



# BACK TO NATURE



Memfaatkan Tanaman  
Obat Keluarga (TOGA)



**Haerawati Idris**

# BACK TO NATURE

**Memfaatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)**

## **Penulis:**

Haerawati Idris

## **Desain Sampul:**

M. Wahid Mudzakir

## **ISBN:**

978-979-587-833-9

UPT. Penerbit dan Percetakan

Universitas Sriwijaya 2019

Kampus Unsri Palembang

Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar Palembang 30139

**Telp.** 0711-360969

**email** : unsri.press@yahoo.com, penerbitunsri@gmail.com

**website** : [www.unsri.unsripress.ac.id](http://www.unsri.unsripress.ac.id)

Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Desember 2019

47 halaman : A6

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun tanpa seijin penulis dan penerbit.



# KATA PENGANTAR

Saat ini, gaya hidup kembali ke alam (back to nature) semakin berkembang dan diminati oleh berbagai kalangan masyarakat termasuk di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan bahwa persentase penduduk Indonesia berusia 10 tahun ke atas yang mengkonsumsi obat tradisional sebanyak 38,7%. Sejumlah 14,5% penduduk hipertensi yang minum obat tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa banyak masyarakat yang menggunakan obat tradisional sebagai pengobatan.

Indonesia dikenal dengan Mega Biodiveristy. Negara dengan berbagai keragaman tanaman obat. Terdapat 30.000 jenis tanaman tersebar luas. 9.600 spesies berkhasiat untuk obat. Ada 300 spesies yang digunakan untuk pengobatan tradisional oleh industri obat tradisional. Selain sebagai pengobatan, tanaman obat tradisional berfungsi ganda sebagai sayuran, bumbu masakan, tanaman hias/pelindung rumah hingga mampu menambah ekonomi keluarga. Kelebihan obat tradisional bagi masyarakat adalah kemudahan memperoleh tanaman yang ada di pekarangan, murah dan mudah diramu sendiri.



WHO telah merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal untuk pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit. Pemerintah pun telah berupaya memasyarakatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Toga diharapkan mampu menanggulangi penyakit, perbaikan status gizi dan pelestarian sumber daya alam hayati. Buku ini dikembangkan dari buku petunjuk praktis toga dan akupresur Kementerian Kesehatan RI didukung dengan penelitian yang menguatkan penggunaan obat tradisional tersebut. Semoga keberadaan buku ini, dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi para pembaca untuk nantinya memanfaatkan tanaman obat keluarga.

Palembang, 1 November 2019

Penulis



# DAFTAR ISI :

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
Tanaman Obat & Manfaatnya.....	1
Alpoket.....	2
Belimbing.....	3
Brotowali.....	4
Bungur.....	5
Cengkeh.....	6
Duku.....	7
Kecubung.....	8
Kelor.....	9
Kembang Sepatu.....	10
Nanas.....	11
Pegagan.....	12
Petai.....	13
Pinang.....	14
Rumbia.....	15
Sambiloto.....	16
Sirsak.....	17
Sirih.....	18
Prosedur Meramu obat herbal.....	19
Keputihan.....	20
Meningkatkan produksi asi.....	21
Meredakan batuk.....	22
Meningkatkan nafsu makan.....	23
Gatal-gatal biduran.....	24
Anemia.....	25
Mengurangi nyeri haid.....	26
Sakit kepala migran.....	27
Mengatasi susah tidur.....	28
Mengatasi stress.....	29
Mengatasi mual dan muntah.....	30
Mengurangi sakit kepala.....	31
Meningkatkan daya tahan tubuh.....	32





# TANAMAN OBAT

## KELUARGA DAN MANFAATNYA



1



# ALPOKAT

*Persea Americana Mill.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tumbuhan alpukat berasal dari Amerika Tengah dan Tumbuh Liar di hutan-hutan yang lapisan tanahnya gembur subur dan tidak tergenang air. Tumbuh pada ketinggian 200-1000 m pada daerah tropik dan subtropik yang banyak curah hujannya

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa pada ekstrak daun alpukat mengandung senyawa kimia Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Steroid/triterpenoid, Tannin dan Kumarin (Kumala *et al.*, 2013; Maryati 2007). Sedangkan pada biji mengandung Flavonoid, Tannin, Triterpenoid, Kuinon Saponin, Polifenol, Monoterpenoid dan Seskuiterpenoid (Zohrotun, 2007). Senyawa kimia yang diduga mempengaruhi penurunan kadar gula darah pada daun alpokat adalah Flavonoid (Kumala, 2013)

## FUNGSI

Beberapa hasil penelitian ilmiah telah membuktikan bahwa daun dan biji alpokat efektif menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah diantaranya Kumala *et al.*, (2013) membuktikan bahwa daun ekstrak etanol daun alpokat efektif menurunkan kadar gula; ekstrak daun dan biji alpokat dapat menurunkan tekanan darah (Ojewole *et al.*, 2007; Anaka *et al.*, 2009).



# BELIMBING

*Averrohoa Carambola L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman ini dapat ditemukan mulai dari dataran hingga daerah perbukitan dengan ketinggian kurang dari 500 m dpl. Tanaman ini memiliki batang yang keras dan banyak cabang, tinggi mencapai 12 m. Daging buah banyak mengandung air, rasa manis agak kemasaman. Biji berkumpul di bagian tengah buah, warna coklat, pipih, bentuk elips dengan kedua ujung runcing.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa buah belimbing mengandung senyawa aktif flavonoid, alkaloid, saponin, dan tannin (Sukadana, 2009). pada daun mengandung senyawa aktif triterpenoid, flavonoid, dan mucilage (Goncalves *et al.*, 2006 dalam Dasgupta *et al.*, 2013).

## FUNGSI

Dalimarta (2009), menjelaskan bahwa buah dan akar belimbing dapat digunakan sebagai obat kencing batu, kolesterol, darah tinggi, rematik (nyeri persendian) dan lever. Bijinya dapat digunakan untuk pengobatan asma (Dasgupta *et al.*, 2013). Secara ilmiah terbukti bahwa senyawa aktif yang terkandung dalam daun belimbing ini mempunyai aktivitas menurunkan tekanan darah (Soncini *et al.*, 2011).







