

Inventarisasi Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai Tumbuhan Obat Alami Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan

Inventory of Potencial Plants As Herbal Medicine At Natar Lampung Selatan

Ruri Daniar, Yulianty, dan Martha Lulus Lande

¹⁾*Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung*

Jl. Soemantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung 35145

E mail: rurydaniar@yahoo.co.id

²⁾*Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung*

ABSTRACT

Herbal medicine is one of the important component in cure and it used since more than one hundred years ago in Indonesia. But it did not use to all of traditional medicine of industry. This research have purpose to know many kinds of plant that used as herbal medicine, how to manage the medicine, and manufacturing the medicine of plant as herbal medicine in Natar, South of Lampung. This research was conducted in Juni until September 2013 in five villages, that are Pancasila, Sidosari, Brantiraya, Purwosari, and Sukadamai. Making herbarium specimen and identifying plants were done at Botany Laboratorium Departement of Biology Facullty of Matematics and Natural Science Lampung University. Based on the finding in this research, there are 90 varians of plants that used by society as herbal medicine. The most usefully medicine plants part is herbal and the least as herb, and part of herbal medicine that most usefully is leaf. Society that knew about plants that have potencial as herbal medicine is people in more than fifty years old.

Keywords : Inventory, herbal medicine

Diterima: 9 Mei 2014, disetujui: 23 Mei 2014

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di kawasan khatulistiwa dan dikenal sebagai salah satu negara yang mempunyai hutan tropika terbesar di dunia. Luas hutan tropika yang masih tersisa di Indonesia mencapai 119,7 juta hektar atau lebih kurang 65% luas seluruh daratannya. Dari segi luas tersebut, hutan tropika yang terdapat di Indonesia menempati urutan ketiga setelah Brasil dan Zaire. Sampai saat ini, tidak terdapat catatan yang pasti mengenai jumlah tumbuhan yang telah dimanfaatkan sebagai obat yang terdapat di Indonesia. Diperkirakan dari 30.000 jenis tumbuhan di Indonesia, 2500 jenis diantaranya merupakan tumbuhan obat, namun baru sekitar 300 jenis yang telah digunakan untuk berbagai keperluan industri obat tradisional (Syakir, 2006).

Saat ini, masyarakat dunia mulai beralih kepada “*back to nature*”. Hal ini terjadi karena pengobatan alternatif menggunakan tumbuhan obat menawarkan *low residue* pada tubuh manusia dan tumbuhan obat biasanya tidak mempunyai efek samping seperti obat kimia. Selain itu, obat yang berasal dari tumbuhan mempunyai harga yang relatif lebih murah dibandingkan obat-obatan kimia.

Pemanfaatan obat-obatan tradisional sejak tahun 1970 mulai digantikan oleh obat-obatan modern hasil pabrik. Sampai saat ini, untuk keperluan pengobatan/kesehatan, masyarakat cenderung menggunakan dan bergantung pada obat-obat kimia. Jika tidak dilakukan upaya dokumentasi pengetahuan dan kearifan masyarakat tradisional tersebut, dikhawatirkan akan semakin banyak plasma nutfah Indonesia yang punah karena ketidaktahuan kita akan manfaat dan perannya terhadap kehidupan manusia. Pendekatan awal yang dapat digunakan guna mengantisipasi hal tersebut adalah dengan menginventarisasi semua jenis tumbuhan yang masih dan pernah dimanfaatkan oleh masyarakat tradisional untuk kepentingan pengobatan (Widjayakusuma, 2000).

Masyarakat tradisional sudah sejak lama memiliki sistem pengetahuan tersendiri tentang alam sekitar, fauna, flora, tubuh manusia, sifat, dan kelakuan manusia. Pengetahuan masyarakat tradisional tentang khasiat obat suatu tumbuhan untuk penyembuhan suatu penyakit pada umumnya didasarkan pada kepercayaan penduduk setempat atau isyarat alam. Sebagai contoh, helai daun yang berbentuk hati mempunyai petunjuk dapat menyembuhkan penyakit hati, helai daun yang berbentuk jantung mempunyai petunjuk dapat menyembuhkan penyakit jantung, dan bagian tanaman yang berwarna kuning seperti kunyit dapat menyembuhkan penyakit kuning (Supriadi, 2001).

