

STUDI TANAMAN BERKHASIAT OBAT SUKU MORI DI KECAMATAN PETASIA, PETASIA BARAT, DAN PETASIA TIMUR KABUPATEN MOROWALI UTARA SULAWESI TENGAH

Idris¹, Nurlina Ibrahim², Arsa Wahyu Nugrahani³

¹Pogram Srata 1 Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako, Palu.

²Lab. Farmakognosi-Fitokimia, Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako, Palu.

Email : idrisdgmatic@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to conduct an inventory, knowing how to use and organs of plants used as medicine by Mori Tribal in Petasia, Petasia and East Petasia District, West North Morowali Regency of Central Sulawesi. This study used qualitative methods and sampling techniques that snowball sampling, with open-ended interview techniques interview on media 9 informants obtained using a questionnaire. Based on the results of research known as 79 species of medicinal plants, 2 of which can not be identified and divided into 45 familia used as a medicine. Plants are most widely used is of familia Euphorbiaceae as many as 8 species. Organs of plants used include leaves, stems, fruits, rhizomes, seeds, bark, flowers, bulbs, herbaceous roots and sap. Organ plant is widely used is the leaves that percentage utilization is 58%. Mori Tribal communities in the District, West Petasia and East Petasia North Morowali District use medicinal herbs to treat the disease, healing and health maintenance. The cooking methods include boiling water, brewed, boxed, taped, squeezed, scrubbed/smeared, chewed and consumed directly, drops, and sprayed. How to use include drunk, eaten, chewed and consumed directly, polished/smeared, attached, dropped, and chewed and sprayed on the affected area.

Keywords : Ethnopharmacy, utilization of medicinal plants, Mori' Tribe.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki hutan tropika terbesar kedua di dunia dengan keanekaragaman hayatinya (Ersam, 2004). Diperkirakan hutan Indonesia menyimpan potensi tumbuhan obat sebanyak 30.000 jenis, diantaranya 940 jenis telah dinyatakan berkhasiat obat, 78 % masih diperoleh melalui pengambilan langsung dari hutan (Nugroho, 2010).

Sebagian besar orang diberbagai negeri di dunia sejak lama telah menyadari bahwa masyarakat adat atau etnis tertentu

memiliki berbagai kearifan, pengetahuan dan pengalaman yang bermakna bagi manusia dan masyarakat modern. Kedekatan mereka dengan alam, pengetahuan mengenai tumbuhan yang bergizi atau mengandung berbagai zat yang dapat mengobati berbagai penyakit dan keberhasilan masyarakat untuk mempertahankan eksistensinya dari generasi ke generasi merupakan sesuatu yang mengandung banyak pelajaran bagi manusia dan masyarakat modern (Rosita dkk, 2007).

Obat tradisional ialah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional Indonesia atau obat asli Indonesia yang lebih dikenal dengan nama jamu, berupa campuran bahan herbal. Bagian tanaman yang digunakan dapat berupa akar, batang, daun, umbi, bunga, biji, buah atau mungkin juga seluruh bagian tanaman (Depkes RI, 2000).

Pengetahuan obat ini spesifik bagi setiap etnis, sesuai dengan kondisi lingkungan tempat tinggal masing-masing suku atau etnis (Muktiningsih dkk, 2011). Kedekatan mereka dengan alam, pengetahuan mengenai tumbuhan yang bergizi atau mengandung berbagai zat yang dapat mengobati berbagai penyakit dan keberhasilan masyarakat untuk mempertahankan eksistensinya dari generasi kegenerasi merupakan sesuatu pelajaran bagi manusia dan masyarakat moderen (Rosita dkk, 2007).

Dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, penelitian pengobatan tradisional terhadap masyarakat lokal mulai bermunculan. Salah satunya ialah *Ristoja* (Riset Tumbuhan Obat dan Jamu), maksud pelaksanaan *Ristoja* adalah mendokumentasikan data tumbuhan obat, pengetahuan pengobatan dan ramuan tradisional secara paripurna, melestarikan kekayaan sumberdaya dan

melindungi data tumbuhan obat. *Ristoja* memiliki tujuan untuk menyediakan *database* pengetahuan etnomedisin, ramuan Obat Tradisional (OT) dan Tumbuhan Obat (TO) di Indonesia.

