dosis per hari dan meningkat sampai tiga kali dosis per hari. Timbulnya gas dan kembung secara mendadak juga dapat diatasi dengan pengurangan jumlah *Plantaginis Folium* yang diminum pada beberapa hari. Reaksi alergi pernah dilaporkan baik pada pemberian oral maupun melalui inhalasi, serbuk, *Plantago* sp. Selain itu pernah dilaporkan adanya seorang penderita asma yang sensitif terhadap *Plantago* dan mengalami bronchospasmus.

Interaksi Obat

Dilaporkan dapat mengurangi absorpsi beberapa mineral (kalsium, magnesium, tembaga dan seng), vitamin B<sub>n</sub>, glikosida jantung dan turunan kumarin

Ada kemungkinan mempengaruhi absorpsi dan obat lain. Ada petunjuk bahwa absorpsi dari digoksin dapat dipengaruhi.

Toksisitas

Tidak ditemui reaksi toksis setelah pemberian dosis jangka lama pada tikus, mencit dan anjing.

Penyiapan dan Dosis

Dosis lazim yang direkomendasikan adalah 7,5 gram dilarutkan dalam 240 ml air atau jus yang diberikan secara oral 1 -3 kali sehari tergantung pada respon individual. Dosis yang direkomendasikan untuk anak berumur 6-12 tahun adalah 1/4 dari dosis orang dewasa.

Penyimpanan

Dalam wadah tertutup baik, di tempat kering.

Daftar Pustaka

1. Hargono, D, 1993, *Formularium Obat Tradisional Indonesia Edisi II*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
2. Kardono, L. B. S., dkk, 203, *Selected Indonesian Medicinal Plants: Monographs and Descriptions Volume I*, Grasindo, Jakarta.
3. Materi Pelatihan Profesional Tanaman Obat (Kelas Profesional)
- 2, Yayasan Pengembangan Tanaman Obat Karyasari, Bogor.

Direktorat Obat Asli Indonesia

4. Kasahara S. and S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, PT. Eisa Indonesia, Jakarta.
5. Sastroamodjojo, A. S. 1997, Obat Asli Indonesia, Ed: Tjokronegoro A., Dian Rakyat, Jakarta.
6. Anonim, 1977, Materia Medika Indonesia, Jilid I, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
7. Sidik, 1988, Tumbuh-tumbuhan yang Berkhasiat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung. Simposium dan Diskusi Panel Hepatitis, Penanggulangan, dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat sebagai Hepatoprotektor, Universitas Padjadjaran, Bandung.
8. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Pumomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 151-156
9. Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Johnny Ria H, 1991, Inventaris Tanaman Obat, Depkes, Jilid I.
10. Versteegh dkk, 1995, Petunjuk Tanaman Berkhasiat Obat Tradisional Indonesia, Jilid I, Penerbit CD R. S Bethesda dan Andi Offset, Yogyakarta

## BAB VI SEDIAAN DIABETES MELITUS

### **Alstoniae Cortex (Kulit Batang Pule)**

Spesies: *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.



#### Deskripsi

Pohon pule bergetah, tinggi sampai 45 m. Daun terpusar 4 sampai 9 helai, bentuk lonjong sampai lanset atau lonjong-bundar telur sungsang, menjangat tipis dan kuat, permukaan atas licin, sedangkan permukaan bawah buram, panjang 10 - 23 cm, lebar 3 - 7,5 cm, panjang tangkai daun 7,5 - 15 mm. Perbungaan berupa malai rata, keluar di ujung cabang atau ketiak daun, panjang sampai 13 cm, gagang bunga pendek  $\pm$  2,5 cm, berambut. Bunganya wangi, warna hijau terang sampai putih kekuningan dan pada kedua permukaannya berbulu halus dan rapat, panjang tabung 7-9 mm, agak mengecil pada bagian lehernya, helaian mahkota mnyerong dan bundar. Panjang tangkai putik 3-5 cm. Buah bumbung panjang 20 - 50 cm, biji-biji berambut pada bagian tepinya dan beijambul pada bagian ujungnya, panjang 1,5 - 2 cm. Simplisia: Kulit pule adalah batang dan kulit batang *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.. Kulit batang dan cabang terdiri dari potongan-potongan menggulung atau kadang-kadang berbentuk pipa, tebal sampai  $\pm$  3 mm. Permukaan luar sangat kasar, tidak rata, mudah mengelupas, banyak retak-retak membujur dan melintang, warna permukaan hijau kelabu, coklat muda atau coklat kehitaman, lentisel berbentuk lonjong, warna putih kelabu, terletak melintang. Permukaan dalam bergaris halus, terdapat retak-retak melintang, warna permukaan kuning kecoklatan sampai coklat kelabu tua. Mudah dipatahkan, bekas patahan kasar dan agak berserat.

#### Habitat

Tumbuh di hutan campuran pada tanah dengan ketinggian 1050 m di atas permukaan air laut. Tumbuh di India terutama di daerah hutan pantai barat, Srilanka hingga Australia dan Kepulauan Solomon. Di Jawa tumbuh di hutan jati, hutan campuran dan hutan kecil di pedesaan. Pohon Pulau kadang ditanam di pekarangan dekat pagar atau ditanam sebagai pohon hias.

#### Nama Sinonim

*Echites scholaris* L., *Alstonia. spectabilis*, R.Br., *Tabernaemontana altemifolia* Burro., *Echites pala* Ham.

Direktorat Obat Asli Indonesia

#### Nama Daerah

Pulai, kayu gabus (Sumatera), lame, pule, polay (Jawa), kaliti, reareangou, baringao, kita raringau, wariangou, deddeangou, rite, tewer, hange (Maluku), hanjalutung (Kalimantan), aliag (Irian), pule (Indonesia).

#### Nama Asing

Dita (Philippina), pulai, pali mara (Singapura), sattaban, tinpet, co tin pat, phayasattaban (Thailand), chatiyan wood, devil tree, dita bark (Inggris), alstonie (Jerman), khaaniqat-al-kalab, scholarsi (Arabic), chatian, saitan-ka-jhad, saptapama (India, Pakistan).

#### Kandungan Kimia

Reseipin, deserpidin, alstonin, tetrahidroalstonin, alstonidin, yohimbin. Echitamin (ditain), alstonidin, alstonin, akuammicin, akuammidin, tubotaiwine, picrinine, ditamine, echitanine, alstonamine.

Kulit kayu rasanya pahit, tidak berbau. Kulit kayu mengandung alkaloida ditain, ekitamin (ditamin), ekitenin, ekitamidin, alstonin, ekiserin, ekitin, ekitein, porfirin, dan triterpen (alfa-amyrin dan lupeol). Daun mengandung pikrinin. Bunga pulai mengandung asam ursolat dan lupeol.

Ekstrak alkohol mengandung alstonina, detamina, ekitamina, pikrinina, porphyrin, striktamina, ekitenina, akiserina, akitamidina, ekitenena.

#### Efek Farmakologi

Infus kulit kayu pule 10% dosis 0,75; 1,5; dan 3 g/kg BB menunjukkan efek hipoglikemik pada hewan percobaan (kelinci putih).<sup>2)</sup>

Zat aktif triterpenoid dari kulit kayu pulai dapat menurunkan kadar glukosa darah kelinci

#### Indikasi

Diabetes Mellitus

#### Kontraindikasi

Pada wanita di masa kehamilan

#### Peringatan

Dapat menyebabkan gangguan refleks pada penggunaan lebih dari 9 g/kgbb.

Penggunaan berlebihan atau dalam dosis besar dapat membahayakan jantung dan perut. Penggunaan tanaman ini dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang dapat diikuti dengan kenaikan tekanan darah.

#### Hati-hati pemakaian dosis tinggi Efek yang Tidak Diinginkan

1. Menyebabkan gangguan refleks setelah pemberian bahan uji dengan dosis 9 g/kg bb pada mencit putih galur Swiss Webster menggunakan uji refleks.

2. Memberikan efek teratogenik, menyebabkan hidrosefalus ringan pada tikus putih galur Wistar pada penggunaan dosis 490 mg/kg bb; 980 mg/kgbb.

#### Toksistas

Ekstrak alkohol kulit kayu *A. scholaris* toksik pada dosis 240 mg/kg, diduga karena kandungan ekitamina.

Ekstrak hidroalkoholik dari batang *A. scholaris* menunjukkan efek toksik akut yang tergantung pada musim pengumpulan, batang yang dikumpulkan pada saat musim panas menunjukkan efek paling toksik (LD<sub>50</sub> sebesar 900 mg/kg), pada saat musim dingin menunjukkan LD<sub>50</sub> 1075 mg/kg, pada saat monsoon menunjukkan LD<sub>50</sub> 1200 mg/kg.