Potensi tumbuhan obat yang ada di Natar belum terdata dengan baik. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat alami di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

Tujuan penelitian ini adalah menginventarisasi jenis dan mengetahui tentang cara-cara pengolahan, serta penggunaan tumbuh-tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat alami di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

METODE

Penelitian ini telah dilakukan di 5 desa yang berada di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, yaitu; Desa Pancasila, Sidosari, Brantiraya, Purwosari, dan Sukadamai. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-September 2013. Pembuatan dan identifikasi herbarium dilakukan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA Unila.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik wawancara kepada masyarakat setempat. Pada masing-masing desa dilakukan wawancara terhadap 45 narasumber. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara tersebut dilakukan pengoleksian jenis tumbuhan untuk diidentifikasi.

Tahap-Tahap Pembuatan Herbarium

Adapun tahap-tahap pembuatan herbarium sebagai berikut;

1. Sampel tumbuhan yang diambil dari lapangan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan wawancara dengan masyarakat.

2. Sampel tumbuhan yang diambil dari lapangan yang terdiri dari ranting lengkap dengan daunnya, jika ada bunga dan buahnya juga diambil.
3. Sampel tumbuhan yang diambil dari lapangan dipotong dengan menggunakan gunting.
4. Sampel tumbuhan yang diambil dari lapangan dimasukkan ke dalam kertas koran dengan memberikan etiket. Etiket berisi keterangan tentang nomor jenis, nama lokal, tanggal, lokasi pengumpulan dan nama pengumpul/kolektor.
5. Selanjutnya beberapa herbarium disusun di atas sasak yang terbuat dari bambu dan disemprot dengan alkohol atau sepritus.
6. Herbarium selanjutnya dioven dengan suhu 500C-700C selama \pm 2 jam.
7. Herbarium yang sudah kering lengkap dengan keterangan-keterangan yang diperlukan diidentifikasi untuk mendapatkan nama ilmiahnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, data inventarisasi tumbuhan obat di Kecamatan Natar diperoleh dari hasil eksplorasi langsung dan wawancara kepada narasumber. Dari hasil eksplorasi dan wawancara, diketahui terdapat 90 tumbuhan obat jenis pohon dan perdu yang banyak digunakan oleh masyarakat Kecamatan Natar (Tabel 1).

Tabel 1. Habitus tumbuhan obat di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan

No	Nama desa	Pohon (%)	Herba (%)	Perdu (%)	Semak (%)
1	Purwosari	37,5	29,16	20,83	12,5
2	Sidosari	26,31	44,73	13,15	15,78
3	Brantiraya	28,57	42,85	16,32	12,24
4	Sukadamai	45	30	10	15
5	Pancasila	29,68	46,87	15,62	7,81

Hasil inventarisasi tumbuhan obat di Desa Purwosari terdapat 24 jenis, di Desa Sidosari terdapat 38 jenis, di Desa Brantiraya terdapat 49 jenis, di Desa Sukadamai terdapat 20 jenis dan di Desa Pancasila terdapat 64 jenis.

Habitus tumbuhan obat yang digunakan oleh Kecamatan Natar sebagian besar memiliki habitus berupa herba dan paling sedikit berupa semak (Tabel 2). Habitus yang digunakan oleh masyarakat Kecamatan Natar berupa pohon, herba, perdu dan semak.

Tabel 2. Persentase bagian tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai obat alami di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan

No	Nama desa	Akar	Daun	Batang	Buah	Umbi	Rimpang	Bunga	Biji
1	Purwosari	7,69	53,84	3,84	19,23	3,84	11,53	-	-
2	Sidosari	8,88	55,55	8,88	13,33	2,22	8,88	2,22	-
3	Brantiraya	8,92	44,64	7,13	19,64	3,57	10,71	3,57	1,78
4	Sukadamai	8,69	43,47	4,34	26,08	4,34	13,04	-	-
5	Pancasila	5,26	52,63	9,21	13,15	1,31	6,57	1,31	1,31

Berdasarkan hasil penelitian, bagian daun paling banyak digunakan oleh masyarakat Kecamatan Natar dari 90 jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat, sedangkan bagian biji paling sedikit yang digunakan oleh masyarakat Kecamatan Natar (Tabel 2). Jumlah responden

yang memanfaatkan tumbuhan obat di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan dapat dilihat di Tabel 3. Berdasarkan hasil penelitian responden yang berusia lebih dari 50 tahun memiliki tingkat pengetahuan lebih banyak dibandingkan responden remaja 15-25 tahun tentang tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat alami (Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah responden yang memanfaatkan tumbuhan sebagai tumbuhan obat alami di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.

