



# JURNAL BIOSAINS

(Journal of Biosciences)

<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/biosains>

email : [jbiosains@unimed.ac.id](mailto:jbiosains@unimed.ac.id)



## TUMBUHAN OBAT DAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DI SEKITAR KAWASAN TNBG, DESA SIBANGGOR JULU, KABUPATEN MANDAILING NATAL

**Dwi Ratna Anjaning Kusuma Marpaung**

Program Studi Pendidikan Biologi Institut Pendidikan Tapanuli Selatan (IPTS)

Jl. Sutan Muhammad Arif Kel. Batang Ayumi Jae Padangsidempuan – 22716

Email: [dwira\\_akm@yahoo.com](mailto:dwira_akm@yahoo.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2017 yang bertujuan untuk mengungkap kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat oleh masyarakat desa Sibanggor Julu Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini menggunakan metode survei eksploratif dan *metode Participatory Rural Appraisal*. Data dikumpulkan melalui wawancara semiterstruktur dengan 37 informan. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa masyarakat tersebut masih percaya dengan pengobatan tradisional dalam kehidupan dimana diperoleh data bahwa ada 31 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang tergolong ke dalam 2 kelas yaitu Monocotyledoneae dengan 5 famili dan kelas Dicotyledoneae dengan 12 famili. Famili Zingiberaceae merupakan famili yang mendominasi dalam pemanfaatan sebagai tumbuhan obat serta kunyit atau *Curcuma longa* L. merupakan jenis yang paling banyak digunakan oleh masyarakat desa Sibanggor Julu untuk mengobati penyakit. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan dalam pengobatan adalah daun sebesar 39 % dan dalam pengolahan tumbuhan obat umumnya direbus sebesar 28 %.

Kata Kunci : Kearifan Lokal, Tumbuhan obat, TNBG, Sibanggor Julu.

### MEDICINAL PLANT AND LOCAL WISDOM AROUND THE TNBG AREA, VILLAGE SIBANGGOR JULU, MANDAILING NATAL RGENCY

### ABSTRACT

This study was conducted from April until June 2017 which aims to reveal the local wisdom in the utilization of medicinal plants by villagers of Sibanggor Julu, Mandailing Natal Regency. This study uses explorative survey method and Participatory Rural Appraisal method. Data were collected through semi-structure interviews with 37 infomants. based on the results of the interview can be seen that the community still believes with traditional medicine in life where obtained data that there are 31 types of medicinal plants classified into 2 classes are Monocotyledoneae with 5 families and Dicotyledoneae with 12 families. Zingiberaceae is the most dominant family in the utilization as medicinal plants and Kunyit or *Curcuma longa* L. is the type most widely used by villagers of Sibanggor Julu to treat the disease. Leaf was dominantly used as medicine by 39% and in the way of processing of medicinal plants is generally boiled by 28 %.

Keywords: Local wisdom, Medicinal Plants, TNBG, Sibanggor Julu.

### Pendahuluan

Tumbuhan obat adalah semua jenis tumbuhan digunakan sebagai bahan ramuan obat tradisional dimana bahan aktifnya dapat digunakan sebagai bahan obat sintetik baik secara tunggal maupun campuran yang dianggap dan

dipercaya dapat menyembuhkan suatu penyakit atau dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan ramuan obat tradisional terbentuk melalui sosialisasi yang secara turun temurun dipercaya dan diyakini kebenarannya.

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat merupakan salah satu cara masyarakat yang dilakukan secara turun temurun untuk memenuhi kebutuhan terutama untuk mengatasi persoalan terkait dengan kesehatan. Pengetahuan tradisional dan kearifan lokal antara lain mencakup pengobatan berbasis tanaman atau tumbuhan. Secara etimologis, kearifan lokal terdiri dari dua kata yaitu kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). Pada KBBI, lokal berarti setempat, sedangkan kearifan sama dengan kebijaksanaan. Dengan kata lain, kearifan lokal (*local wisdom*) dapat diartikan sebagai gagasan-gagasan setempat (lokal) yang bersifat bijaksana yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. Menurut Fajarini (2014:123-124), kearifan lokal diartikan sebagai pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka.

