

Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Pada Suku Tolitoli di Desa Pinjan Sulawesi Tengah.

Nulfitriani¹⁾ Ramadanil Pitopang²⁾ dan Eny Yuniati³⁾

**¹⁾Alumni Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94117**

**^{2), 3)}Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94117
E.mail : fitriafiztha@yahoo.com**

ABSTRACT

This research "The use of plants as a traditional medicine for the Tolitolinese in Pinjan village, sub-district of North Tolitoli, Tolitoli regency, Central Sulawesi Province" was carried out from December 2012 to March 2013. The research aimed at finding out information regarding the use of plant species, the use of plants, the kinds of diseases that could be treated by using plants and how to use the plans as medicines for the Tolitolinese in Pinjan village. This was a descriptive research. The data were collected through interview of semi-structured (list of questionnaire), involving 41 respondents. The research result showed that there were 42 species of plant used as traditional medicines. The species mostly used were Zingiberaceae Family (6 Species). The parts of plants used were root, rhizome, stem, leaf, fruit, and seed, but leaves, 48 % were mostly used. The villagers consumed the plant medicine for recovering chronic, communicable, and incommunicable diseases and for maintaining health. The ways of how to produce include boiling, grilling, chewing, smearing, and slicing. The highest level of knowledge or use of the villagers was 92 % toward the medicine plants with species of *Piper beetle* L.

Keywords: Etnobotany, Medicine Plants, Pinjan village.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara sedang berkembang, sekalipun pelayanan kesehatan modern telah berkembang, namun jumlah masyarakat yang memanfaatkan pengobatan tradisional tetap tinggi. Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional tahun 2001 bahwa, 57,7% penduduk Indonesia melakukan pengobatan sendiri tanpa bantuan medis, 31,7% diantaranya menggunakan tumbuhan obat tradisional, dan 9,8% memilih cara pengobatan tradisional lainnya. Indonesia memiliki budaya

pengobatan tradisional termasuk penggunaan tumbuhan obat sejak dulu dan dilestarikan secara turun-temurun. Namun dengan adanya modernisasi budaya dapat menyebabkan hilangnya pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat (Bodeker, 2000).

Salah satu masyarakat adat yang ada di Indonesia, khususnya di Sulawesi Tengah yang telah lama memanfaatkan tumbuhan untuk berbagai keperluan sehari-hari adalah masyarakat adat Tolitoli, yang tinggal di desa Pinjan kecamatan Tolitoli Utara Kabupaten Tolitoli. Masyarakat suku Tolitoli memiliki sistem

pengetahuan lokal dalam memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai bahan pangan, ramuan obat, serta bahan industri dan sudah sejak lama pula tumbuhan obat digunakan dalam berbagai penyakit. Namun di desa Pinjan belum pernah dilakukan penelitian tentang etnobotani terutama penelitian tentang tumbuhan obat, sehingga dianggap perlu untuk dilakukan penelitian di daerah tersebut. Kebiasaan masyarakatnya juga dalam memanfaatkan tumbuh-tumbuhan dalam menunjang kehidupannya sangat menarik untuk dipelajari. Kearifan lokal masyarakat suku Toli-toli di desa Pinjan juga menjadi sesuatu hal yang menarik untuk dikaji secara mendalam.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2012 sampai Maret 2013. Bertempat di desa Pinjan kecamatan Toli-toli Utara kabupaten Toli-toli Sulawesi Tengah.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar responden, gunting stek, kantong, koran, label gantung, kamera, laptop, karung dan parang, serta bahan yang digunakan adalah spritus.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan melakukan penjelajahan eksplorasi bersama informan di hutan Lindung sekitar desa Pinjan yang menggunakan metode gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui penggunaan tumbuhan yang diketahui atau digunakan oleh masyarakat suku Toli-toli di desa Pinjan sebagai obat, sedangkan metode kuantitatif digunakan

untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penggunaan tumbuhan sebagai obat (Sudjatno dalam Anam, 2011).

