



## Pengetahuan Lokal Sub-Etnis Batak Toba dalam Memanfaatkan Tumbuhan Obat

Leimena Simamora<sup>1,\*</sup>, Rina Ratnasih<sup>1</sup>, Angga Dwiartama<sup>2</sup>, Arifin Surya Irsam<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Biologi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

<sup>2</sup>Program Magister Biomanajemen, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

<sup>3</sup>Herbarium Bandungense, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

\*Surel penanggung jawab tulisan: leimenasimamora@gmail.com

### Article History

Received: 13 March 2023. Received in revised form: 2 May 2023. Accepted: 22 May 2023.

**Abstrak.** Pengetahuan pemanfaatan tumbuhan obat pada sub-etnis Batak Toba belum banyak diungkapkan. Pengetahuan tersebut diwariskan secara turun temurun secara lisan dan memiliki dokumentasi yang sangat terbatas sehingga berpotensi hilang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan lokal tentang pemanfaatan tumbuhan obat oleh sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara semi terstruktur dan observasi partisipatif dengan informan. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Dalam penelitian ini, informan terdiri dari 51 orang sub-etnis Batak Toba yang memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat. Tumbuhan obat yang digunakan sebanyak 115 spesies yang termasuk dalam 100 genus dan 49 famili. Famili utama tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat sub-etnis Batak Toba adalah Asteraceae, Fabaceae dan Zingiberaceae, dan Poaceae. Tumbuhan obat yang digunakan untuk menyembuhkan penyakit dikelompokkan menjadi penyakit natural, penyakit supranatural, penyakit tidak umum, dan penyakit tertentu yang pengobatannya menggunakan ramuan tradisional.

**Kata Kunci:** Pengetahuan lokal, Tumbuhan obat, Sumatera Utara, Sub-Etnis Batak Toba

**Abstract.** Knowledge of the utility of medicinal plants in sub-ethnicity of Batak Toba has not been widely disclosed. This knowledge has been passed down from generation to generation orally and has very limited documentation so it has the potential to be lost. The result of this study are intended to reveal the local's knowledge of the utilization of medicinal plants by Batak Toba sub-ethnicity in Desa Sipagabu. The methods of collecting the data were done by conducting semi-structured interviews and participatory observation with the informant. Descriptive statistics have been used to analyze the collected data. In this study, the informant consisted of 51 natives Batak Toba sub-ethnicity with previous knowledge of the utilization of medicinal plants. Medicinal plants that were used are 115 species which belong to 100 genus and 49 families. The main families of medicinal plants utilized by local communities are Asteraceae, followed by Fabaceae and Zingiberaceae, and Poaceae. Medicinal plants were used to cure disease are grouped into natural diseases, supranatural disease, uncommon disease, and certain diseases that are cure using traditional concoction.

**Keywords:** Local knowledge, Medicinal plants, North Sumatera, sub-ethnic Batak Toba

## 1. PENDAHULUAN

Tumbuhan sejak zaman kuno dimanfaatkan oleh berbagai etnis di Indonesia untuk perawatan kesehatan dan pengobatan (Jamshidi-Kia *et al.*, 2018; Qazi & Molvi, 2016). Keanekaragaman tumbuhan obat di Indonesia diperkirakan mencapai 30.000 spesies, tetapi baru 7500 spesies yang diketahui khasiatnya (Salim & Munadi, 2017). Penduduk di Indonesia (40–59%) masih mengandalkan penggunaan obat tradisional yang berasal dari tumbuhan (*World Health Organization*, 2019) dan 96,60% dari penggunaannya dapat merasakan manfaat dari tumbuhan tradisional (Depkes, 2010).

Batak merupakan etnis terbesar ke-3 di Indonesia yang bermukim di Sumatera Utara (BPS, 2011), terdiri dari sub-etnis Karo, Pakpak-Dairi, Simalungun, Mandailing-Angkola, dan Toba (Kozok, 1999). Sub-etnis Batak Toba memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat tradisional. Pandiangan *et al.*, (2007) mencatat 133 spesies (60 famili) tumbuhan obat digunakan Sub-etnis Batak Toba. Matondang (2022) mencatat 45 spesies (27 famili) tumbuhan obat digunakan Sub-etnis Batak Toba.