Toksistas tergantung juga pada strain mencit, yang paling rentan adalah mencit albino Swiss (semua hewan mati pada dosis 1100 mg/kg), diikuti oleh strain DBA (semua hewan mati pada dosis 1200 mg/kg), dan mencit C57BL (semua hewan mati pada dosis 1300 mg/kg). Rute penggunaan melalui oral lebih tidak toksik dibandingkan intraperitoneal (i.p) dengan LD<sub>50</sub> sebesar 850 mg/kg BB. Pemberian ekstrak secara oral tidak toksik hingga dosis 2000 mg/kg BB. Dosis 1100 mg/kg secara i.p adalah batas maksimum yang menyebabkan kematian hewan.

Uji toksisitas subakut dilakukan pada tikus dengan dosis harian 120 dan 240 mg/kg selama 30 hari. Tidak ada perubahan pada tingkah laku, aktivitas fisiologis, atau pada berat badan dan tidak ada tikus yang mati. Dosis tertinggi menyebabkan letargi pada tikus. Hal ini juga lebih toksik, menyebabkan 30% kematian, penurunan berat badan yang signifikan dan deformitas pada beberapa organ. Pada tikus jantan lebih rentan dibandingkan betina. Pemberian dosis besar *A. scholaris* dapat menimbulkan kerusakan organ-organ tertentu, oleh karena itu pemberian dosis tinggi dan dalam jangka waktu lama tidak dianjurkan tanpa adanya pengawasan.

#### Efek teratogenik

Ekstrak hidroalkoholik *A. scholaris* menimbulkan efek teratogenik pada mencit dengan dosis lebih besar dari 240 mg/kg (>20% dari LD50). Ekstrak pada dosis 60, 120, 180, dan 240 mg/kg tidak menyebabkan kematian, congenital malformations, atau perubahan pertumbuhan. Dosis 360 atau 480 mg/kg menimbulkan kematian, retardasi pertumbuhan dan congenital malformations. Dosis ini juga secara signifikan menghambat perkembangan organ yang berbulu, eye opening, pinna detachment dan vaginal opening. Dosis 240-480 mg/kg juga menghambat incisor eruption dan testes descent.

#### Penyiapan dan Dosis

Kulit batang pulai sebanyak 2 jari, dicuci lalu dipotong-potong seperlunya. Rebus dengan 3 gelas air bersih sampai tersisa separuhnya. Setelah dingin disaring, minum 1/2 jam sebelum makan.

#### Penyimpanan

Kulit kayu kering *Alstonia scholaris* disimpan dalam jumlah sedikit dan dikemas dalam kantong atau kardus yang tertutup rapat dan hindari dari cahaya.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1993, Standard of ASEAN Herbal Medicines, Volume I, ASEAN Countries, Jakarta, 24-35
2. Sulina., Padmawinata, Kosasih., B.W Mathilda, 1978, Pengujian beberapa Efek Farmakologi Kulit Kayu *Alstonia scholaris* R. Br pada Hewan Percobaan, Skripsi, Sekolah Farmasi ITB, Bandung
3. Baliga MS, Jagetia GC, Ulloor JN, Baliga MP, Venkatesh P, Reddy R, Rao KVN, Baliga BS, Devi S, Raju SK, Veeresh V, Reddy TK, Bairy KL., 2004, The Evaluation of The Acute Toxicity and Long Term Safety of Hydroalcoholic Extract of *Sapthapama* (*Alstonia scholaris*) in Mice and Rats. *Toxicology Letters* . , 151:317.326
4. Jagetia GC and Baliga MS. , 2003, Induction of developmental toxicity in mice treated with *Alstonia scholaris* (*Sapthapama*) In utero. *Repro Toxicol*, 68(6): 472-8
5. Zhari Ismail, Noorhayati Ismail, Jaafar Lassa, 2003, Malaysia Herbal Monograph, Ministry of Health, Kuala Lumpur, Malaysia
6. Anonim, *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta. Ketiga

**Carambolae Fructus  
(Buah Belimbing Manis))**

Spesies: *Averrhoa carambola* L.



**Deskripsi**

Pohon, tingginya sampai 12 m. Percabangan banyak, arahnya agak mendatar sehingga pohon ini rindang. Daun majemuk, menyirip, bulat telur, ujung runcing, pangkal membulat, tepi rata, permukaan mengkilat di bagian atas dan permukaan bawah buram dengan bulu yang menyebar. Buah berusuk lima, bila dipotong melintang berbentuk bintang, panjang 4 cm sampai 12,5 cm. rasa buah manis sampai asam. Biji putih kotor kecoklatan, gepeng, bentuk elips dengan kedua ujung lancip. Masa berbunga sepanjang tahun.

**Habitat**

Tumbuh serta ditanam di hampir semua daerah tropika yang beriklim panas dan lembab. Di Indonesia terutama tumbuh di Jawa dengan ketinggian kurang dari 500 m diatas permukaan laut, dengan curah hujan tinggi dan mendapat cukup cahaya matahari. Umumnya tanaman berbunga pada akhir musim hujan dan buah masak pada bulan-bulan kering dalam musim kemarau.

**Nama Sinonim**

Tidak diketahui

**Nama Daerah**

Asam jorbing (Batak), belimbing manis (Melayu), belimbing manih (Minangkabau), belimbing legi (Jawa), bilimbing amis (Sunda), bhalimbhing manes (Madura), lumpias manis, rumpiasa, lumpiat morominit, lembutue (Gorontalo), lombitoko gula (Buol), balireng (Bugis), ifel emroro (Buru), haurela pasaki (Seram), malibi totofuo (Halmahera), totofuko (Temate), tofuo (Tidore)

**Nama Asing**

Star fruit

**Kandungan Kimia**

Asam oksalat (0,3%), monosakarida/polisakarida, karotenoid, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B dan C.3) Kandungan kimia dengan aktifitas antidiabetes: ascorbic-acid, copper, fiber, magnesium, manganese, zinc, arginine.

**Efek Farmakologi**

Pengujian terhadap efek hipoglikemia dilakukan pada kelinci putih normal, hasil pengujian menunjukkan bahwa buah Averrhoa carambola mempunyai efek hipoglikemi pada pemberian sari buah dengan dosis tertentu secara oral.

#### Indikasi

Kencing manis (diabetes)

#### Kontraindikasi

Penderita gangguan ginjal

#### Peringatan

Belum diketahui resiko kesehatan pada penggunaan obat yang terbatas. Walaupun demikian karena buah belimbing manis mengandung asam oksalat yang cukup tinggi, maka penggunaan dalam jangka waktu lama dalam jumlah besar harus dihindari. Hati hati pada penderita dengan gagal ginjal dan penderita dengan kadar ureum darah yang tinggi serta penderita epilepsi.

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Pada penderita gagal ginjal dapat menyebabkan kecegukan, pusing dan gangguan kesadaran. Buah belimbing manis mengandung bahan konvulsan dan perangsang saraf

#### Interaksi

Obat Belum diketahui

#### Toksitas

Praktis tidak toksik

#### Penyiapan dan Dosis

Dua buah segar yang masak atau masih hijau dimakan setelah makan pagi dan sore.

#### Penyimpanan

Disimpan dalam wadah tertutup rapat dan dihindari dari cahaya dan kelembapan

#### Daftar Pustaka

1. Kasahara S. dan S. Hemmi (ed.), 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisa Indonesia, Jakarta
2. Anonim, 1989, Vademekum Bahan Obat Alam, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 17-19
3. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 156
4. Hasenah Ali, P.J. Houghton and Amala Soumyanath. 2006. a-Amylase inhibitory activity of some Malaysian plants used to treat diabetes. Journal of Ethnopharmacology, Volume 107, Issue 3, 11 October 2006, Pages. 449-455.
5. Chi-Fai Chau, Chien-Hung Chen and Ching-Yi Lin. 2004. Insoluble Fiber-Rich Fractions Derived from Averrhoa carambola: Hypoglycemic Effects Determined by In Vitro Methods. Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie, Volume 37, Issue 3, May 2004, Pages 331-335 \*
6. Berger, M., & Venhaus, A. 1992. Dietary Fibre in The Prevention and Treatment of Diabetes Mellitus. In T. F. Schweizer, & C. A. Edwards (Eds.), Dietary fiber—a component of food nutritional function in health and disease (pp. 279-293). London: Springer.
7. Nishimune, T., Yakushiji, T., Sumimoto, T., Taguchi, S., Konishi, Y., Nakahara, S., Ichikawa, T., & Kunita, N. 1991., Glycemic Response and Fiber Content of Some Foods. American Journal of Clinical Nutrition, 54,414-419.
8. Ou, S., Kwok, K. C., Li, Y., & Fu, L. 2004. In vitro Study of Possible Role of Dietary Fiber in Lowering Postprandial Serum Glucose. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 49,1026— 1029.
9. Challem, J., Berkson, Burt, and Smith, Melissa Dianne., 2000, Syndrome X - The Complete Nutritional Program to Prevent and Reserve Insulin Resistance. John Wiley & Sons, New York., 272

Direktorat Obat Asli Indonesia

**Perseae Semen  
(Biji Alpukat)**

Spesies: *Persea americana* Mill.