Prosedur kerja dimulai dari persiapan penelitian hingga analisis hasil yang meliputi tahap-tahap yaitu Menentukan sampel, Interview Informan, Pengumpulan Data, dan Analisis Data.

Analisa Data

a. Analisis Nama Ilmiah dan Famili

Tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh masyarakat suku Toli-toli di desa Pinjan dikoleksi kemudian dibawa ke Lab. Biodiversitas MIPA dan Herbarium Celebense Universitas Tadulako untuk proses diidentifikasi mendapatkan nama ilmiah sampai pada level spesies.

b. Analisis Persentase Pengetahuan atau Penggunaan Tumbuhan

Menurut Sunarto *et al.* (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 Tolitoli 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%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi spesimen yang dilakukan di Herbarium Celebence Universitas Tadulako maka

diketahui 42 jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat yang dikelompokkan menjadi 23 famili seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Spesies Tumbuhan Obat yang Digunakan oleh Masyarakat Desa Pinjan Berdasarkan Familinya

No	Nama Lokal	Nama Latin	Famili
1	Bangle	<i>Zingiber purepareum</i> Roxb.	Zingiberaceae
2	Linguas	<i>Zingiber officinale</i> Roxb.	Zingiberaceae
3	Pacing	<i>Costus speciosus</i> (Koenig.) J. E Smith.	Zingiberaceae
4	Pagidon	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Zingiberaceae
5	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Zingiberaceae
6	Lingguas	(<i>Alpinia galanga</i> (L.) Swartz.)	Zingiberaceae
7	Beamanda	(<i>Jatropha curcas</i> L.)	Euphorbiaceae
8	Meniran	(<i>Phyllanthus urinaria</i> L.)	Euphorbiaceae
9	Beamanda	(<i>Jatropha curcas</i> L.)	Euphorbiaceae
10	Kamiri	(<i>Aleurites molucana</i> (L.) Willd.)	Euphorbiaceae
11	Beluntas	(<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.)	Asteraceae
12	Bandotan	(<i>Ageratum conyzoides</i> L.)	Asteraceae
13	Urang-arang	(<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.)	Asteraceae
14	Baang elam	(<i>Allium cepa</i> L.)	Liliaceae
15	Baang putih	(<i>Allium sativum</i> L.)	Liliaceae
16	Lida buaya	(<i>Aloe vera</i> (L.) Webb.)	Liliaceae
17	Nangga	(<i>Artocarpus integra</i> , (Thunb.) Merr.)	Moraceae
18	Bakka	(<i>Artocarpus commmunis</i> , G. Forst.),	Moraceae
19	Laeng Boka	(<i>Ficus septicum</i> Burn.L.)	Moraceae
20	Lugus	(<i>Areca catechu</i> L.)	Palmae
21	Kanau	(<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb.) Merr.)	Palmae
22	Niug	(<i>Cocos nucifera</i> L.)	Palmae
23	Binte	(<i>ZeaMays</i> L.)	Poaceae
24	Timba	(<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Poaceae
25	Kumis kucing	(<i>Orthosipon stamineus</i> Berth.),	Lamiaceae
26	Balakama	(<i>Ocimum Santum</i> L.)	Lamiaceae
27	Beabat batu	(<i>Psidium guajava</i> L.)	Myrtaceae
28	Burongan	(<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L. M. Perry.)	Myrtaceae
29	Kopi	(<i>Coffea robusta</i> Lindl, ex De Willd.)	Rubiaceae
30	Laeng Biu	(<i>Piper betle</i> L.)	Piperaceae
31	Leunca	(<i>Solanum nigrum</i> L.)	Solanaceae
32	Taipang	(<i>Mangifera Indica</i> L.)	Anacardiaceae
33	Binahong	(<i>Basella alba</i> L.)	Basellaceae