Masyarakat Indonesia sudah mengenal dan menggunakan tumbuhan berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan sintetik. Dengan pengetahuan dan kearifan lokal yang dimiliki secara turun temurun dari leluhurnya, masyarakat Indonesia memanfaatkan tumbuhan untuk meredakan gejala hingga menyembuhkan beragam penyakit yang diderita. Ada yang langsung dimanfaatkan dan ada juga yang harus diracik dengan tumbuhan obat lainnya. Bahan-bahan yang dijadikan ramuan dapat diambil dari bagian akar, daun, bunga, buah maupun kayu (Suparni & Wulandari, 2012:3).

Indonesia umumnya mempunyai adat istiadat dan budaya yang sangat beragam. Berbeda lokasi dari suatu masyarakat akan berbeda pula jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan meskipun pada suku yang sama seperti sumber lokasi didapatnya tumbuhan obat, status budidaya tumbuhan, bagian yang digunakan sebagai obat serta cara pemanfaatan tumbuhan obat tersebut. Hal ini erat kaitannya dengan ketersediaan jenis tumbuhan obat di alam serta pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tersebut.

Pengetahuan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan/bahan alami untuk pengobatan umumnya dimiliki oleh masyarakat pedesaan yang terutama berada di sekitar kawasan hutan. Masyarakat pedesaan umumnya memilih menggunakan obat tradisional dengan memanfaatkan alam sekitarnya dibandingkan obat modern. Oleh karena itu, perlu adanya identifikasi bagian-bagian tumbuhan obat secara khusus yang digunakan pada umumnya oleh masyarakat pedesaan. Salah satu daerah yang masih menjaga

tradisi leluhur dan memiliki potensi pengetahuan yang besar tentang tumbuhan obat adalah desa Sibanggor Julu, kabupaten Mandailing Natal.

Desa Sibanggor Julu adalah salah satu desa yang bersinggungan dengan Taman Nasional Batang Gadis (TNBG) yang berada di kecamatan Batang Natal, kabupaten Mandailing Natal dengan luas pemukiman 7 ha. Berada pada posisi 99°12'45" sampai dengan 99°47'10" Bujur Timur dan 00°27'15" sampai dengan 01°01'57" Lintang Utara dengan ketinggian 2145 mdpl. Secara batas administrasi desa ini berbatasan dengan sebelah utara dengan Sibanggor Tonga; sebelah selatan dengan gunung Sorik Marapi, Tor Aek Silai-lai dan anak gunung Sorik Marapi; sebelah barat dengan Taman Nasional Batang Gadis dan sebelah timur berbatasan dengan Huta Lombang (Balai TNBG, 2013). Selain itu, Taman Nasional Batang Gadis banyak menyimpan keanekaragaman hayati yang cukup tinggi, bukan hanya di sekitar kawasan desa Sibanggor Julu, hampir semua desa yang bersinggungan dengan TNBG memiliki potensi flora yang sama. Oleh karena itu, wilayah ini diduga memiliki keanekaragaman tumbuhan obat yang tinggi.

Inventarisasi jenis tumbuhan obat, potensi pemanfaatannya sebagai tumbuhan obat, pengolahan dan cara memperoleh tumbuhan obat di masyarakat sekitar kawasan TNBG, desa Sibanggor Julu, Kab. Mandailing Natal belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat mengungkap dan mendokumentasikan kearifan lokal akan pengetahuan masyarakat di desa Sibanggor Julu, Kab. Mandailing Natal dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai obat tradisional.

## Bahan dan Metode

Penelitian tumbuhan obat dan kearifan lokal masyarakat di desa Sibanggor Julu ini dilakukan pada April sampai dengan Juni 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksploratif dan *metode Participatory Rural Appraisal* yaitu proses pengkajian yang berorientasi pada keterlibatan dan peran masyarakat secara aktif dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan tiga tahap yaitu:

1. Penggalan potensi masyarakat desa Sibanggor Julu.

Keterlibatan masyarakat diperoleh melalui wawancara dengan teknik wawancara semi struktural yang berpedoman pada daftar pertanyaan seperti: nama lokal tanaman, bagian yang dimanfaatkan, manfaatnya, cara pemanfaatannya, status tanaman (liar/budidaya) dan lainnya. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *snowball* dan jumlah yang diwawancarai sebanyak 37 orang dengan rincian

seperti 1 orang kepala desa, 1 orang tabib/dukun, 35 orang pengguna dimana 5 orang kategori remaja, 10 orang kategori dewasa dan 20 orang kategori lansia.

