

KAJIAN ETNOBOTANI TUMBUHAN BERKHASIAT OBAT SUKU TIALO DI DESA TAOPA KECAMATAN TAOPA KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Siska Anggraini¹⁾, Miswan¹⁾ dan Ramadhanil Pitopang¹⁾

¹⁾Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Tadulako, Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94117
E-mail: Siskaanggraini_hamudo@yahoo.com

ABSTRACT

Research on the study of ethnobotany medicinal plants in Tialo tribe in the village of the District Taopa Taopa Moutong Parigi district, Central Sulawesi has been carried out from January to March 2015. This study aimed to obtain information about the species of plants are utilized, plant organs used, the type of disease being treated and how the use of medicinal plants by Tialo tribe in the village of Taopa. This research is a descriptive research through semi-structured interviews with 42 respondents using questionnaire. Based on the obtained results of research conducted as many as 42 species of plants are used as traditional medicine. Part of the plant used, among others, the leaves of 48%, 26% fruit, rhizome 10%, 7% root, stem 2%, 2% interest, and all plant organs 5%. Taopa rural communities utilizing medicinal plants to treat chronic diseases, infectious and noninfectious. How to use it is boiled, pounded, paste, blended and eaten .

Keywords: *Ethnobotany, Plant Medicine, Tialo Tribe*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara yang termasuk dalam megadiversiti, yaitu merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati dan menduduki urutan terkaya kedua di dunia setelah Brazilia. Di perkirakan sekitar 25% aneka spesies di dunia berada di Indonesia (Dharmono, 2007).

Etnobotani merupakan ilmu botani mengenai pemanfaatan tumbuhan dalam keperluan sehari-hari dan adat suku bangsa. Studi etnobotani tidak hanya mengenai data botani taksonomis saja,

tetapi juga menyangkut pengetahuan botani yang bersifat kedaerahan, berupa tinjauan interpretasi dan asosiasi yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan tanaman, serta menyangkut pemanfaatan tanaman tersebut lebih diutamakan untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam (Dharmono, 2007).

Tumbuhan obat dapat didefinisikan sebagai tumbuhan yang menghasilkan satu atau lebih komponen aktif yang digunakan untuk perawatan kesehatan atau pengobatan. Setiap tumbuhan mengandung senyawa-senyawa aktif

menghasilkan khasiat yang berbeda sesuai dengan kegunaannya (Zuhud, 1991).

Menurut Sudirman (1990) dalam Juniarti (2010), tumbuhan obat ialah semua tumbuhan baik yang dibudidayakan maupun belum dibudidayakan yang bagian tumbuhannya (batang dan akar) mempunyai khasiat sebagai obat yang dapat digunakan sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat modern atau tradisional.

Sama halnya daerah-daerah lain di Indonesia, Desa Taopa (Taopa Induk) memiliki sumber daya alam melimpah yang dapat digunakan oleh masyarakat, sumberdaya tersebut diantaranya meliputi tumbuhan tanaman obat baik dengan sengaja dibudidayakan oleh masyarakat maupun tumbuh secara bebas di alam. Dalam tulisan ini yang dimaksud dengan Desa Taopa adalah Desa Taopa Induk yang selanjutnya akan disebut sebagai Desa Taopa. Masyarakat Desa Taopa telah mengenal pemanfaatan tumbuhan untuk kebutuhan sehari-hari. Tumbuh-tumbuhan yang berada di Desa Taopa diantaranya dijadikan sebagai makanan dan berbagai macam barang olahan konsumsi lainnya serta berbagai macam bahan obat-obatan oleh masyarakat.

Begitu pentingnya khasiat tanaman tumbuhan obat Berdasarkan uraian latar belakang di atas di Desa Taopa, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Jenis-jenis tumbuhan apa saja yang dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan?
2. Bagian organ tumbuhan apa saja yang dimanfaatkan sebagai obat-obatan?
3. Jenis penyakit apa saja yang dapat diobati oleh tumbuhan tersebut?