34	Kapeya	(<i>Carica Papaya</i> L.)	Caricaceae
35	Paria	(<i>Momordica charantia</i> L.)	Cucurbitaceae
36	Bini	(<i>Oriza sativa</i> L.)	Gramineae
37	Sagin	(<i>Musa paradisiaca</i> L.)	Musaceae
38	Markisa	(<i>Passiflora edulis</i> Sims.)	Passifloraceae
39	Lemo	(<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm. & Panz.))	Rutaceaea
40	Koko	(<i>Theobroma cacao</i> L.)	Sterculiaceae
41	Makutadewa	(<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff.) Boerl.)	Thymelaceae
42	Kayu Sirita	(<i>Lantana camara</i> L.)	Verbenaceae

Berdasarkan data pada tabel di atas menunjukkan bahwa spesies tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat desa Pinjan sebagai obat tradisional yaitu dari famili Zingiberaceae sebanyak 6 spesies kemudian famili Euprorbiaceae, sebanyak 4 spesies. Spesies berikutnya yang juga banyak dimanfaatkan yaitu dari famili Asteraceae, Liliaceae, Moraceae, dan Palmae masing-masing sebanyak 3 spesies, Poaceae, Lamiaceae, dan mirtaceae masing-masing 2 spesies, famili Rubiaceae, Piperaceae, Solanaceae, Anacardiaceae, Bacellacea, Caricaceae, Cucurbitaceae, Gramineae, Musaceae, Fassifloraceae, Rutaceae, Sterculiaceae, Thymelaceae, dan Verbenaceae masing-masing 1 spesies. Masyarakat desa Pinjan menggunakan spesies tumbuhan obat yang paling sedikit yaitu dari family Rubiaceae, Piperaceae, Solanaceae, Anacardiaceae, Bacellacea, Caricaceae, Cucurbitaceae, Gramineae, Musaceae, Fassifloraceae, Rutaceae, Sterculiaceae, Thymelaceae, dan Verbenaceae yaitu masing- masing 1 spesies.

Tumbuhan obat yang tumbuh liar diantaranya laeng boka (*Ficus septica* Burm. L.), bandotan (*Ageratum conyzoides* L.), leunca (*Solanum ningrum* L.), meniran (*Phylanthus urinaria* L.), kayu sirita (*Lantana camara* L.) dan urang-aring (*Eclipta alba* (L.) Hassk.). Tumbuhan obat yang dibudidayakan oleh masyarakat desa Pinjan antara lain bangle (*Zingiber*

purepareum Roxb.), beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.), binahong (*Basella alba*L.), burongan (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr.& L. M. Perry.), koko (*Theobroma cacao* L.), kanau (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.), binte (*ZeaMays* L.), linguas (*Zingiber officinale* Roxb.), lemo (*Citrus aurantifolia* (Christm. & Panz.)), kelapa (*Cocos nucifera* L.), kamiri (*Aleurites molucana* (L.) Willd.), kopi (*Coffea robusta* Lindl, ex De Willd.), makutadewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.), bakka (*Artocarpus communis*, G. Forst.), timba (*Saccharum officinarum* L.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), baang elam (*Allium cepa* L.) dan baang putih (*Allium sativum* L.).

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 laeng boka (*Ficus septica* Burm. L.), bandotan (*Ageratum conyzoides* L.), beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.), beabat batu (*Psidium guajava* L.), balakama (*Ocimum sanctum* L.), kopi (*Coffea robusta* Lindl, ex De Willd.), kumis kucing (*Orthosipon stamineus* Berth.), nangga (*Artocarpus integra*, (Thunb.) Merr.), bakka (*Artocarpus communis*, G. Forst.), kapeya (*Carica papaya* L.), laeng biu (*Piper betle* L.) dan lainnya.