**Deskripsi**

Tanaman berupa pohon tinggi 3 -10 m dengan daun tersebar, tunggal, berdesakan di ujung ranting, helaian daun berbentuk bulat telur, elips, bulat memanjang, bulat telur terbalik, menjangat, kedua sisi permukaan mula-mula berambut kemudian gundul, ukuran panjang 10-20cm, lebar 3-10cm, panjang tangkai 1,5-5cm . Biji alpukat satu berbentuk bola, garis tengah 2,5 cm sampai 5 cm.<sup>3,4,5,6</sup>

**Habitat**

Berasal dari Amerika Tengah, tumbuh di daerah tropis dan subtropis dengan curah hujan antara 1800 mm sampai 4500mm tiap tahun, di Indonesia tumbuh pada ketinggian 1-1000 m diatas permukaan laut.

**Nama Sinonim**

*Persea gratissima* Gaertn., *Persea nubigena* L.O. Williams, *Persea drymifolia* Schlect

**Nama Daerah**

Apokat, apuket (Sunda)

**Nama Asing**

Abacateiro (Portugal), advocaten-bime(Jerman), aguacate (Spanyol), ahuactl (Indian), alligator pear (Inggris), avocado(Inggris), palta(Indian), chang-li (Cina), beurre vegetal (Perancis)

**Kandungan Kimia**

Asam lemak, asam oleat, asam palmitat, asam linoleat, asam palmitoleat (tokoferol, vitamin E).<sup>3,4,5</sup>

**Efek Farmakologi**

Fraksi air biji buah alpukat memberikan aktivitas penurunan kadar glukosa darah hewan percobaan (tikus). Ekstrak etanol dosis 0,980 g/kg BB dan 0,490 g/kg BB biji buah alpukat dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus.

**Indikasi**

Diabetes

Direktorat Obat Asli Indonesia

Kontraindikasi  
Belum diketahui

Peringatan  
Belum diketahui resiko kesehatan pada penggunaan obat yang terbatas.

Efek yang Tidak Diinginkan  
Belum diketahui

Interaksi Obat  
Belum diketahui

Toksitas  
Minyak biji alpukat dosis 0,25 ml/hewan secara subkutan dan pada berbagai variasi konsentrasi tidak menunjukkan ketoksikkan pada hewan percobaan.  
Ekstrak air biji alpukat dosis 0,5 ml./hewan merupakan dosis toksik minimum pada hewan percobaan.

Penyiapan dan Dosis  
Acuan Sediaan Herba CVO Cume Ketiga

Penyimpanan  
Disimpan dalam wadah tertutup rapat dan dihindari dari cahaya dan kelembapan

#### Daftar Pustaka

1. Wirahardja, Titi., Mutadi, Ahmad., Theresia, 2004, Aktivitas Antidiabetes Fraksi n-heksana, Etil asetat dan Air Biji Buah Alpukat pada Tikus, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, Bandung
2. Zuhrotun, Ade., Wirahardja, Titi., Mutadi, Ahmad., 2004, Aktivitas antidiabetes Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.) bentuk bulat pada Tikus Putih, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, Bandung
- 3.. Anonim, 1989, Vademekum Bahan Obat Alam, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 10-13
4. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 59-60
5. Ross, Ivan A., 1999, Medicinal Plants of The World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Humana Press Inc., New Jersey, 241-247
6. Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid II, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 70.

**Syzigii cuminii Semen**  
**(Biji Jamblang)**

Spesies: *Syzygium cumini* L.



**Deskripsi**

*Syzygium Cuminii* Semen terdiri atas biji dari *Syzygium cumini* L, jJ famili Myrtaceae. Pohon jamblang mempunyai tinggi 10- M 20 m berbatang tebal, tumbuhnya bengkok, dan bercabang banyak. \*  
Daun tunggal, tebal, tangkai daun 1-3,5 cm. Helaian daun lebar bulat memanjang atau bulat telur terbalik, pangkal lebar berbentuk baji, tepi rata, pertulangan menyirip, permukaan atas mengkilap, panjang 7-16 cm, lebar 5-9 cm, warnanya hijau. Bunga majemuk bentuk malai dengan cabang yang berjauhan, bunga duduk, tumbuh di ketiak daun dan di ujung percabangan, kelopak bentuk lonceng berwarna hijau muda, mahkota bentuk bulat telur, benang sari banyak, berwarna putih, dan baunya harum. Buahnya buah buni, lonjong, panjang 2-3 cm, masih muda hijau, setelah masak warnanya merah tua keunguan. Biji jamblang berbentuk silindris, panjang kira-kira 6 mm. Kulit luar bijinya keras dan berwarna kehitaman, sedangkan bagian dalamnya berwarna merah muda kecoklatan. Rasanya manis sedikit kelat dan berbau aromatik. Berakar tunggang, bercabang-cabang, berwarna cokelat muda. Biasanya, buah jamblang yang masak dimakan segar. Rasanya agak asam dan sepat. Kulit kayu bisa digunakan sebagai zat pewarna.

**Habitat**

Berasal dari Indonesia dan India. Tanaman ini juga tumbuh di Asia Timur termasuk Myanmar dan Afganistan. Sering juga ditemui di Suriname. Di Jawa tanaman ini tumbuh pada daerah dengan ketinggian dibawah 500 m diatas permukaan laut, di hutan jati khususnya di dataran rendah dibudidayakan sebagai tanaman buah

**Nama Sinonim**

*Syzygium jambolanum*, *Syzygium jambolana* Miq, *Eugenia jambolanana*, *Eugenia jambolana* Lamk., *Eugenia cumini* (L.) Druce

**Nama Daerah**

Sumatera: jambe kleng (Aceh), jambu kling (Gayo), jambu kalang (Minangkaba), jamblang (Sunda), juwet, duwet, manting (Jawa), dhalas, bato, dhuwak (Madura), juwet, jujutan (Bali), klayu (Sasak), duwe (Bima), jambulan (Flores), raporapo jawa (Makasar), alicopeng (Bugis), jambula (Temate), jamlang, jambelang, duwet (Malaysia)

#### Nama Asing

Plum, black plum, faux pistchier, jambul, Indian blackberry, jamum, java plum, rose apple (Inggris), hainan pu tao, wukou guo, zi pu tao (China), waa (Thailand)

#### Kandungan Kimia

Minyak lemak (3-5%): mengandung asam oleat, asam miristat, asam palmitat, asam linoleat, asam sterculiat dan asam malvalat Tanin (16%): termasuk corilagin, 3,3 '-Di-O-methyl ellagic acid, galloyl glucose.

Jamblang mengandung minyak atsiri, fenol (methylxanthoxylin), alkaloid (jambosine), asam organik, triterpenoid, resin yang berwarna merah tua mengandung asam elagat dan tanin.

Protein, 6.3-8.5%; lemak, 1.18%; serat kasar, 16.9%; abu, 21.72%; calcium, 0.41%; fosfor, 0.17%; asam lemak (palmitat, stearat, oleat dan linoleat); starch, 41%; dextrin, 6.1%; a fitosterol; dan 6 - 19% tannin.

#### Efek Farmakologi

Ekstrak etanol dan ekstrak air biji kering yang diberikan secara intragastric dalam variasi dosis, memiliki aktivitas hipoglikemik pada hewan uji (kelinci).

Ekstrak air panas dan ekstrak air biji kering jamblang dosis 10 g/kg BB secara intragastrik pada kelinci, memiliki aktivitas hipoglikemik.

Rebusan biji jamblang dapat menurunkan kadar glukosa darah hewan uji.2)

Biji buah jamblang dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus diabetes.1,715)

#### Indikasi

Diabetes.

#### Kontraindikasi

Belum diketahui

#### Peringatan

Belum diketahui resiko kesehatan.

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Resiko efek samping  
belum dilaporkan

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Toksitas

Pemberian infusa biji dan kulit kayu selama 16 bulan tidak menyebabkan kelainan pada organ-organ hati, jantung, paru-paru, ginjal, limpa usus dan lambung secara makroskopik dan mikroskopik.