4. Bagaimana cara penggunaan tumbuhan obat oleh masyarakat?

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan dari bulan Januari sampai Maret 2015 yang bertempat di Desa Taopa Kecamatan Taopa Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah.

Alat dan Bahan

- a. Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah alat tulis, gunting stek, parang dan kamera.
- b. Bahan yang digunakan ialah lembar responden, kantong plastik, karung, koran, label gantung dan spritus.

Prosedur Kerja

Penelitian dilaksanakan dengan melakukan penjelajahan eksplorasi bersama informan di Desa Taopa yang menggunakan metode gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui penggunaan tumbuhan yang diketahui atau digunakan oleh masyarakat suku Tialo di Desa Taopa sebagai obat, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penggunaan tumbuhan sebagai obat (Sudjatno dalam Anam, 2011).

Menentukan Sampel

Sampel dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus (Umar, 2000;146) di bawah ini.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Sampel yang ditentukan

N = Jumlah kepala keluarga

e = Nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan.

Dengan demikian besarnya sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{227}{1+227(0,14)^2}$$

$$n = \frac{227}{1+227(0,0196)}$$

$$n = \frac{227}{1+4,4492}$$

$$n = \frac{227}{5,4492}$$

$$n = 41,65$$

$$n = 42$$

Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 42 orang masyarakat suku Tialo sudah termasuk dengan Kepala Adat, Bidan Desa dan Dukun yang berada di Desa Taopa tersebut.

Interview Informan

Interview diambil sebanyak 42 responden. Tahap pertama dari studi lapangan yang dilakukan, para informan ditanya tentang pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan alami, kemudian informasi spesifik selanjutnya didapatkan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang lebih kompleks, informan ditanya secara spesifik untuk menjelaskan metode dan cara prepsi dari pengobatan yang dilakukan (Pieroni, 2002). Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembar angket kuesioner.

Menurut Anam (2011), lembar kuesioner tersebut akan menjadi acuan dari pernyataan yang akan diberikan

kepada informan dan disertai dengan dokumentasi yang mendukung keabsahan kuesioner tersebut. Kuesioner yang diberikan berisikan tentang: nama tumbuhan, penyakit yang diobati, cara penggunaan (dimakan/diminum, penggunaan luar/oles), bagian tumbuhan yang digunakan (akar, batang, daun, kulit batang, kayu, bunga, biji, buah, kulit buah, dan bagian lainnya), cara meramu obat (komposisi, digosok, direbus, ditumbuk, dihancurkan, dosis) dan status tanaman (liar/budidaya).

Pengumpulan Data

Setelah melakukan interview informan, dilanjutkan dengan penelitian kuantitatif yaitu pengumpulan data tentang tumbuhan obat dari penduduk dengan cara wawancara semi terstruktur (Martin, 1995). Teknik wawancara dilakukan dengan menggunakan *Open-ended interview*. Sesudah pengumpulan data, kemudian dilakukan pengumpulan spesimen tumbuhan yang diambil langsung di lokasi tumbuhnya dengan dibantu oleh seorang informan kunci. Spesimen dikoleksi, difoto dan diidentifikasi spesimen yang diketahui dan yang tidak diketahui namanya diambil sampelnya kemudian dibawa ke herbarium untuk diidentifikasi.

Analisa Data

Menurut Sunarno (1991), persentase pengetahuan atau penggunaan setiap tumbuhan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{a}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

X =Angka rata-rata

A =Jumlah jawaban mengenai tumbuhan yang diketahui atau digunakan

N =Jumlah responden

Penulisan data persentase pengetahuan atau penggunaan dari tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat suku Tialo sebagai obat dalam tabel (Pieroni *et al.*, 2002):

O = Informasi yang didapatkan sampai 20%

OO = Informasi yang didapatkan lebih dari 20%-50%

OOO = Informasi yang didapatkan lebih besar dari 50%.