a. Organ Tumbuhan yang digunakan Sebagai Obat oleh Masyarakat desa Pinjan

Handayani (2003), menuturkan bahwa, daun merupakan bagian (organ) tumbuhan yang banyak digunakan sebagai obat tradisional karena daun umumnya bertekstur lunak karena mempunyai kandungan air yang tinggi (70-80%) selain itu, daun merupakan tempat akumulasi fotosintat yang diduga mengandung unsur-unsur (zat organik) yang memiliki sifat menyembuhkan penyakit. Zat yang banyak terdapat pada daun adalah minyak atsiri, fenol, senyawa kalium dan klorofil. Bagian (organ) tumbuhan kedua yang juga banyak dimanfaatkan untuk pengobatan yaitu buah. Pada (gambar 1.) persentase penggunaan buah untuk pengobatan yaitu sebesar 21%. Tumbuhan yang dapat dimanfaatkan buahnya untuk pengobatan tradisional diantaranya burongan (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry.), coco (*Theobroma cacao* L.), lemo (*Citrus aurantifolia* (Christm. & Panz.)), niug (*Cocos nucifera* L.), kamiri (*Aleurites molucana* (L.) Willd.), leunca (*Solanum ningrum* L.), makutadewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.), markisa (*Passiflora edulis* Sims.), pinang (*Areca catechu* L.) dan sagin (*Musa paradisiaca* L.).

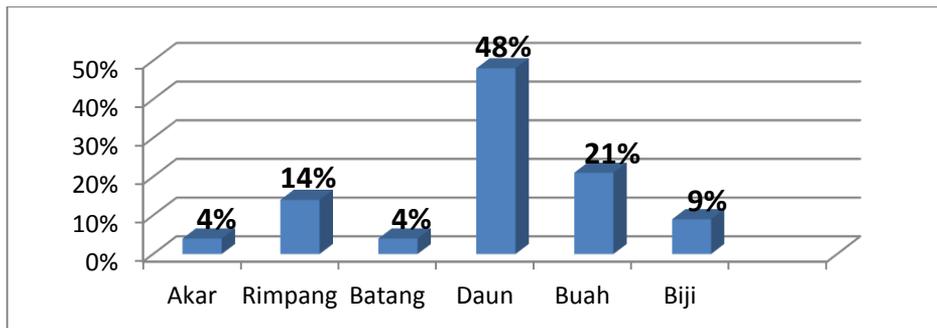
Selain daun dan batang, bagian (organ) tumbuhan yang juga digunakan untuk obat adalah rimpang. Hasil persentase menunjukkan penggunaan rimpang oleh masyarakat desa Pinjan untuk obat sekitar 14%. Umumnya tumbuhan yang dimanfaatkan bagian rimpangnya yaitu dari famili Zingiberaceae. Tumbuhan yang dapat diambil rimpangnya untuk keperluan pengobatan diantaranya linguas (*Zingiber officinale* Roxb.), lingguas (*Alpinia galanga* (L.) Swartz.), bangle (*Zingiber purepareum* Roxb.), pagidon (*Curcuma domestica* Val.), dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.).

Penggunaan rimpang beberapa tumbuhan telah banyak digunakan oleh masyarakat desa Pinjan karena dipercaya memiliki khasiat dapat menyembuhkan penyakit, hal ini sesuai dengan pernyataan (Zaman, 2009) bahwa kandungan kimia pada beberapa tumbuhan rimpang-rimpangan sangat dibutuhkan oleh tubuh, sebagai contoh linguas (*Zingiberofficinale* Roxb.) mengandung zat zingiberin yang mampu menyembuhkan penyakit impoten, lemah syahwat (aprodisiak).

Hasil persentase dari hasil wawancara responden menunjukkan penggunaan batang dan akar sebagai obat hanya sekitar 4%. Bagian (organ) tumbuhan yang sangat jarang dimanfaatkan oleh masyarakat desa Pinjan adalah batang dan akar. Hanya ada beberapa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan batang dan akarnya untuk pengobatan. Contoh tumbuhan yang dapat dimanfaatkan batangnya adalah timba (*Saccharum officinarum* L.) dan yang dapat dimanfaatkan akarnya adalah kapeya (*Carica Papaya* L.).

b. Jenis Penyakit yang dapat Diobati Menggunakan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Desa Pinjan

Tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat desa Pinjan tidak hanya digunakan untuk pengobatan 1 atau 2 penyakit saja tetapi digunakan untuk pengobatan beberapa macam penyakit. Beberapa penyakit yang dapat diobati menggunakan tumbuhan obat diantaranya penyakit kuning, demam, maag, cacingan, luka, panu, diare, sakit gigi, payudara mengeras, sariawan dan lainnya. Dari berbagai penyakit tersebut digolongkan ke dalam 4 macam jenis penyakit yaitu penyakit kronik, penyakit menular, penyakit tidak menular dan untuk perawatan kesehatan (Zaman, 2009).