# BROTOWALI

*Tinospora Tuberculata Beumee.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Brotowali merupakan tanaman herba memanjat yang mempunyai wilayah sebaran luas mulai dari Cina sampai Asia Tenggara. Tanaman ini memiliki batang yang bulat, permukaanya benjol-benjol, bercabang, berwarna hijau, rasanya pahit dan panjangnya mencapai 2,5 m. Memiliki bunga berbentuk majemuk, bentuknya tandan dan terletak pada batang

## KANDUNGAN TANAMAN

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa batang brotowali mengandung banyak senyawa aktif yang termasuk dalam kelompok alkaloid, diterpenoid, flavonoid, falvonoid, kumarin, fenolik, dan triterpenoid (Koay dan Amir, 2013).

## FUNGSI

Di Kecamatan anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo memanfaatkan batang brotowali secara tradisional untuk mengobati kencing manis (diabetes) (Pomanto *et al.*, 2013) selain digunakan untuk pengobatan kencing manis juga dapat digunakan untuk pengobatan rematik (Dalimarta, 2008).





# BUNGUR

*Lagerstroemia Speciosa L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tumbuhan ini merupakan pohon dengan tinggi mencapai 20-25 m. Batang bulat berwarna coklat krem atau abu-abu, permukaannya licin atau halus, kulit batang tipis. Daun tunggal, bertangkai pendek (panjang 1 cm), berbentuk bulat telur atau memanjang, memiliki ukuran panjang sekitar 11-26 cm dan lebar sekitar 7-12 cm, berwarna hijau tua sampai coklat kekuningan.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia terhadap ekstrak daun dan cabang bungur mempunyai kandungan aktif dari kelompok flavonoid, tannin, saponin dan steroid. Kandungan bahanaktif pada daun lebih tinggi dibandingkan pada cabang. Hasil penelitian Hou *et al.*, (2009), menunjukkan senyawa aktif yang paling efektif mempunyai aktivitas anti diabetes adalah *corosolic acid* (Triterpene acid) yang diisolasi dari ekstrak etil asetat dan *L. Speciosa*.

## FUNGSI

Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, masyarakat lokal yang ada di kabupaten Bima memanfaatkan biji dan daun bungur untuk pengobatan penyakit darah tinggi. Di Asia Tenggara daun bungur selain dimanfaatkan untuk obat penyakit kencing manis juga untuk mengobati penyakit reumatik dan sebagai anti oksidan.





# CENGKEH

*Syzygium Aromaticum L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Cengkeh merupakan tanaman tropis asli Indonesia (Fatimatuzzaroh et al., 2015) yang tumbuh sampai dengan ketinggian 20-30 m, dapat berumur lebih dari 100 tahun. Memiliki bunga berupa malai rata, tiap malai terdapat 3-20 bunga, bertangkai pendek dengan panjang 12-19 mm, berwarna hijau saat muda, setelah tua berwarna merah. Mulai berbunga setelah berumur 4-6 tahun. buah berbentuk buni jorong sampai bulat sungsang, warna merah gelap, panjang 2-3 cm.

## KANDUNGAN TANAMAN

Tanaman cengkeh memiliki kandungan minyak yang cukup tinggi dan mempunyai sifat khas karena semua bagiannya mulai dari akar, batang, daun, sampai dengan bunganya mengandung minyak atsiri, yang komponen dan bahan aktifnya antara lain adalah eugenol, senyawa flavonoid, tannin, asam oleanolat (Ayoola et al, 2008; Setiani, 2010). Hasil bunga cengkeh adalah saponin, tannin, flavonoid dan polifenol. bahan aktif yang berperan aktif menurunkan kadar asam urat adalah senyawa flavonoid.

## FUNGSI

Menurut Hembing (2006), kuncup bunga cengkeh berkhasiat untuk pengobatan penyakit asam urat dan rematik. Sedangkan hasil penelitian Steniani (2010), menunjukkan bahwa air rebusan cengkeh efektif menurunkan kadar asam urat sebanyak 80% responden usia lanjut di Posyandu Lansia RW 06, Blunyahrejo, Tegalrejo, Yogyakarta selama 1 bulan.





# DUKU

*Lansium Domestic C.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Pohon duku dapat tumbuh mencapai 30 m, batang biasanya beralur dalam tak beraturan, dengan banir (akar papan) yang menonjol diatas tanah (Vazhacharickalet *et al.*, 2015), berkayu keras, bertajuk besar, warna batang abu-abu keputihan, mempunyai cabang yang kering regas (mudah dipatahkan dan keras). Berbunga setelah 10 tahun. Buah berbentuk bulat hingga bulat telur, warna putih kekuningan hingga kuning muda, kulit buah tebal kurang lebih 6 mm. Pohon duku dapat tumbuh dan berbuah baik didataran rendah sampai ketinggian 600 m dpl.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa biji buah duku mengandung senyawa aktif glikosida, flavonoid, alkaloid, terpenoid, asam lansid, dukunolid dan asam lansiosida, sedangkan pada kulit batang mengandung triterpenoid (Hanum dan Kasiandari, 2013).

## FUNGSI

Hasil penelitian Karim *et al.* (2006) menunjukkan bahwa masyarakat Tugutil di sekitar Taman Nasional Aketajawa Lolobata juga memanfaatkan kulit batang duku sebagai pengobatan penyakit.





# KECUBUNG

*Datura Metel L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman kecubung dapat ditemukan di daerah dataran rendah sampai ketinggian 800 m dpl. Kecubung merupakan tanaman perdu, berbatang tegak lurus, lunak dan berair, bagian pangkal umumnya berkayu, bercabang-cabang, tinggi bisa mencapai 0,9-2 m, beracun, dahannya berbentuk bulat, merunduk, ditutupi dengan duri yang agak ramping. Bunga tunggal, berbentuk terompet berwarna ungu atau putih.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa dalam daun kecubung terdapat senyawa aktif alkaloid (skopolamin, hyoscyamine), hyoscin dan atropin (Damalimarta, 2000), flavonoid, fenol, tannin, saponin, sterol (Okwu dan Igara, 2009). Hasil penelitian Kharaiyi (2011), menunjukkan bahwa senyawa aktif flavonoid, saponin tannin glikosida fenol, alkaloid, steroid dan terpenoid. Senyawa yang memiliki aktivitas sebagai anti asma adalah alkaloid.

