



Survey etnobotani, studi senyawa flavonoid dan uji brine shrimp beberapa tumbuhan obat tradisional suku Serawai di Propinsi Bengkulu

Morina Adfa

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Indonesia

Diterima 1 Nopember 2004; direvisi 1 Januari 2005; disetujui 28 Januari 2005

Abstrak - Telah diidentifikasi dan diinventarisasi 47 spesies tumbuhan yang sering dipakai untuk berbagai pengobatan oleh masyarakat Serawai, 40 spesies diantaranya mengandung flavonoid dengan kadar yang bervariasi dan 11 spesies mengandung banyak flavonoid, yaitu *Commersonia batramia* L. Merr. (daun), *Dillenia suffruticosa* (kulit batang), *Ocimum basilicum* (bunga), *Melastoma malabathricum* L. Henderson (bunga, buah), *Caesalpinia pulcherima* L. Sw. (bunga), *Coleus blumei* Benth. (daun), *Gnetum gnemon* L. (kulit batang), *Graptophyllum pictum* L. Griff. (batang), *Oroxylum indicum* (kulit batang), *Eugenia* Sp. (kulit batang) dan *Knema glaucescens* Jack. (kulit batang). Uji bioassay ekstrak metanol 11 spesies tersebut dengan metoda Brine Shrimp Lethality Test aktif terhadap *Artemia salina* Leach.

Kata Kunci: Etnobotani; Flavonoid; Brine Shrimp Lethality Test; *Artemia salina* Leach

1. Pendahuluan

Dalam pengobatan secara tradisional, sebagian besar ramuan berasal dari tumbuhan, baik berupa akar, kulit batang, kayu, daun, bunga atau bijinya. Ada pula yang berasal dari organ binatang dan bahan-bahan mineral. Agar pengobatan secara tradisional dapat dipertanggung jawabkan maka diperlukan penelitian-penelitian ilmiah seperti penelitian-penelitian dibidang farmakologi, toksikologi, identifikasi dan isolasi zat kimia aktif yang terdapat dalam tumbuhan.

Senyawa aktif yang terdapat dalam tumbuhan umumnya dalam bentuk metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, kumarin, dll. Seperti metabolit sekunder lainnya, flavonoid mempunyai aktifitas beragam, diantaranya mempunyai efek sebagai anti virus, anti kanker, anti inflamasi, anti oksidan, anti hepatoksik, anti diabetes dan juga sebagai pencelup tekstil [1][2] [4].

Di Propinsi Bengkulu terdapat kelompok etnik suku Bengkulu seperti Enggano, Kaur, Lembak, Muko-muko, Pekal, Rejang, Pasemah, Serawai dan Suban. Suku Serawai atau lazim disebut orang Serawai berdomisili disebagian besar wilayah Kabupaten Bengkulu Selatan yang masih mempergunakan obat-obat tradisional dalam pengobatan, pengetahuan ini mereka dapatkan secara turun-temurun, pada konteks ini akan dilihat beberapa tumbuhan obat tradisional yang digunakan masyarakat Serawai. Dimana sampai sejauh ini juga belum dilaporkan tentang kandungan kimia dan bioaktifitas dari bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Serawai.

Untuk itu juga perlu dikaji apakah bagian tumbuhan yang digunakan masyarakat Serawai sebagai obat tradisional mengandung senyawa flavonoid dan apakah bagian tumbuhan yang mengandung banyak senyawa flavonoid tersebut mempunyai aktifitas biologis yang akan di uji dengan metode "Brine Shrimp Lethality Test".

2. Metode penelitian

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : etanol, metanol, dimetil sulfoksida (DMSO), kloroform kualitas pro-analisa atau dimurnikan sesuai dengan prosedur standar, kapas, asam klorida, Serbuk magnesium (Mg), telur *Artemia salina* Leach dan kaporit. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tali safia, kertas karton, kertas label, koran bekas, plastik, parang, gunting, test tube, peralatan gelas umum, rotary evaporator, wadah pembiakan telur udang *Artemia salina* Leach dan aerator.