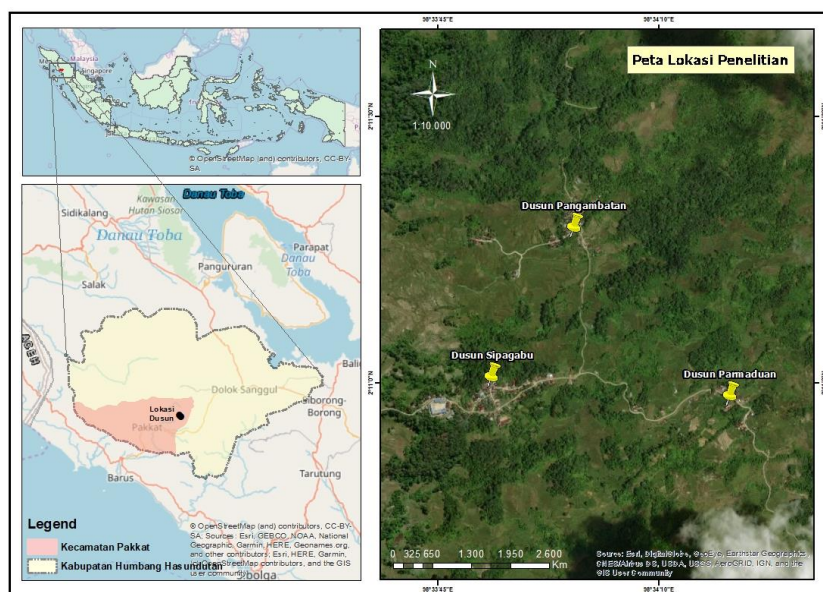
Potensi tumbuhan obat yang digunakan masyarakat masih banyak yang belum tersentuh (Sukara 2007), dan sebagian besar diturunkan secara lisan dan dokumentasinya sangat terbatas (Gurib-Fakim, 2006). Dokumentasi merupakan salah satu wujud pelestarian tumbuhan obat secara berkelanjutan dan pencegahan hilangnya pengetahuan kearifan lokal (Abbotr, 2014; Aragaw *et al.*, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan lokal sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu dalam memanfaatkan tumbuhan obat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Sipagabu (Sumatera Utara) yang terdiri atas tiga dusun yaitu Sipagabu, Pangambatan, dan Parmaduan. Desa Sipagabu sebagian besar dihuni masyarakat sub-etnis Batak Toba. Mata pencaharian utamanya adalah pertanian. Luas wilayah Desa Sipagabu 3484 ha (BPS, 2018) dan berada pada ketinggian 822 m di atas permukaan laut.

Studi ini menggunakan 51 responden yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling* (Giday *et al.*, 2009). Kriteria responden usia >17 tahun dan memiliki pengetahuan tentang pengobatan tradisional. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara semi-terstruktur (Martin, 1995) dan observasi partisipatif (Cotton,

1996). Wawancara semi-terstruktur dilakukan terhadap responden yang berpengetahuan tentang tumbuhan obat. Sampel tumbuhan dikumpulkan, diawetkan (awetan basah dan kering) dengan alkohol 70%, selanjutnya diidentifikasi di Herbarium Bandungense, Institut Teknologi Bandung. Data dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian



Gambar 1. Lokasi penelitian tumbuhan obat di Desa Sipagabu, Sumatera Utara

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh sub-etnis Batak Toba di desa Sipagabu lebih tinggi dibanding sub-etnis Batak toba di daerah lain, seperti di desa Peadungdung 92 spesies (Anggraeni *et al.*, 2016), desa Martoba 52 spesies (Ibo & Arimukti, 2019), dan Desa Onan Runggu 45 spesies (Matondang, 2022). Tingginya jumlah spesies yang dikenal sub-etnis Batak Toba dipengaruhi kondisi habitat di sekitar Desa Sipagabu, kemampuan dalam penggunaan sumber daya alam, dan transfer pengetahuan yang masih terjadi tentang pemanfaatan tumbuhan obat. Hasil penelitian menunjukkan 9 spesies tumbuhan obat memiliki kegunaan yang sama dengan sub-etnis Batak lainnya (Tabel 1).

Sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu memanfaatkan 115 spesies tumbuhan obat dari 49 famili. Jenis tumbuhan obat didominasi Asteraceae, Fabaceae, Zingiberaceae, dan Poaceae. Menurut Lulekal *et al.* (2013), Purba *et al.* (2016), dan Umair *et al.* (2017) famili yang dominan didokumentasikan untuk tumbuhan obat adalah Asteraceae, Fabaceae, Zingiberaceae, dan Poaceae.

Asteraceae merupakan salah satu famili tumbuhan yang mencapai 1700 genus dan 24.000 spesies (Lajter, 2015). Studi etnofarmakologi menunjukkan beberapa tumbuhan Asteraceae untuk penyembuhan luka (Carvalho *et al.*, 2018), seperti di India, Turki, Nigeria, Nepal, Afrika Selatan, Inggris, dan Irlandia (Suntar, 2014). Tumbuhan *Ageratum houstonianum* dan *Austroeupatorium inulifolium* dimanfaatkan sub-etnis Batak Toba di Sipagabu untuk pengobatan luka tersayat.