## FUNGSI

Menurut Dalimartha (2000) kandungan senyawa aktif pada bunga dan daun kecubung memiliki aktifitas sebagai anti asma atau sesak nafas. Sama seperti yang dilakukan oleh suku Daya di Desa Tanjung Agung, Kecamatan Lengkiti, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan





# DAUN KELOR

*Moringa Oleifera*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman ini memiliki tinggi mencapai 12 meter dengan batang kayu berdiameter 30 cm. Jenis kayu tanaman ini lunak dan memiliki kualitas yang rendah. Daun tanaman ini memiliki karakteristik bersirip tak sempurna, kecil, berbentuk telur sebesar ujung jari, dengan warna daun hijau.

## KANDUNGAN TANAMAN

Beberapa senyawa bioaktif telah diidentifikasi dari daun *M. Oleifera*, diantaranya yakni termasuk dalam golongan vitamin, karotenoid, polifenol, asam fenolat, flavonoid, alkaloid, glukosinolat, isotiosianat, tanin, saponin, dan oksalat serta phytat (Leone *et al.*, 2015)

## FUNGSI

Dalam studi farmakologis menunjukkan bahwa ekstrak herbal terdiri dari nutrisi penting, beberapa kandungan senyawa yang memiliki aktivitas antitumor, antioksidan, dan antimutasi dengan berbagai target yang saling bekerja secara sinergis (Kalappurayil dan Joseph, 2017; Leone *et al.*, 2015).





# KEMBANG SEPATU

*Hibiscus Rosa-sinensis.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman ini merupakan semak tegak, tidak menggugurkan daun, tahunan bercabang banyak, tinggi lebih kurang 3m. Batang berkayu, bulat, keras, diameter lebih kurang 9 cm, batang muda berwarna ungu setelah tua berwarna putih kotor. Daun tunggal, tepi bergerigi kasar, berbentuk bulat telur, ujung runcing, pangkal tumpul panjang 10-16 cm, lebar 5-11 cm, berwarna hijau sampai hijau muda.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan dalam daun dan bunga kembang sepatu mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan steroid (Asmaliyah *et al.*, 2015). Pada bunganya mengandung flavonoid, antosianin (Jadhav *et al.*, 2009) polifenol (Lestari, 2011) dan akar mengandung tannin, saponin, skopoletin, cleomiscosin A dan cleomiscosin C (Lestari, 2011).

## FUNGSI

Dalam penelitian Jadhav *et al.* (2009) yang menunjukkan bahwa daun dan bunga kembang sepatu efektif untuk mengobati penyakit maag, sedangkan bunganya efektif untuk mengobati hipertensi dan kolesterol.





# NANAS

*Ananas Comunus (L.) Merr*



## DESKRIPSI TANAMAN

Nanas berasal dari Brasilia yang telah didomestikasi sebelum masa Colombus, kemudian menyebar luas ke Spanyol, Indonesia, Filipina, Semenanjung Malaysia, India, Afrika Selatan, Eropa, Taiwan, Singapura dan Nepal. Di Indonesia, nanas banyak ditanam di tempat-tempat yang cukup mendapat sinar matahari, contohnya di kebun-kebun dan pekarangan

## KANDUNGAN TANAMAN

Pada buah nanas mengandung enzim bromelin, enzim protease, ergosterol peroksida, asam ananasat, asam sitrat, vitamin C dan gula. Daun nanas mengandung serat tinggi: selulosa, hemiselulosa, liginin, alfa selulose, pentose, dan vitamin A.

## FUNGSI

Buah nanas dapat berfungsi untuk menurunkan tekanan darah tinggi, mengurangi kadar kolesterol darah, mencegah stroke dan terjadinya penyempitan pembuluh darah (Attayaya, 2008). Sedangkan hasil penelitian Xie *et al.*, (2005), menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun nanas mempunyai aktivitas anti diabetes dan anti kolesterol, sehingga dapat dikembangkan sebagai obat herbal untuk pengobatan diabetes dan komplikasinya.







# PEGAGAN

*Centella Asiatica L. Urban*



## DESKRIPSI TANAMAN

Pegagan merupakan tumbuhan yang berasal dari Asia tropik yang menyukai tempat yang lembab, terbuka, mendapat cukup sinar matahari, dan pada tanah yang subur, seperti pematang sawah, padang rumput, tepi selokan, pinggir jalan, di perkebunan, ladang (besung, 2009). Sebagian besar pasokan pegagan sebagai bahan baku obat masih berasal dari tanaman yang tumbuh liar (Pramono dan Ajiastuti, 2004).

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa pada tanaman pegagan terkandung senyawa aktif flavonoid, tannin, saponin dan steroid (Asmaliyah *et al.*, 2015). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa pegagan mengandung triterpenoid, saponin, tannin dan flavonoid (Besung, 2009; Ramadhan *et al* 2015).

## FUNGSI

Pegagan dapat dimanfaatkan untuk berbagai pengobatan penyakit contohnya seperti lever, hepatitis, wasir, kencing batu (Dalimartha, 2000), darah tinggi (Harwoko *et al.*, 2014; Ong *et al.*, 2011), asma, rematik (Besung, 2009), dan Maag (Gohil *et al.*, 2010).





# PETAI

*Parkia Spesiosa Hassk.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Petai merupakan tanaman asli Asia Tenggara, Tanaman ini merupakan pohon sedang hingga berukuran besar dengan tinggi dapat mencapai 30-40m, batang berkayu, bercabang, permukaan kulit batang halus, warna coklat kemerahan. memiliki bunga yang kecil dan banyak mempunyai tangkai bunga dengan panjang 20-45 cm.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia yang dilakukan oleh Asmaliyah *et al* (2015) menunjukkan bahwa kulit batang petaimengandung senyawa aktif flavonoid, tannin, saponin, steroid, alkaloid, dan tritepenoid. Hasil penelitian lain menunjukkan dalam biji petai mengandung flavonoid, saponin, alkaloid, dan triterpenoid, fenol; kulit biji mengandung flavonoid, saponin, alkaloid, tannin triterpenoid dan fenol; Bunga mengandung flavonoid, saponin, fenolik, alkaloid dan triterpenoid; polong kosong mengandung fenol dan tanin (Maurilia, 2015; Kamishan *et al.*, 2013).

