

PEMANFAATAN JENIS-JENIS TUMBUHAN BERKHASIAT OBAT OLEH MASYARAKAT SEKITAR KAWASAN HUTAN LINDUNG DESA MANTIKOLE KECAMATAN DOLO BARAT KABUPATEN SIGI

Herman Harijanto^{*1}, Abdul Hapid¹, Abdul Wahid¹ dan Arifin²

¹⁾Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

²⁾Alumni Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

^{*)}Email Korespondensi: hermanharijanto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tumbuhan obat adalah semua jenis tumbuhan/ tanaman yang menghasilkan satu atau lebih komponen aktif yang digunakan untuk perawatan kesehatan dan pengobatan atau seluruh bagian spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Mantikole yang bermukim di sekitar kawasan hutan lindung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2017 di kawasan hutan lindung Desa Mantikole. Pengumpulan data jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Mantikole dilakukan dengan metode survey. Kemudian untuk pemanfaatan jenis tumbuhan yang berkhasiat obat, diketahui dengan melakukan wawancara semi terstruktur terhadap responden yang dipilih secara sengaja dengan pertimbangan bahwa masyarakat tersebut dianggap paling banyak menggunakan tumbuhan sebagai obat seperti tabib dan dukun beranak. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ditemukan 27 jenis tumbuhan obat dari 19 family. berdasarkan tingkat pertumbuhannya dari 27 jenis tumbuhan berhasiat obat tersebut 5 dijumpai dalam tingkatan pohon, 8 tingkat tiang, 16 tingkat pancang dan 22 dijumpai pada tingkat semai dan tumbuhan bawah. Masyarakat Desa Mantikole yang berada di sekitar kawasan hutan lindung masih sangat bergantung pada obat-obat tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan dalam hutan untuk penyembuhan berbagai penyakit. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat terdiri dari daun, batang, bunga, akar, kulit, dan getah. Persentase bagian yang digunakan paling tinggi adalah daun (70,37%) sedang yang paling rendah adalah getah dan bunga (3%).

Kata kunci: Tumbuhan berkhasiat obat, hutan lindung, masyarakat Desa Mantikole

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia sudah mengenal obat dari jaman dahulu, khususnya obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Seiring meningkatnya pengetahuan jenis penyakit, semakin meningkat juga pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan. Namun demikian, sering terjadi pemanfaatan ini dilakukan secara berlebihan sehingga populasinya di alam semakin menurun (Abdiyani, 2008).

Tumbuhan obat adalah semua jenis tumbuhan/ tanaman yang menghasilkan satu atau lebih komponen aktif yang digunakan untuk perawatan kesehatan dan pengobatan atau seluruh bagian spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat (Allo, 2010).

Dewasa ini pemanfaatan obat secara tradisional oleh masyarakat umumnya masih digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk diri sendiri. Pemanfaatan obat tradisional untuk menanggulangi penyakit rakyat dalam pelayanan kesehatan formal masih kurang atau belum digunakan dalam pelayanan kesehatan formal (Riswan dan Adianingsih, 2008).

Masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan hutan dengan kehidupannya yang sangat tergantung pada hutan, memiliki pengetahuan tradisional dalam memanfaatkan tumbuhan atau

bahan alami untuk pengobatan. Pengetahuan tentang tumbuhan sebagai bahan obat tersebut, diwariskan secara turun-temurun (Hidayat dan Hardiansyah, 2012).

Pemanfaatan tumbuhan obat ialah memanfaatkan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan yang tumbuh di sekitar kita, dan mempunyai khasiat untuk bahan pengobatan secara tradisional. Pemanfaatan tumbuhan obat sendiri lebih aman dari penggunaan obat modern karena obat modern memiliki efek samping lebih banyak (Soewito, 1989).

Masyarakat Desa Mantikole Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, adalah kelompok masyarakat yang bermukim di sekitar Kawasan Hutan Lindung yang termasuk dalam kelompok hutan Gawalise-Pekawa-Biru-Kalamanta, di mana sebagian besar masyarakatnya hidup sebagai petani dan masih sangat bergantung pada alam khususnya dalam pengobatan penyakit. Dalam pengobatan penyakit tersebut, masyarakat masih menggunakan ramuan-ramuan tumbuhan yang berkhasiat obat secara turun-temurun menurut kepercayaan nenek moyang mereka. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian dilakukan guna menggali informasi mengenai tumbuhan apa saja yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Mantikole yang bermukim di sekitar Kawasan Hutan Lindung

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Mantikole yang bermukim di sekitar kawasan hutan lindung.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2017, bertempat di Kawasan Hutan Lindung Desa Mantikole Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.