Gambar 1. Persentase bagian (organ) tumbuhan sebagai obat oleh masyarakat desa Pinjan.

Penyakit kronik adalah penyakit yang berlangsung lama dan sering menyebabkan kematian (Dahlan, 2011). Pada pengobatan penyakit kronik umumnya penderita mendatangi pengobat tradisional atau ahli penyakit dan ilmu gaib untuk mengetahui suatu penyakit yang diderita apakah merupakan penyakit gangguan fisik biasa atau penyakit akibat hal gaib seperti sihir (guna-guna), ilmu hitam, racun, santet (doti). Orang yang ahli dalam pengobatan tradisional ini disebut Sando (dukun).

Penyakit menular merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman yang menjangkiti tubuh manusia. Kuman dapat berupa virus, bakteri, amoeba dan jamur (Dahlan, 2011). Dalam mengatasi penyakit menular misalnya cacangan masyarakat desa Pinjan menggunakan buah pinang (*Areca catechu* L.) yang direbus kemudian airnya diminum.

Penyakit tidak menular didefinisikan sebagai penyakit yang tidak disebabkan oleh kuman, tetapi disebabkan oleh karena adanya masalah fisiologis atau metabolisme pada jaringan tubuh manusia (Dahlan, 2011). Guna mengatasi penyakit tidak menular tersebut seperti bisul digunakan biji coco (*Theobroma cacao* L.) yang ditumbuk kemudian ditempelkan pada bisul.

Beberapa spesies tumbuhan digunakan untuk menjaga kesehatan, misalnya untuk menghilangkan bau

badan digunakan daun beluntas (*Plucea indica* L.), kamiri (*Aleurites molucana* (L.) Willd), yang ditumbuk kemudian ditaruh di rambut.

Berdasarkan data pada tabel 2 di bawah menunjukkan bahwa jenis penyakit yang tergolong dalam penyakit kronik yang dapat diobati menggunakan tumbuhan obat di desa Pinjan diantaranya maag, kencing manis, tekanan darah tinggi, diare, jantung, kanker, diabetes, keracunan, kolesterol dan penyakit kuning. Tumbuhan yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit tersebut antara lain kumis kucing (*Orthosipon stamineus* Berth.), binahong (*Basella alba* L.), beabat batu (*Psidium guajava* L.), nangga (*Artocarpus integra*, (Thunb.) Merr.), patikan (*Euphorbia hirta* L.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), dan lainnya.

Jenis penyakit yang tergolong dalam penyakit menular yang diobati menggunakan tumbuhan obat oleh masyarakat desa Pinjan yaitu cacar air, flu, panu dan diare. Jenis-jenis penyakit ini disebabkan oleh kuman-kuman yang menjangkiti tubuh manusia. Tumbuhan yang dapat digunakan untuk mengobati jenis penyakit menular antara lain bangle (*Zingiber purepareum* Roxb.), baang elam (*Allium cepa* L.), coco (*Theobroma cacao* L.), kapeya (*Carica papaya* L.), niug (*Cocos nucifera* L.), taipang (*Mangifera*

indica L.), paria (*Momordica charantia* L.), sirih (*Piper betle* L.) dan lainnya.

c. Cara Penggunaan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat desa Pinjan

Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa dalam

menggunakan tumbuhan obat ada beberapa cara yang dilakukan oleh masyarakat desa Pinjan. Adapun beberapa cara yang dilakukan tersebut antara lain direbus, ditumbuk, dikunyah, diperas, diiris, dioles, dibakar, dan langsung diminum.