## FUNGSI

Secara tradisional masyarakat suku Lampung Pesisir di Desa Pahmungan, Kecamatan Pesisir Tengah, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung memanfaatkan kulit batang petai secara tunggal untuk pengobatan kencing manis. sedangkan masyarakat suku Lembak di Desa Baturaja, Kecamatan Taba Penanjung, Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu memanfaatkan kulit batang petai sebagai ramuan penyakit kuning (Asmaliyah *et al.*, 2015).





# PINANG

*Areca Catechu L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman pinang dapat ditemukan di negara-negara Asia salah satunya di Indonesia. Di Indonesai sendiri tanaman pinang ini banyak ditemukan di pulau Sumatera, Borneo, Sulawesi, dan Nusa Tenggara. tumbuhan ini dapat hidup di tanah liat berpasir pada ketinggian 1-1400 m dpl. tumbuhan ini berupa pohon yang tumbuh tegak dengan tinggi dapat mencapai 30 m dan berdiameter 20 cm.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa pada akar gantung tanaman pinang mengandung senyawa kimia flavonoid, tannin, saponin, dan steroid (Asmaliyah, 2015). Biji pinang mengandung alkaloid, tannin, flavonoid. alkaloid (arecoline) merupakan komponen utama pada biji pinang yang banyak mempengaruhi aktivitas biologinya (Jawel *et al.*, 2011).

## FUNGSI

Secara tradisional masyarakat suku Lampung Pesisir, di Desa Pahmungan, Kecamatan Pesisir Tengah, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung dan suku Melayu, di Kelurahan Simpang, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabur Timur memanfaatkan akar pinang yang ada di dalam tanah atau yang ada diatas tanah yang tidak menyentuh tanah untuk pengobatan ginjal, kencing batu, atau melancarkan kencing.





# RUMBIA

*Metroxylon Sago Rottb.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Rumbia merupakan tanaman asli dari Asia Tenggara, Secara alami rumbia tersebar dari kepulauan pasifik selatan sampai Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina, & Papua New Guinea .Rumbia dapat beradaptasi pada daerah rawa gambut dan daerah banjir tanpa pestisida dan pupuk. Rumbia tumbuh di hutan rawa air tawar, aliran sungai & tanah bencah lainnya, hutan tropis dataran rendah sampai ketinggian 700 m dpl.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa daun rumbia mempunyai kandungan golongan bahan aktif flavonoid, tannin, saponin, dan steroid (Asmaliyah *et al.*, 2015), sedangkan dalam akar rumbia mengandung senyawa aktif berupa alkaloid, tannin, dan saponin (Bakhriansyah *et al.*, 2011).

## FUNGSI

Secara tradisional masyarakat Desa Bukit Terak dan masyarakat Suku Jering di Desa Kundi, Kecamatan Simpang Teritip, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah membuktikan bahwa daun rumbiabisa dimanfaatkan untuk mengobati maag (Asmaliyah *et al.*, 2015).





# SAMBILOTO

*Andrographis Paniculata*



## DESKRIPSI TANAMAN

Sambiloto merupakan tumbuhan liar, dan tumbuh berlimpah di India, Sri Lanka, Pakistan, Indonesia, dan Malaysia. Sambiloto dapat ditemukan di tempat-tempat terbuka yang teduh dan agak lembab, seperti kebun, pekarangan, maupun tepi sungai. tumbuhan ini tumbuh tegak tinggi mencapai 30-110 cm.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil penelitian Sule et al., (2010), menunjukkan bahwa sambiloto mengandung senyawa aktif berupa alkaloid, asam amino, flavonoid, glikosida, saponin, steroid, terpenoid dan tannin. Zat aktif utama yang terkandung dalam herba sambiloto yang menunjukkan berbagai aktivitas farmakologi adalah andrographolide yang berasal dari komponen lakton (Widyawati, 2007).

## FUNGSI

Secara tradisional masyarakat suku Melayu di Kelurahan Simpang, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi memanfaatkan daun sambiloto untuk pengobatan kencing manis & suku Daya di Desa Tanjung Agung, Kecamatan Lengkiti, Kabupaten OKU, Provinsi Sumatera Selatan memanfaatkan daun sambiloto untuk pengobatan penyakit rematik dan asam urat.



# SIRSAK

*Annona Muricata L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Tanaman sirsak umumnya ditanam secara terbatas di halaman atau di pekarangan rumah. Sirsak dapat tumbuh pada kisaran iklim yang cukup luas mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi (0-1200 m dpl), pada berbagai tipe tanah baik yang subur maupun tanah yang marjinal, tetapi kurang baik ditanam pada aliran udara yang buruk karena akan menyebabkan akar membusuk. Sirsak merupakan tanaman tropis penting yang berasal dari Amerika.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia terhadap ekstrak daun sirsak menunjukkan adanya senyawa kimia dari golongan alkaloid, flavonoid, triterpednoid, saponin, tannin (fenolat) dan steroid. Hasil review yang dilakukan oleh Gajalakshmi *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa adanya beberapa senyawa kimia yang terdapat pada tanaman sirsak, yaitu biji terdapat cyclohexapeptid, cyclopeptid, acetogenin, dan cyclic hexapetid, pada daun annonaceous acetogenins dan acetogenins, dan pada akar acetogenins dan acetogenin.

## FUNGSI

Seca ilmiah (in-vitro) terbukti ekstrak daun sirsak mempunyai aktivitas anti rematik (Foong dan Hamid, 2012). Zuhud (2011), menyatakan bahwa di Peru, daun sirsak digunakan sebagai obat herbal untuk penyakit asma (Andes) dan diabetes (Amazona). Hasil penelitian in vivo dengan hewan percobaan menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak mampu menurunkan kadar asam urat (Artini *et al.*, 2012), menurunkan kadar glukosa dalam darah (Adewole and Ajewole, 2009).