2. Pengumpulan data tumbuhan obat

Data yang dicatat dari tumbuhan obat seperti nama lokal, tempat tumbuh, penyakit yang diobati, bagian tumbuhan yang digunakan dan cara penggunaannya.

3. Pengkoleksian specimen dilakukan dengan bantuan informan. Specimen difoto, dikoleksi untuk dibuat herbarium dan selanjutnya diidentifikasi.

Hasil identifikasi tumbuhan yang telah diperoleh kemudian disusun berdasarkan spesies dan familinya untuk dianalisis secara deskriptif kualitatif. Setiap spesies tumbuhan dianalisis mengenai kegunaan dan bagian tumbuhan yang digunakan.

**Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 37 orang informan guna mengetahui kearifan lokal masyarakat desa

Sibanggor Julu dalam pemanfaatan tumbuhan obat dapat diketahui bahwa sebanyak 31 jenis tumbuhan obat digunakan untuk mengobati 22 penyakit pada masyarakat desa Sibanggor Julu yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas Monocotyledoneae dengan 5 famili yaitu Araceae, Arecaceae, Caricaceae, Liliaceae dan Zingiberaceae; kelas Dicotyledoneae dengan 12 famili yaitu Annonaceae, Asteraceae, Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Piperaceae, Rubiaceae, Rutaceae dan Thymellaeceae. Adapun famili yang paling banyak digunakan sebagai tumbuhan obat yaitu famili Zingiberaceae dengan 7 jenis seperti *Alpinia galanga* L., *Curcuma longa* L., *Curcuma xanthorrhiza* Roxb., *Kaempferia galanga* L., *Zingiber officinale* Roxb., *Zingiber purpureum* Roxb., *Zingiber zerumbet* (L.) J.E.Smith.. Kunyit atau *Curcuma longa* L. merupakan jenis yang paling banyak digunakan oleh masyarakat desa Sibanggor Julu untuk mengobati penyakit seperti Sakit perut, Masuk Angin, Demam, Sakit gigi, Asam lambung, Patah tulang, Abortus pasca melahirkan (dapat dilihat pada Tabel 1 berikut).

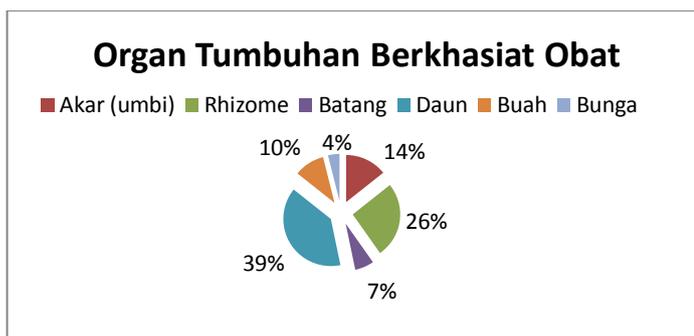
Tabel 1. Tumbuh-tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat di sekitar kawasan TNBG, desa Sibanggor Julu, Kab. Mandailing Natal

Taksa	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Kegunaan	Asal TO
<b>Divisi Spermatophyta</b>				
<b>Kelas Monocotyledoneae</b>				
<b>Araceae</b>	1 <i>Acorus calamus</i> L.	Salimbatuk	Masuk angin, Kesurupan, abortus pasca melahirkan	Liar
<b>Arecaceae</b>	1 <i>Areca catechu</i> L.	Pinang	Sakit gigi, Mual	Budidaya
<b>Caricaceae</b>	1 <i>Carica papaya</i> L.	Pepaya	Sakit gigi	Budidaya
<b>Liliaceae</b>	1 <i>Allium cepa</i> L.	Bawang Merah	Sakit kepala	Budidaya
	2 <i>Allium sativum</i> L.	Bawang Putih	Batuk, sakit kepala	Budidaya
	3 <i>Crynum asiaticum</i> L.	Bunga bakung/ompu-ompu	Patah tulang, terkilir	Budidaya
<b>Zingiberaceae</b>	1 <i>Alpinia galanga</i> L.	Lengkuas	Panu, Abortus pasca melahirkan	Budidaya
	2 <i>Curcuma longa</i> L.	Kunyit	Sakit perut, Masuk Angin, Demam, Sakit gigi, Asam lambung, Patah tulang, Abortus pasca melahirkan	Budidaya
	3 <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Temulawak	Demam, sakit perut	Budidaya
	4 <i>Kaempferia galanga</i> L.	Kencur	Batuk	Budidaya
	5 <i>Zingiber officinale</i> Roxb.	Jahe/ pege-	Batuk, abortus	Budidaya