Bahan dan Alat

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: tally sheet, kertas koran, alkohol 70%, kuisioner, GPS, alat tulis menulis, alat perekam suara dan kamera.

Cara Kerja dan Analisis Data

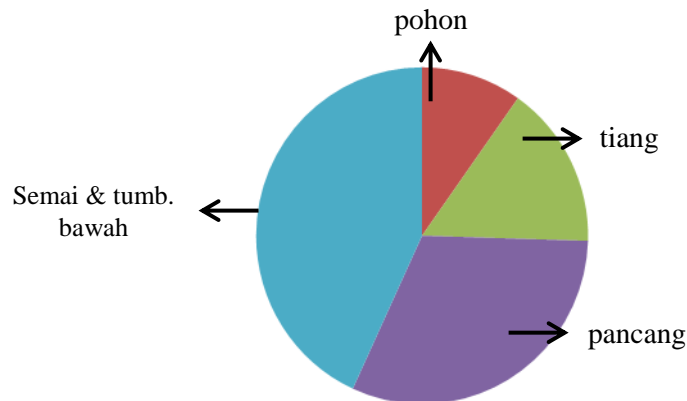
Pengumpulan data jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Mantikole dilakukan dengan metode survey. Kemudian untuk pemanfaatan jenis tumbuhan yang berkhasiat obat, diketahui dengan melakukan wawancara semi terstruktur terhadap 20 orang responden yang dipilih secara sengaja dengan pertimbangan masyarakat tersebut dianggap paling banyak menggunakan tumbuhan sebagai obat, antara lain tabib, dukun beranak, pemandu lapangan, dan masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan obat. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat

Berdasarkan hasil survey dan wawancara terhadap 20 responden di Desa Mantikole serta identifikasi sampel tumbuhan di Herbarium Celebense Universitas Tadulako, dapat diketahui bahwa terdapat 27 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat yang termasuk kedalam 19 famili (suku) (Tabel 1). Jumlah jenis terbanyak adalah dari suku Euphorbiaceae, yaitu *Euphorbia hirta* L., *Macaranga tanarius* (L.), dan *Mallotus* sp, suku Moraceae yaitu: *Ficus* sp 1, *Ficus* sp 2 serta *Ficus septica* Burm.f.

Selanjutnya berdasarkan tingkat pertumbuhannya dari 27 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang tertinggi dijumpai pada tingkat semai serta tumbuhan bawah (81%) kemudian tingkat pancang (59%), tiang (30%), dan yang terendah pada tingkat pohon (19%) (Gambar 1).



Gambar 1. Persentase tingkat pertumbuhan tumbuhan berkhasiat obat di kawasan hutan lindung Desa Mantikole

Dalam pemanfaatan tumbuhan obat tersebut, masyarakat Desa Mantikole biasanya melakukan pengambilan tumbuhan obat dari kawasan hutan dan langsung digunakan saat dibutuhkan. Responden yang berprofesi sebagai tabib maupun dukun beranak biasa menyimpan jenis tumbuhan yang digunakan dalam bentuk simplisia. Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa beberapa responden melakukan budidaya tumbuhan obat di sekitar rumah mereka. Kegiatan budidaya ini dilakukan agar pengambilan langsung di hutan tidak dilakukan terlalu sering, karena selain dikhawatirkan mengurangi jumlah di alam, pengambilan di hutan juga membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak jika dibandingkan dengan menanam sendiri.

Pemanfaatan Tumbuhan Obat

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa bagian tumbuhan yang dimanfaatkan dikelompokkan menjadi daun, batang, bunga, akar, kulit, dan getah (Tabel 1). Meskipun demikian di beberapa daerah terdapat masyarakat yang memanfaatkan seluruh bagian tumbuhan dalam pengobatan (Handayani, 2015). Persentase bagian yang digunakan paling tinggi adalah daun (70,37%) sedang yang paling rendah adalah getah dan bunga (3%) (Gambar 2).

Getah biasanya digunakan untuk bagian luar tubuh dan dioleskan pada bagian yang luka/sakit. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat didasarkan pada pengalaman sehari-hari masyarakat di suatu tempat, karena itu perbedaan lokasi dapat menyebabkan perbedaan jenis yang dimanfaatkan meskipun pada suku yang sama, terkait dengan ketersediaan jenis tumbuhan obat di alam dan pengetahuan yang dimiliki (Falah, dkk., 2013). Tingginya frekuensi pemanfaatan bagian daun sebagai bahan obat tampak terkait dengan beberapa keunggulan seperti jumlah ataupun produktivitas daun yang lebih banyak, lebih mudah diperoleh dibandingkan dengan bagian lain dan penggunaannya yang relatif lebih mudah karena banyak yang dapat digunakan secara langsung.