Tabel 2. Penyakit yang Dapat Diobati Obat oleh Masyarakat Desa Pinjan

No	Nama Penyakit	Jenis Penyakit
1	Maag, kencing manis, tekanan darah tinggi, diare, jantung, kanker, diabetes, keracunan, kolesterol, penyakit kuning	Penyakit kronik
2	Batuk, cacar air, flu, panu.	Penyakit menular
3	Luka bakar, luka akibat benda tajam, rematik, sakit gigi, payudara mengeras, sakit kepala, patah tulang, anemia, asam urat, sariawan, mimisan, alergi, sembelit, bisul.	Penyakit tidak menular
4	Mencegah pendarahan pasca melahirkan, mengurangi bau badan, pelancar ASI, penambah darah, penyubur rambut, melancarkan pencernaan, mencegah gangguan roh jahat.	Perawatan kesehatan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat suku Toli-toli di Desa Pinjan berjumlah 42 spesies tumbuhan dan terbagi dalam 23 Famili. Tumbuhan yang umum digunakan berjumlah 6 spesies seperti jahe (*Zingiber officinale* Roxb.), lengkuas (*Alpinia galanga* (L.) Swartz.), kunyit (*Curcuma domestica* Val.), bangle (*Zingiber purepareum* Roxb.), *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan pancing (*Costus Speciosus* (Koenig.) J. E Smith.).
2. Suku Toli-toli di desa Pinjan menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit seperti penyakit

kronik, menular tidak menular dan untuk perawatan kesehatan.

3. Suku Toli-toli di desa Pinjan menggunakan tumbuhan obat dengan cara direbus, ditumbuk, dikunya, diperas, dioles, dan diiris sebelum disajikan.
4. Tumbuhan yang persentase pengetahuannya paling tinggi yaitu sirih (*Piper betle* L.) sebesar 92% dan persentase paling rendah adalah lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Webb.), pancing (*Costus Speciosus* (Koenig.) J. E Smith.), beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.) dan binahong (*Basella alba* L.) sebesar 12%.

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.

Basilicata, [http://www.andreapieroni.eu/Pirroni et al.,2002b.dpf](http://www.andreapieroni.eu/Pirroni%20et%20al.,2002b.dpf). (diunduh pada tanggal 15 November 2012).

- Bodeker G., 2000, Indigenous Medical Knowledge: The Law and Politics of Protection. *Oxford Intellectual Property Research Centre Seminar* in St. Peter's College, 25 Januari 2013, Oxford.
- Handayani, 2003, *Rahasia Ramuan Tradisional Madura dalam Sehat dan Cantik dengan ramuan tradisional*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Johani dan Erman, 2008, *Tanaman Pekarangan Pilihan*, Salamadani, Bandung.
- Muzazzinah.1995, *Etnobotani Puring (Codiaeum variegatum (LINN.)Blume) Di Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Jurusan Biologi FMIPA, IKIP Medan, dalam Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI), 1995, *Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Etnobotani II*, Pustlitbang Biologi LIPI Fakultas Biologi UGM, Jakarta.
- Martin, G.J, 1995, *Ethnobotany, A People and Plants Conservation Manual*. Chapman and Hall, London, dalam Paundanan M., 2012. *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Toraja Di Desa To' Pao Kecamatan Rembon Kabupaten Tana Toraja Sulawesi Selatan*.Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako.Palu.
- Pieroni et al., 2002, *Ethnopharmacy of the Ethnic, Albanians (Arbereshe) of Northern*
- Sunarto, Suandra, I K., Rato, D., Sugijono, dan Sriono. E, 1991, *Sikap Masyarakat Tengger terhadap Norma-Norma yang Berlaku di Desa Ngadisari Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo*, Laporan Penelitian. Tidak Dipublikasikan. Jember: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Jember.
- Sugiyono. 2007, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Zaman, 2009, *Etnobotani Tumbuhan Obat Di Kabupaten Pamekasan-Madura Provinsi Jawa Timur*, Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang, Malang.