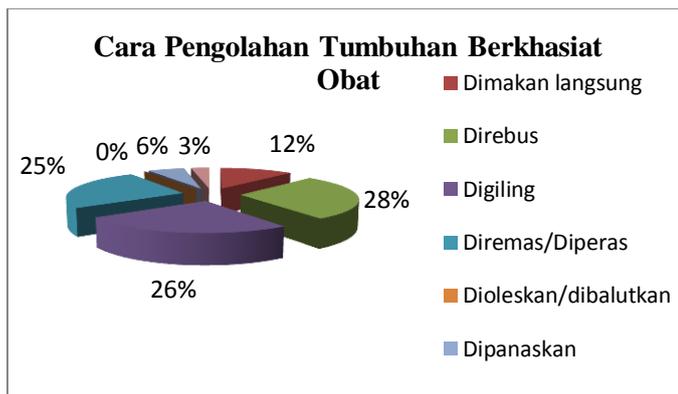
			pege	pasca melahirkan	
	6	<i>Zingiber purpureum</i> Roxb.	Bungle	Masuk angin, Kesurupan, abortus pasca melahirkan	Budidaya
	7	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) J.E.Smith.	Lempuyang	Kesurupan, abortus pasca melahirkan	Budidaya
<b>Kelas Dicotyledoneae</b>					
<b>Annonaceae</b>	1	<i>Annona muricata</i> L.	Sirsak	Darah Tinggi, Malaria, Sakit kepala	Budidaya
<b>Asteraceae</b>	1	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Angur-angur/babadotan	Luka, Bengkak, Kolesterol, Masuk Angin	Liar
	2	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L.F.) O.K.	Tete babi	Masuk angin, demam	Liar
	3	<i>Eupatorium odoratum</i> L.	Sarangbanua/s ilonggombanua /sikalah nagori	Masuk angin, luka, sakit perut	Liar
	4	<i>Tagetes erecta</i> L.	Bunga Tahi Ayam	Masuk angin	Budidaya
<b>Convolvulaceae</b>	1	<i>Cassytha filiformis</i> L.	Tali putri	Luka, Sakit perut	Liar
<b>Euphorbiaceae</b>	1	<i>Alleurites mollucana</i> (L.) Willd.	Kemiri	Demam	Budidaya
	2	<i>Jatropha curcas</i> L.	Jarak	Masuk angin	Liar
<b>Lamiaceae</b>	1	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.	Kumis Kucing	Sakit perut	Budidaya
<b>Lauraceae</b>	1	<i>Persea americana</i> Mill.	Alpukat	Diabetes	Budidaya
<b>Malvaceae</b>	1	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Kembang sepatu/ Bunga Raya	Demam, Persalinan, Sakit gigi, Batuk, Pilek	Budidaya
<b>Melastomataceae</b>	1	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	Senduduk	Batuk	Liar
<b>Myrtaceae</b>	1	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu biji	Bisul, sakit perut	Budidaya
	2	<i>Syzygium aromaticum</i> L.	Cengkeh	Mual	Budidaya
<b>Piperaceae</b>	1	<i>Piper betle</i> L.	Sirih	Batuk, Masuk angin, Tambah Darah, Patah Tulang	Budidaya
<b>Rubiaceae</b>	1	<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb.	Gambir	Patah tulang	Budidaya
<b>Rutaceae</b>	1	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle.	Jeruk nipis	Malaria, Sakit Perut	Budidaya
<b>Thymelaeaceae</b>	1	<i>Phaleria macrocarpa</i> L.	Mahkota dewa	Darah Tinggi	Budidaya

Berdasarkan pengumpulan data juga dapat diketahui bahwa organ tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat adalah bagian daun sebanyak 39 % dan rhizome sebesar 26 %, sedangkan cara pengolahan tumbuhan berkhasiat obat paling banyak dilakukan dengan

cara direbus sebesar 28 % diikuti dengan cara pengolahan digiling dan diremas/diperas dengan masing-masing persentase sebesar 26 % dan 25 %. Berikut Grafik Persentase Organ Tumbuhan Berkhasiat Obat dan Cara Pengolahan Tumbuhan Berkhasiat Obat.