No	Nama Desa	Remaja (15-25 tahun)(%)		Dewasa (26-50 tahun)(%)		Tua (50 tahun keatas)(%)	
		M	TM	M	TM	M	TM
		1	Purwosari	26,67	73,33	73,33	26,67
2	Sidosari	13,33	86,67	66,67	33,33	100	0
3	Brantiraya	20	80	60	40	60	40
4	Sukadamai	6,67	93,33	80	20	53,33	46,67
5	Pancasila	33,33	66,67	100	0	66,67	33,33

Keterangan : M : Mengetahui TM : Tidak Mengetahui

Tumbuhan obat yang paling banyak diketahui oleh masyarakat Kecamatan Natar adalah kunyit. Tumbuhan ini dimanfaatkan sebagai obat maag, sakit diare, kembung, sakit perut pada saat menstruasi dan sakit liver. Jenis tumbuhan ini rata-rata dimanfaatkan masyarakat dengan cara umbi/rhizome direbus, diparut, digiling, diiris-iris tipis lalu dijemur atau dibakar lalu diparut. Beberapa tumbuhan digunakan dengan cara meramu atau dicampur dengan tumbuhan atau bahan lain dalam pengolahannya. Satu jenis tumbuhan dapat memiliki lebih dari satu khasiat (Tabel 4).

Tabel 4. Daftar jenis dan manfaat tumbuhan obat di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Suku	Khasiat
1	Kunyit	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Zingiberaceae	1. Sakit perut 2. Sakit diare 3. Sakit panas 4. Sakit darah tinggi 5. Sakit maag 6. Sakit liver 7. Sakit asma
2	Jarak pagar	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	1. Sakit gigi 2. Sakit sariawan 3. Sakit kembung/perut 4. Sakit panas
3	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	1. Sakit kepala 2. Sakit malaria 3. Melancarkan ASI
4	Sirih hijau	<i>Piper betle</i> L.	Piperaceae	4. Sakit demam berdarah 1. Mimisan 2. Menghilangkan bau badan 3. Mata merah 4. Keputihan 5. Gatal-gatal
5	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm. & Panz.)	Rutaceae	1. Batuk 2. Masuk angin 3. Penyakit kulit
6	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Rosc	Zingiberaceae	1. Masuk angin 2. Liver 3. Keseleo 4. Tekanan darah rendah

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Suku	Khasiat
7	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i> Linn	Myrtaceae	Sakit Diare
8	Sawo	<i>Achras zapota</i> L.	Sapotaceae	Sakit Diare
9	Aren	<i>Arena pinnata</i> Merr	Arecaceae	1. Sakit ginjal 2. Sakit diabetes 3. Sakit kencing manis
10	Kelapa hijau	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	1. Keracunan 2. Migren
11	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	1. Sakit Diabetes 2. Sakit darah tinggi 3. Sakit maag 4. Liver 5. Kolesterol tinggi
12	Ketepeng cina	<i>Cassia alata</i> L.	Fabaceae	Sakit kulit (gatal-gatal)
13	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	Moraceae	1. Sakit liver 2. Sakit maag kronis 3. Sakit batu ginjal 4. Sakit jantung koroner
14	Singkong	<i>Manihot utilissima</i> Pohl	Euphorbiaceae	1. Saki Maag 2. Sakit luka luar
15	Keji beling	<i>Strobilanthes crispus</i>	Acanthaceae	1. Sakit kencing batu 2. Sakit kencing manis
16	Dadap serep	<i>Eyrthina orientalis</i> (L.)	Fabaceae	1. Sakit kembung 2. Sakit perut 3. Sakit panas
17	Kumis kucing	<i>Orthosiphon</i> <i>stamineus</i> Benth.	Lamiaceae	1. Anyang-anyangan 2. Susah kencing /batu ginjal 3. Encok 4. Kencing batu 5. Sakit diabetes 6. Penyempitan ginjal
18	Katuk	<i>Souropus androgynus</i>	Euphorbiceae	1. Melancarkan ASI 2. Sakit panas dalam 3. Obat batuk
19	Sambiloto	<i>Andrographis</i> <i>paniculata</i>	Acanthaceae	1. Sakit gatal-gatal 2. Sakit malaria 3. Sakit kencing manis 4. Luka luar
20	Binahong	<i>Andredera cordifolia</i>	Basellaceae	1. Menurunkan kadar kolesterol 2. Sakit maag 3. Sakit gagal ginjal 4. Sakit darah tinggi 5. Radang tenggorokan
21	Beluntas	<i>Pluchea indica</i> L.	Compositae	1. Sakit nyeri reumatik 2. Menurunkan panas
22	Kamboja	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	1. Sakit bisul 2. Sakit gigi
23	Mantang	<i>Ipomoea batatas</i> Poir	Convolvulaceae	1. Sakit bisul 2. Sakit Luka luar
24	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Zingiberaceae	1. Sakit kaki bengkak 2. Sakit keseleo
25	Bawang merah	<i>Allium cepa</i> L.	Liliaceae	Sakit panas
26	Sirih merah	<i>Piper crocatum</i>	Piperaceae	1. Batuk 2. Batuk rejang
27	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Weight) Walpers.	Myrtaceae	1. Sakit Diabetes mellitus 2. sakit asam urat