# DAUN SIRIH

*Piper Betle L.*



## DESKRIPSI TANAMAN

Sirih merupakan tumbuhan memanjat dengan tinggi bisa mencapai 5-15m, mempunyai batang bulat, lunak, permukaan kulitnya kasar dan berkerut-kerut, berwarna hijau kecoklatan, beruas atau bernodul besar tempat akar keluar. Panjang daun sirih berkisar 5-18 cm dengan lebar daun 3-10 cm. Berbunga majemuk tersusun dalam bulir yang merunduk, dengan panjang bulir 5-15 cm.

## KANDUNGAN TANAMAN

Hasil uji fitokimia menunjukkan hasil bahwa daun sirih mengandung senyawa kimia golongan alkaloid, steroid, flavonoid, tannin, dan saponin (Asmaliyah *et al.*, 2015). Sedangkan hasil uji fitokimia yang dilakukan Periyamayagam *et al.* (2012), juga menunjukkan adanya kandungan senyawa kimia steroid, tannin, flavonoid, terpenoid, minyak atsiri dan saponin. Sirih juga mengandung senyawa allypyrocatechol (APC) dan hydroxychavicol (HC) (Kumar *et al.*, 2010).

## FUNGSI

Menurut Kumar *et al.*, (2010), senyawa allypyrocatechol (APC) berperan aktif sebagai anti maag dan senyawa hydroxychavicol (HC) berperan sebagai anti diabetes. Penelitian yang dilakukan secara *in vivo* membuktikan ekstrak air dan etanol daun sirih mempunyai aktivitas sebagai antidiabetes pada hewan percobaan





# PROSEDUR MERAMU

## OBAT HERBAL



19





# KEPUTIHAN

Suatu penyakit yang diderita wanita karena keluarnya cairan dari vagina secara berlebihan.

## CARA PEMBUATAN :

Rebus daun sirih hingga mendidih kurang lebih 15 menit.

## CARA PEMAKAIAN :

Air rebusan hangat-hangat kuku dipakai untuk membersihkan keputihan dengan cara disiramkan ke daerah kewanitaannya. Lakukan sehari 2 kali sampai sembuh.

## BAHAN

**SIRIH**  
10 Lembar



**AIR**  
5 Gelas



# MENINGKATKAN PRODUKSI ASI

## CARA PEMBUATAN :

Campurkan semua bahan kemudian direbus dalam air mendidih selama 10-15 menit dengan api kecil.

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum 2 kali sehari, pagi dan menjelang tidur malam.

## BAHAN

**TEMULAWAK**  
7 Iris



**MENIRAN**  
1/2 Genggam



**PEGAGAN**  
1/4 Genggam



**AIR**  
3 Gelas



# MEREDAKAN BATUK

Batuk merupakan reflek tubuh untuk membersihkan jalan nafas, dari sesuatu yang mengganggu akibat adanya sumbatan jalan nafas bagian bawah oleh penumpukan lendir/dahak.

## CARA PEMBUATAN :

Kencur dikupas dan diparut (parutannya dialasi daun pisang), tambahkan air 3/4 cangkir lalu diperas dan disaring dengan menggunakan kain bersih/saringan teh.

## CARA PEMAKAIAN :

Minum 4 hingga 5 kali dalam sehari 1 sendok makan.

## KETERANGAN :

Ramuan ini bisa juga digunakan pada anak-anak usia di atas 12 tahun dan dewasa. Untuk dewasa rimpang kencur sebanyak 3 jari.

## BAHAN

### **RIMPANG KENCUR**

2 Jari



### **AIR HANGAT**

3/4 Cangkir



# MENINGKATKAN NAFSU MAKAN

Keinginan makan yang berkurang atau menurun lebih dari 1 minggu dapat mengakibatkan kekurangan zat gizi.

## CARA PEMBUATAN :

Ketumbar ditumbuk halus, seduh dengan air, setelah hangat tambahkan madu dan aduk rata.

## CARA PEMAKAIAN :

Minum 1 kali sehari, selama 1 minggu.

## BAHAN

**KETUMBAR**  
1 Sendok Teh



**MADU**  
Secukupnya



**AIR**  
1 Cangkir



# GATAL-GATAL BIDURAN

Gatal-gatal biduran ditandai dengan warna kulit kemerahan disertai benjolan kecil yang mempunyai batas tegas yang menghilang secara perlahan-lahan. Biasanya merupakan reaksi alergi.

## CARA PEMBUATAN :

Umbi teki, sereh sayur dan lengkuas di-memarkan. Semua bahan dicampur dan direbus dalam air mendidih selama 10-15 menit dengan api kecil.

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum 2x sehari sebelum makan.

## KETERANGAN :

Ramuan bisa juga digunakan untuk remaja, usia kerja dan lansia dengan bahan 3 biji umbi teki, 10 lembar sambiloto, 1 batang sereh sayur, 1 ibu jari rimpang lengkuas, air 3 gelas.

**“HINDARI PENGGUNAAN UNTUK IBU HAMIL”**

## BAHAN

### UMBI TEKI

1 Biji



### SAMBILOTO

5 Lembar



### SEREH SAYUR

1 Batang



### RIMPANG LENGKUAS

1 Ibu Jari



### AIR

3 Gelas



# ANEMIA

Anemia atau kurang darah adalah kondisi sel darah merah kurang dari normal. Disebabkan oleh kekurangan zat besi, pendarahan, kekurangan vitamin B12, kekurangan asam folat. Kondisi ini biasa terjadi pada masa haid.

## CARA PEMBUATAN :

Rebus air sampai mendidih, masukkan daun Kelor lalu matikan api, aduk-aduk daun kelor yang telah dimasukkan tersebut.

## CARA PEMAKAIAN :

Dewasa = 2 kali sehari 1 cangkir  
Anak-anak = 2 kali sehari ½ cangkir.

## BAHAN

**DAUN KELOR**  
2 Genggam



**AIR**  
2 Cangkir



# MENGURANGI NYERI HAID

Nyeri haid adalah rasa sakit yang ditandai dengan sakit pada daerah perut bawah akibat menstruasi.