Gambar 1. Grafik Persentase Organ Tumbuhan Berkhasiat Obat



Gambar 2. Grafik Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Berkhasiat Obat

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa masyarakat desa Sibanggor Julu masih percaya dengan pengobatan tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa 31 jenis tumbuhan berkhasiat obat. Jumlah jenis yang berkhasiat obat ini lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian yang sejenis di sekitar kawasan TNBG, Kabupaten Mandailing Natal. Marpaung (2017) mengatakan bahwa ada 39 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan oleh masyarakat sekitar kawasan TNBG, desa Pagar Gunung, Kabupaten Mandailing Natal. Berdasarkan hasil penelitian Marpaung & Nurhidayah (2017) juga diperoleh 50 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan pada masyarakat sekitar kawasan TNBG, desa Sopotinjak Kabupaten Mandailing Natal. Namun demikian, dapat disimpulkan bahwa masyarakat di sekitar kawasan TNBG, kabupaten Mandailing Natal masih tetap menjaga kearifan lokal yang dimana sampai sekarang masyarakat desa di sekitar kawasan TNBG, kabupaten Mandailing Natal masih menggunakan tumbuhan sebagai obat.

Menurut Salan (2009), beberapa faktor yang mendasari penggunaan obat tradisional yaitu 1) pada umumnya, harga obat-obatan pabrik yang sangat mahal, sehingga masyarakat mencari alternatif pengobatan yang lebih murah; 2) efek samping yang ditimbulkan oleh obat tradisional sangat kecil dibanding obat modern; 3) kandungan

unsur kimia yang terkandung di dalam obat tradisional sebenarnya menjadi dasar pengobatan kedokteran modern.

Zingiberaceae merupakan famili yang paling banyak digunakan sebagai tumbuhan berkhasiat obat serta paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Tumbuhan ini sangat sering dijumpai di kawasan Indonesia dikarenakan iklim tropis di Indonesia sangat sesuai untuk tumbuhnya berbagai jenis tumbuhan dari suku Zingiberaceae. Zingiberaceae atau jahe-jahean memiliki rimpang dan berbau khas. Kunyit atau *Curcuma longa* L. merupakan salah satu anggota dari famili Zingiberaceae yang paling banyak bermanfaat untuk mengobati penyakit pada masyarakat desa Sibanggor Julu

Menurut Harmono & Andoko (2005) bahwa kunyit digunakan sebagai pewarna kuning alami dengan kandungan berupa Curcuminoid (10%) terdiri dari Curcumin (75%) yang merupakan zat warna kuning pada kunyit, demethoxycurcumin (15-20%) dan bisdemethoxycurcumin (Kurang lebih 3 %); kandungan minyak atsiri 6% seperti (keton sesquiterpen, turmeron, tumeon 60%, zingiberen 25%, felandren, sabinen, borneol dan sineil); lemak 1-3%; karbohidrat 3%; protein 30 %; pati 8%; vitamin C 45-55% dan garam mineral (zat besi, fosfor dan kalsium). Begitu banyak kandungan kimia dari kunyit, tidak heran kalau

kunyit memiliki begitu banyak manfaat untuk tubuh.

Grafik 2 menunjukkan bahwa organ tumbuhan berkhasiat obat paling banyak digunakan adalah daun sebesar 39%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Hidayat (2009) yang menyatakan bahwa jumlah bagian yang paling banyak digunakan dari tumbuhan obat adalah daun dimana dari 292 jenis tumbuhan yang ditemukan sebanyak 110 jenis atau sama dengan 37,67 % diantaranya diambil pemanfaatannya dari bagian daun. Daun selain memiliki banyak manfaat juga memiliki regenerasi yang tinggi. Daun mudah tumbuh kembali dan bisa dimanfaatkan secara terus menerus sampai tumbuhan tersebut tua dan mati (Zuhud dan Haryanto, 1994).