Langkah awal yang sangat membantu untuk menggali pengetahuan suku lokal terhadap resep tradisional berkhasiat obat yaitu dengan beberapa pendekatan secara ilmiah (Kuntorini, 2005). Salah satu pendekatan tersebut adalah etnofarmasi (Pieroni dkk, 2002). Pendekatan etnofarmasi telah dilakukan diberbagai suku di Indonesia, diantaranya yang telah diterapkan pada masyarakat lokal Suku Muna Kecamatan Wakarumba, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara (Windadri dkk, 2006), dan disekitar kawasan Gunung Gede Pangrango (Rosita dkk, 2007). Keduanya mendapatkan resep tradisional dari pengetahuan suku lokal tersebut.

Suku Mori adalah salah satu suku yang terdapat di Kabupaten Morowali Propinsi Sulawesi Tengah. Wilayah adat suku Mori adalah di Kabupaten Morowali bagian utara. Beberapa nama kota dan kelurahan yang termaksud dalam wilayah suku Mori adalah Kolonodale, Beteleme, Tiu, Lembobelala, Lembobaru, Tingkea'o, Wawopada, Tomata, Taliwan, Ensa, Tompira (Edward, 2008). Bagian tumbuhan yang dipakai Suku Mori adalah daun, batang, buah, rimpang, biji, kulit batang, bunga, umbi, akar, herba, dan getah. Tanaman obat pada umumnya berasal dari kebun sendiri namun sebagian diperoleh

dari hutan sekitar desa yang dipakai untuk mengobati berbagai penyakit.

Suku Mori menggunakan tanaman sebagai obat berdasarkan pengalaman yang dilihat dari nenek moyang mereka secara turun-temurun. Oleh karena itu, diperlukan studi etnofarmasi dikawasan suku Mori Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur, Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni 2015 sampai bulan Maret 2016 dan berlokasi di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar kuisisioner, alat pemotong tumbuhan, karung, gardus, dan isolasi. Adapun bahan yang digunakan yaitu alkohol, koran, dan tumbuh-tumbuhan sebagai obat yang ditemukan dilapangan saat melakukan penelitian.

Prosedur penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode kualitatif.

a. Menentukan Sampel

Sampel dipilih berdasarkan teknik pengambilan sampel yakni *snowball sampling*. Dalam penentuan sampel, pertama-tama dipilih satu orang sampel, karena belum lengkap data

yang diberikan, maka peneliti mencari orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan oleh sampel sebelumnya (Sugiyono, 2007).

b. Wawancara *informan*

Berdasarkan Pieroni dkk., (2002) teknik wawancara dilakukan dengan menggunakan *open-ended interview*. Dari studi lapangan yang dilakukan, para informan ditanya tentang nama lokal, organ yang dimanfaatkan dan cara pemanfaatan tumbuhan tersebut sebagai obat dalam menyembuhkan suatu penyakit. Hal ini dilakukan dengan menggunakan media angket kuisisioner.

c. Pengumpulan spesimen

Sesudah pengumpulan data kemudian dilakukan pengumpulan spesimen yang diambil langsung dari lokasi tumbuhnya dengan dibantu oleh informan. Spesimen dikoleksi, didokumentasi dan seluruh dokumen yang diambil, kemudian diidentifikasi di UPT Sumber Daya hayati Sulawesi Universitas Tadulako.

Identifikasi Spesimen

1. Analisa nama ilmiah dan famili tumbuhan yang digunakan oleh suku Mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah, sebagai tanaman yang berkhasiat obat diidentifikasi di UPT Sumber Daya Hayati Sulawesi, Universitas Tadulako.

2. Analisa kegunaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat menurut suku Mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah, diketahui dari hasil wawancara narasumber.

HASIL

Tanaman obat adalah tanaman yang memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Pengertian berkhasiat obat adalah mengandung zat aktif yang berfungsi mengobati penyakit tertentu atau jika tidak mengandung zat aktif tertentu tetapi mengandung efek resultan/sinergi dan berbagai zat yang berfungsi mengobati (Flora, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan hasil wawancara pada 9 informan yang dilakukan pada masyarakat suku Mori di Kabupaten Morowali Utara yang berada di tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur, diketahui bahwa terdapat 79 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat.

Hasil identifikasi spesimen yang dilakukan di UPT Sumber Daya Hayati Sulawesi Universitas Tadulako diketahui bahwa dari 79 spesies tumbuhan obat tersebut diperoleh 45 jenis familia dan 2

diantaranya tidak dapat diidentifikasi yaitu tanaman penyambung hidup dan tanaman rebung bambu. Jumlah dan persentase inventarisasi tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional oleh masyarakat suku mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah.