Pelaksanaan Penelitian

Survey Etnobotani

Survey etnobotani meliputi survey lapangan, wawancara dan pengambilan sampel (Manjang, 2000). Untuk mengetahui kearifan masyarakat Serawai terhadap tumbuhan obat tradisional yang mereka gunakan, maka dilakukan wawancara dengan penduduk (dukun dan pemuka masyarakat) etnik Serawai di Desa Suka Bandung daerah Bintuhan, Kelurahan Pekan Baru kecamatan Manna dan Padang Guci untuk mendapatkan informasi tentang tumbuhan yang digunakan sebagai obat, baik itu berupa nama lokal tumbuhan, bagian yang dimanfaatkan dan untuk keperluan apa, cara memanfaatkannya, alasan mereka menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari, cara mereka mempertahankan kelestariannya, kemudian bersama salah seorang penduduk sebagai penunjuk jalan pergi mengambil sampel kelapangan.

Spesimen tumbuhan yang diambil dari lapangan diberi label, yang selanjutnya akan digunakan untuk uji pendahuluan kandungan kimia dan sebagian lagi digunakan sebagai spesimen herbarium. Spesimen yang dikoleksi dari lapangan adalah organ tumbuhan yang meliputi ranting, ujung cabang, daun, bunga, dan buah jika ada. Spesimen yang didapat diberi label gantung dan dimasukkan kedalam kantong plastik, selanjutnya dibasahi dengan alkohol 70%

yang berfungsi agar spesimen tidak terkena jamur, kemudian spesimen diletakkan diantara koran disusun rapi, dan dimasukkan dalam 2 buah sask serta diikat dengan tali. Spesimen tersebut dikeringkan kedalam oven selama 2 sampai 3 hari. Spesimen kering ini kemudian ditempel pada kertas karton berukuran (29 × 41 cm), yang dilengkapi dengan label herbarium yang berisi data tumbuhan, tanggal koleksi dan nama kolektor.

Identifikasi Tumbuhan

Identifikasi tumbuhan dilakukan di Herbarium Universitas Andalas Padang (ANDA).

Uji kandungan Flavonoid

Setelah semua tumbuhan terkumpul maka dilakukan uji kandungan flavonoid dengan pereaksi Shinoda Test (serbuk Mg + HCl pekat). Reaksi dinyatakan positif bila timbul warna merah. Sebagai pembanding digunakan daun legundi (*Vitex trifolia*) dengan perlakuan yang sama. Dimana legundi mempunyai kadar relatif 0,05 % dengan lambang ++.

Uji Aktifitas Sitotoksik dengan metoda “ Brine Shrimp Lethality Test”

a. Ekstraksi

Setiap bagian tumbuhan yang akan diuji dibersihkan, dipotong-potong halus dan dikering anginkan. Selanjutnya bagian tumbuhan tersebut di maserasi menggunakan pelarut metanol selama 3 hari. Setelah didapat ekstrak metanol kemudian diuapkan pelarutnya in vacuo. Ekstrak kental ini nantinya akan digunakan sebagai sampel untuk uji aktivitas sitotoksik.

b. Persiapan Hewan Uji

Hewan percobaan yang digunakan adalah larva udang laut *Artemia salina* Leach yang berasal dari Great salt Lake utah, diproduksi oleh Sanders Brine Shrimp Company Utah Amerika Serikat. Telur *Artemia salina* Leach ditetaskan dalam wadah yang

terdiri dari dua bagian berhubungan (bagian terang dan bagian gelap) yang berisi air laut. Wadah dilengkapi dengan aerasi, dimana bagian yang terang disinari dengan lampu dan bagian yang gelap ditutup. Telur *Artemia salina* Leach ditaburkan kedalam bagian yang gelap dan dibiarkan menetas, setelah menetas larva akan pindah sendirinya ke bagian yang terang. Setelah 48 jam baru bisa digunakan sebagai hewan uji.

c. Prosedur Uji Aktivitas Sitotoksik

Disiapkan 9 vial untuk tiga konsentrasi masing-masing larutan uji 1000, 100, 10 $\mu\text{g/mL}$ serta satu vial untuk kontrol. Larutan induk dibuat dengan melarutkan 20 mg sampel uji dalam 2 mL metanol. Larutan induk tersebut sebanyak 500, 50,5 μL berturut-turut dimasukkan kedalam masing-masing vial yang telah disiapkan untuk konsentrasi 1000, 100, 10 $\mu\text{g/mL}$. Vial yang berisi larutan uji dikeringkan dalam desikator sampai semua pelarutnya menguap, kemudian ditambahkan 50 μL DMSO termasuk vial kontrol untuk melarutkan sampel kembali. Selanjutnya ditambah 2 mL air laut. Larva *Artemia salina* Leach sebanyak 10 ekor dimasukkan kedalam setiap larutan uji dan kontrol, dicukupkan volumenya sampai 5 mL dengan air laut, diletakkan dibawah sinar lampu selama 24 jam. Setelah 24 jam diamati dan dihitung jumlah larva udang yang mati. Dari data yang diperoleh, dihitung nilai LC_{50} nya dengan analisis probit atau program komputer Finney [7].