Grafik 3 memperlihatkan bahwa umumnya masyarakat desa Sibanggor Julu memanfaatkan tumbuhan obat dengan cara direbus sebesar 28 %. Dengan direbus maka khasiat yang dimiliki tumbuhan tersebut lebih mudah untuk diambil dan dimanfaatkan. Pengolahan tumbuhan obat dengan cara digiling dan diremas/diperas juga digunakan oleh masyarakat desa Sibanggor Julu dalam mengolah tumbuhan obat tersebut. Menurut Kasrina (2014), umumnya untuk pemakaian dalam dilakukan dengan cara diminum dimana pengolahan dilakukan dengan cara direbus sedangkan untuk pemakaian luar dengan menempelkan atau dibalurkan tumbuhan obat tersebut yang dilakukan dengan cara diremas, dihaluskan atau ditumbuk dan digiling.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kearifan lokal masyarakat sekitar kawasan TNBG, desa Sibanggor Julu, kabupaten Mandailing Natal dalam pemanfaatan tumbuhan obat dapat terlihat dengan diperolehnya 31 jenis tumbuhan obat yang tergolong ke dalam 2 kelas yaitu Monocotyledoneae dengan 5 famili dan kelas kelas Dicotyledoneae dengan 12 famili. Famili Zingiberaceae merupakan famili yang mendominasi dalam pemanfaatan sebagai tumbuhan obat serta kunyit atau *Curcuma longa* L. merupakan jenis yang paling banyak digunakan oleh masyarakat desa Sibanggor Julu untuk mengobati penyakit.
- b. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan dalam pengobatan adalah daun sebesar 39 %.
- c. Masyarakat desa Sibanggor Julu dalam pengolahan tumbuhan obat umumnya direbus sebesar 28 %.

### Saran

Guna menambah khasanah ilmu pengetahuan, perlu dilakukan tindak lanjut dalam mengkaji kandungan bahan aktif yang terdapat pada tumbuhan obat tersebut sehingga dapat dimanfaatkan secara luas.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Dikti yang telah mendanai penelitian ini pada skim Penelitian Dosen Pemula. Peneliti juga sangat berterima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini baik kepada tim peneliti yang telah banyak membantu selama proses penelitian sampai selesai dan kepada Kepala Balai Taman Nasional Batang Gadis (TNBG) yang telah memberikan izin untuk memasuki kawasan TNBG serta kepada Kepala Herbarium Medanense (MEDA) yang telah membantu dalam proses identifikasi tumbuhan.

### Daftar Pustaka

- Balai TNBG. 2013. Laporan Kegiatan Penggalan Data dan Informasi Kawasan SPTN III Desa Sibanggor Julu Kecamatan Batang Natal. Panyabungan: Satker Balai Taman Nasional Batang Gadis.
- Fajarini, U. 2014. Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter. *Sosio Didaktika* 1(2):123-130.
- Ginting, N. (2016), Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Siharangkang, *BioLink*, Vol. 3 (1), Hal:1-9
- Harmono dan Andoko. 2005. *Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Hidayat, S. 2009. *Etnobotani Masyarakat Kampung Adat Dukuh di Garut, Jawa Barat*. Skripsi. Bogor: Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- J. Nasution, P.D Masitah, R.Riyanto. 2016. Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Etnis Masyarakat di Dusun Aras Napal Kiri dan Dusun Aras Napal Kanan Desa Bukit Mas Kabupaten Langkat. *Jurnal Biosains*, Vol.2 (2), Hal: 91-96.
- Kasrina, T. Veriana. 2014. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Di Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu. *FKIP Universitas Bengkulu*.
- Marpaung, Dwi Ratna Anjaning Kusuma. 2017. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Desa Pagar Gunung Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Education and Development*

- STKIP Tapanuli Selatan. Vol. 7. No. 1  
Nopember 2017:11-15
- Marpaung, Dwi Ratna Anjaning Kusuma.,  
Nurhidayah Fithriyah Nasution. 2017.  
Pemanfaatan Keanekaragaman  
Tumbuhan Obat oleh Masyarakat di  
sekitar Kawasan TNBG, desa Sopotinjak,  
Kec. Batang Natal, Kab. Mandailing Natal.  
Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas  
dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 &  
Kongres Penggalang Taksonomi  
Tumbuhan Indonesia Ke-22 Tahun 2017:  
152-164.
- Salan. 2009. Penggunaan Obat Tradisional. Diakses  
melalui [cintaialam.tripod.com](http://cintaialam.tripod.com)  
Keamanan\_obat%2.Pada Tanggal 26  
Agustus 2014. Makassar.
- Suparni dan Wulandari. 2012. *Herbal Nusantara  
1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*.  
Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Zuhud EAM dan Haryanto. 1994. *Pelestarian  
Pemanfaatan Keanekaragaman  
Tumbuhan Obat Hutan Tropika  
Indonesia*. Jurusan Konservasi  
Sumberdaya Hutan Fakultas  
Kehutanan IPB dan Lembaga Alam  
Tropika Indonesia (LATIN). Bogor.