#### Penyiapan dan Dosis

Dosis harian: Dosis tunggal dari 30 biji (1,9 gr) dalam bentuk serbuk Penyimpanan

Disimpan ditempat yang kering dan terlindung dari cahaya.

#### Daftar Pustaka

f. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Pumomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 5-8

Direktorat Obat Asli Indonesia

2. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 165-166

3. Ross, Ivan A., 1999, Medicinal Plants of The World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Humana Press Inc., New Jersey, 283-289

4. Anonim, 1980, Materia Medika Indonesia, Jilid IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 108

Direktorat Obat Asli Indonesia

5. Oshima, K. and Mitsunaga, T., 2002, Glucosyltransferase inhibitor containing specified plant extracts., Sumitomo Forestry Co., Ltd., Japan. Kokai Tokkyo Koho, 9
6. d'Guzman, C.C. and Siemonsma, J.S. (Ed.), Plant resources of South-East Asia 13 (PROSEA): Spices, Bogor Indonesia, 1999
7. Kasahara S. and S. Hemmi (ed.), 1986 , Medicinal Herb Index in Indonesia, PT. Eisa Indonesia, Jakarta, 20
8. C. C. Teixeira MD, F. D. Fuchs MD PhD, L. S. Weinert MD and J. Esteves MD. 2006. The efficacy of folk medicines in the management of type 2 diabetes mellitus: results of a randomized controlled trial of *Syzygium cumini* (L.) Skeels. *J. Clin. Pharmacy and Therapeutics*, Vol 31(1) 1: 1-5.
9. Mahapatra, P.K., Pai, M., Chaudhuri, A.K.N., Chakraborty, D., Basu, A. 1985. Preliminary studies on glycemic effect of *Syzygium cumini* seeds. *IRCS. Medical Science Biochemistry* 13 (7), 631-632.
10. Coimbra, T.C., Danni, F.F., Blotta, R.M., da Periera, C.A., Guedes, M.D., Graf, R.G. 1992. Plants employed in the treatment of diabetes mellitus; results of an ethnopharmacological survey in Porto Alegre, Brazil. *Fitoterapia* 63 (4), 320-322
11. Bansal, R., Ahmad, N., Kidwai, J.R. 1981. Effects of oral administration of *Eugenia jambolana* seeds and chlorpropamide on blood glucose level and pancreatic cathepsin B in rat. *Indian Journal of Biochemistry and Biophysics* 18 (5), 377.
12. Achrekar, S., Kaklij, G.S., Pote, M.S., Kelkar, S.M. 1991. Hypoglycemic activity of *Eugenia jambolana* and *Ficus bengalensis* : mechanism of action. *In Vivo* 5 (2), 143-147.
13. Indira, G., Mohan Ram, M., 1992. Fruits, National Institute of Nutrition, Indian council of Medical Research, Hyderabad, India,
14. Prince, P.S., Menon, V.P., Pari, L. 1998. Hypoglycemic activity of *Syzygium cumini* seeds: effect on lipid peroxidation in alloxan diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 61 (1), 1 -7.
15. Grover, J.K., Vats, V., Rathi, S.S., Dawar, R. 2001. Traditional Indian anti-diabetic plants attenuate renal hypertrophy, urine volume and albuminuria in streptozotocin induced diabetic mice. *Journal of Ethnopharmacology* 76 (3), 233-238.
16. Grover, J.K., Rathi, S.S., Vats, V. 2002. Amelioration of experimental diabetic neuropathy and gastropathy in rats following oral administration of plant extracts. *Indian Journal of Experimental Biology*, 40 (3) 273-276.

## **Physalis Folium (Herba Ceplukan)**

Spesies: *Physalis minima* t.



### Deskripsi

Herba ceplukan berasal dari dua tanaman yaitu *Physalis angulata* L. dan *Physalis minima* L. dari suku Solanaceae. *Physalis angulata* L. merupakan tumbuhan semusim, batangnya tegak, tinggi dapat mencapai 1 meter, batang yang tua berkayu dan bulat, berongga berwarna hijau, percabangan muncul di ketiak daun ketiga dekat tanah. Daun ceplukan ini berbentuk bulat telur memanjang (langset) dengan ujung runcing dengan panjang 5 -15 cm dan lebar 2,5 M 10,5 cm. helaian daun tipis, kaku dan cepat layu setelah dipetik. Ibu tulang daun pada pangkal berwarna keunguan. Daun pertama muncul sampai daun kelima bentuk oval dengan tepi rata tidak berlekuk atau bergerigi. Daun keenam dan seterusnya tepinya berlekuk. Ceplukan ini tumbuh didataran rendah. Bunganya berbentuk lonceng dengan warna kuning muda dengan pangkal hijau, ditengah bunga terdapat noda berwarna coklat kuning atau kebiru-biruan. Buah ceplukan merupakan budi buni berbentuk bulat sebesar kelereng dengan kulit yang tipis dan licin berwarna hijau muda atau hijau kekuningan berurat lembayung. *Physalis minima* L. ceplukan ini merupakan herba tumbuh menahun tumbuh dan hidup baik di dataran tinggi. Batangnya tumbuh melebar kearah samping dan malah ada yang menyentuh tanah, tinggi batang dapat mencapai 2 meter. Batang bawah bulat berwarna coklat muda, berongga, batang bagian atas dan cabangnya persegi dan berwarna hijau berbulu. Percabangan muncul dari daun keenam sampai daun kesepuluh. Buah jika masih muda berwarna hijau muda dan berubah menjadi hijau keputihan dan setelah matang berwarna kekuningan Daun pertama sampai daun kelima berbentuk oval dengan tepi daun rata. Daun-daun yang muncul berikutnya berlekuk, bentuknya lebih bulat dengan ukuran lebih besar dibanding dengan *Physalis angulata* L. daun tipis, lemas, berbulu lebat dan cepat layu setelah dipetik. Bunganya berbentuk lonceng dengan mahkota bunga berwarna kuning, ditengah bunga terdapat noda berwarna kehitaman.

### Habitat

Di Jawa dan Madura (Jawa Timur) tumbuh di daerah pada ketinggian antara 1 sampai 1550 m diatas permukaan laut, di kebun, tegalan, tepi jalan, semak, hutan ringan, tepi hutan, gundhuk  
Direktorat Obat Asli Indonesia

Nama Sinonim  
Physalis angulata L .

Nama Daerah  
Ceplukan, cecendet, ceplikan (Jawa), daun kopo-kopo, daun lappo-lappo (Makasar)

Nama Asing

Kandungan Kimia

Herba mengandung: Fisalin B, Fisalin D, Fisalin F, Withangulatin A.2) Efek Farmakologi Ekstrak yang larut dalam air dari serbuk kering daun ceplukan berefek antidiabetes pada pemberian jangka panjang. Infusa daun ceplukan dengan kadar 20% dan 40% dapat berefek menurunkan kadar glukosa darah yang dicapai pada jam ke-4 sedangkan penurunan kadar glukosa darah infusa batang ceplukan dengan kadar 40% dicapai pada jam ke-5. Ekstrak daun yang larut dalam dietil eter dapat menurunkan kadar gula darah. Penemuan dari peneliti lain diketahui bahwa isolat daun dapat menurunkan kadar gula darah atas dasar stimulasi produksi insulin di pankreas sedangkan ekstrak daun dapat mempengaruhi sel beta insula pankreas dan dapat menyebabkan penimbunan glikogen dalam hepatosit.

Indikasi  
Antidiabetes

Kontraindikasi  
Belum diketahui

Peringatan  
Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan  
Belum diketahui

Interaksi Obat  
Belum diketahui

Toksisitas  
Potensi ketoksikan akut ekstrak daun Physalis minima L., yang larut dalam eter dan dalam air pada mencit, termasuk kategori tidak berbahaya (LD50 oral 50 gram/kg BB atau >15 gram/kg BB)

Penyiapan dan Dosis  
Penyimpanan  
Disimpan di tempat yang sejuk dan terlindung dari cahaya.