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Suku	Khasiat
28	Sirsak	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	1. Sakit aRematik 2. Sakit malaria 3. Sakit Asam urat 4. Darah tinggi 5. Maag
29	Mahkota dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff) Boerl.	Thymelaceae	1. Menurunkan panas 2. Menurunkan kadar asam urat 3. Hipertensi 4. Rheumatik
30	Tapak dara	<i>Catharanthus roseus</i> L.	Apocynaceae	1. Kencing manis 2. Darah tinggi
31	Kembang sepatu	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Batuk rejan
32	Ganyong	<i>Canna edulis</i> S.	Zingiberaceae	Sakit maag
33	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	Hepatitis akut
34	Anting-anting	<i>Acalypha australis</i> L.	Euphorbiaceae	Muntah darah
35	Rumput putih	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Luka bakar
36	Belimbing wuluh	<i>Averrhoa blimbi</i> L.	Oxalidaceae	1. Darah tinggi 2. Obat batuk anak-anak
37	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	Melancarkan kencing
38	Patah tulang	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Euphorbiaceae	1. Kulit tertusuk duri 2. Luka luar
39	Lidah mertua	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Agavaceae	Sakit patah tulang
40	Brotowali	<i>Tinospora tuberculata</i>	Menispermeaceae	1. Kudis 2. Kencing manis
41	Salak	<i>Salacca edulis</i> Reinw L.	Arecaceae	Ambient
42	Seledri	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Demam, darah tinggi
43	Lengkuas	<i>Alpinia galangal</i> L.	Zingiberaceae	1. Liver 2. Masuk angin
44	Kemangi	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	Menghilangkan bau badan
45	Lidah buaya	<i>Aloea vera</i>	Liliaceae	1. Darah tinggi 2. Menyuburkan rambut
46	Sirih tanah	<i>Peperomia pellucida</i> L.	Piperaceae	Menurunkan Kolesterol
47	Ki tolod	<i>Laurentia longiflora</i> L.	Campanu laceae	1. Sakit Katarak 2. Sakit mata merah
48	Bayam duri	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	Darah tinggi
49	Temu ireng	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Zingiberaceae	1. Malaria 2. Menambah napsu makan 3. Sakit kuning
50	Suring	<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.	Asteraceae	Menghilangkan bau badan
51	Pacar air	<i>Impatiens balsamina</i> Linn.	Balsaminaceae	Keputihan
52	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>	Asteraceae	Kencing batu
53	Sembung	<i>Alyxia remwardtii</i> Bl.	Apocynaceae	1. Sakit kencing batu 2. Rheumatik
54	Pisang	<i>Musa paradisiacal</i> L.	Musaceae	Obat luka luar
55	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L. M.	Myrtaceae	1. Batuk 2. Sakit gigi berlubang