Fabaceae merupakan salah satu famili tumbuhan berbunga terbanyak dengan 730 genus dan lebih dari 19400 spesies (Lim, 2012). Spesies dari Fabaceae mempunyai distribusi yang luas di kawasan tropis. Fabaceae banyak dijumpai di lingkungan sekitar desa Sipagabu, seperti di tepi jalan, lahan budidaya, dan hutan. Tumbuhan famili Fabaceae banyak dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai penyakit (Rahman & Parvin, 2014), karena memiliki kandungan senyawa penting (Grela *et al.*, 2017). Senyawa kimia pada Fabaceae dapat digunakan untuk berbagai pengobatan, seperti penyakit dermatologis (Benítez *et al.*, 2010; Jadid *et al.*, 2020), gastrointestinal (Ayyanar & Ignacimuthu, 2011; Dougnon *et al.*, 2022), serta gigitan hewan berbisa (Leonti *et al.*, 2003). Spesies dari Fabaceae yang dimanfaatkan Sub-etnis Batak di Desa Sipagabu untuk tumbuhan obat, seperti *Canavalia gladiata* untuk pengobatan maag, *Derris elliptica* untuk kudis, dan *Vigna marina* untuk mengobati racun akibat gigitan lipan.

Spesies dari Zingiberaceae banyak dimanfaatkan di Indonesia sebagai tumbuhan obat. Sub-etnis Batak Toba memanfaatkan Zingiberaceae untuk pengobatan, perawatan, dan kesehatan (Nasution *et al.*, 2020). Zingiberaceae dikenal dari sumber senyawa fitokimianya (Sharifi-Rad *et al.*, 2017). Genus *Curcuma*, *Zingiber*, *Etingera*, *Alpinia*, dan *Elettaria* dimanfaatkan sub-etnis Batak Toba untuk pengobatan berbagai penyakit. Contoh *Curcuma domestica* yang dimanfaatkan sub-etnis Batak Toba untuk pengobatan maag. Kandungan *curcumin* pada rhizoma *Curcuma domestica* dapat mengurangi peradangan (Kuptniratsaikul *et al.*, 2014).

Masyarakat Batak Toba di Desa Sipagabu menggunakan 7 spesies dari Poaceae sebagai tumbuhan obat. Poaceae mudah ditemukan di sekitar pemukiman baik di lahan pertanian dan lahan kosong. *Oryza sativa* dimanfaatkan etnis Batak untuk pengobatan sakit perut, batuk, dan demam pada anak-anak, sedangkan *Cymbopogon citratus* digunakan untuk meningkatkan stamina. *C. citratus* berkhasiat sebagai antioksidan (Aibinu *et al.*, 2017), anti bakteri (Liakos *et al.*, 2016), anti

inflamasi, anti obesitas, anti hipertensi, antinoniseptif dan ansiolitik (Olorunnisola *et al.*, 2014; Jadid *et al.*, 2020).

**Tabel 1.** Spesies tumbuhan yang memiliki kegunaan yang sama dengan etnis Batak lainnya

Nama Ilmiah (Nama lokal)	Kegunaan	Penggunaan yang sama
<i>Crinum asiaticum</i> (Ompu-ompu)	Keseleo	Pakpak <sup>b)</sup> ; Simalungun <sup>g)</sup>
<i>Colocasia esculenta</i> (Suhat saba)	Gatal-gatal	Pakpak <sup>b)</sup>
<i>Ageratum houstonianum</i> (Sibau-bau)	Bisul, Luka tersayat	Simalungun <sup>c)</sup> ; Mandailing <sup>i)</sup> ; Angkola <sup>h)</sup>
<i>Clibadium surinamense</i> (Bunga risi-risi)	Luka tersayat	Pakpak <sup>b)</sup>
<i>Ipomoea batatas</i> (Ubi jalar)	Demam	Pakpak <sup>b)</sup>
<i>Manihot utilissima</i> (Gadong)	Luka tersayat	Simalungun <sup>c)</sup> ; Pakpak <sup>b)</sup>
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> (Barbar soma)	Demam	Simalungun <sup>c)</sup> ; Mandailing <sup>i)</sup> ; Pakpak <sup>b)</sup> ; Karo <sup>e)</sup>
<i>Leptaspis</i> sp. (Putar baliung)	Batu ginjal	Karo <sup>d)</sup>
<i>Uncaria gambir</i> (Gambir)	Maag, Sakit perut	Simalungun <sup>c)</sup> ; Mandailing <sup>i)</sup> ; Angkola <sup>h)</sup> Pakpak <sup>b)</sup> ; Karo <sup>e)</sup> , d)