Daftar Pustaka

1. Kardono, L.B.S. et all, 2003, Selected Indonesian Medicinal Plants Monographs and Descriptions, Vol. I, Grasindo, Jakarta, 277-383.
2. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Pumomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 147-149
3. Pitojo, S. 2002, Ceplukan Herba Berkhasiat Obat, Cetakan I, Kanisius, Yogyakarta, 13 – 26

## **BAB VII** **SEDIAAN ANTIKANKER/ANTITUMOR**

### **Catharanthi Herba**

(Herba Tapak Dara)

Spesies: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don



#### Deskripsi

Herba hijau sepanjang tahun dari famili Apocynacea, dengan tinggi 30-80 cm. Batang berwarna pink, bergetah putih susu dengan banyak cabang. Bunga berwarna pink atau putih.<sup>2'5'6)</sup>

#### Habitat

Asal mula tanaman ini tidak diketahui secara pasti, kemungkinan berasal dari Amerika Tengah. Tanaman ini tersebar luas di negara tropis dan tumbuh dengan baik di tanah berpasir. Di sejumlah Negara Amerika Tengah tanaman ini dibudidayakan untuk tujuan komersial untuk produksi senyawa vinblastin dan vinkristin sebagai anti-kanker

#### Nama Sinonim

*Vinca rosea* h., *Lochnera rosea* L.Reichenb.Ex. Endl.

#### Nama Daerah

Kembang tembaga, tapak dara, kembang bogor, kembang suri cina, kembang sedodu.

#### Nama Asing

Madagaskan periwinkle, red periwinkle, pink periwinkle, old maid, periwinkle, white tulip, congorca

#### Kandungan Kimia

Vindoline, catharanthine, vinblastine, vincristine, vincrosine, leurosine, perivine, vindolinine, lochnerine, vindolinine, tetrahydroalstonine, vindesine.

#### Efek Farmakologi

Vinblastine dan vincristine secara umum digunakan untuk terapi antikanker pada kasus chronic lymphatic leukaemia dan Hodgkin 's disease. Senyawa ini juga efektif untuk kanker payudara.

Fraksi alkaloid herba Tapak dara dosis 10 mg/kg secara intraperitoneal dan 75 mg/kg BB secara oral aktif melawan leukemia sel Leuk-P1534 pada tikus percobaan. Uji klinik pada manusia (laki-laki dan

perempuan), ekstrak daun Tapak dara dosis 6 mg/m<sup>2</sup> luas tubuh secara intravena, aktif melawan kanker pada manusia.5)

Indikasi  
Antikanker

Kontraindikasi  
Tidak direkomendasikan untuk wanita hamil

Peringatan  
Penggunaan tanaman ini harus atas petunjuk dokter.

Efek yang tidak diinginkan  
Nuerotoksitas sedikit terjadi yang disebabkan oleh vindesine, vincristine atau vinblastine, rambut rontok, nausea, vomiting, distensi abdominal dan konstipasi.

Interaksi  
Obat Belum diketahui

Toksitasitas  
Fraksi alkaloid total dosis 0,05 g/kg toksis terhadap hewan percobaan, dimana 20% dari hewan percobaan mati.

Penyiapan dan Dosis  
Dosis: Ekstrak Tapak dara 6 mg/m<sup>2</sup> luas tubuh secara intravena

#### Daftar Pustaka

1. Kasahara S. and S (ed.). Hemmi, 1986, Medicinal Herb Index in Indonesia, 2nd ed., PT, Eisai Indonesia, Jakarta, 196
2. Kardono, L.B.S, Artanti, N. Dewiyanti, I.D., Basuki, T., Padmawinata, K., 2003 Selected Indonesian Medicinal Plants: Monographs and Descriptions, Vol 1., PT. Gramedia, Jakarta, 200-211
3. Bruneton, J., Pharamcognosy, 1999, Phytochemistry Medicinal Plants, 2nd ed., Lavoisier Pubh., Paris, 1016-1019
4. Robbers, J.E., Tyler, V. E., 1999, Tyler's Herbs of Choice, The Haworth Herbal Press, London,, 244-245
5. Ross, Ivan A., 1999, Medicinal Plants ofThe World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Humana Press Inc., New Jersey, 109-118
6. Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

**Centellae Herba  
(Herba Pegagan)**

Spesies: *Centella asiatica* L. Urban



**Deskripsi**

Centellae Herba terdiri atas bagian di atas tanah atau seluruh tanaman *Centella asiatica* L. Urban, familia Apiaceae. Merupakan tema atau herba tahunan tanpa batang tetapi dengan rimpang pendek dan stolon-stolon yang melata, panjang 10 cm- 80 cm. Daun tunggal, tersusun dalam roset yang terdiri dari 2-10 daun, kadang-kadang agak berambut. Tangkai daun panjang sampai 50 mm, helai daun berbentuk ginjal, lebar dan bundar dengan garis tengah 1 cm - 7 cm, pinggir daun berbergit sampai bergerigi terutama kearah pangkal daun. Bunga umumnya 3, yang ditengah duduk, yang disamping bergagang pendek. Buah pipih, lebih kurang 7 mm dan tinggi lebih kurang 3 mm, berlekuk dua, jelas berusuk, berwarna kuning kecoklatan, berdinding agak tebal.

**Habitat**

Tumbuh liar di seluruh Indonesia serta daerah-daerah beriklim tropis di dataran rendah hingga ketinggian 2500 m diatas permukaan laut. Tumbuh di tempat yang terbuka atau sedikit kenaungan. Pada tanah yang lembab dan subur seperti tegalan, padang rumput, tepi parit, diantara batu-batu, di tepi jalan atau tembok.

**Nama Sinonim**

*Centella coriacea* Nannfd, *Hydrocotyle asiatica* L., *Hydrocotyle lunata* Lam., *Trisanthus cochichinensis* Lour.

**Nama Daerah**

Pegagan (Jakarta), antanan gede (Sunda), gagan-gagan, gangganan, kerok batok, pantegowang, panigowang, rendeng, calingan rambut (Jawa), pegaga, daun kaki kuda, pegago, antanan, bebele, sarowati, wisu-wisu, sandanan, dogauke

**Nama Asing**

Indian pennywort, centella, gotu kola, brahmi, mandukapami, divya Kandungan Kimia

Komponen utama herba pegagan adalah triterpen: termasuk asam asiatic dan asam madekasik (6-hidroksi asam asiatic), asam terminolik, serta derivat ester triterpen glikosida: termasuk asiaticosida, asiaticosida A, asiaticosida B dan madekassosida.

#### Efek Farmakologi

Sari segar herba pegagan mempunyai aksi sitotoksik pada sel asites tumor manusia. Efek sitotoksik dan antitumor dari herba *Centella asiatica* ini disebabkan oleh aksi langsung pada sintesis DNA, sehingga dapat menurunkan perkembangan sel asites tumor manusia.

#### Indikasi

Antitumor

#### Kontraindikasi

Alergi terhadap tanaman ini (Famili Umbelliferae). Tidak digunakan pada kehamilan

#### Peringatan

Belum diketahui

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Infertilitas, ada kemungkinan terjadi reaksi alergi pada kulit pada penggunaan secara topikal

#### Interaksi Obat

Belum diketahui

#### Toksitas

Terdapat kemungkinan terjadinya efek karsinogenik kulit tikus pada penggunaan berulang. Tanaman ini tidak toksik sampai dosis 350 mg/kg

#### Penyiapan dan Dosis

Dosis harian: 0,6 gram serbuk kering atau infusa 3 kali sehari.

Dosis tunggal normal: 0,33 sampai 0,68 gram

#### Penyimpanan

Simpan di tempat yang sejuk dan kering di dalam wadah yang tertutup rapat

#### Daftar Pustaka

1. Gruenwald, Joerg., et.al (ed.), 2004. PDR for Herbal Medicines, Third edition, Medical Economics Company, New Jersey, 396
  2. Anonim, 1977, *Materia Medika Indonesia*, Jilid I, Departemen Kesehatan RI, Jakarta,, 34-35
  3. Anonim, 1999, *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants*, Vol 1World Health Organization, Geneva, 77-85
  4. Anonim, 1993, *Standard of Asean Herbal Medicines*, Vol 1., Published by ASEAN Countries, Jakarta, 145-153
  5. Anonim, 1995, *Medicinal Herb Index in Indonesia*, 2ad ed., PT, Eisai Indonesia, Jakarta, 181
  6. Tang, W., Eisenbrand, G., 1992, *Chinese Drugs of Plant Origin*, Chemistry, Pharmacology, and Use in Traditional and Modern Medicine, Springer-Verlag, Berlin, 273-276
  7. Bruneton, J., 1999, *Pharmacognosy, Phytochemistry Medicinal Plants*, 2nd ed., Lavoisier Pubh., Paris, 703-704!. Chaudhri, R.D., 1996, *Herbal Drugs Industry, A Practical Approach to Industrial Pharmacognosy*, Eastern Publisher, New Delhi, 14-16
- K Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Purnomo., 2002, *Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan*, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 41-45

**Curcumae manggae Rhizoma  
(Rimpang Temu Mangga)**

Spesies: *Curcuma mangga* Val. Et. Zyp



**Deskripsi**

Temu mangga merupakan tumbuhan semak, tinggi dapat mencapai 50 -75 cm. Daun bulat lonjong dibagian ujung dan pangkal, bertangkai panjang yang sama dengan daunnya. Panjang daun 30 -45 cm, lebar 7,5 - 12,5 cm, permukaan atas licin. Bunga bertandang dan keluar diujung batang berwarna kuning muda atau hijau keputih-putihan. Rimpang temu mangga berbentuk bulat, renyah dan mudah dipatahkan, dipenuhi dengan serabut yang halus hingga menyerupai rambut, rimpang utama keras mempunyai banyak percabangan rimpang, berwarna putih kekuningan, berbau aromatik seperti bau mangga yang sudah matang dan rasanya seperti mangga.