3. Hasil dan Pembahasan

Survey Etnobotani

Dari hasil wawancara dengan dukun dan pemuka masyarakat Etnik Serawai serta hasil survey langsung ke lapangan, telah dapat diidentifikasi dan diinventarisasi 47 species tumbuhan yang sering dipakai untuk berbagai pengobatan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari hasil wawancara dengan para dukun dan pemuka masyarakat belum dapat dipastikan apakah

satu tumbuhan tersebut merupakan bahan utama yang berkhasiat untuk pengobatan karena kebanyakan dalam pemakaiannya dicampur dengan tumbuhan lain, seperti penggunaan kulit batang Kayu Dang Udang Besar (*Eugenia* Sp) untuk tukak lambung, penggunaannya dicampur dengan kulit batang Kayu Darah (*Knema glaucescens* Jack). Hal ini perlu pembuktian secara ilmiah, salah satu langkah kearah ini adalah dengan mendeteksi kandungan kimia dari tumbuhan tersebut serta melakukan uji bioaktivitasnya dengan metoda Brine Shrimp. Dari hasil wawancara juga didapatkan informasi alasan mereka menggunakan tumbuhan sebagai obat karena biayanya murah, mereka tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli obat tetapi tinggal mencarinya ke hutan, karena lingkungan mereka tinggal dikelilingi oleh bukit barisan yang banyak sekali menyimpan potensi tumbuhan obat. Beberapa jenis tumbuhan tidak perlu lagi dicari ke hutan karena mereka telah membudidayakannya diladang-ladang atau dipekarangan rumah.

Uji Kandungan Flavonoid

Setelah semua tumbuhan terkumpul maka dilakukan determinasi tumbuhan di Herbarium Universitas Andalas Padang (ANDA) dan uji kandungan flavonoid dengan Shinoda Test, bagian tumbuhan yang diuji adalah bagian yang paling banyak digunakan masyarakat untuk pengobatan. Ditemukan 40 spesies tumbuhan yang mengandung flavonoid dengan kadar yang bervariasi, 11 spesies diantaranya mengandung banyak flavonoid, seperti tercantum pada Tabel 1. Didalam penggunaannya sebagai obat, satu jenis tumbuhan sering dicampur dengan jenis tumbuhan yang lain sehingga kandungan kimianya juga bercampur yang nantinya akan menimbulkan efek sinergis dalam pengobatan.

Uji Bioassay

Setelah dilakukan uji kandungan flavonoid terhadap tumbuhan yang telah dikumpulkan dan ditemukan 11 spesies yang mempunyai kandungan flavonoid banyak, untuk mengetahui keaktifan biologis masing-masing spesies tersebut maka setiap bagian

dari 11 spesies tumbuhan yang mempunyai kandungan flavonoid banyak ini, terlebih dahulu di maserasi dengan metanol selama 3 (tiga) hari, ekstrak pekat metanol masing-masing spesies diuji aktivitas biologisnya terhadap *Artemia salina* Leach, seperti terlihat pada Tabel. 2.

Dilihat dari harga LC_{50} masing- masing ekstrak tumbuhan obat masyarakat Serawai maka dapat disimpulkan bahwa semua ekstrak metanol yang diuji memperlihatkan aktifitas sitotoksik terhadap *Artemia salina* Leach karena mempunyai $LC_{50} < 1000$ ppm. Menurut [5] ekstrak pekat suatu tumbuhan dapat dikatakan aktif terhadap *Artemia salina* Leach jika mempunyai $LC_{50} < 1000$ ppm dan berkorelasi positif sebagai anti kanker [3].

4. Kesimpulan dan saran

Dari hasil di atas dapat disimpulkan:

1. Telah diidentifikasi dan diinventarisasi 47 species tumbuhan yang sering dipakai untuk berbagai pengobatan oleh masyarakat Serawai, 40 spesies diantaranya mengandung flavonoid dengan kadar yang bervariasi dan 11 spesies mengandung banyak flavonoid.
2. Uji bioassay ekstrak metanol 11 spesies tumbuhan yang banyak kandungan flavonoidnya menunjukkan seluruh species bersifat sitotoksik terhadap *Artemia salina* Leach.