Sumber: <sup>b)</sup> Silalahi *et al.*, 2018; <sup>c)</sup> Silalahi *et al.*, 2015a; <sup>d)</sup> Silalahi *et al.*, 2015b; <sup>e)</sup> Purba *et al.*, 2016; <sup>g)</sup> Situmorang & Sihombing, 2018; <sup>h)</sup> Hasibuan, 2011; <sup>i)</sup> Matondang & Handayani, 2022<sup>k)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan 39 spesies dari 6 famili tumbuhan obat belum pernah dilaporkan (Tabel 2). Tumbuhan obat yang dimanfaatkan untuk tawar minyak sebanyak 10 spesies, sakit perut sebanyak 5 spesies, tawar minum sebanyak 4 spesies, dan rematik sebanyak 3 spesies. Perbedaan kondisi sosial-budaya (Nababan, 2003; Suryadarma, 2010), adat istiadat (Ladio & Lozada, 2001), kepercayaan (WHO, 2000), serta ketersediaan sumber daya hayati (Eyssartier *et al.*, 2008) mempengaruhi persepsi dan konsepsi masyarakat lokal dalam mengenali, mengklasifikasi, dan memanfaatkan tumbuhan obat (Menendez-Baceta *et al.*, 2015).

**Tabel 2.** Spesies Tumbuhan Obat yang Dimanfaatkan Masyarakat sub-etnis Batak Toba

Famili>Nama spesies (Nama lokal)	Kegunaan	Famili>Nama spesies (Nama lokal)	Kegunaan
<b>Asteraceae</b> <i>Acmella ciliata</i> (Si a)	Tawar minyak	<b>Melastomataceae</b> <i>Pternandra azurea</i> (Baja)	Diabetes, sakit perut
<i>Anaphalis</i> sp. (Simarbonang-bonang)	Tawar minyak	<b>Musaceae</b> <i>Musa acuminata</i> (Pisang sirias)	Sakit perut
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Sambung nyawa)	Rematik, hipertensi, diabetes	<b>Myrtaceae</b> <i>Eucaliptus</i> sp. (Kaliptus)	Tawar minyak
<i>Gynura divaricata</i> (Sibabolhas/sirukkas)	Menangkal guna-guna, tawar minum, mengusir setan (kesurupan)	<b>Piperaceae</b> <i>Piper retrofractum</i> (Lada tunggal)	Meningkatkan vitalitas
<b>Apiaceae</b> <i>Eryngium foetidum</i> (Inggau)	Mengusir setan (kesurupan)	<b>Polygalaceae</b> <i>Ardisia</i> sp. (Asom simambo)	Penambah stamina ibu melahirkan
<b>Araceae</b> <i>Homalomena cordata</i> (Langge)	Gatal-gatal	<b>Poaceae</b> <i>Axonopus compressus</i> (Duhut)	Luka tersayat

Famili>Nama spesies (Nama lokal)	Kegunaan	Famili>Nama spesies (Nama lokal)	Kegunaan
<b>Athyriaceae*</b> <i>Diplazium esculentum</i> (Pahu)	Tumor	jau) <i>Setaria italiaca</i> (Bajaure)	Tawar minum, halot, digigit ular
<b>Begoniaceae*</b> <i>Begonia cf. scottii</i> (Sihasur)	Tawar minyak	<b>Phyllanthaceae</b> <i>Baccaurea lanceolata</i> (Hopong)	Tawar minyak
<b>Combretaceae*</b> <i>Quisqualis indica</i> (Marbonang- bonang)	Meningkatkan stamina	<b>Rubiaceae</b> <i>Lasianthus</i> sp. (Apus tutung)	Luka bakar
<b>Ericaceae</b> <i>Vaccinium</i> sp. (Sae-sae)	Sakit perut	<b>Rubiaceae</b> <i>Metabolos rugosus</i> (Sinombani rasum)	Tawar minum
<b>Fabaceae</b> <i>Canavalia gladiata</i> (Hadea horbo)	Maag, sesak dada (tarop)	<i>Timonius corneri</i> (Simarbosi- bosi)	Meningkatkan stamina
<i>Senna alexandrina</i> (Dapol siburuk)	Pelangsing	<b>Styracaceae</b> <i>Styrax sumatrana</i> (Haminjon)	Sakit perut
<i>Trigonella foenum-graecum</i> (Klabet)	Tawar minyak	<b>Symplocaceae*</b> <i>Symplocos</i> sp. (Pandasari)	Tawar minyak
<i>Vigna marina</i> (Kacang laut)	Digigit lipan	<b>Theaceae</b> <i>Eurya acuminata</i> (Tambistik)	Luka tersayat
<b>Gleicheniaceae</b> <i>Sticherus truncatus</i> (Arsam)	Sakit perut	<i>Schima wallichii</i> (Puspa)	Tawar minyak
<b>Hydrocharitaceae*</b> <i>Enhalus acoroides</i> (Jarango laut)	Batuk	<b>Urticaceae</b> <i>Dendrocnide stimulans</i> (Latong)	Gatal-gatal
<b>Lamiaceae</b> <i>Basillicum polystachyon</i> (Bane-bane)	Menangkal guna- guna, tawar minyak	<i>Derris elliptica</i> (Tuba joni)	Kudis
<b>Illiciaceae*</b> <i>Illicium verum</i> (Bunga lawang)	Rematik	<i>Elettaria cardamomum</i> (Kapulaga)	Batuk
<b>Lycopodiaceae</b> <i>Lycopodium cernuum</i> (Sirungguk tano)	Rematik	<b>Zingiberaceae</b> <i>Etltingera</i> sp. (Sitare udan)	Tawar minum, tawar minyak
<b>Malvaceae</b> <i>Scaphium affine</i> (Kembang semangkuk)	Demam		

