

ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT MASYARAKAT SUBETNIS TONSAWANG DI KABUPATEN MINAHASA TENGGARA PROVINSI SULAWESI UTARA

Angela F. Mamahani¹⁾, Herny E.I. Simbala¹⁾, Saroyo¹⁾
¹⁾Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sam Ratulangi, 95115

ABSTRACT

Ethnobotany is a field of science that study the relationship between people (ethnic/community) and their interaction with plants (Kandowanko et al., 2011). Medicinal plants have long been used by traditional communities to treat various diseases. The knowledge of traditional medicine has been passed down from generation to generation (Ruwaidah, 2010). This study aimed to identify the species of medicinal plants that are used by Tonsawang Subethnic community and to describe their utilization. Sampling was conducted using explorative survey method. Data collection was conducted using purposive sampling method. The result showed that there are 40 species of plants from 24 families used in traditional treatment by Tonsawang Subethnic community. The medicinal plants can be eaten, drunk, or used as an external medicine. The medicinal plants are utilized in several ways: boiled; burned; pounded; taped; blended; squeezed; dropped; smeared; brewed in hot water; mixed with other traditional herbs; added salt, sugar, vinegar and coconut oil. Traditional medicinal plants are used for various needs: to treat headaches, intestinal diseases, stomachache, liver diseases, kidney diseases, gastric pain and lung diseases; as a cure for fever, malaria, intestinal parasitism, diarrhea, heartburn, swollen, dizziness, cough, cancer, body odor, itching, cataract and many kinds of external and internal injuries; to stop postpartum bleeding; to speed up recovery rate.

Keywords : *Ethnobotany, Medicinal plant, Traditional medicine, Batra, Tonsawang Subethnic*

ABSTRAK

Etnobotani merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia (etnik/kelompok masyarakat) dan interaksinya dengan tumbuhan (Kandowanko et al., 2011). Tumbuhan obat telah lama digunakan oleh masyarakat tradisional dalam penyembuhan berbagai macam penyakit. Pengetahuan pengobatan tradisional telah diwariskan secara turun-temurun dari generasi ke generasi (Ruwaidah, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan masyarakat subetnis tonsawang dan mendeskripsikan cara pemanfaatannya. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode survey eksploratif. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 40 jenis tumbuhan dari 24 famili yang digunakan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat Subetnis Tonsawang. Tumbuhan obat dapat dimakan, diminum atau digunakan sebagai obat luar. Tumbuhan obat dimanfaatkan dengan berbagai cara: direbus; diminum; dimakan; dibakar; ditumbuk; ditempel; diblender; diperas; ditetes; dioles; diseduh dengan air panas; dicampurkan dengan ramuan obat tradisional lainnya; ditambahkan garam, gula, cuka, dan minyak kelapa. Tumbuhan obat tradisional digunakan untuk berbagai hal, yaitu: untuk mengobati sakit kepala, usus, perut, liver, ginjal, maag dan paru-paru; sebagai obat demam, malaria, cacingan, diare, panas dalam, bengkak, meriang, batuk, kanker, bau badan, gatal-gatal, katarak, berbagai luka luar dan dalam; menghentikan pendarahan pasca melahirkan; mempercepat penyembuhan luka.

Kata kunci: Etnobotani, Tumbuhan obat, Obat tradisional, Batra, Subetnis Tonsawang

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki kawasan hutan tropis terkaya di dunia setelah Brazil dan masih menyimpan banyak potensi sumber daya alam hayati sebagai sumber bahan pangan dan obat-obatan (Kinho *et al.*, 2011). Indonesia memiliki 35.000 jenis tumbuhan tingkat tinggi dimana 3.500 jenis diantaranya telah dilaporkan sebagai tanaman obat. Tanaman obat dapat tumbuh menyebar di seluruh kepulauan Indonesia dan beberapa diantaranya tumbuh sebagai tumbuhan endemik (Suryanto dan Setiawan, 2013).

Etnobotani merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia (etnik/kelompok masyarakat) dan interaksinya dengan tumbuhan (Kandowanko *et al.*, 2011). Pembahasan etnobotani tidak hanya menyangkut tampilan biologi taksonomi satu jenis atau kelompok tumbuhan, tetapi berupa sikap, perilaku, pengetahuan masyarakat terhadap kelompok tumbuhan dalam menjaga dan melangsungkan kebudayaan dan etnisitasnya (Suryadarma, 2008).