Persentase Organ Tumbuhan Yang Digunakan

Pemanfaatan bagian tumbuhan baik akar, batang, daun, buah dan rimpang bunga dan seluruh organ tumbuhan akan dihitung persentasenya. Persentase bagian tumbuhan yang dimanfaatkan terhadap seluruh bagian tumbuhan yang dimanfaatkan. Untuk menghitungnya digunakan rumus:

$$\% = \frac{\sum \text{Organ tumbuhan tertentu}}{\sum \text{Seluruh organ tumbuhan}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesies Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Obat Oleh Masyarakat Desa Taopa

Masyarakat Desa Taopa mengenal 42 jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat. Tumbuhan obat tersebut

dapat diperoleh dari kebun, pekarangan rumah dan langsung diambil dari habitatnya seperti hutan.

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan di UPT Sumber Daya Hayati Sulawesi maka diketahui 42 jenis tumbuhan yang berkhasiat obat yang dikelompokkan menjadi 33 famili. spesies tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taopa sebagai obat tradisional yaitu dari famili Zingiberaceae sebanyak 4 spesies. Kemudian famili Euphorbiaceae, Lamiaceae, Arecaceae, Poaceae, Rubiaceae, masing-masing sebanyak 2 spesies. Kemudian famili Basellaceae, Solanaceae, Thymelaeaceae, Bromeliaceae, Amaranthaceae, Rutaceae, Caricaceae, Annonaceae, Balsaminaceae, Liliaceae, Oxalidaceae, Portulacaceae, Malvaceae, Cucurbitaceae, Mucaceae, Piperaceae, Moraceae, Myrtaceae, Apiaceae, Acanthaceae, Moringaceae, Phyllanthaceae, Apocynaceae, Crassulaceae, Amaryllidaceae, Lythraceae, Asteraceae masing-masing 1 spesies.

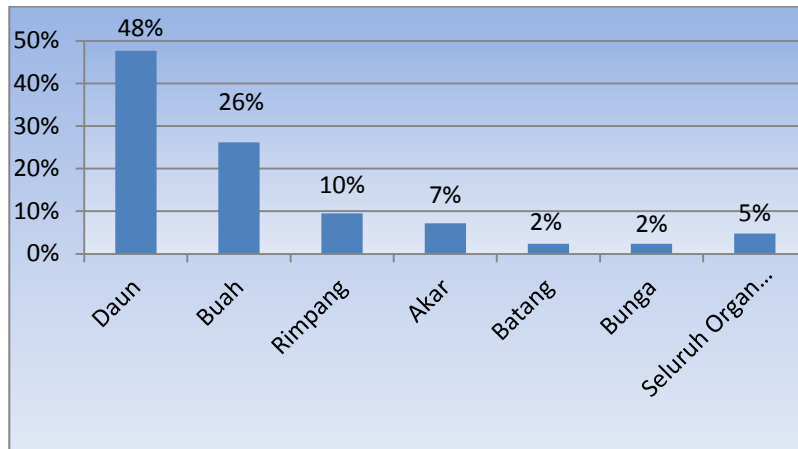
Tumbuhan obat tersebut diperoleh masyarakat dari berbagai sumber seperti dari spesies tumbuhan liar yang tumbuh disekitar Desa Taopa, juga diperoleh secara budidaya atau menanam sendiri. Tumbuhan yang diperoleh secara liar atau alami dapat dijumpai di sekitar kebun dan hutan.

Organ Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Obat Oleh Masyarakat Desa Taopa

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dilapangan menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Taopa dalam

memanfaatkan tumbuhan obat menggunakan hanya 1 atau beberapa bagian (organ) saja dari tumbuhan tersebut untuk mengobati suatu penyakit. Bagian (organ) tumbuhan yang diambil

sebagai obat antara lain bagian daun, buah, rimpang, akar, batang, bunga dan seluruh organ tumbuhan disediakan dalam bentuk gambar grafik dibawah ini sebagai berikut:



Gambar 1. Persentase bagian organ tumbuhan

Berdasarkan data pada gambar di atas menunjukkan bahwa organ tumbuhan yang paling banyak digunakan untuk pengobatan yaitu daun sebesar 48%. Tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya untuk pengobatan diantaranya Kopi (*Coffea* sp), "siranindi" (*Kalanchoe pinnata* L.), "dolo'e" (*Piper betle* L.), Jambu biji (*Psidium guajava* L.), "kuandang" (*Amaranthus dubius* Mart. Ex Thell), "palan" (*Jatropha curcas* L.), "dukun anak" (*Phyllanthus urinaria* L.), "kuluh" (*Artocarpus altilis* (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg), "sambung nyawa" (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr, Seledri (*Apium graveolens* L.), "kolontigi" (*Impatiens balsamina* L.), "sambiloto" (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees), "bawang cina" (*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.), "singkalugane" (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br), "kumis kucing"

(*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.), "sirsak" (*Annona muricata* L.), "papaya" (*Carica papaya* L.), "tangkilapon" (*Blumea balsamifera* (L.) Dc), "pinahong" (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis), dan lainnya.

Daun merupakan bagian (organ) tumbuhan yang banyak digunakan sebagai obat tradisional karena daun umumnya bertekstur lunak karena mempunyai kandungan air yang tinggi (70-80%) dan mengandung unsur-unsur (zat organik) yang memiliki sifat menyembuhkan penyakit. Zat yang banyak terdapat pada daun adalah minyak atsiri, fenol, senyawa kalium dan klorofil (Handayani, 2003).

Jenis Penyakit Yang Diobati Serta Cara Pengobatannya Oleh Masyarakat Desa Taopa

Tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taopa tidak hanya digunakan untuk pengobatan 1 atau 2 penyakit saja tetapi digunakan untuk pengobatan beberapa macam penyakit. Jenis penyakit tersebut digolongkan ke

dalam 3 macam jenis penyakit yaitu penyakit kronik, penyakit menular dan penyakit tidak menular (Zaman, 2009).

Di bawah ini telah disediakan dalam bentuk tabel pemanfaatan organ tumbuhan yang dapat digunakan sebagai penyembuhan dan cara pengobatannya sebagai berikut.

Tabel 3. Pemanfaatan organ tumbuhan dan cara pengobatannya

No	Penyakit	Tumbuhan Obat	Nama Ilmiah	Bagian Yang Digunakan	Cara Penggunaan
1	Batuk	Mayana, jeruk nipis	<i>Plectranthus scutellariodes</i> (L.) R.Br. <i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Daun, buah	Daunnya direbus kemudian diminum. Buahnya diperas kemudian airnya diminum
2	Paru-paru	Nenas	<i>Ananas comosus</i> (L.) Mer	Buah	Buah yang masih muda dijus kemudian diminum
3	Kanker	Mahkota dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff) Boerl.	Buah	Buahnya dimakan
4	Kanker payudara	Delima	<i>Punica granatum</i> L.	Buah	Buahnya dimakan
5	Diabetes, darah tinggi	Pica piring	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	Akar, daun	Direbus kemudian diminum
6	Pinggang	Kumis kucing, akar kucing, kolontigi, ginseng,	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq. <i>Acalypha indica</i> L.	Daun, akar	Daun, akar direbus kemudian diminum

<i>Impatiens balsamina</i> L.					
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.					
7	Malaria	Sambiloto, papaya	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.) Nees. <i>Carica papaya</i> L.	Daun	Daunnya disiram dengan air panas kemudian diminum
8	Diare	Jambu biji, bayam merah	<i>Psidium guajava</i> L. <i>Amaranthus dubius</i> Mart ex Thell.	Daun	Daunnya direbus lalu diminum
9	Sesak napas	Sambung nyawa	<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	Daun	Daunnya direbus lalu diminum
10	Panas dalam	Kelor	<i>Moringa oleifera</i> Lam	Batang	Air/kambium yang terdapat pada batang
11	Penurun tekanan darah	Seledri, kopi, pinang, bawang putih, kunyit	<i>Apium graveolens</i> L. <i>Coffea</i> sp. <i>Areca cathecu</i> L. <i>Allium sativum</i> L.	Daun, akar, buah, rimpang	Rimpang ditumbuk kemudian diperas lalu minum. Akar direbus kemudian diminum. Buah ditumbuk kemudian diperas lalu minum. Daun direbus kemudian diminum
12	Kencing manis	Ciplukan	<i>Physalis angulata</i> L.	Daun	Direbus kemudian diminum
13	Penurun panas/obat kompres untuk anak	Bawang cina	<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng.	Daun	Ditumbuk kemudian airnya diremaskan pada kepala anak
14	Luka dalam dan obat capek	Pinahong	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Daun	Direbus kemudian diminum