Ket: \* laporan baru famili tumbuhan obat yang digunakan masyarakat sub-etnis Batak Toba

Masyarakat sub-etnis Batak Toba memanfaatkan *Etltingera eliator*, *Saccharum officinarum*, dan *Manihot utilissima* sebagai bahan obat di Desa Sipagabu, tetapi masyarakat desa Peadungdung (Anggraeni *et al.*, 2016) dan Martoba (Ibo & Arimukti, 2019) memanfaatkan sebagai bahan pangan. Sub-Etnis Batak Simalungun di Nagori Simbou Baru menggunakan *Carica papaya* untuk diare dan demam (Silalahi *et al.*, 2015a), sedangkan di desa Raya Bayu dan Raya Huluan menggunakannya untuk malaria dan lever (Situmorang & Sihombing, 2018).

Tumbuhan obat dimanfaatkan sub-etnis Batak Toba untuk mengobati sakit perut (19 spesies). Heinrich *et al.* (1998) mengungkapkan bahwa sakit perut merupakan penyakit yang sering dialami orang pedesaan. Seringnya masyarakat mengalami sakit perut menyebabkan lebih banyak tumbuhan yang dieksplorasi untuk

mengatasi hal tersebut. Pengobatan sakit perut memanfaatkan tumbuhan yang memiliki rasa pahit atau sepat, seperti *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava*, dan *Eurya* sp. Rasa pahit berhubungan dengan kandungan tanin yang berfungsi sebagai *astringent* untuk meredakan gejala sakit perut (Ashok & Upadhyaya, 2012).