Dalam tradisi masyarakat di Pulau Jawa dan Bali, pemanfaatan beraneka ragam tumbuhan sebagai sayuran cukup berperan penting. Bahkan masyarakat Sunda memiliki tradisi “*lalap*” atau “*lalapan*” yang biasa berupa daun mentah (Handayani, 2015). Selain itu, tingginya frekuensi pemanfaatan bagian daun sebagai bahan obat diduga karena pada daun banyak terkandung senyawa metabolit sekunder yang berguna sebagai obat, seperti tannin, alkaloid, minyak atsiri dan senyawa organik lainnya (Patimah, 2010).

Tabel 1. Jenis tumbuhan berkhasiat obat berdasarkan tingkat pertumbuhan dan bagian yang dimanfaatkan

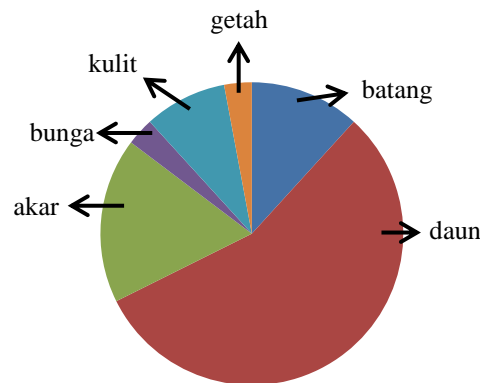
Jenis	Famili	Tingkat pertumbuhan				Bagian yang dimanfaatkan
		Pohon	Tiang	Pancang	Semai dan tumb.bawah	
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae				√	batang dan daun
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Wallich	Piperaceae			√	√	akar dan daun
<i>Andrographis paniculata</i> (Brum.f.) Wallich.	Acanthaceae				√	Daun
<i>Ageratum conyzoides</i> (L.)	Asteraceae				√	Daun
<i>Urena lobata</i> L.	Malvaceae			√	√	akar dan daun
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae				√	batang dan daun
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae				√	Daun
<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.	Lamiaceae				√	daun dan bunga
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Amaranthaceae				√	akar dan daun
<i>Physalis angulate</i> L.	Solanaceae			√	√	Daun
<i>Heliotropium indicium</i> L.	Boraginaceae				√	Daun
<i>Imperta cylindrical</i> (L) Reusch.	Poaceae				√	Akar
<i>Callicapra</i> sp.	Verbenaceae		√	√	√	Daun
<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br.	Lamiaceae			√	√	Daun
<i>Ficus</i> sp. 1	Moraceae		√	√		Akar
<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	Menispermaceae			√		Akar
<i>Ficus</i> sp. 2		√	√	√		akar dan kulit
<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Apocynaceae	√	√	√	√	kulit dan getah
<i>Ficus septica</i> Burm.f.	Moraceae	√	√	√	√	Daun
<i>Piper</i> sp.	Piperaceae				√	Daun
<i>Garuga floribunda</i> Decne.	Burseraceae	√	√	√		Kulit
<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Mull.Arg.	Euphorbiaceae	√	√	√		Daun
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	Asteraceae			√	√	Daun
<i>Mallotus</i> sp.	Euphorbiaceae		√	√	√	Daun
<i>Musa</i> sp.	Musaceae			√	√	Batang
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costaceae			√	√	batang muda
<i>Passiflora</i> sp.	Possifloraceae				√	Daun

Tabel 2. Jenis tumbuhan berkhasiat obat dan cara pengolahan serta penyakit yang disembuhkan