PEMBAHASAN

Berikut beberapa contoh cara pengolahan tumbuhan obat oleh suku Mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah:

1. Batuk

Menurut Ibu Mina, Penyakit batuk-batuk bisa diobati dengan menggunakan air Jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle.), sebanyak satu sendok makan dan dicampur dengan kecap secukupnya lalu diminum. Menurut Dalimartha, (2008), Jeruk nipis mengandung senyawa minyak atsiri, flavonoid, vitamin A, B, dan C. Minyak atsiri yang terkandung dalam jeruk nipis mempunyai fungsi sebagai antibakteri. Dan flavonoid berperan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri.

Tabel.1. Spesies, Famili, Khasiat, dan Bagian Tumbuhan Obat yang Digunakan Oleh Masyarakat Suku Mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat, Dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah.

Nama Spesies	Nama Umum	Familia	Bagian yang digunakan	Penyakit yang diobati
<i>Jatropha curcas</i> L.	Jarak pagar	Euphorbiaceae	Akar	Munta darah
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Jarak merah		Daun	Wasir
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Patikan kebo		Daun	Usus Buntu dan bronkhitis
<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Singkong		Daun	Anemia
<i>Jatropha multifida</i> L.	Bunga ampisilin		Getah	Luka
<i>Acalypha indica</i> L.	Akar kucing		Daun	Usus buntu
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Kate mas		Daun	Sembelit
<i>Aleurites moluccanus</i> (L.)Willd.	Kemiri		Buah	Bisul
<i>Hyptis capitata</i> jacq.	Taulu-ulu	Lamiaceae	Daun	Sakit kepala
<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	Kumis kucing		Daun	Batu empedu
<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br	Mayana		Daun	Munta darah dan batu empedu
<i>Ocimum americanum</i> L.	Kemangi		Daun	Menghilangkan bau badan
<i>Plectranthus sp.</i>	Bunga bebek		Daun	Diabetes
<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Kunyit hitam	Zingiberaceae	Rimpang	Maag
<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp	Kunyit putih		Rimpang	Batu empedu
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Jahe		Rimpang	Bisul
<i>Kaempferia galanga</i> L.	Kencur		Rimpang	Panas dalam
<i>Abelmoscus manihot</i> (L.) Medik	Gedi	Malvaceae	Daun	Maag
<i>Gossypium sp.</i>	Daun kapas		Daun	Bekasluka
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Kembang sepatu		Daun	Keputihan
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Daun kapuk		Buah dan Daun	Mimisan dan bisul
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Ketepeng cina	Fabaceae	Daun	Panu
<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers.	Turi		Daun	Patah tulang
<i>Mimosa pudica</i> L.	Putri malu		Akar	Paru-paru
<i>Tamarindus indica</i> L.	Asam jawa		Buah	Obat perempuan habis melahirkan
<i>Cucurbita muscata</i> Duchesna.	Labu	Cucurbitaceae	Buah	Anemia
<i>Momordica charantia</i> L.	Pare		Daun	Batuk
<i>Benincasa hispida</i> (Thumb.) Cogn.	Kundur		Buah	Tifus
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Kuku kuda	Apiaceae	Daun	Asma
<i>Apium graveolens</i> L.	Seledri		Herba	Menjaga kesehatan ginjal