## CARA PEMBUATAN :

Didihkan air, masukkan biji kedawung yang sudah dimemarkan, setelah 5 menit masukkan rimpang temulawak, asam jawa & daun sembung. Rebus selama 10 menit, masukkan gula aren menjelang rebusan akan diangkat.

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum dalam keadaan hangat 2 kali sehari selama nyeri haid.

## KETERANGAN :

Ramuan bisa juga dapat digunakan pada selain remaja putri.

## BAHAN

### TEMULAWAK

3 Iris



### BIJI KEDAWUNG

8 Butir



### DAUN SEMBUNG

1/3 Genggam



### ASAM JAWA

Secukupnya



### GULA AREN

Secukupnya



### AIR

3 Gelas



# SAKIT KEPALA MIGRAIN

Sakit kepala migrain ditandai dengan timbulnya rasa sakit pada sebagian sisi kepala

## CARA PEMBUATAN :

Bawang putih dimemarkan, campurkan semua bahan kemudian direbus dalam air mendidih selama 10-15 menit dengan api kecil.

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum 3 kali sehari, masing-masing 1/3 gelas.

## KETERANGAN :

Hindari takaran yang berlebihan. Tidak diperkenankan bagi yang sedang mengkonsumsi obat pengencer darah, ibu hamil dan yang sensitif terhadap bawang putih.

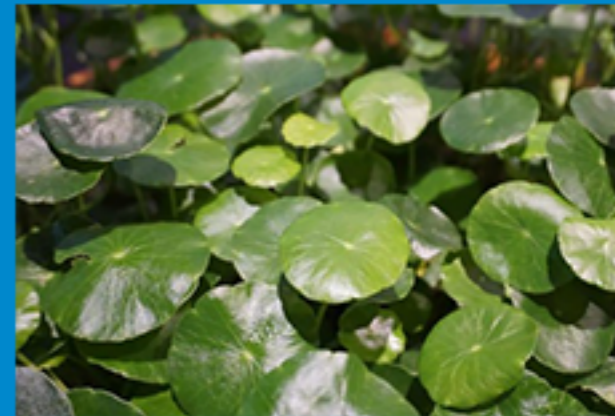
**“RAMUAN INI HANYA DIGUNAKAN  
OLEH USIA DEWASA.”**

## BAHAN

**BAWANG PUTIH**  
1 Siung



**PEGAGAN**  
1 jumput



**AIR**  
1½ Gelas





# MENGATASI SUSAH TIDUR

Insomnia atau sulit tidur

## CARA PEMBUATAN :

1/5 bagian biji pala ditumbuk halus. Seduh dengan 1 cangkir air hangat dan madu 1 sendok makan

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum 1-2 kali sehari dalam keadaan hangat

## BAHAN

**BIJI PALA**  
1/5 Bagian



**MADU**  
1 Sendok Makan



**AIR PANAS**  
1 Gelas



# MENGATASI STRES

Stres adalah suatu kondisi yang ditandai dengan ketegangan pada tengkuk dan bahu disertai perasaan tidak tenang.

## CARA PEMBUATAN :

Masukkan bahan ke dalam panci lalu rebus bahan ke dalam air mendidih selama 10 menit.

## CARA PEMAKAIAN :

Rsmuan diminum 3 kali sehari 3/4 gelas.

## BAHAN

**PEGAGAN**  
1 jumput



**AIR**  
1½ Gelas



# MENGATASI MUAL & MUNTAH

Mual adalah sensasi tidak nyaman pada perut bagian atas sehingga menimbulkan rasa ingin muntah. Muntah ditandai dengan keluarnya isi lambung melalui mulut.

## CARA PEMBUATAN :

Didihkan air terlebih dahulu, setelah itu masukkan jahe yang telah dikupas dan dime-markan, tambahkan gula merah yg telah dipotong kemudian diaduk. Tutup panci & matikan kompor. Diminum dalam keadaan hangat-hangat kuku.

## CARA PEMAKAIAN :

Minum ramuan jahe 2 - 3 kali sehari sampai rasa mual hilang.

## KETERANGAN :

Ramuan bisa juga digunakan pada usia remaja, usia kerja dan pada anak usia sekolah dengan cara meminumnya sedikit demi sedikit.

**"HINDARI PENGGUNAAN UNTUK IBU HAMIL  
DAN PENDERITA NYERI LAMBUNG"**

## BAHAN

### **JAHE PUTIH**

2 Ibu Jari



### **GULA MERAH**

Secukupnya



### **AIR**

1½ Gelas



# MEREDAKAN SAKIT KEPALA

Sakit kepala yang ditandai dengan timbulnya rasa sakit pada seluruh sisi kepala

## CARA PEMBUATAN :

Pegagan dan bawang putih yang sudah dimemarkan direbus dengan air selama 10-15 menit.

## CARA PEMAKAIAN :

Diminum selagi hangat, 3 kali 1 gelas sehari.

## BAHAN

**BAWANG PUTIH**  
1 Siung



**PEGAGAN**  
1 Jumput



**AIR**  
1½ Gelas



# MENINGKATKAN DAYA TAHAN TUBUH

Mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan dari lingkungan sekitar

## CARA PEMBUATAN :

Jahe dan temulawak dimemarkan. Pegagan dan gula merah dipotong kecil-kecil. Semua bahan dicampur kemudian direbus sampai mendidih selama 10-15 menit.

## CARA PEMAKAIAN :

Ramuan diminum hangat-hangat 1 gelas 2 kali sehari.