Disarankan untuk melanjutkan penelitian ini dengan melakukan isolasi flavonoid terhadap 11 species tumbuhan yang banyak mengandung senyawa flavonoid dengan tuntunan bioassay sampai penentuan struktur molekul, sehingga potensi tumbuhan obat masyarakat Serawai ini benar-benar terungkap.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Forum Heds atas bantuan dana penelitian dan terima kasih kepada bapak Drs. Rusjdi

Tamin yang telah membantu mendeterminasikan tumbuhan obat yang terkumpul serta saudara Welly Julita, S.Pd, saudara Denni Rohenda S.Pd yang telah membantu penelitian ini.

Daftar pustaka

- [1] Cody, V., *Flavonoid in Biology And Medicine II, Biochemical Celluler And Medicinal Properties*, 1985, Alam, R., Liss Inc., New York.
- [2] Collegate, S.M., R.J. Molyneux(ed.), *Bioactive Natural Products, Detection, Isolation and Structural Determination*, 1994, CRC Press, Boca Raton, Ann Arbor, London, Tokyo.
- [3] Koestoni, T., x *Analisis Probit*, 1994, Kelompok Peneliti Hama, Balai Peneliti hortikultura Lembang.
- [4] Giorgio Pietta, P., *Flavonoids as Antioxidants(Reviews)*, 2000, J. Nat.Prod. 63: 1035-1042.
- [5] Meyer, B.N, N.R. Ferrigni, J.E. Putman, L.B. Jacobson, D.E. Nichole and C.L. Mclaughin, *Brine Shrimp A Convenient General Bioassays For Active Plant Constituens*, 1982, Planta Med., 45, 31-34.
- [6] Manjang, Y., *Isolasi Steroid dan Triterpenoid dari Tumbuhan Obat Sumatera Barat*, 2000, W.Shop Kimia Bahan alam, DIKTI, UNAND.
- [7] Meiyanto, E. dan Sugianto, *Uji Toksisitas Beberapa Fraksi Ekstrak Etanol daun *Gymura Procumbens* (Lour) Merr. Terhadap Larva Udang *Artemia salina* Leach.*, 1997, Majalah Farmasi Indonesia, 8, 42-49.

Tabel 1. Daftar Tumbuhan Obat Tradisional yang Digunakan Masyarakat Serawai Beserta Cara Pengolahan, Cara Pemakaian dan Uji Kandungan Flavonoidnya.

No	Nama Daerah Nama latin Famili	Uji Flavonoid		Kegunaan / Bagian Yang Digunakan	Pengolahan	Pemakaian
1	2	3	4	5	6	7
1	Kaki gajah <i>Elephantopus scaber</i> L. ASTERACEAE	Daun Batang Akar Bunga	- - - -	Obat gatal-gatal pada kulit/ Daun obat jerawat / Seluruh batang	Ditumbuk Ditumbuk + tepung beras	Digosokkan Dijadikan bedak
2	Kecubung <i>Datura metel</i> L. SOLANACEAE	Daun K.Btg Buah	- ++ -	Kencing batu, letih-letih (Pegal linu) / Daun Malaria/Seluruh B. Tumb.	Direbus Direbus	Diminum Diminum
3	Sida rhombifolia L. MALVACEAE	Daun K.Btg Bunga Akar	- - + -	Bisul / Seluruh B. Tumb. Kusta / Bunga + Daun	Ditumbuk sampai halus	Ditempelkan
4	Jilatang Ayam <i>Fleurya interrupta</i> Gaud URTICACEAE	Daun Batang Bunga Akar	+ +++ - -	Obat bisul / Seluruh B. Tumb.	Ditumbuk + garam dapur	Dioleskan Bisul akan pecah
5	Sendilaw Udang <i>Commersonia batramia</i> L. Merr STERCULIACEAE	Daun K.Btg	+++ +	Darah tinggi / K.Batang Panas dalam / Daun Malaria / Daun	Dicincang + air Diremas Daun Direbus	Diminum Diminum Diminum
6	Nimba <i>Azadirachta indica</i> A. MELACEAE	Daun K.Btg	- +	Darah tinggi / Daun + Buah Kanker / Daun + Buah Kudis/ Koreng / Daun Koreng besar / Daun	Direbus Direbus Ditumbuk Digiling halus	Diminum Diminum Ditempel Ditempel
7	Kayu Rangle <i>Omalanthus populneus</i> Geisel. EUPHORBIACEAE	Daun K.Btg Akar	++ - +			
8	Empuler Kayu <i>Brucea sumatrana</i> Roxb. SIMARUBACEAE	Daun K.Btg Biji	+ + -	Tukak/ bisul yang sudah berulat Luka yang sudah berulat pada hewan	K. Batang dikikis / ditumbuk Dicampur dengan sirih /kapur	Diteteskan airnya
9	Sisik Naga <i>Drymoglossum</i> <i>Piloselloides</i> (L.) Presl POLYPODIACEAE	Daun Akar	- -	Kanker / Seluruh B. T	Direbus + akar pinang merah + daun tembakau Dihaluskan	Diminum 3 X sehari Ditempelkan
10	Memaye Abang <i>Leea indica</i> LEEACEAE	Daun K.Btg	+ +	Pembesaran Limpa/Daun Muda	Dilumatkan sampai halus + Tembikar	Ditempel pada bagian yang sakit
11	Kayu Simpur <i>Dillenia suffruticosa</i> DILLENIACEAE	Daun K.Btg	+ +++	Perut Keram/Daun Perut Keram/Batang + K.Btg	Diremas Diiris keci - kecil, direndam dgn air masak	Dikompres Diminum
12	Ginseng-ginsengan <i>Talinum triangulare</i> Willd. PORTULACACEAE	Daun Btg Umbi	++ - -	Sakit Mag / Daun Penambah Stamina/ Akar tunggal	Daun Akar / Umbi direbus	Langsung dilalap Airnya diminum
13	Selasih <i>Ocimum bacilicum</i> LABIATAE	Daun Bunga Btg.	- +++ +	Panas dalam, rematik, bau badan/daun, biji	Direbus/ direndam air panas	Diminum
14	Bambu Kuning <i>Bambusa vulgaris</i> GRAMINAE	Daun K.Btg	+ -	Kencing manis / Rebung atau batang	Ditumbuk	Diminum airnya