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Suku	Khasiat
56	Pegagan	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	Umbiliferae	1. Infeksi saluran kencing 2. Darah tinggi 3. Wasir
57	Melati putih	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait	Oleaceae	Sesak nafas
58	Daun suji	<i>Dracaena angustifolia</i> Roxb.	Liliaceae	Panas dalam
59	Ciplukan	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	Darah tinggi
60	Rosella	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Darah tinggi
61	Jahe merah	<i>Zinger officinale</i> Roxb.	Zingiberaceae	Penghangat tubuh
62	Jarak cina	<i>Jatropha multifida</i> L.	Euphorbiaceae	Obat luka luar
63	Srikaya	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	Obat sakit ulu hati
64	Cabe rawit	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Obat sakit perut
65	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i> L.	Meliaceae	Sakit Malaria
66	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Zingiberaceae	1. Penyakit kuning 2. Obat maag
67	Daun dewa	<i>Gynura segetum</i> (Lour.) Merr.	Asteraceae	1. Rematik 2. Mencegah stroke
68	Kecubung	<i>Datura metel</i> L.	Solanaeae	Rematik
69	Timun	<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae	Sakit darah tinggi
70	Belimbing manis	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	Menambah nafsu makan
71	Alpukat	<i>Persea gratissima</i> Gaertn.	Lauraceae	Darah tinggi
72	Tapak liman	<i>Nothopanax scutellarium</i>	Araliaceae	Demam
73	Sambung nyawa	<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	Compositaceae	Obat memar
74	Gingseng jawa	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq) Gaertn.	Portulacaceae	1. Lemas / kurang bertenaga 2. Obat kanker
75	Kayu manis	<i>Cinnamomum burmannii</i> (Ness.) Bl	Lauraceae	1. Batuk 2. Tekanan darah tinggi
76	Tomat	<i>Solanum lycopersicum</i>	Solanaceae	Panas
77	Wortel	<i>Daucus carota</i> L.	Umbelliferae	Sakit mata rabun
78	Pisang emas kuning	<i>Musa</i> sp.	Musaceae	Obat sakit perut
79	Bunga kertas	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd	Nyctaginaceae	Batuk
80	Bambu	<i>Gigantochloa apus</i> Kurz	Poaceae	Liver
81	Bengle	<i>Zingiber Cassumunar</i> Roxb.	Zingiberaceae	1. Demam 2. Kembang
82	Kedondong	<i>Spiondias pinnata</i>	-	Obat batuk
83	Jambu monyet	<i>Anacardium mucedentale</i>	Myrtaceae	Obat diare
84	Delima	<i>Punica granatum</i>	Lythraceae	Obat kista
85	Kapuk randu	<i>Ceiba Pantandra</i> L.	Malvaceae	Obat rematik
87	Jambu biji merah	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Demam berdarah

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Suku	Khasiat
88	Sereh	<i>Cymbopogon citrates</i> L.	Poaceae	1. Masuk angin 2. Perut kembung
89	Petai china	<i>Leucaena glauca</i> L.	Mimosaceae	Diabetes
90	Asam jawa	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Sakit panas

Berdasarkan data pada Tabel 4. dapat dilihat terdapat 90 macam spesies tumbuhan obat. Tumbuhan obat yang paling banyak macamnya berasal dari famili zingiberaceae, sedangkan macam spesies yang lain tidak sebanyak famili tersebut. Tumbuhan obat yang paling sedikit macamnya berasal dari famili Caricaceae, Rutaceae, Sapotaceae, Cucurbitaceae, Agavaceae, Mimosaceae, Moraceae, Oxalidaceae, Balsaminaceae, dan Clusiaceae yang masing-masing hanya terdiri dari satu macam spesies. Tumbuhan obat yang telah ditemukan memiliki khasiat tertentu dan mengandung senyawa kimiawi tertentu. Untuk menggunakannya, tumbuhan obat perlu diolah terlebih dahulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa telah ditemukan 90 jenis tumbuhan yang biasa digunakan sebagai obat alami oleh masyarakat Kecamatan Natar yang terdapat di lima Desa yaitu Pancasila, Sidosari, Brantiraya, Purwosari dan sukadamai. Berdasarkan habitusnya, tumbuhan obat ini yang paling banyak digunakan berupa herba sedangkan yang paling sedikit digunakan berupa semak. Berdasarkan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat merupakan daun, kemudian yang sedikit dimanfaatkan berupa biji.

DAFTAR PUSTAKA

- Supriadi, 2001. *Tumbuhan Obat Indonesia: Penggunaan dan Khasiatnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor. hal 14.
- Syakir, M. 2006. "Rencana Strategis Balai Penelitian Tanaman Obat Dan Aromatik (Balitro)". Bogor.
- Widjayakusuma, H.M.H. 2000. *Ensiklopedia Milenium Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia*. Prestasi Insan Indonesia. Jakarta.