Menurut Katno (2008), umumnya masyarakat dunia cenderung kembali ke alam (*back to nature*) dengan memanfaatkan tumbuhan dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan. Berdasarkan data hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2001, persentase penduduk Indonesia yang menggunakan obat tradisional dalam pengobatan sendiri selama kurun waktu empat tahun (1998-2001) cenderung meningkat dari angka 15,6% menjadi 30,2% (Supardi *et al.*, 2003) dan terus meningkat dari tahun ke tahun hingga

pada tahun 2006 menjadi 38,30% (Supardi *et al.*, 2010).

Beberapa kelebihan tumbuhan obat tradisional dibandingkan dengan obat modern yaitu, tidak ada efek samping jika digunakan dengan benar, efektif untuk menyembuhkan penyakit yang sulit disembuhkan dengan obat kimia, harga yang terjangkau dan tidak diperlukan tenaga medis dalam penggunaannya (Karyasari, 2002). Pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat sangat penting dan diharapkan dapat mendorong adanya upaya pelestarian untuk jenis-jenis tumbuhan tersebut (Rosiana, 2013).

Subetnis Tonsawang merupakan salah satu subetnis di Tanah Minahasa yang tersebar luas di daerah Tombatu dan Toluana Kabupaten Minahasa Tenggara. Subetnis Tonsawang memiliki kebiasaan/kearifan lokal mengenai pemanfaatan tumbuhan obat yang telah diwariskan secara turun-temurun. Berbagai macam bentuk kearifan lokal ini sebagian besar diantaranya masih dipertahankan dan dijaga kelestariannya (Mokosolang, 2015).

Akhir-akhir ini penelitian mengenai jenis-jenis tumbuhan yang potensi sebagai obat semakin gencar dilakukan (Kuntorini, 2005). Salah satu langkah awal yang dapat membantu untuk mengetahui suatu tumbuhan berkhasiat obat adalah dari pengetahuan masyarakat tradisional yang diperoleh secara turun-temurun (Dharma, 2001). Sebagai etnis yang masih mempertahankan kearifan lokal dalam hal penggunaan tumbuhan sebagai obat, Subetnis Tonsawang menyimpan banyak potensi kekayaan alam hayati khususnya tumbuhan obat yang penting untuk diteliti

dan dikembangkan maka dari itu diperlukan adanya upaya untuk mendokumentasikan pengetahuan pengobatan tradisional Subetnis Tonsawang di Kabupaten Minahasa Tenggara Provinsi Sulawesi Utara.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Tombatu 2 Kec. Tombatu Utara, Kabupaten Minahasa Tenggara Provinsi Sulawesi Utara, pada bulan Oktober 2015 sampai Januari 2016. Pembuatan herbarium dilaksanakan di Laboratorium Konservasi Jurusan Biologi FMIPA UNSRAT.

Alat dan bahan yang digunakan yaitu, alat tulis, kamera, GPS *receiver*, *recorder*, kuisioner, kantong plastik, gunting tumbuhan, *cutter*, kertas label, meteran, botol semprot, lakban coklat, etiket gantung (kertas bertali), plastik *ziplock*, buku catatan lapangan, spidol permanen, sarung tangan, masker, latex gloves, spiritus, sampel tumbuhan untuk identifikasi, buku Flora (van Steenis, 2003) dan buku identifikasi tumbuhan (Cronquist, 1981).

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *survey exploratif* dan teknik pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu wawancara langsung dengan responden/informan dengan pertimbangan tokoh kunci yaitu pengobat tradisional (batra), tetua desa, tokoh adat dan atau masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat secara tradisional (Falah *et al.*, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

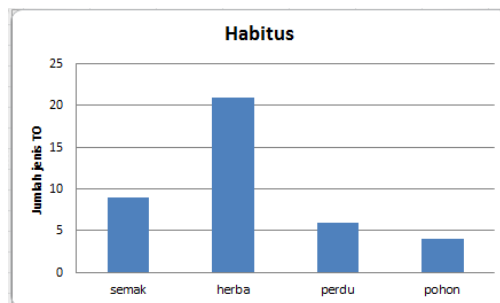
Berdasarkan hasil pengamatan dan *survey* etnobotani tumbuhan obat di Desa Tombatu 2, Kecamatan Tombatu Utara Kabupaten Minahasa Tenggara, terdapat 40 jenis tumbuhan obat yang digunakan masyarakat Subetnis Tonsawang dalam pengobatan tradisional. Dari berbagai jenis tumbuhan obat tersebut semuanya merupakan tanaman yang dibudidayakan secara sederhana oleh masyarakat dan beberapa diantaranya diambil dari hutan kemudian ditanam dipekarangan rumah. Menurut Takarasel (2010), alasan masyarakat lebih cenderung memilih memanfaatkan pekarangan atau kebun-kebun terdekat dalam pembudidayaan tanaman obat, karena tidak memerlukan upaya pemeliharaan yang khusus dan mencakup tumbuh-tumbuhan yang cepat tumbuh, sehingga dengan demikian mempermudah proses pengobatan dalam hal penyediaan bahan ramuan obat.