**Tabel 3.** Penggunaan Baru Tumbuhan Obat Masyarakat sub-etnis Batak Toba

Nama ilmiah (Nama lokal)	Penggunaan pada penelitian ini	Kaporan penggunaan lain pada etnis Batak
<i>Ageratum houstonianum</i> (Sibau-bau)	Bisul, luka tersayat	Obat <sup>a)</sup>
<i>Aleurites moluccana</i> (Gambiri)	Pusok-pusokon, sakit perut, keracunan, tawar minyak, amandel	Bisul, demam, diabetes, maag, sakit perut, luka, asma <sup>b)</sup> ; diare, sakit perut, gangguan pencernaan, ginjal, demam, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; penambah nafsu makan, bisul <sup>e)</sup> ; diare, maag <sup>d)</sup> ; obat <sup>a)</sup> ; obat <sup>f)</sup>
<i>Allium cepa</i> (Bawang merah)	Bisul	Demam, maag, sakit perut, luka <sup>b)</sup> ; jantung koroner <sup>g)</sup> ; demam, perut kembung dan batuk <sup>h)</sup> ; batuk, diare, gangguan pencernaan, rematik, maag, luka, demam, busung, alogo-alogo, tinukuk tawar <sup>c)</sup> ; diare, demam, malnutrisi, reumatik, maag <sup>d)</sup> ; kolesterol, tawar <sup>e)</sup>
<i>Allium sativum</i> (Bawang putih)	Tawar minyak	Diabetes, maag, luka <sup>b)</sup> ; hipertensi, asma, sakit kepala, dan luka <sup>h)</sup> ; hipertensi, diare, busung, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; kolesterol, diare, hipertensi, rematik <sup>d)</sup> ; sakit gigi, demam, kanker, kuning, tawar <sup>e)</sup> ; keracunan <sup>g)</sup> ; obat <sup>a)</sup>
<i>Alpinia galanga</i> (Halas)	Sarobat, meningkatkan stamina, tawar minyak	Pegal linu, lambung, kanker <sup>g)</sup> ; rematik, radang, gairah seks, nafsu makan, sakit kulit karena jamur <sup>h)</sup> ; demam, luka, diare, gangguan pencernaan, rematik, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; batuk, kelelahan, oukup <sup>e)</sup> ; oukup, gatal, rematik <sup>d)</sup> ; Obat <sup>a),f)</sup> ; gatal oukup, asma <sup>b)</sup> ; panu <sup>i)</sup>
<i>Andrographis paniculata</i> (Sambiloto)	Liver	Diabetes militus, malnutrisi <sup>d)</sup>
<i>Areca catechu</i> (Pinang)	Menggigil, tawar minyak, tawar minum	Gatal, demam, oukup, luka, keseleo <sup>b)</sup> ; patah tulang, busung, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; keputihan <sup>g)</sup> ; terbakar, kelelahan, tawar, minak <sup>e)</sup>
<i>Austroepatorium inulifolium</i> (Paet-paet)	Luka tersayat, Sakit perut	Diare, sakit perut, diabetes <sup>c)</sup>
<i>Arenga pinnata</i> (Pola)	Gatal-gatal, tawar minyak, tawar minum	Diabetes melitus <sup>b)</sup> ; cacar air, haid tidak teratur, sembelit, sariawan, radang paru-paru, disentri, kepala pusing, dan untuk memulihkan keletihan, dan asam urat <sup>h)</sup> ; patah tulang, diabetes, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; patah tulang <sup>d)</sup> ; demam, tawar <sup>e)</sup>
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Hapal-hapal)	Congek	Patah tulang <sup>j)</sup>
<i>Caesalpinia sappan</i> (Kayu merah)	Tawar minyak	Meningkatkan stamina <sup>d)</sup>
<i>Capsicum frutescens</i> (Lasina pidong)	Sarobat, bisul	Bisul, sakit gigi <sup>b)</sup> ; maag <sup>c)</sup> ; obat <sup>a), f)</sup> ; panu <sup>i)</sup> ; sakit kepala, influenza, demam <sup>h)</sup>
<i>Carica papaya</i> (Kates/ pepaya)	Malaria, pembengkakan di dalam telinga	sakit perut, sakit gigi <sup>b)</sup> ; diare, sakit perut, demam <sup>c)</sup> ; malaria, liver <sup>g)</sup> ; Obat <sup>a), f), i)</sup> ; sariawan, hipertensi, diabetes <sup>h)</sup> ; Demam, kanker <sup>e)</sup>
<i>Centella asiatica</i> (Apapaga)	Bocor klep jantung, memperlancar peredaran darah, sakit perut, luka tersayat	Luka bakar, rematik, hepatitis, campak, demam, sakit tenggorokan, mata merah, batuk darah, mimisan, dan cacingan <sup>h)</sup> ; sakit perut, ginjal, luka <sup>c)</sup> ; bisul, luka, patah tulang, peredaran darah <sup>e)</sup> ; kolesterol, luka <sup>d)</sup>
<i>Cheilocostus speciosus</i> (Tabar-tabar)	Tawar minum	Afrodisiak <sup>c)</sup>