## BAHAN

**JAHE**  
1Ibu Jari



**PEGAGAN**  
1 Jumput



**TEMULAWAK**  
1 Ibu Jari



**AIR**  
1 1/2 Gelas



# SUMBER GAMBAR

DEVIANTART	( <a href="https://deviantart.com">https://deviantart.com</a> )
FLICKR	( <a href="https://flickr.com">https://flickr.com</a> )
PEXELS	( <a href="https://pexels.com">https://pexels.com</a> )
PIXABAY	( <a href="https://www.pixabay.com">https://www.pixabay.com</a> )
PICSPREE	( <a href="https://picspree.com/en">https://picspree.com/en</a> )
UNSPLASH	( <a href="https://unsplash.com">https://unsplash.com</a> )
WIKIPEDIA	( <a href="http://www.wikipedia.com">http://www.wikipedia.com</a> )



# DAFTAR PUSTAKA

- Adewole, S. and Ojewole, J., 2009. Protective effects of *Annona muricata* Linn.(Annonaceae) leaf aqueous extract on serum lipid profiles and oxidative stress in hepatocytes of streptozotocin-treated diabetic rats. *African journal of traditional, complementary and alternative medicines*, 6(1).
- Akharaiyi FC. Antibacterial, Phytochemical and Antioxidant activities of *Datura metel*. *International Journal of PharmTech Research* 2011; 3(1): 478-483.
- Am Zuhud, E., 2011. *Bukti Kedahsyatan: Sirsak Menumpas Kanker*. AgroMedia.
- Aseptianova, A., 2019. *Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Untuk Pengobatan Keluarga Di Kelurahan Kebun Bunga Kecamatan Sukarami-Kota Palembang*. *Batoboh*, 3(1), pp.1-25.
- Artini, N.P.R., Wahjuni, S. and Sulihingtyas, W.D., 2012. Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) sebagai antioksidan pada penurunan kadar asam urat tikus wistar. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*.
- Attayaya, 2008,03 - Nenas - Jenis Tanaman, *Jurnal* (26 Agustus 2008). (<http://www.litbang.deptan.go.id>.)
- Ayoola, G. A., Lawore, F. M., Adelowotan, T., Aibinu, I. E., Adenipekun, E., Coker, H. A. B. & Odugbemi, T. O. (2008). Chemical analysis and antimicrobial activity of the essential oil of *Syzigium aromaticum* (clove). *Afr J Microbiol Res* 2, 162–166.



- Besung, I.N.K., 2009. Pegagan (*Centella asiatica*) sebagai alternatif pencegahan penyakit infeksi pada ternak. *Buletin veteriner udayana*.
- Bakhriansyah, M., Febria, A. and Rahmah, D., 2011. Antibacterial invitro and antidiarrhea invivo effects of the infusion of sago roots (*Metroxylon sagu*). *Indonesian Journal of Pharmacy*, pp.158-165.
- Dalimartha, S., 2000. 36 resep tumbuhan obat untuk menurunkan kolesterol. Penebar Swadaya.
- Dalimartha, S. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 5. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Dalimarta, S., 2009. Atlas Tumbuhan obat Indonesia jilid 6, Pustaka Bunda, Jakarta hal 76-82 Departemen Kesehatan RI. 2013. *Vitis vinifera* I, pp.3-159.
- Dasgupta, P., Chakraborty, P. and Bala, N.N., 2013. *Averrhoa carambola*: an updated review. *International Journal of Pharma Research & Review*, 2(7), pp.54-63.
- Fatimatuzzahroh, F., Firani, N.K. and Kristianto, H., 2016. Efektifitas Ekstrak Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Jumlah Pembuluh Darah Kapiler pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Fase Proliferasi. *Majalah Kesehatan FKUB*, 2(2), pp.92-98.
- Foong, C.P. and Hamid, R.A., 2012. Evaluation of anti-inflammatory activities of ethanolic extract of *Annona muricata* leaves. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 22(6), pp.1301-1307.





- Gajalakshmi, S., Vijayalakshmi, S. and Devi Rajeswari, V., 2012. Phytochemical and pharmacological properties of *Annona muricata*: a review. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 4(2), pp.3-6.
- Gohil, K.J., Patel, J.A. and Gajjar, A.K., 2010. Pharmacological review on *Centella asiatica*: a potential herbal cure-all. *Indian journal of pharmaceutical sciences*, 72(5), p.546.
- Goncalves, S.T., Baroni, S., Bersani-Amado, F.A., Melo, G.A., Cortez, D.A., Bersani-Amado, C.A. and Cuman, R.K., 2006. Preliminary studies on gastric anti-ulcerogenic effects of *Averrhoa carambola* in Rats. *Acta Farmaceutica Bonaerense*, 25(2), p.245.
- Hanum, L., Kasiamdari, R.S., Santosa, S. and Rugayah, R., 2013. The Phylogenetic Relationship Among Varieties of *Lansium domesticum* Correa Based on ITS rDNA Sequences. *Indonesian Journal of Biotechnology*, 18(2), pp.123-132.
- Harwoko, Harwoko & Pramono, S. & Nugroho, A.E.. (2014). Triterpenoid-rich fraction of *centella asiatica* leaves and in vivo antihypertensive activity. *International Food Research Journal*. 21. 149-154.
- Hembing, W., 2006. *Atas Asam Urat & Rematik Ala Hembing*.
- Hou, W., Li, Y., Zhang, Q., Wei, X., Peng, A., Chen, L. and Wei, Y., 2009. Triterpene acids isolated from *Lagerstroemia speciosa* leaves as  $\alpha$ -glucosidase inhibitors. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives*, 23(5), pp. 614-618.



- Jadhav, V.M., Thorat, R.M., Kadam, V.J. and Sathe, N.S., 2009. Traditional medicinal uses of *Hibiscus rosa-sinensis*. *J Pharm Res*, 2(8), pp.1220-1222.
- Kalappurayil, T.M. and Joseph, B.P., 2017. A review of pharmacognostical studies on *Moringa oleifera* lam. flowers. *Pharmacognosy Journal*, 9(1).
- Kamisah Y., Othman F., Qodriyah MS. dan Jaarin K. 2015. Review *Parkia Speciosa* Hassk.: A Potential phytomedicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013:9 hal. Hindawi Publishing Corporation.
- Karim, K.A. and Thohari, M., 2006. Pemanfaatan Keanekaragaman Genetik Tumbuhan Oleh Masyarakat Tugutil Di Sekitar Taman Nasional Aketajawe Lolobata (Utilization of Plant Genetic Biodiversity by Tugutil Tribe in Aketajawe Lolobata National Park). *Media Konservasi*, 11(3).
- Koay, Y.C. and Koay, F., 2013. A review of the secondary metabolites and biological activities of *Tinospora crispa* (Menispermaceae). *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 12(4), pp.641-649.
- Kumala, S., Utami, H. and Sari, W.K., 2013. The effect of avocado (*Persea americana* Mill.) leaves extract towards the mouse's blood glucose decrease with the glucose tolerance method. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(2), p.661.