Terdapat 40 jenis tumbuhan obat yang tergolong dalam 24 family/suku tumbuhan yaitu, family lamiaceae dan acanthaceae, masing-masing terdiri dari 5 jenis tumbuhan, kemudian family zingiberaceae dan asteraceae, masing-masing terdiri dari 3 jenis tumbuhan, family euphorbiaceae, piperaceae, crassulaceae dan fabaceae, masing-masing terdiri dari 2 jenis tumbuhan. Berikutnya family araceae, iridaceae, talinaceae, basellaceae, commelinaceae, myrtaceae, moraceae, apiaceae, malvaceae, amaranthaceae, polygalaceae, liliaceae, arecaceae, phytolaccaceae dan chenopodiaceae yang paling sedikit ditemukan yaitu masing-

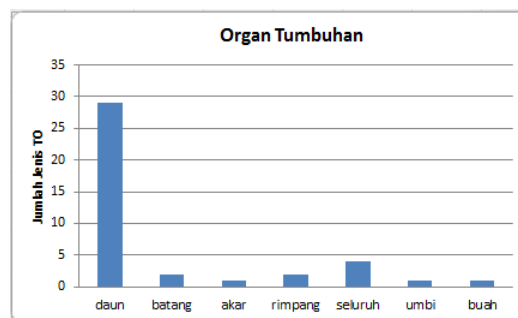
masing hanya terdiri dari satu spesies (Gambar 3).

Habitus atau bentuk hidup tumbuhan dapat dilihat pada (Gambar 1), dimana dari 40 jenis tumbuhan yang ditemukan, 21 jenis diantaranya merupakan habitus tumbuhan herba, 9 jenis tumbuhan semak, 6 jenis tumbuhan perdu dan 4 jenis diantaranya adalah pohon. Berdasarkan pemanfaatannya, bagian-bagian tumbuhan sering digunakan adalah daun (29 spesies), seluruh bagian tumbuhan (4 spesies), batang (2 spesies), rimpang (2 spesies), akar, umbi dan buah (1 spesies) (Gambar 2).

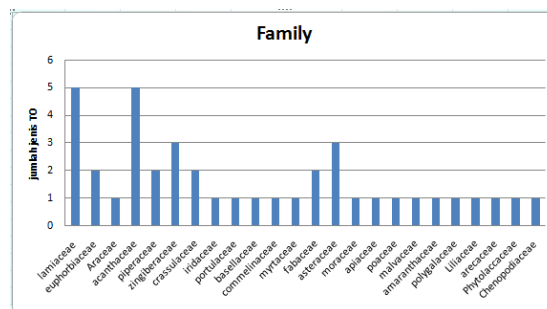
Tumbuhan obat tradisional berkhasiat dalam penyembuhan berbagai macam penyakit. Obat tradisional mempunyai berbagai macam khasiat. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh ada sekitar 24 macam masalah kesehatan dapat diatasi menggunakan tumbuhan obat tradisional, diketahui bahwa beberapa jenis tumbuhan obat ini berkhasiat menyembuhkan lebih dari satu macam penyakit. Adapun jenis-jenis tumbuhan yang sering digunakan adalah untuk mengobati rasa sakit kepala (6 spesies), obat panas/demam dan obat malaria (4 spesies), obat sakit punggung dan obat penyakit dalam/usus (3 spesies), obat batuk, diare, luka dalam, gatal-gatal, paru-paru (2 spesies) dan beberapa tumbuhan yang lain adalah obat untuk satu macam penyakit yaitu, cacangan, menghentikan pendarahan pasca melahirkan, sakit perut, bengkak, liver, kanker, ginjal, maag, panas dalam, panas dingin, mempercepat penyembuhan luka, luka luar, bau badan, katarak (Gambar 4).