1	2	3	4	5	6	7
15	Juar Cassia siamiae Lamk. LEGUMINOCEAE	Daun K.Btg Buah Bunga	- - - -	Obat cacing / daun	Direbus	Diminum
16	Ginje Thevetia peruviana (Pers.) APOCYNACEAE	K.Buah Daun K.Btg Bunga Biji	- - - -	Panas tinggi / penurun panas	Daun diremas	Dikompres kan
17	Deruduk Melastoma malabathricum L. Henderson MELASTOMACEAE	Akar Daun Buah Bunga Batang	++ +++ +++ +	Disentri / Akar dan daun luka bakar, bisul/akar+daun	Akar + daun direbus Akar + daun dihaluskan	Diminum Ditempel
18	Siapi – api/ Tembelekan Lantana camara L. VERBENACEAE	Daun K.Btg Buah Bunga	- - - -	Sakit perut/seluruh B.Tbh Beguk / Bunga, Daun dan batang	Dihaluskan + gambir	Ditempelkan
19	Sikejut kecil Mimosa invisa MIMOSACEAE	Daun Batang Bunga Akar	+ + ++ +	Beguk, gondok Batu ginjal Peluruh dahak / obat batuk	Daun + batang dihaluskan Daun + batang direbus Daun + Batang + Bunga direbus	Ditempelkan Diminum Diminum
20	Kayu Tube Grewia paniculata TILIACEAE	Daun K.btg	+ -	Racun Ikan/akar Kudis bermanah/santan akar	Ditumbuk Ditumbuk, diperas, dibasikan	Disebar dlm air Dioleskan
21	Pakis / Paku Resam Gleichenia linearis B.clarke LYCOPODIACEAE	Daun Akar Batang	++ - -	Panas atau Demam/daun	Direbus	Diminum
22	Sidukung Anak Phyllanthus niruri L. EUPHORBIACEAE	Daun Akar Batang	- + -	Kencing batu / Seluruh B.T Sakit habis melahirkan	Direbus Sel.B.T. direbus	Diminum Diminum
23	Asam Jawa Tamarindus indica L. LEGUMINOCEAE	Daun K.Btag	+ +	Kurang nafsu makan, Demam, sariawan Rematik	Buah + Daun direbus Buah + Daun dihaluskan	Diminum Dioleskan
24	Anjuang/Bokung Cardyline fruticosa (L.)A.Chev AGAVACEAE/LILIA CEAE	Daun K.Btag Akar	++ - -	TBC, keguguran/Daun + akar	Daun + Akar direbus	Diminum
25	Sekeranjang Hitam Justicia gendorusa L. ACANTHACEAE	Daun K.Btag	- ++	Sakit perut / Daun Demam panas/daun + batang	Ditumbuk diremas	Ditempel dikompres
26	Bungo Merak Caesalpinia pulcherima L. Sw. LEGUMINOCEAE	Daun K.Btag Bunga	++ + +++ +	Diare Step pada anak	Daun + Bunga + K.Batang direbus	Diminum
27	Mayana Coleus blumei Benth LABIATAE/LAMIACEAE	Daun Batang Bunga Akar	+++ + +++ -	Keseleo / Daun Sakit kepala/Daun	Dihangatkan Dihangatkan	Ditempel /kompres Ditempel /kompres
28	Sawo Durian Chrysophyllum cainitto L. SAPOTACEAE	Daun K.Btag Buah	- + -	Luka / Daun Diare / Daun Gusi bengkak / Daun	Dihancurkan Rebus Ditumbuk	Ditempelkan Diminum Ditempel