No.	Nama lokal	Nama ilmiah	Cara mengolah	Penyakit yang diobati
1	Lanjima	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Daun lanjima sebanyak 15-25 lembar dihaluskan lalu direbus dengan air sebanyak 2 gelas	Diare, nyeri lambung, infeksi saluran kencing, sakit badan dan pegal-pegal
2	Mela	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Wallich	Akar dan daun sebanyak 20 lembar direbus dengan tiga gelas air hingga sampai tersisa satu gelas lalu diminum	Luka bakar, bisul, sakit kepala, asam urat dan radang kulit
3	Kena	<i>Andrographis paniculata</i>	Keringkan daun kena sebanyak 10-15 lembar lalu dihaluskan seduh dengan 1/2 gelas air panas campur madu kemudian diminum	Bronchitis, malaria dan asam urat
4	Sale bangu	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Daun yang segar dan daun yang kering sebanyak 20-30 g, direbus dengan air sebanyak tiga gelas hingga mendidih dan tersisa satu gelas kemudian diminum	Malaria, radang paru-paru, diare dan perut kembung
5	Dilumpa	<i>Urena lobata</i> L.	Rebus akar dilumpa sebanyak dua batang dan daun segenggam, rebus dengan air sebanyak 3 gelas hingga mendidih dan tersisa satu gelas kemudian diminum	Influenza, demam tinggi, gondok, keputihan, bisul dan gigitan ular
6	Silaguri	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ambil 5 batang akar silaguri dan daun 15-20 lembar rebus dengan dua gelas hingga mendidih dan tersisa satu gelas kemudian diminum	Muntah dara, terlambat haid, sakit gigi dan cacangan
7	Mantalalu	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Ambil daun mantalalu sebanyak 15-20 lembar rebus dengan air sebanyak dua gelas hingga mendidih dan tersisa satu gelas kemudian diminum	Radang usus buntu, perut sakit, bagian bawa, mata katarak dan demam
8	Sinambu	<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.	Rebus daun dan bunga sinambu masing-masing segenggam tangan, rebus dengan air sebanyak 3 gelas hingga mendidih dan tersisa 1 gelas kemudian diminum	Asam urat, pegal-pegal, kencing manis, kencing nanah, sakit kuning dan obat berak darah
9	Mombia	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Rebus akar dan daun mombia masing-masing sebanyak 60 g, dengan air sebanyak satu gelas hingga mendidih dan diminum.	Kencing nanah, kencing tidak lancar, penambah darah dan meningkatkan produksi asi pada ibu menyusui
10	Sampe pogu	<i>Physalis angulate</i> L.	Rebus daun segar sampe pogu sebanyak 15-30 g dengan menggunakan air sebanyak tiga gelas, rebus hingga mendidih dan tersisa 2 gelas	Gondok, muntah dara, radang gusi dankencing manis
11	Rate	<i>Heliotropium indicium</i> L.	Rebus atau tumbuk halus daun segar rate sebanyak 30-60 g	Radang kulit bernanah, bisul, radang tenggorokan, diare dan sariawan

12	Jono	<i>Imperta cylindrical</i> (L) Reusch.	Cuci bersih dan potong akar segar sebanyak 100 g, kemudian rebus hingga air mendidih lalu diminum	Obat kuat, obat panas dalam, radang ginjal, mimisan
13	Mporidi	<i>Callicapra</i> sp.	Ambil daun segar mporidi sebanyak 20-30 lembar, tumbuk hingga halus dan tambahkan air hangat satu gelas, saring hingga bersih kemudian diminum	Obat cacingan dan sakit dada
14	Mayana lei	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br.	Ambil daun segar mayana lei sebanyak 7-11 lembar, haluskan dan tambahkan air sebanyak satu gelas lalu disaring, kemudian sisa airnya diminum.	Kencing manis (diabetes mellitus), flu dan sakit belakang ginjal, reumatik, sakit pinggang dan masuk angin
15	Vala'a tombu	<i>Ficus</i> sp 1	bersihkan satu genggam akar segar Vala'a Tombu, rebus dengan air sebanyak 3 gelas hingga mendidih sampai tersisa 1 gelas lalu diminum	Obat penyakit dalam (jantung dan paru-paru)
16	Vala'a ngguni	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	Ambil 500 g batang Vala'a Ngguni lalu dipotong-potong rebus kemudian disaring dan diminum.	Kencing darah, obat kuat, sakit, pingang, kurang nafsu makan, penurunan kadar gula dan kolestrol
17	Aga	<i>Ficus</i> sp2	Rebus akar atau daun aga sebanyak 10-20 g dengan air sebanyak 2 gelas, hingga tersisa sebanyak 1/2 gelas lalu diminum	Obat sakit kanker
18	Lengaru	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Rebus kulit lengaru dengan air sebanyak 2 gelas, sisa rebusan air yang tersisa 1/2 gelas diminum. Untuk getah lengaru oleskan pada kulit yang terluka.	Penyakit dalam, sakit kanker, sakit dada, sakit gigi dan luka pada kulit
19	Levonu	<i>Ficus septica</i> Burm.f.	Pucuk daun muda levonu dipetik sebanyak 5-10 lembar kemudian diseduh dengan 1 gelas airpanas lalu diminum	Luka dalam (selesai melahirkan), kencing batu, Demam tinggi dan sakit kepala
20	Boolu ngakayu	<i>Piper</i> sp	Keringkan daun boolu ngakayu sebanyak 5 lembar, lalu haluskan setelah itu digunakan sebagai bedak pada bagian tubuh yang gatal	Mengatasi keputihan pada kemaluan wanita, gatal-gatal dan bau pada kemaluan wanita
21	Vou	<i>Garuga floribunda</i> Decne.	Tumbuk halus kulit vou sebanyak satu genggam kemudian ditempelkan pada kulit yang terluka	Luka luar
22	Mombeti	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Mull.Arg.	Daun mombeti sebanyak 5 lembar ditumbuk halus lalu, rebus dengan air sebanyak 2 gelas hingga mendidih sampai tersisa 1 gelas lalu diminum.	Obat penyakit mati-mati ayam, panas dalam dan sakit perut
23	Raya	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	Ambil daun segar sebanyak 10 lembar lalu seduh dengan air hangat sebanyak 1 gelas lalu diminum	Sesak nafas dan susah buang air besar
24	Mpana	<i>Mallotus</i> sp.	Ambil daun mpana yang segar sebanyak 15-20 lembar, haluskan kemudian seduh dengan air hangat	Sesak nafas dan susah buang air besar