**Habitat Di Jawa**

Nama Sinonim Tidak diketahui

**Nama Daerah**

Koneng joho, koneng lalab, koneng pare (Sunda), kunir putih, temu bajangan, temu putih, Temu poh (Jawa), temu pao (Madura)

**Nama Asing Tidak diketahui**

**Kandungan Kimia**

Minyak atsiri. kurkumin, protein aktif yang disebut RIP (Ribosom Inacting Protein), glikosida dan diterpen.

**Efek Farmakologi**

RIP yang terkandung dalam temu mangga mampu menonaktifkan perkembangan sel kanker, merontokkan sel-sel kanker tanpa merusak sel-sel disekitarnya, memblokir pertumbuhan sel kanker. Curcuma mangga dapat menyembuhkan kanker leher rahim, payudara, hati, leukemia, penyakit yang berhubungan dengan penyakit kanker dan tumor. Kurkumin, demetosikurkumin, bisdemetoksi kurkumin dan zerumin B memberikan efek sitotoksik untuk mencegah tumor dan menghambat pertumbuhan sel kanker pada manusia.

Banyak penelitian yang melaporkan pemicu tumor dan kanker berasal dari pengaruh dalam maupun luar tubuh. Pengaruh dari dalam tubuh berupa unsur genetika, sedangkan pengaruh dari luar tubuh adalah lingkungan seperti makanan, udara dan faktor tekanan lingkungan. Zat yang bersifat karsinogen merupakan unsur yang dinilai banyak mempengaruhi dalam menciptakan ketidak normalan pertumbuhan sel dalam tubuh. Unsur yang bersifat racun bagi tubuh ini terdapat pada makanan dan lingkungan seperti polusi udara. Untuk mencegah tumor dan kanker cara yang paling penting adalah menghindari unsur karsinogen ini, dengan mengkonsumsi bahan-bahan yang terbukti menghambat atau mencegah pertumbuhan tumor atau kanker. Bahan-bahan inilah yang disebut anti

tumor promoter. Salah satu anti tumor promoter adalah kurkumin (rimpang kunyit dan temu-temuan), biasanya digunakan sebagai bumbu dan pewarna makanan yang berkhasiat sebagai anti oksidan, antiradang dan antitumor. Dari hasil penelitian kurkumin menghambat sel promielositik leukimia HL-60 (dalam kanker darah) dengan konsentrasi rendah sekitar 3,5 mikrogram/ml, bahkan daya hambat kurkumin itu semakin tinggi bila dosisnya ditingkatkan. Jadi jenis-jenis tumbuhan alam ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi anti tumor promoter dilakukan sebagai pengobatan suportif pada kanker.

Indikasi  
Antikanker

Kontraindikasi Belum diketahui

Peringatan Belum diketahui

Efek yang Tidak Diinginkan Belum diketahui

Interaksi Obat Belum diketahui

Toksitas Belum diketahui

Penyiapan dan Dosis

Satu sendok teh peres serbuk temu mangga diseduh dengan 100 ml air panas (1/2 gelas) kemudian dindapkan dan diminum airnya. Untuk pengobatan 3 kali sehari (pagi, siang dan sore hari). Untuk pencegahan 1 kali sehari diminum sebelum tidur malam.

Penyimpanan

Disimpan di tempat yang terlindung dari cahaya dan wadah tertutup rapat.

Daftar Pustaka

1. Wijayakusuma, H.M, 2002, Manfaat dan Penggunaan Rempah, Rimpang dan Umbi, Cetakan Pertama, Milenia Populer, 241-242.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. SP.No 383/12.01/1999, Kunir Putih : Curcuma zedoaria dan Curcuma mangga.
3. Abs, F., et all, 2005, Labdane Diterpene Glucoside from the Rhizomes of Curcuma Mangga, Journal of Natural Product, June 68(7).
4. Gklinis, 2004. Terapi Kanker dari Alam, Republika, Edisi 30 November 2004.
5. Makboon, K., et al,, Chemical Constituents of Curcuma Mangga Rhizome, Chulalongkom University Tahailad.
6. Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Johnny Ria H, 1991, Inventaris Tanaman Obat, Depkes, Jilid H., Jakarta, 165

**BAB VIII**  
**SEDIAAN IMUNOMODULATOR/ IMUNOSTIMULATOR**  
**(Pengatur/Penguat Sistem Imun)**

**Andrographidis Herba**  
**(Herba Sambiloto)**

Spesies: *Andrographis paniculata* Nees.



**Deskripsi**

Herba dengan ketinggian 40-90 cm, bercabang banyak dengan letak cabang saling berlawanan. Daun tunggal berbentuk bulat telur terletak bersilang berhadapan, pangkal dan ujung daun runcing dan tepi rata. Bunga majemuk berbentuk tandan, terletak di ketiak daun dan ujung batang. Kelopak bunga berbentuk lanset, berjumlah lima dengan pangkal berlekatan, berwarna hijau. Buah berbentuk kotak, berujung runcing, bagian tengah bersalur, buah muda berwarna hijau dan setelah tua berwarna hitam. Biji berukuran kecil berwarna hitam, pada waktu muda berwarna putih kotor dan setelah tua berwarna cokelat.

**Habitat**

Sambiloto tumbuh liar di tempat terbuka, seperti di kebun, tepi sungai, tanah kosong yang agak lembab, atau di pekarangan. Tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 700 m dpi. Seringkali tumbuh berkelompok. Tanaman ini tumbuh di daerah panas di daerah Asia dengan iklim tropik dan sub tropik seperti di India, semenanjung Malaya, dan hampir pulau di seluruh Indonesia.

**Nama Sinonim**

*Andrographis sushpathulata* C.B. Clarke., *Justicia paniculata* Burm.f., *Justicia stricta* Lamk., *Justicia latebrosa* Russ.

**Nama Daerah**

Ampadu (Sumatera), pepaitan (Melayu), ki oray, ki peurat, takilo (Sunda) bidara, sadilata, sambilata, sambiloto (Jawa), bidara (Malaysia), sinta (Filipina), bidara, akar cerita (Singapura), fathalaicon (Thailand)

**Nama Asing**

Bidara (Malaysia), sinta (Filipina), bidara, akar cerita (Singapura), fathalaicon (Thailand), king of bitters, the creat, green chiretta, halviva, kariyat (English), kalmegh, kariyat, mahatita (Urdu), chuan xin lian, yi jian xi, lan he lian (China), xuyen tam lien, cong cong (Vietnam), kirata, mahatitka (India/Pakistan).

Direktorat Obat Asli Indonesia

## Kandungan Kimia

Akar mengandung andrographin, andrographolida, apigenin 7,4'-dimetil eter, 5-hidroksi-2,3,7,8-tetrametoksiflavan, (dl)-5-hidroksi-7,8-dimetoksiflavan, 5-hidroksi-dimetoksi mono-O-metilwightin, panicolin, S-sitosterol, 2',5-dihidroksi-7,8-dimetoksiflavan-2'-O-a-(D)-glukosida, 3a-hidroksi-5-stigmasta-9(11),22(23)-diena, glukosida flavanon, andrographidin B, C, D, E dan F.

Seluruh bagian tanaman mengandung andrographolida, 2-cis-6-trans farnesol, 14-deoksiandrographolida, didehidro-14-deoksiandrographolida, 11,12-didehidro-14-deoksiandrographolida, neoandrographolida, 2-trans-6-trans farnesol, deoksiandrographolida-19 a-D-glucosida, 14-deoksi-11-dehidrographolida, 14-deoksi-11-oxoandrographolida, 5-hidroksi-7,8,2',3'-tetrametoksiflavan, paniculida-A, paniculida-B, paniculida-C.