Nama ilmiah (Nama lokal)	Penggunaan pada penelitian ini	Kaporan penggunaan lain pada etnis Batak
<i>Cinnamomum burmannii</i> (Kayu manis)	Tawar minyak	Alogo-alogo <sup>c)</sup> ; pegel linu <sup>g)</sup> ; meningkatkan nafsu makan dan menurunkan demam <sup>h)</sup> ; oukup, reumatik <sup>d)</sup> ; masuk angin, diabetes, minak <sup>e)</sup>
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Asom)	Gatal-gatal, melancarkan ASI, luka tersayat, bisul	Obat mata, terkilir, oukup <sup>b)</sup> ; obat lambung <sup>g)</sup> ; batuk, demam, radang <sup>h)</sup>
<i>Citrus hystrix</i> (Utte pangir/utte mukkor)	Tawar minyak, meningkatkan stamina	Demam, oukup <sup>b)</sup> ; patah tulang, busung, alogo-alogo, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; demam, diabetes, oukup, kuning <sup>e)</sup> ; afrodisiak, erpangir ku lau, demam, rematik <sup>d)</sup> ; obat <sup>a), f)</sup> ; obat batuk, obat penurunan panas, radang <sup>h)</sup>
<i>Cocos nucifera</i> (Kalapa)	Cacar, tawar minyak, sakit perut, digigit ular, penawar racun, tawar minum, melancarkan ASI, malaria	Bisul, demam, oukup, sakit gigi, keseleo <sup>b)</sup> ; sakit gigi, sakit perut <sup>h)</sup> ; patah tulang, diabetes, busung, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; patah tulang <sup>d)</sup> ; cacar air, demam, tawar, minak <sup>e)</sup>
<i>Cocos nucifera</i> (Kalapa hijo)	Tawar minyak	Patah tulang <sup>d)</sup> ; patah tulang, diabetes melitus, busung, tinuktuk tawar <sup>c)</sup>
<i>Coffea liberica</i> (Kopi)	Pendarahan setelah melahirkan, ayan	Melancarkan buang air besar dan mencegah step pada anak <sup>h)</sup>
<i>Coleus amboinicus</i> (Bangun-bangun)	Pemulihan stamina pasca melahirkan, melancarkan ASI, kesurupan, cacar, sakit perut	Asma, gangguan pencernaan, luka, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; diare <sup>d)</sup> ; sakit kepala, sariawan <sup>e)</sup> ; obat <sup>f)</sup>
<i>Cordyline fruticosa</i> (Silinjuang)	Rematik	Hipertensi, demam, alogo-alogo, busung <sup>c)</sup> ; erpangir ku lau, demam, malnutrisi <sup>d)</sup> ; demam <sup>b), c)</sup> ; obat <sup>i), f)</sup> ; demam, mengusir arwah <sup>i)</sup>
<i>Coriandrum sativum</i> (Parmasak/ketumbar)	Sarobat, tawar minyak	Reumatik, oukup <sup>c)</sup> ; diare, oukup <sup>e)</sup>
<i>Curcuma domestica</i> (Hunik)	Maag, disentri, penambah nafsu makan, sarobat, sakit perut, tawar minyak	Menambah nafsu makan, anti gatal dan alergi, hidung tersumbat <sup>h)</sup> ; diare, gangguan pencernaan, sakit perut, luka, demam, infeksi mata, alogo-alogo, tinuktuk tawar, tinuktuk paranggetek <sup>c)</sup> ; gastritis, nafsu makan, weakness, batuk, diabetes, kuning <sup>e)</sup> ; oukup, diare, gangguan pencernaan, luka <sup>c)</sup> ; obat <sup>a)</sup> ; diare <sup>k)</sup>
<i>Curcuma xanthorrhiza</i> (Temulawak)	Maag, tawar minyak	Oukup, maag, sakit perut, stamina <sup>b)</sup> ; liver, asam urat <sup>g)</sup> ; nafsu makan, diabetes, oukup, kuning <sup>e)</sup> ; Sakit perut, malnutrisi <sup>d)</sup> ; asma, sakit perut, diabetes, demam, luka, tinuktuk tawar <sup>c)</sup>
<i>Cymbopogon citratus</i> (Sangge-sangge)	Meningkatkan stamina, sarobat	Oukup, sakit perut <sup>b)</sup> ; alogo-alogo, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; nafsu makan, oukup, minak <sup>e)</sup> ; oukup, rematik <sup>d)</sup> ; sakit gigi <sup>i)</sup> , obat <sup>j)</sup>
<i>Cyrtandra</i> sp. (Risi-risi)	Iritasi mata	Kanker dan gangguan hati <sup>d)</sup> ; patah tulang dan tinuktuk tawar <sup>c)</sup>
<i>Dicrocephala integrifolia</i> (Sibue)	Tawar minyak	Demam <sup>e)</sup>
<i>Emilia sonchifolia</i> (Alum-alum)	Gatal, sariawan, tawar minyak, tawar minum	Malnutrisi <sup>d)</sup> ; tumbuhan obat <sup>l)</sup>
<i>Eurycoma longifolia</i> (Tengku ali)	Sakit perut	Afrodisiak, asma, malaria, demam <sup>b)</sup> ; asma, patah tulang, afrodisiak, demam, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; afrodisiak, demam, sipilis <sup>d)</sup>
<i>Eurya</i> sp. (Raru)	Sakit perut, disentri	Diabetes melitus, kolesterol <sup>d)</sup> ; gangguan pencernaan, diabetes <sup>c)</sup> ; obat <sup>a)</sup>
<i>Foeniculum vulgare</i> (Jintan manis/adas)	Tawar minyak	Diare, oukup, reumatik <sup>d)</sup>