1	2	3	4	5	6	7
29	Tangkil/Melinjo Gnetum gnemon L. GNETACEAE	K.Btg Daun K.Buah Biji	+++ ++ - -	Keracunan makanan/D., KB	Direbus/ direndam air panas	Diminum
30	Puding merah Graptophyllum pictum L. Griff ACANTHACEAE	Daun K.Btag	++ +++	Pembersih Kandungan Keseleo	Daun + Btg + jahe merah +gula merah direbus Daun dipanaskan diatas api	Diminum 3X sehari Ditempel panas-panas kuku Diminum
31	Simatung Kuning Ficus aurata Mig MORACEAE	Daun K.Btag Akar	- - +	Lever/akar	Direbus	Diminum
32	Kayu Dang Udang Besar Eugenia Sp MYRTACEAE	Daun K.Btag	+ +++	Tukak Lambung/K.Btg Kencing Batu/K.Btg	Direbus+ kulit kayu darah (dalam 3 gelas air) Direbus+ kulit kayu darah+ akar sarian duduk(dlm 3 gelas air)	Dijadikan 1 gelas lalu diminum Dijadikan 1 gelas lalu diminum
33	Kayu Kunyit Cryptocarya impressa Miq LAURACEAE	Daun K.Btag	+ ++	Demam, Darah tinggi/K.Batang Sakit Kepala/K.Batang	K.Btg dicincang + K.B. Bengkal +K.B. Sendilaw rutu + K.B. Sendilaw Udang, direbus Ramuan diatas ditumbuk halus	Diminum Diperas airnya dikompres Sda
34	Bengkak Fagraea Sp. LOGONIACEAE	Daun K.Btag Buah	+ - +++	Sama dengan kegunaan kayu kunyit	Sda	Sda
35	Sendilaw Rutu Melochia umbellata Stapf STERCULIACEAE	Daun K.Btag	+ ++	Idem dng kayu kunyit dan Bengkal Panas dalam/ Daun, K.Btg	Sda Daun diremas K.Btg dicincang, direndam dgn air direndam	sda Dikompres Diminum
36	Sembuwung Clerodendron squamatum Volal VERBENACEAE	Daun K.Btag	+ +	Sakit perut melilit / akar Mencret/daun	Diremas	Diminum Diusapkan ke perut
37	Kayu Darah Knema glaucescens Jack MYRISTICACEAE	Daun K.Btag	- +++	Sama dgn Kayu Dang Udang Besar Haid Tidak teratur, sakit perut	Idem Kayu Dang Udang Besar Batang + K.Btg direbus	Idem Kayu Dang Udang Besar Diminum 3 kali sehari
38	Balik Angin Mallotus paniculatus EUPHORBIACEAE	Daun K.Btag	+ -	Bengkak dalam/Daun , K.Btg	Daun diremas K.Batang dicincang, direbus	Ditempelkan Diminum airnya
39	Belimbing wuluh Averhoa bilimbi L. OXALIDACEAE	Daun K.Btag Bunga Buah	++ - - -	Sariawan/bunga Hipertensi/buah	Diperas Direbus	Dioleskan Diminum
40	Sepulut Urena lobata Linn. MALVACEAE	Daun K.Btag Bunga Buah	- - - -	Demam panas/daun	direbus	diminum
41	Nona Anona raticulata L. ANNONACEAE	Daun K.Btag Buah	++ + +	Maag, malaria/Daun Kutu dikepala/buah	Diremas + air panas Ditumbuk + peria	diminum Disampokan