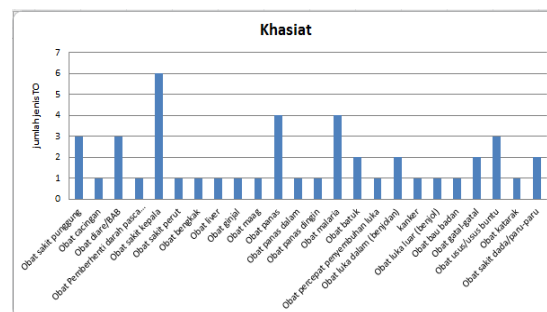
Gambar 1. Jumlah jenis tumbuhan obat berdasarkan habitus



Gambar 2. Organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional



Gambar 3. Jumlah jenis tumbuhan obat berdasarkan family



Gambar 4. Khasiat tumbuhan obat tradisional

1. Etnobotani Tumbuhan Obat Etnis Tonsawang

Menurut Mokolong (2015), menjelaskan bahwa hingga saat ini masyarakat Subetnis Tonsawang masih menggunakan tumbuhan sebagai obat dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan. Pada umumnya berbagai macam tumbuhan ini mudah dijumpai dan merupakan tanaman yang biasa ditanam oleh orang tua sejak dahulu atau sering disebut dengan istilah tanaman pagar. Kebiasaan ini masih dilestarikan oleh sebagian besar masyarakat. Pengetahuan pengobatan tradisional tidak lepas dari kebiasaan/kearifan lokal masyarakat sekitar yang berupa keparcayaan masyarakat saat bulan baru tidak boleh menanam, memetik, dan atau mengambil tumbuhan untuk diramu menjadi obat. Kepercayaan lainnya bagi sebagian masyarakat mengenai tumbuhan obat yaitu, jika pasien yang sakit adalah perempuan maka yang harus mengambil tumbuhan yang akan dijadikan ramuan obat yaitu laki-laki begitupun sebaliknya.

2. Pengobat Tradisional (batra)

Informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan obat diperoleh melalui wawancara langsung dengan 2 Informan kunci atau pengobat tradisional (batra). Kedua informan ini tidak memiliki penerus untuk melanjutkan atau mengembangkan pengobatan tradisional. Salah satu aspek yang dapat mempengaruhi hal tersebut yaitu, akibat adanya perkembangan zaman yang lebih modern dan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin berkembang, ditambah dengan adanya gaya hidup yang serba instant dapat membuat minat

masyarakat dalam mempelajari pengetahuan pengobatan tradisional semakin berkurang, sehingga dikuatirkan budaya pada masyarakat tentang pengetahuan pengobatan tradisioanal yang diwariskan secara turun-temurun akan hilang, seperti halnya teori yang dikemukakan oleh Bodeker (2000) yang menjelaskan bahwa dengan adanya perkembangan zaman yang lebih modern, maka dapat meyebabkan hilangnya pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan adanya raferensi mengenai jenis-jenis tumbuhan obat dan manfaatnya, diharapkan agar pengetahuan pengobatan tradisional tidak hilang namun dapat diketahui oleh generasi-generasi penerus berikutnya dan mendorong bagi penelitian terkait lainnya sehingga obat tradisional dapat dikembangkan bagi kesehatan masyarakat di waktu mendatang.

Tabel 1. Jenis-jenis tumbuhan obat

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah
1	Kumis kucing	<i>Orthosiphon spicatus</i> B.B.S
2	Dukung anak	<i>Phyllanthus ninuri</i> L.
3	Guringo putih	<i>Acorus calamus</i> L.
4	Lireh gros	<i>Hemigraphis alternata</i> (Blurm.f) T. Anderson
5	Jarak merah	<i>Jatropha gossyfolia</i>
6	Rumput gelas	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth
7	Rumput tebal	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng
8	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i> L.
9	Bangle	<i>Zingiber purpureum</i> Roxb
10	Cakar ayam jantan	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers
11	Kuning	<i>Curcuma domestica</i> Val
12	Bawang hutan	<i>Eleutherine americana</i> merr.
13	Ginseng putih	<i>Talium paniculatum</i>
14	Mayana	<i>Coleus scutellarioides</i> (L.) Benth
15	Pinahong merah	<i>Anredera cordifolia</i>