			1 gelas lalu diminum	
25	Lokarate	<i>Musa</i> sp	Potong batang segar lokarate kemudian minum air yang keluar dari batang tersebut	Asma
26	Panoto	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Batang panoto diparut, kemudian diperas dan teteskan pada mata yang sakit	Sakit mata
27	Tampai	<i>Passiflora</i> sp.	Ambil daun tampai sebanyak 8-15 lembar, rebus dengan air sebanyak 3 gelas hingga mendidih dan tersisa 1 gelas lalu diminum	Penyakit jantung



Gambar 2. Persentase bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat

Jenis penyakit yang diobati bermacam-macam diantaranya demam, gigi, kulit, luka luar, mata, penyakit dalam, pencernaan, seksual, kewanitaan, gondok, pernafasan, asam urat (persendian), influenza, dan lain-lain (termasuk gigitan ular, malaria, kanker, kencing manis, saluran kencing) (Tabel 2). Jenis tumbuhan tersebut umumnya dapat digunakan untuk beberapa jenis penyakit yang diderita oleh masyarakat.

Dalam pemanfaatannya, terdapat jenis tumbuhan obat yang cukup mudah digunakan untuk mengobati penyakit luka pada kulit yakni lengaru (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) di mana getahnya dapat langsung dioleskan pada bagian kulit yang terluka. Sedangkan jenis tumbuhan obat lainnya dalam pemanfaatannya, umumnya diolah terlebih dahulu seperti dipotong-potong, dikeringkan, dihaluskan, lalu direbus/diseduh dan air rebusan/seduhan tersebut diminum.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Mantikole yang bermukim di sekitar kawasan hutan lindung memanfaatkan 27 jenis tumbuhan dari 19 suku sebagai bahan obat. Bagian tumbuhan yang digunakan paling banyak adalah daun (70,37%) sedang yang paling rendah adalah getah dan bunga (3%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada pimpinan UPT Sumber Daya Hayati Sulawesi beserta seluruh staf yang telah membantu dalam proses identifikasi jenis tumbuhan, Bapak Rasyid selaku kepala Desa Mantikole, serta seluruh masyarakat Desa Mantikole, Kecamatan Dolo Barat, Kabupaten Sigi atas izin, bantuan dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian. Juga kepada mahasiswa yang telah membantu dalam proses pengumpulan data di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. 2008. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat di Dataran Tinggi Dieng. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 5 (1) 79-92.
- Allo M, K, 2010. *Kajian Keragaman Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat Berdasarkan Etnobotani dan Fitokimia di Taman Nasional Lore Lindu*. Balai Penelitian Kehutanan Makassar.
- Falah, F., Sayaktiningsih, T., Noorcahyati. 2013. Keragaman Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Gunung Beratus, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, Vol. 10 (1) : 1-8.
- Handayani, A. 2015. Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat oleh Masyarakat sekitar Cagar Alam Gunung Simpang Jawa Barat. *Proceeding Seminar Masyarakat Biodiversity*, Vol.1 (60): 1425 – 1432.

- Hidayat, D., dan Hardiansyah, G., 2012 *Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan UIPHHK PT. Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.
- Riswan S, dan Andayaningsih D. 2008. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat yang Digunakan Dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Sasak Lombok Barat*. Fakultas Biologi Universitas Nasional.
- Patimah, 2010. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Gunung Sinabung Kabupaten Karo Sumatera Utara*. Skripsi. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Soewito D. S, 1989. *Jaga Raga (Memanfaatkan Khasiat Flora)*. Jakarta: Stella Mars.