- Kumar, N., Misra, P., Dube, A., Bhattacharya, S., Dikshit, M. and Ranade, S., 2010. Piper betle Linn. a maligned Pan-Asiatic plant with an array of pharmacological activities and prospects for drug discovery. *Current science*, 99(7), pp.922-932.
- Leone A, Spada A, Battezzati A, Schiraldi A, Aristil J, Bertoli S. Cultivation, genetic, ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of *Moringa oleifera* leaves: An Overview. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015; 16(6):12791-12835
- Lestari, F.D., 2011. Optimasi Formula Sirup Ekstrak Etanolik Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus Rosa-Sinensis* L) Dengan Sukrosa Sebagai Bahan Pemanis Dan Pga Sebagai Bahan Pengental (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Maurilia, M. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Petai (*Parkia speciosa* hassk) terhadap *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma
- Ojewole, J., Kamadyaapa, D.R., Gondwe, M.M., Moodley, K. and Musabayane, C.T., 2007. Cardiovascular effects of *Persea americana* Mill (Lauraceae)(avocado) aqueous leaf extract in experimental animals. *Cardiovascular Journal of South Africa*, 18(2), p.69.



# BACK TO NATURE

## Memfaatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

- Okwu, D.E. and Igara, E.C., 2009. Isolation, characterization and antibacterial activity of alkaloid from *Datura metel* Linn leaves. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 3(5), pp.277-281.
- Ozolua, R., Anaka, O., Okpo, S. and Idogun, S., 2009. Acute and sub-acute toxicological assessment of the aqueous seed extract of *Persea americana* Mill (Lauraceae) in rats. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*, 6(4).
- Pan, Y., Abd-Rashid, B.A., Ismail, Z., Ismail, R., Mak, J.W., Pook, P.C., Er, H.M. and Ong, C.E., 2010. In vitro modulatory effects on three major human cytochrome P450 enzymes by multiple active constituents and extracts of *Centella asiatica*. *Journal of ethnopharmacology*, 130(2), pp.275-283.
- Periyanayagam, K., Jagadeesan, M., Kavimani, S. and Vetrivelan, T., 2012. Pharmacognostical and phyto-physicochemical profile of the leaves of *Piper betle* L. var *Pachaikodi* (Piperaceae)—valuable assessment of its quality. *Asian Pacific journal of tropical biomedicine*, 2(2), pp.S506-S510.
- Pramono, S. and Ajiastuti, D., 2004. Standardisasi ekstrak herba Pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) berdasarkan kadar asiaticosida secara KLT-densitometri. *Majalah Farmasi Indonesia*, 15(3), pp.119-123.
- Pratiwi, R. Y., Subur, A., Hayati, E., Utami, P. 2015. *Buku Saku 1: Petunjuk Praktis TOGA & Akupresur*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.



- Pomanto, H., Kandowangko, N.Y. And Uno, W.D., 2013. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *Kim Fakultas Matematika Dan Ipa*, 1(1).
- Ramadhan, N.S., Rasyid, R. and Syamsir, E., 2015. Daya hambat ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) yang diambil di Batusangkar terhadap pertumbuhan kuman *Vibrio cholerae* secara in vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1).
- Setiani, D. and Karnasih, W., 2010. Efektivitas Pemberian Air Rebusan Cengkeh terhadap Penurunan Asam Urat pada Usia Lanjut di Posyandu Lansia RW 06, Blunyahrejo, Tegalrejo, Yogyakarta (Doctoral dissertation, STIKES' Aisyiyah Yogyakarta).
- Soncini, R., Santiago, M.B., Orlandi, L., Moraes, G.O., Peloso, A.L.M., dos Santos, M.H., Alves-da-Silva, G., Paffaro Jr, V.A., Bento, A.C. and Giusti-Paiva, A., 2011. Hypotensive effect of aqueous extract of *Averrhoa carambola* L.(Oxalidaceae) in rats: An in vivo and in vitro approach. *Journal of ethnopharmacology*, 133(2), pp.353-357.
- Sukadana, I.M., 2009. Senyawa antibakteri golongan flavonoid dari buah belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn. L). *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*.
- Sule, A., Ahmed, Q.U., Samah, O.A. and Omar, M.N., 2010. Screening for antibacterial activity of *Andrographis paniculata* used in Malaysian folkloric medicine: a possible alternative for the treatment of skin infections. *Ethnobotanical leaflets*, 2010(4), p.8.



- Susilowati, A., Aspiyanto, H.M. and Maryati, Y., 2007. Differences In Process Scale On Preparation Of Vegetable Broth Of Mung Beans (*Phaseolus Radiatus* L.) Through Brine Fermentation Using Inoculum OF *Rhizopus-C1*. text.
- Vazhacharickal, P.J., Sajeshkumar, N.K., Mathew, J.J., Kuriakose, A.C., Abraham, B., Mathew, R.J., Albin, A.N., Thomson, D., Thomas, R.S., Varghese, N. and Jose, S., 2015. Chemistry and medicinal properties of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*): A review on current status of knowledge. *International Journal of Innovative Research and Review*, 3(2), pp.83-95.
- Widyawati, T., 2007. Aspek farmakologi sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees).
- Xie, W., Xing, D., Sun, H., Wang, W., Ding, Y. and Du, L., 2005. The effects of *Ananas comosus* L. leaves on diabetic-dyslipidemic rats induced by alloxan and a high-fat/high-cholesterol diet. *The American journal of Chinese medicine*, 33(01), pp.95-105.
- Zuhrotun, A., 2007, *Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Biji Alpukat (Persea Americana Mill) Bentuk Bulat*, Karya Tulis Ilmiah: Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran Bandung



# BACK TO NATURE

Memfaatkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

ISBN 978-979-587-833-9



9 789795 878339