16	Bunga sogili	<i>Rhoeo discolor</i>
17	Jambu	<i>Psidium guajava</i> L.
18	Turi	<i>Sesbania grandiflora</i> Pers.
19	Sirih	<i>Piper betle</i> L.
20	Sambung nyawa	<i>Gynura procumbens</i>
21	Strowberi hutan	<i>Morus alba</i> L.
22	Santa maria	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
23	Kuku kuda	<i>Centela asiatica</i> L.
24	Jambu hutan	<i>Cassia alata</i> L.
25	Dingin merah	<i>Graptophyllum pictum</i> Griff
26	Tebu merah	<i>Saccharum officinarum</i> L.
27	Gedi merah	<i>Abelmoschus manihot</i> L
28	Bunga capseti	<i>Celosia argentea</i> L
29	Kemangi hutan	<i>Ocimum basilicum</i> L.
30	Solasi putih	<i>Mentha piperata</i> L.
31	Rumput balsam	<i>Polygala paniculata</i>
32	Bunga ungu	<i>Emilia sonchifolia</i>
33	Dingin batik merah	<i>Graptophyllum pictum</i>
34	Dingin batik putih	<i>Graptophyllum pictum</i> var, Aurea Variegata
35	Lireh halus	<i>Hemigraphis repada</i> Hall. F
36	Kuca	<i>Allium tuberosum</i> Rottl ex Spreng
37	Pinang	<i>Areca catechu</i> L.
38	Cakar ayam betina	<i>Kalanchoe</i> sp.
39	Ginseng merah	<i>Phytolacca americana</i> L.
40	Sambotei	<i>Chenopodium ambrosioides</i>

11	Kuning	Ditumbuk bersama batang guringo+air panas, diminum
12	Bawang hutan	Direbus, diminum
13	Ginseng putih	Direbus, diminum
14	Mayana	Ditempel Direbus+gula merah, diminum
15	Pinahong merah	Diseduh air panas
16	Bunga sogili	Ditekan+Minyak kelapa, ditempel
17	Jambu	Ditumbuk bersama kunyit, direbus+garam, diminum
18	Turi	Ditambahkan bawang putih, direbus, diminum Ditambahkan bawang putih, cuka, dan kelapa parut, dioleskan
19	Sirih	Direbus+garam, diminum
20	Sambung nyawa	Ditumbuk, direbus, diminum
21	Strowberi hutan	Direbus, dimakan
22	Santa maria	Ditumbuk, direbus, diminum
23	Kuku kuda	Ditumbuk, direbus, diminum
24	Jambu hutan	Direbus, diminum
25	Dingin merah	Direbus, diminum Ditambahkan daun gedi, direbus, diminum
26	Tebu merah	Ditumbuk, diperas, ditetes Diminum
27	Gedi merah	Direbus, dimakan
28	Bunga capseti	Direbus, dimakan
29	Kemangi hutan	Direbus, dimakan
30	Solasi putih	Direbus+ramuan TO, diminum
31	Rumput balsam	Direbus+ramuan TO, diminum
32	Bunga ungu	Direbus, diminum
33	Dingin batik merah	Direbus+garam,diminum
34	Dingin batik putih	Direbus+garam, diminum
35	Lireh halus	Ditambahkan lireh gros, direbus, diminum
36	Kuca	Ditumbuk, diminum
37	Pinang	Direbus +ramuan TO, diminum
38	Cakar ayam betina	Direbus, diminum Ditumbuk, ditempel
39	Ginseng merah	Direbus, diminum
40	Sambotei	Direbus, diminum

Tabel 2. Cara penggunaan tumbuhan obat

No	Nama lokal	Penggunaan
1	Kumis kucing	Direbus, diminum
2	Dukung anak	Direbus, diminum
3	Guringo putih	Dibakar+kunyit, ditumbuk, diminum
4	Lireh gros	Direbus, diminum Direbus+garam, diminum
5	Jarak merah	Ditumbuk, direbus, diminum
6	Rumput gelas	Ditumbuk, ditempelkan
7	Rumput tebal	Direbus, diminum
8	Kencur	Direbus, ditumbuk, diminum
9	Bangle	Diblender+temulawak putih,merah dan hitam, diminum
10	Cakar ayam jantan	Direbus, diminum Ditumbuk, ditempel