<i>Piper sp.</i>	Sirih	Piperaceae	Daun	Leukimia
<i>Peperomia pellucid</i> (L.) Kunth.	Suruhan		Daun	Rematik
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Mengkudu	Rubiaceae	Buah	Kanker prostat
<i>Coffea sp</i>	Kopi		Daun	Hipertensi
<i>Ficus septica</i> Burm.F.	Awar-awar	Moraceae	Daun	Panas dalam dan melancarkan darah
<i>Artocarpus altilis</i> (parkinson ex F.A.Zorn)Fosberg.	Sukun		Daun	Liver
<i>Imperata cylindrical</i> (L.) Raeusch.	Alang-alang	Poaceae	Akar	Mimisan
<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle.	Sereh		Batang	Patah tulang
<i>Combretum indicum</i> (L.) Defilipps.	Bunga sedap malam	Combretaceae	Bunga	Katarak
<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang		Kulit batang	Paru-paru
<i>Lantana camara</i> L.	Tembelekan	Verbenaceae	Daun	Asma dan muntah berak
<i>Stachytarpeta jamaicemcis</i> (L.) Vahl.	Pecut kuda		Daun	Rematik
<i>Allium sativum</i> L.	Bawang putih	Amaryllidaceae	Umbi	Hipertensi
<i>Allium oscalonicum</i> L.	Bawang merah		Umbi	Demam
<i>Strobilanthes crispus</i>	Keji beling	Acanthaceae	Daun	Diabetes dan wasir
<i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Wallich.	Sambiloto		Daun	Malaria
<i>Carica papaya</i> L.	Pepaya	Caricaceae	Daun	Malaria
<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.	Daun sembung	Asteraceae	Daun	Stroke
<i>Impatiens balsamina</i> L.	Pacci	Balsaminaceae	Daun	Luka
<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	Myrtaceae	Daun	Diare
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Ubi jalar	Convolvulaceae	Daun	Demam berdarah
<i>Musa sp.</i>	Pisang	Musaceae	Batang	Luka
<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Belimbing wuluh	Oxalidaceae	Daun	Hipertensi
<i>Annona muricata</i> L.	Sirsak	Annonaceae	Daun	Hipertensi
<i>Acorus calamus</i> L.	Jeringau	Acoraceae	Rimpang	Sakit kepala
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F	Lidah buaya	Xanthorrhoeaceae	Daun	Batu ginjal
<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Meniran	Phyllanthaceae	Akar	Sakit pinggang
<i>Amaranthus sp.</i>	Bayam merah	Amaranthaceae	Daun	Anemia
<i>Drynaria sparsisora</i> (Desv.) T. Moore.	Benalu	Polypodiaceae	Daun dan batang	Hipertensi dan usus turun
<i>Physalis angulata</i> L.	Ciplukan	Solanaceae	Daun	Asma dan paru-paru basah
<i>Tounefortia sp.</i>	Sidantang	Boraginaceae	Daun	Maag
<i>Passiflora foetida</i> L.	Markisa hutan	Passifloraceae	Daun	Hipertensi
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Kelor	Moringaceae	Daun	Jantung
<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff.) Ness.	Mahkota dewa	Thymelaeaceae	Buah	Diabetes
<i>Sesamum indicum</i> L.	Wijen	Pedaliaceae	Biji	Sariawan
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken.	Cocor bebek	Crassulaceae	Daun	Luka
<i>Tinospora crispa</i> (L.)	Brotowali	Menispermaceae	Batang	Malaria

Hook.f. & Thomson <i>Areca catechu</i> L.	Pinang	Arecaceae	Biji dan buah	Diabetes dan bengka-bengka badan
<i>Cheilocostus speciosus</i> (J.Koenig) C.D.Specht.	Tebu hutan	Costaceae	batang	Demam pada balita
<i>Portulaca oleraceae</i> L.	Krokot	Portulacaceae	Batang	Jantung
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.	Lidah mertua	Asparagaceae	Daun	Wasir
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	Tapak darah	Apocynaceae	Daun	Anemia
<i>Crescentia cujete</i> L.	Buah bila	Bignoniaceae	Buah	Kolesterol
<i>Pandanus sp.</i>	Pandan	Pandanaceae	Daun dan batang	Rematik dan keracunan
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.	Daun talas	Araceae	Batang	Luka
<i>Citrus aurantiifolia</i>	Jeruk nipis	Rutaceae	Buah	Batuk
<i>Punica granatum</i> L.	Delima	Lhytraceae	Bunga	Sakit telinga
-	Penyambung hidup		Daun	Diabetes
-	Rebung bambu	Poaceae	Batang	Kolesterol

Tabel.2. Persentase Organ Tumbuhan Obat yang Digunakan Oleh Masyarakat Suku Mori di Kecamatan Petasia, Petasia Barat dan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah.

Bagian Tumbuhan Yang digunakan	Persentase	Bagian Tumbuhan Yang digunakan	Persentase
Daun	58%	Bunga	2%
Batang	10%	Umbi	2%
Buah	11%	Akar	4%
Rimpang	6%	Herba	1%
Biji	2%	Getah	1%
Kulit batang	1%		

2. Diabetes

Menurut Ibu Lakame, Diabetes dapat diobati dengan menggunakan 15 lembar daun Kejibeling (*Strobilanthes crispus* (L.) Bremek.), direbus sampai mendidih dengan 6 gelas air hingga menjadi 3 gelas kemudian disaring dan didinginkan lalu diminum 3 kali sehari masing-masing 1 gelas. Menurut Sudarsono, dkk., (2002), Kejibeling mempunyai kandungan polifenol, saponin, alkaloid, kalium, kalsium,

kumarin, flavonoid, dan sterol yang dapat dijadikan sebagai obat antidiabetes.

3. Kolesterol

Menurut Bapak Jahaling, Kolesterol dapat diobati dengan buah Bila (*Crescentia cujete* L.), dengan cara diambil 1 buah Bila kemudian dikupas dan dipotong kecil-kecil dan dicuci bersih kemudian direbus dengan air sebanyak 3 gelas, air hasil rebusan diminum 3 kali sehari. Menurut Ogbuagu (2008), buah Bila memiliki beberapa

kandungan alkaloid, flavonoid, dan tanin. Senyawa flavonoid dianggap mampu mengobati kolesterol.