Batang mengandung andrographisida, andrographolida, deoksiandrographisida, 14-deoksiandrographisida, 14-deoksiandrographolida, 14-deoksi-11,12-didehidroandrographolida, 3,4-dideoksiandrographolida, neoandrographolida Daun mengandung andrographolida, asam kafeat, asam klorogenat, dehidroandrographolida, deoksiandrographolida, deoksiandrographolida-19-a-D-glukopiranosida, 14-deoksi-11,12-didehidroandrographolida, 3,5-dicaffeoyl-d-asam quinat, neoandrographolida, ninandrographolida, paniculida A, B, C.

Daun dan percabangannya mengandung laktone yang terdiri dari deoksiandrografolid, andrografolid (zat pahit), neoandrografolid, 14-deoksi-11-12-didehidroandrografolid, dan homoandrografolid.

Juga terdapat flavonoid, alkane, keton, aldehyd, mineral (kalium, kalsium, natrium), asam kersik, dan damar. Flavotiodid diisolasi terbanyak dari akar, yaitu polimetoksiflavan, andrografen, pan.ikulin, mono-O-metilwithin, dan apigenin-7,4-dimetileter.

## Efek Farmakologi

Aktivitas imunostimulan andrographolide ditunjukkan oleh perkembangbiakan lymphocytes dan produksi interleukin-2. Andrographolide juga mempertinggi produksi tumor necrosis factor-alpha (TNF-a) sehingga meningkatkan aktivitas sitotoksik lymphocytes terhadap sel kanker yang secara tidak langsung berefek antikanker.<sup>2)</sup>

Ekstrak air sambiloto dapat menstimulasi respon imun non spesifik pada dosis 12,5 mg/kg bb (ekstrak air) yang diaplikasikan secara intraperitoneal satu kali sehari selama 30 hari pada mencit Balb/c. Pengujian dilakukan dengan uji fagositosis terhadap sel darah merah ayam dan uji aktivitas lisis eksudat peritoneal terhadap E. coli. <sup>3)</sup>

## Indikasi

Imunostimulan.

## Kontraindikasi

Ibu hamil dan menyusui dilarang menggunakan herba ini karena dapat menyebabkan keguguran (mempunyai aktivitas abortifacient) dan adanya efek antagonis dengan progesteron endogen.

Penderita yang alergi terhadap tanaman Acanthaceae.

## Peringatan

Berkaitan dengan reaksi anafilaksis yang potensial, ekstrak kasar Andrographidis herba tidak boleh diinjeksikan.

Tidak boleh dikonsumsi oleh wanita hamil.

## Efek yang Tidak Diinginkan

Uji in vivo (pada tikus dan kelinci) memberi kemungkinan bahwa Andrographidis herba berefek abortifacien dan kerusakan janin Penggunaan dosis tinggi Andrographidis herba dapat menyebabkan perut tidak enak, muntah-muntah, mual dan kehilangan selera makan, hal ini disebabkan karena rasa pahit dari andrographolide, sedangkan pada wanita dapat menyebabkan efek antifertilitas Suntikan yang berasal dari ekstrak sambiloto bisa menyebabkan reaksi anafilaksis.

Pernah dilaporkan (sangat jarang) timbulnya gatal-gatal (kaligata / urtikaria) setelah minum rebusan sambiloto.

Cairan perasan sambiloto dapat juga mengakibatkan bengkak pada mata

#### Interaksi Obat

Hindari penggunaan jangka panjang bersamaan dengan obat immunosupresan.

Hati-hati pada pasien kardiovaskular, jika dikonsumsi bersamaan dengan obat antiplatelet atau antikoagulan karena sambiloto dapat menghambat agregasi platelet.

Penggunaan herba sambiloto dalam kombinasi dengan daun salam menurut data etnofarmakologi dapat memberikan hasil lebih baik berupa penurunan kadar gula darah yang lebih stabil.

#### Toksistas

LD50 dari herba sambiloto cara pemberian peroral = 27,538 g/kg bobot badan adalah praktis tidak toksik.

Ekstrak daun sambiloto pada hewan uji tidak menunjukkan efek toksik pada fungsi hati dan ginjal hewan uji pada pemakaian subkronik. Uji ini juga tidak menunjukkan efek teratogenitas pada hewan uji. Uji toksistas akut ekstrak uji menghasilkan harga LD50 (mencit) = 19.473 g/kg BB sehingga berdasarkan data pustaka, ekstrak uji dapat dikategorikan sebagai practically non toxic. Hasil uji aktivitas SGOT, SGT dan kadar kreatinin pada serum hewan coba setelah pemberian selama dua bulan dengan dosis sampai 5 x dosis lazim tidak menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada  $\alpha = 0.05$  antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak uji tidak memiliki toksistas sub kronik terhadap fungsi hepar dan fungsi ginjal hewan coba.

Uji pengaruh teratogenik terhadap mencit tidak menunjukkan adanya kelainan morfologi janin mencit sampai dengan dosis lima kali dosis lazim.

Pada mencit yang mendapatkan *Andrographis paniculata* secara oral dengan dosis 10 g/kg BB sekali sehari selama 7 hari, tidak ada satupun mencit yang mati.<sup>8</sup>

Pada kelinci yang diberikan andrographolida i.v (10 mg/kg), tidak kelainan kardiovaskular.<sup>9</sup> Pada tes yang lain, tikus atau kelinci diberikan 1g/kg andrographolida atau neoandrographolida secara oral selama 7 hari, tidak memberikan efek pada berat badan, jumlah darah, fungsi hati dan ginjal, atau organ penting lainnya.<sup>10</sup>

#### Penyiapan dan Dosis

Penyiapan: 3-9 g herba kering atau 25-75 g herba segar sebagai dosis tunggal sesuai kebutuhan.

Dosis: 12,5 mg/kg bb (ekstrak air, i.p. satu hari sekali selama 30 hari) Ambil 3 gram bahan kering atau 25 gram bahan segar, direbus dan diminum 2 x sehari sebelum makan

#### Penyimpanan

Disimpan di tempat yang terlindung dari cahaya dan wadah tertutup rapat.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1993, *Standard of Asean Herbal Medicine*, Asean Countries, Jakarta, Indonesia, 36-38
2. Anonim, 2006, *Sambiloto (Andrographis paniculata (Burm F.) Nees)*, Serial Data Terkini Tumbuhan Obat, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta
3. Daniel, Listra, 2000, *Kajian Efek Immunostimulasi Ekstrak Air Herba Sambiloto (Andrographis paniculata (Burn. F.) Ness., Acanthaceae) Pada Mencit Balb/c*, Skripsi, Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
4. Kardono, L.B.S., N. Artanti, L D. Dewiyanti, T. Basuki, K. Padmawinata, 2003, *Selected Indonesian Medicinal Plants: Monographs and Descriptions*, Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta, 113-153
5. Mills S, Bone K. *The Essential Guide to Herbal Safety*, Elsevier Churchill Livingstone, St. Louis, 2005
6. Panossian A, Davtyan T, Gukassyan N, Gukasova G Mamikonyan G Garielian E, Wikman G., 1967, *Effect of Andrographolide and Kan Jang i yfixed combination of extract SHA-10 and extract SHE-3 iyon proliferation of human lymphocytes, production of cytokines and immune activation markers in the whole blood cells culture*. *Phytomed.*, 9:598-605,2002
7. Chung, Y. 1979. *Andrographis paniculata*. *Handbook of traditional Chinese medicine*. Guangzhou.
8. Guo, S.Y., D.Z. Li, W.S. Li, A.H. Fu, and L.F. Zhang. 1988. *Study of the toxicity of andrographolide in rabbits*. *J. Beijing Med. Univ.* 5:422-28

## **Azadirachtae Folium (Daun Mimba)**

Spesies: *Azadirachta indica* A. Juss



### Deskripsi

Pohon dengan tinggi 8-15 meter, daun menyirip gasal berpasangan.

Helaian anak daun berbentuk memanjang, lanset, bengkok, panjang 3 -10 m, lebar 0,5 - 3,5 m, pangkal runcing tidak simetris, ujung meruncing, gundul, tepi daun bergerigi kasar, remasan berasa pahit, warna hijau muda. Bunga majemuk, berkelamin dua, di ujung cabang, tangkai silindris, panjang 8-15 cm, kelopak hijau, benang sari silindris, putih kekuningan, putik lonjong, coklat muda, mahkota halus, putih. Buah buni, bulat telur, hijau. Biji bulat, diameter  $\pm$  1 cm, putih. Akar tunggang dan berwarna coklat.

### Habitat

Tumbuh didaerah tropis, pada dataran rendah. Tanaman ini tumbuh di Jawa Barat, Jawa Timur, dan Madura pada ketinggian sampai dengan 300 m diatas permukaan laut, tumbuh di tempat kering berkala, sering ditemukan di tepi jalan atau di hutan terang.