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 40 jenis tumbuhan dari 24 famili yang digunakan dalam pengobatan tradisional masyarakat Subetnis Tonsawang.
2. Tumbuhan obat dapat dimakan, diminum atau digunakan sebagai obat luar. Tumbuhan obat dimanfaatkan dengan berbagai cara: direbus; diminum; dimakan; dibakar; ditumbuk; ditempel; diblender; diperas; ditetes; dioles; diseduh dengan air panas; dicampurkan dengan ramuan obat tradisional lainnya; ditambahkan garam, gula, cuka, dan minyak kelapa. Tumbuhan obat tradisional digunakan untuk berbagai hal, yaitu: untuk mengobati sakit kepala, usus, perut, liver, ginjal, maag dan paru-paru; sebagai obat demam, malaria, cacingan, diare, panas dalam, bengkak, meriang, batuk, kanker, bau badan, gatal-gatal, katarak, berbagai luka luar dan dalam; menghentikan pendarahan pasca melahirkan ; mempercepat penyembuhan luka.

DAFTAR PUSTAKA

- Boodeker, G. 2000. *Indigenous Medical Knowledge: The Law and Politics of Protection*: Oxford Intellectual Property Research Centre Seminar in St.Peter's College. Oxford.
- Cronquist, A. 1981. *An Intergrated System of Classification of Flowering Plants. The New York Botanical Garden. United States of America.*
- Falah, F., Sayektiningsih, T., dan Noorcahyati. 2013. *Keanekaragaman Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan*

Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Gunung Beratus Kalimantan Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. 10(1):1-18.

- Kandowanko N., Solang M. dan Ahmad J. 2011. *Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Kabupaten Bonebolango Provinsi Gorontalo.* Laporan Penelitian Etnobotani Tanaman Obat. Jurusan Biologi FMIPA UNG.

Karyasari. 2002. *Materi Pelatihan Profesional Tanaman Obat.* Kelas Profesional. Penyakit dan Pengobatannya. Karyasari Bogor.

Katno. 2008. *Tingkat Manfaat Keamanan tanaman obat dan obat tradisional.* (B2P2TO-OT) Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.

Kinho J., Arini D., Halawane J., Nurani L., Halidah., Kafiar, Y dan Karundeng M. 2011. *Tumbuhan Obat Tradidional di Sulawesi Utara Jilid II.* Balai Penelitian Kehutanan Manado Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kementrian Kehutanan.

Kuntorini, M. 2005. *Bontani Ekonomi Suku Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat di Kotamadya Banjarbaru.* *Jurnal Bioscientiae.* 2(1): 25-36.

Mokosolang, A. 2015. [Wawancara Pribadi, Kamis 05 November 2015]. Kepala Kecamatan Toluaan Kabupaten Minahasa Tenggara. Provinsi Sulawesi Utara.

Rosiana, A. 2013. *Kajian Etnobotani Masyarakat Sekitar Kawasan Cagar*

- Alam Imogiri Bantul Yogyakarta.
[Skripsi]. Fakultas Sains dan
Teknologi. Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Ruwaidah, D. 2010. Uji Toksisitas Senyawa
Hasil Isolasi Rumput Mutiara (*Herdyotis corymbos* (L.) lamk.)
dengan Metode Brine Shrimp Lethality
Test (BST). [Skripsi]. FMIPA
Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Supardi, S., Jamal, S dan loupatty, A. 2003.
Beberapa Faktor Yang Berhubungan
dengan Penggunaan Obat Tradisional
dalam Pengobatan Sendiri di
Indonesia. *Bul. Penel. Kesehatan*.
31(1):25-32.
- Supardi, S dan Susyanty, A. L. 2010.
Penggunaan Obat Tradisional Dalam
Upaya Pengobatan Sendiri di
Indonesia (Analisis Data SUSENAS
Tahun 2007). *Bul. Penelit. Kesehatan*.
38(2):80-89.
- Suryadarma. 2008. Etnobotani. [Diktat
kuliah]. Universitas Negeri Yogyakarta.
Yogyakarta.
- Suryanto dan Setiawan. 2013. Struktur Data
Datawarehouse Tanaman Obat
Indonesia dan Hasil Penelitian Obat
Tradisional. [Seminar Nasional Sistem
Informasi Indonesia].
- Takarasel, R. 2010. Inventarisasi Tumbuhan
Obat Tradisional di Kecamatan
Manganitu, Tamako, Tabukan Selatan
dan Kendahe Kabupaten Sangihe.
[Skripsi]. Jurusan Biologi. FMIPA.
UNSRAT. Manado.
- van Steenis, C.G.G.J. 2003. *Flora untuk
Sekolah di Indonesia*. PT Pradnya
Paramita. Jakarta.