4. Hipertensi

Menurut Bapak Marisi, Hipertensi bisa diobati dengan cara mengambil daun Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebanyak lima tangkai lalu direbus pada air sebanyak tiga gelas sampai mendidih hingga airnya berkurang menjadi dua gelas kemudian diminum tiga kali sehari. Menurut Zakaria, dkk., 2007, Belimbing wuluh mengandung senyawa flavonoid. Senyawa flavonoid pada Belimbing wuluh mampu mengobati darah tinggi.

5. Malaria

Menurut Ibu Yusniar, Penyakit malaria bisa diobati dengan menggunakan daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wallich) sebanyak sepuluh lembar dan direbus dengan air sebanyak tiga gelas sampai mendidih lalu disaring dan diminum pada waktu pagi dan malam. Menurut Elfita, dkk., (2010), senyawa yang terkandung dalam daun sambiloto yang berkhasiat sebagai Antimalaria yaitu senyawa golongan alkaloid turunan piridin yaitu 7-hidroksipiranopiridin-4-on.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimarta, S., 2008, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia* Jilid 1. Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional. *Pedoman*

Pelaksanaan Uji Klinik Obat Tradisional, 2000

- Edward, L., Poelinggomang, 2008, *Kerajaan Mori dan Sejarah Perlawanan Rakyat Wita Mori menentang penjajah Kolonial Belanda tahun 1856-1907*. Kolonodale
- Elfita., Muharni., Munawar., Salni., dan Ade, O., 2010, *Senyawa Anti malaria dari Jamur Endofitik Tumbuhan Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees. Jurnal Natur Indonesia. Vol 13 (2) : 123-129, ISSN 1410-9379*
- Ersam, T., 2004, *Keunggulan Biodiversitas Hutan Tropika Indonesia dalam Merekayasa Model Molekul Alami*. Seminar Nasional Kimia VI. <http://www.its.ac.id/personal/files/pub/764-beckers-chem-Kimia%20ITS%20TE%2004.pdf>. [09 Sep 2014].
- Flora, E., 2008, *Tanaman Obat Indonesia Untuk Pengobatan*. <http://indonesia-herbal.com/2008/11/tanaman-obat-indonesia-untuk-pengobatan.html> (21Maret 2015).
- Kuntorini, E.M., 2005. *Botani Ekonomi Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional* di Kotamadya Banjarbaru. Biostianceae.
- Muktiningsih, S. R., Syahrul, M., Harsana, I. W., Budhi, M., dan Panjaitan, P., 2011, *Review Tanaman Obat Yang Digunakan Oleh Pengobat Tradisional Di Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Bali dan Sulawesi Selatan*. Media Litbang Kesehatan.
- Nugroho, I.A., 2010, *Lokakarya Nasional Tumbuhan Obat indonesia*. Apforgen News Letter Edisi 2 Tahun 2010. <http://www.forplan.or.id>. Diakses tanggal 12 Mei 2015.
- Ogbuagu, M.N., 2008, *The Nutritive and Anti Nutritive Compositions Of Calabash (*Crescentia cujete*) Fruit Pulp*. Journal of Animal and Veterinary Advances 7 (9), Hal. 1069-1072.
- Pieroni, A., Ouave, C., Nebel, S., dan Henrich, M., 2002, *Ethnopharmacy of the Ethnic Albanians (Arbereshe) of Northern Basilicata*. Italy. Fitoterapi. 72(2002): 217-241.

- Rosita, S.M.D., Rostiana, O., Pribadi dan Hernani, 2007, *Penggalian IPTEK Etnomedisin di Gunung Gede Pangrango*, *Bul Littro*, 18 (1) : 13-28.
- Sudarsono, Gunawan, D., Wahyuono, S., Donatus, I.A., dan Purnomo, 2002, *Tumbuhan Obat II*, Hasil Penelitian Pusat Studi Obat Tradisional, UGM, Yogyakarta
- Sugiyono, 2007, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Windadri, F., Rahayu, M., Uji, T., dan Rustiami, H., 2006, *Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Bahan Obat Oleh Masyarakat Lokal Suku Muna Di Kecamatan Wakarumba, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara*, *Biodiversitas* 7(4); 333-339.
- Zakaria, Z.A., Zaiton, H., Henie, E.F.P., Mat Jais A.M., and Engku Zainuddin. E.N.H., 2007, *In vitro antibacterial activity of Averrhoa bilimbi L., leaves and fruits extracts*. *Int. Journal of Tropical Medicine*. 2 (3) : 96-100.