15	Gatal	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd	Rimpang	Diparut kemudian digosokkan pada bagian yang gatal
16	Masuk angin	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Rimpang	Direbus kemudian diminum
17	Penamba h daya tahan tubuh	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb	Rimpang	Direbus kemudian diminum
18	Lambung dan tekanan darah tinggi	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg	Daun	Daun yang warnanya kuning direbus kemudian diminum
19	Keputihan	Sirih	<i>Piper betle</i> L.	Daun	Direbus kemudian diminum
20	Maag	Pisang sepatu, kelapa	<i>Piper betle</i> L. <i>Cocos nucifera</i> L.	Buah	Buah yang masih muda dimakan mentah. Buah dibelah kemudian airnya diminum
21	Tipes	Labu putih	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl	Buah	Dijus kemudian diminum
22	Demam	Tangkalapon	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) Dc.	Daun	Direbus lalu diminum
23	Kolestrol	Mengkudu, sirsak	<i>Morinda citrifolia</i> L. <i>Annona muricata</i> L.	Buah, daun	Buah direbus kemudian diminum. Daun direbus lalu minum.
24	Bisul	Kembang sepatu	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Bunga	Ditumbuk kemudian ditempelkan
25	Ginjal	Alang-alang, akar kucing	<i>Imperata cylindryca</i> Van. Mayor. <i>Acalypha indica</i> L.	Akar, daun	Direbus kemudian diminum
26	Jagung	Cacar air	<i>Zea mays</i> L.	Buah	Buah yang masih muda diparut lalu ditempelkan
27	Tekanan darah tinggi	Kelapa, belimbing, mengkudu,	<i>Cocos nucifera</i> L. <i>Averhoa belimbi</i> Linn. <i>Morinda citrifolia</i> L.	Buah, daun	Buahnya dibelah kemudian airnya diminum.

		jarak, pica piring	<i>Jatropha curcas</i> L. <i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don.		Buahnya diperas kemudian airnya diminum. Buah direbus lalu diminum. Daun diseduh dengan air panas lalu minum
28	Pembersih darah dan nyeri haid	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Akar, daun, buah	Direbus kemudian diminum
29	Tambah darah	Kolontigi	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Daun	Direbus kemudian diminum
30	Penurun panas	Siranindi, jarak	<i>Kalanchoe pinnata</i> L. <i>Jatropha curcas</i> L.	Daun	Dicacah kemudian ditempelkan pada kepala anak. Daun diseduh dengan air panas lalu minum

Cara Penggunaan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Taopa

Dari hasil wawancara beberapa responden ada yang menunjukkan bahwa dalam menggunakan tumbuhan obat ada beberapa cara yang dilakukan oleh masyarakat Desa Taopa. Adapun beberapa cara yang dilakukan antara lain direbus, ditumbuk, ditempel, dioles, dimakan, dan langsung diminum. Cara-cara tersebut secara turun temurun. Cara penyajian dari tumbuhan obat tersebut sebagian besar disajikan secara tunggal dan hanya sedikit dalam bentuk ramuan.