### Nama Sinonim

#### Nama Daerah

Imba, mimba (Jawa), membha, mempheuh (Madura), intaran, mimba (Bali)

#### Nama Asing

Neem (USA, Filipina), Azad dirakhat (India)

### Kandungan Kimia

Azachdiriehtin, minyak gliserida, flavonoid, triterpenoid, glikosida, paraisin

Di dalam biji mimba terkandung berbagai senyawa, di antaranya minyak; azadirakhtin; meliantrol; salanin; azadiron; azadiradion; epoksiazadiradion gedunin 17-epiazadiradion; 17-a-hidroazadiradion; l-a-metoksi-l,2-dihidroksiepoksi azadiradion; diepoksiazaradion; ester benzoat dari azadiradion; ester benzoat dari epoksiazadiradion; ester benzoat dari gedunin; 7-asetilneo trikilenon; nimbin; nimbolin; 1,3-diasetilvilasinin, 3-deasitilsalanin; salanol; nimbandioli; la,7a-diasetoksiapotirukal-14-ene-3a21,22,24,25-pentaol, odoraton, dan 2a,3a,4a-trihidroksipregnan-16-on. Sedangkan bagian daun mimba memiliki kandungan antara lain nimonol; nimbolida; 28-deoksi nimbolida, a-linoleat; 14-15-epoksinimonol; 6-K-0-asetil-7-deasetil mimosinol; melrasinol; dan nimbotalin.

### Efek Farmakologi

Hasil pengujian praklinis pada hewan percobaan diperoleh bahwa ekstrak air *Azadirachta Indicae* Folium dosis 160 mg/kg BB secara intragastik menunjukkan aktivitas imunomodulator pada tikus terinduksi ulcers.

Ekstrak air daun *Azadirachta indica* dosis 100 mg/kg BB secara intraperitonial pada tikus menunjukkan aktivitas imunostimulator Pemberian ekstrak daun nimba dengan dosis 100 mg/ kg bobot mencit menunjukkan tingkat antibodi IgE, IgM, dan antioalbumin yang lebih tinggi pada mencit yang telah

diimunisasi ovalbumin dibandingkan mencit yang diimunisasi dengan pembawa. Dosis pemberian tersebut juga meningkatkan inhibisi makrofag

#### Indikasi

Imunomodulator, Imunostimulator

Kontraindikasi Belum diketahui

#### Peringatan

Hati-hati, jangan sampai terkena mata karena dapat menyebabkan iritasi mata dan jaringan lunak, serta kemungkinan sebagai penyebab konjungtivitis dan inflamasi

#### Efek yang Tidak Diinginkan

Belum diketahui

#### Peringatan

Hati-hati, jangan sampai terkena mata

Interaksi Obat Belum diketahui

#### Toksitas

Efek toksik terlihat pada ekstrak air panas dosis 1000 mL pada laki-laki dewasa.

Dapat menyebabkan iritasi mata dan jaringan lunak, serta kemungkinan sebagai penyebab konjungtivitis dan inflamasi

#### Penyiapan dan Dosis

#### Penyimpanan

Disimpan di tempat yang sejuk dan terlindung dari cahaya.

#### Daftar Pustaka

1. Anonim, 1995, Medicinal Herb Index in Indonesia, Second edition, PT. Eisa Indonesia, Jakarta, 168
2. Sudewo, Bambang,. 2004. Tanaman Obat Populer, Penggempur Aneka Penyakit, Agro Media Pustaka, Tangerang
3. Ross, IvanA., 2001, Medicinal Plants ofThe World, Chemical Constituent, Traditional and Modern Medicinal Uses, Volume 2, Humana Press Inc., New Jersey, 89-100
4. Sudarsono., Gunawan, Didik., Wahyuono, Subagus., Donatus, Imono Argo., Puraomo., 2002, Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 19-22
5. Sukrasno, 2003, Mimba : Tanaman Obat Multifungsi, Agromedia Pustaka, Jakarta, 1-2; 6-9; 20-43
6. Anonim, Materia Medika Indonesia, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

## **Phyllanthi Herba (Herba Meniran)**

Spesies: *Phyllanthus niruri* L.



### Deskripsi

Phyllanthi Nirurii Herba terdiri atas semua bagian di atas tanah dari tanaman *Phyllanthus niruri* L, familia Euphorbiaceae. Bau aromatik, rasa pahit. Batang ramping, bulat, garis tengah sampai 3 mm, garis tengah cabang sampai 1 mm. Daun kecil, bentuk bundar telur sampai bundar memanjang. Bunga dan buah terdapat pada ketiak daun. Buah berwarna hijau kekuningan sampai kulit kuning kecoklatan.

### Habitat

Tanaman ini terdapat di India, Cina, Malaysia, Filipina dan Australia. Tumbuh hampir di seluruh Indonesia terutama di Jawa dan Madura pada ketinggian tempat hingga 1.000 m di atas permukaan laut. Meniran tumbuh liar di tempat terbuka, pada tanah gembur yang mengandung pasir, di ladang, di tepi sungai dan di tepi pantai

### Nama Sinonim

#### Nama Daerah

Meniran ijo, Memeniran (Sunda), Meniran (Jawa)

#### Nama Asing

Dokong anak (Malaysia), mizi phiyu (Myanmar), chode (Vietnam), querba pedra, phyllanto (Brazil), bhui amla (Bangladesh, India)

### Kandungan Kimia

Flavonoid (kuersetin, kuersitrin, isokuersitrin, astragalin, rutin), kaempferol-4-rhamnopyranoside, erydictol-7- rhamnopyranoside , nirurin, niruriside, filantin, hipofilantin, triterpen lup-20-en-3-6-ol, kalium, damar dan tanin I,2)

### Efek Farmakologi

Berdasarkan penelitian di sejumlah rumah sakit di Jakarta dan Surabaya, dilaporkan bahwa terapi ajuvan (terapi pendamping, yaitu obat yang dikonsumsi sebagai penunjang efek obat utama karena diketahui dapat meningkatkan potensi obat utama) dengan ekstrak meniran berhasil mempersingkat jangka waktu pengobatan pada beberapa penyakit seperti tuberculosis (TB), hepatitis dan candidiasis vaginalis. Penambahan ekstrak meniran pada obat antituberkulosis untuk pasien TB paru pascaprimar dapat mendorong terjadinya perubahan pada basil tahan asam (BTA) tiga kali lebih besar. Hasil pengujian klinik menunjukkan bahwa pasien yang menerima obat-obatan antituberkulosis bersamaan dengan ekstrak meniran 50 mg, sembuh pada minggu ke-6 sedangkan pasien yang hanya menerima

obat-obatan antituberkulosis mengalami kesembuhan pada minggu ke-14. Selanjutnya dilaporkan tidak ada perbedaan efek samping secara bermakna dengan kedua perlakuan tersebut, dengan kata lain pemberian ekstrak meniran yang dikombinasikan dengan obat antituberkulosis standar cukup aman.

#### Indikasi

Imunomodulator

Kontraindikasi Belum diketahui Peringatan

Dapat disalahgunakan sebagai obat penggugur kandungan dan pada pemakaian berlebih dapat menyebabkan impotensi.

Efek yang tidak diinginkan

Penggunaan secara luas sampai saat ini tidak dilaporkan mempunyai efek samping yang berbahaya

Interaksi Obat

Belum diketahui

Toksistas

Praktis tidak toksik

Sediaan ekstrak *Phyllanthus niruri* tidak menimbulkan toksistas pada hati dan tidak menimbulkan kerusakan sel hati secara permanen serta dapat dikategorikan relatif tidak berbahaya

Penyiapan dan Dosis

Sebagai dekokta: 15-30 g herba meniran dalam 250 mL air, diminum 2-3 kali per hari

Dosis harian: 50 mg ekstrak meniran

Penyimpanan

Disimpan dalam wadah gelas atau plastik yang tertutup rapat dan diberi label nama simplisia serta tanggal pemanenan. Simpan dalam ruangan kering, lindungi dari cahaya dan diangin-anginkan setiap 2-3 bulan. Simplisia harus telah digunakan dalam waktu 1 tahun.

Daftar Pustaka

1. Anonim, 2004, Standard of ASEAN Herbal Medicines, Volume II, ASEAN Countries, Jakarta, 142-150
2. Anonim, 2006, Meniran: *Phyllanthus niruri* L., Serial Data Ilmiah Terkini Tumbuhan Obat, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta, 11-12
3. Anonim, 1978, Materia Medika Indonesia, Jilid II, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 77-78