Pemahaman masyarakat di Desa Taopa tentang tumbuhan obat dan khasiatnya masih sangat terbatas. Pengetahuan tumbuhan obat oleh masyarakat, sebagian merupakan suatu tradisi yang diwariskan secara turun temurun, tetapi ada juga yang didapatkan lewat pengalaman dan juga informasi dari orang lain yang pernah mengetahui atau

menggunakan tumbuhan obat tersebut. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara terhadap responden. Berdasarkan hasil yang didapat menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan atau penggunaan tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Taopa masih belum merata. Hal ini disebabkan karena pandangan masyarakat yang berbeda terhadap suatu penyakit, pola pikir masyarakat dan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap tumbuhan obat dapat menyembuhkan penyakit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat suku Tialo Desa Taopa berjumlah 42 spesies tumbuhan yang termasuk dalam 33 Famili. Tumbuhan yang umum digunakan yaitu dari famili

- Zingiberaceae, Lamiaceae, Rubiaceae, Poaceae, Arecaceae.
2. Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan yaitu daun, buah, rimpang, akar, batang. Bagian tumbuhan yang paling banyak adalah daun dengan persentase sebesar 48%, buah sebesar 26%, rimpang sebesar 10%, akar sebesar 7%, batang sebesar 2%, bunga sebesar 2% serta penggunaan secara keseluruhan orang sebesar 5%.
 3. Masyarakat Desa Taopa menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit kronik, menular dan tidak menular.
 4. Masyarakat Desa Taopa menggunakan tumbuhan obat dengan cara direbus, dijus, direndam, diparut, dimakan, ditumbuk, ditempel dan dimemarkan.

Saran

1. Budidaya spesies tumbuhan obat perlu dilakukan untuk menjamin ketersediannya dan menghindari dari kepunahan karena mengingat begitu pentingnya obat alami dari tumbuhan
2. Penelitian lanjutan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil budidaya tumbuhan obat, serta upaya konservasi untuk melindungi pengetahuan lokal masyarakat tentang tumbuhan obat, guna menghindari kepunahan tradisi yang telah berlangsung dari generasi ke generasi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anam S, Alam, G., Pitopang, R., Yusriadi., Zubair, S 2011, *Kajian Etnofarmakologi Tumbuhan*

Berkhasiat Obat di Kawasan lembah Palu, Program Studi Farmasi MIPA Universitas Tadulako, Palu.

Dharmono. 2007, *Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (Centella asiatica L.) Di Suku dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado*, Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

Handayani, 2003, *Rahasia Ramuan Tradisional Madura dalam Sehat dan Cantik dengan ramuan tradisional*, Agromedia Pustaka, Jakarta.

Juniarti, 2010. *Pengetahuan Etnobotani Masyarakat Desa Pakuli Dalam Pemanfaatan Jenis-jenis Tanaman Sebagai Obat Tradisional Penyakit Usus Buntu Di Desa Pakuli Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako.

Martin, G.J. 1998, *Etnobotani: Sebuah Manual Pemeliharaan manusia dan Tumbuhan*. Edisi Bahasa Melayu terjemahan Maryati Mohamed, Natural History publications (Borneo) sdn. Bhd. Kinabalu. Sabah. Malaysia.

Pironi, A, Quave, C., Nebel, S., dan Hendrich, M. 2002. *Etnopharmacy of The Ethnic, Albanians (Arbereshe) of Northem Basilicata, Italy*. *Fitoterapia*. 73 (2002): 217-241. [http://www.andrea.pironi.eu/Pirroni at al., 2002b.dpf](http://www.andrea.pironi.eu/Pirroni%20et%20al.,%202002b.dpf).

Sunarno, Suandra, I K., Rato, D., Sugijono, dan Srono. E, 1991, *Sikap Masyarakat Tengger terhadap Norma-norma yang Berlaku di Desa Ngadisari Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo*. Departemen

Pendidikan dan Kebudayaan
Universitas Jember.

- Umar, 2000. *Metodologi Penelitian, Aplikasi dalam Pemasaran*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zaman. 2009, *Etnobotani Tumbuhan Obat Di Kabupaten Pamekasan-Madura Provinsi Jawa Timur*, Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang, Malang.
- Zuhud E. A. M. 1991. Prosiding Pelestarian Pemanfaatan Tumbuhan Obat dari Hutan Tropis Indonesia. IPB Bekerja sama dengan Yayasan Pembinaan Suaka Alam Dan Margasatwa Indonesia. Bogor.