Nama ilmiah (Nama lokal)	Penggunaan pada penelitian ini	Kaporan penggunaan lain pada etnis Batak
<i>Graptophyllum pictum</i> (Langgumgum)	Sakit perut, gatal-gatal	Demam <sup>e)</sup>
<i>Helicteres isora</i> (Lada putar)	Tawar minyak	Afrodisiak, sipilis, rematik <sup>d)</sup>
<i>Hibiscus mutabilis</i> (Purba jolma)	Tawar minum	Kesuburan <sup>g)</sup>
<i>Impatiens platyptala</i> (Bunga passur)	Luka tersayat, batuk, demam pada anak-anak	Demam <sup>c)</sup> ; obat <sup>a)</sup> ; kuning <sup>e)</sup>
<i>Imperata cylindrica</i> (Ri)	Kesurupan	Gangguan ginjal, sariawan <sup>b)</sup> ; hepatitis, campak, radang ginjal <sup>h)</sup> ; diabetes <sup>e)</sup> ; ginjal, hipertensi <sup>d)</sup> ; obat <sup>f)</sup>
<i>Justicia gendarussa</i> (Sipilit; sisakkil)	Ayan (sasampuon)	Demam, asma (Silalahi <i>et al.</i> , 2018); rematik, luka memar, demam, kelelahan (Purba <i>et al.</i> , 2016); kanker, demam (Silalahi, <i>et al.</i> , 2015b); demam, busung (Silalahi <i>et al.</i> , 2015a)
<i>Melastoma malabathricum</i> (Sanduluk) <i>Mimosa pudica</i> (Podom-podom)	Luka tersayat, sakit perut, sariawan, diabetes, hipertensi Rematik, kolesterol, tawar minyak	Gangguan pencernaan, luka <sup>c)</sup> ; diare, patah tulang, oukup <sup>d)</sup> ; bisul, sariawan <sup>e)</sup> ; diare, disentri, keputihan, sariawan, haid berlebihan, dan wasir darah <sup>k)</sup> ; malaria <sup>i)</sup> Sakit perut, sakit gigi <sup>b)</sup> ; insomnia, radang, dan kencing batu <sup>h)</sup> ; patah tulang, ginjal <sup>c)</sup> ; sakit ginjal <sup>d)</sup> ; hipertensi, batu kantung kemih <sup>e)</sup> ; obat <sup>f), i), a)</sup>
<i>Musa paradisiaca</i> (Pisang sitabar)	Kesurupan, tawar minyak	Keseleo <sup>b)</sup> ; kanker rahim <sup>g)</sup> ; sakit perut, demam <sup>c), e)</sup> ; keseleo <sup>i)</sup> ; obat <sup>a)</sup>
<i>Myristica fragrans</i> (Pala)	Tawar minyak	Tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; rematik, sipilis, sakit gigi <sup>d)</sup>
<i>Nepenthes gracilis</i> (Tahur-tahur)	Rematik	Sakit gigi <sup>c)</sup> ; penyakit hati, aphrodisiac <sup>d)</sup> ; obat <sup>a), f)</sup>
<i>Orthosiphon stamineus</i> (Kumis kucing)	Diabetes	Batu ginjal <sup>b)</sup> ; Ginjal <sup>g), c), d)</sup>
<i>Oryza sativa</i> (Eme)	Sakit perut, batuk, demam pada anak-anak	Obat <sup>a)</sup> ; demam <sup>i)</sup>
<i>Parkia speciosa</i> (Parira/pote)	Melancarkan ASI	Sakit perut <sup>b)</sup> ; kaki dan tangan bengkak dan lebam <sup>h)</sup> ; gangguan pencernaan, gatal-gatal <sup>c)</sup> ; obat <sup>a)</sup>
<i>Piper betle</i> (Napuran)	Luka tersayat, cacar, iritasi mata, gatal-gatal, batuk, meningkatkan stamina, tawar minyak	Sakit perut, luka, infeksi mata, sakit gigi <sup>b)</sup> ; ambeien, keputihan <sup>g)</sup> ; peradangan, gatal, sakit mata, bau mulut, gusi berdarah, sariawan, luka dan keputihan, alergi <sup>h)</sup> ; gatal-gatal, luka, demam, mata, sariawan, busung <sup>c)</sup> ; terbakar <sup>e)</sup> ; infeksi mata, demam, malnutrisi <sup>d)</sup> ; luka <sup>i)</sup> ; obat <sup>a), i)</sup>
<i>Piper nigrum</i> (Lada putih)	Tawar minyak	Demam dan panas dalam <sup>h)</sup> ; rematik, demam, busung, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; kelelahan, nafsu makan, liver, oukup, kuning, tawar, minak <sup>e)</sup> ; meningkatkan stamina, reumatik <sup>d)</sup> ; obat <sup>a), i)</sup>
<i>Piper nigrum</i> (Lada hitam)	Tawar minyak, sarobat	Meningkatkan stamina, rematik <sup>c)</sup> ; rematik, demam, busung, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>d)</sup> ; lemas, penambah nafsu makan, liver, oukup, kuning, tawar, minak <sup>e)</sup> ; obat <sup>a), i)</sup> ; demam, panas dalam <sup>h)</sup>
<i>Psidium guajava</i> (Attijau)	Sakit perut, disentri	Oukup, sakit perut <sup>b)</sup> ; gangguan pencernaan, sakit perut, diabetes <sup>c)</sup> ; diare, demam berdarah <sup>g)</sup> ; diare <sup>d)</sup> ; gastritis, diare <sup>e)</sup> ; obat <sup>a), i)</sup>
<i>Polygala paniculata</i> (Sinombani bulan)	Tawar minum	Masuk angin, oukup <sup>e)</sup>
<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Haramonting)	Sakit gula, tawar minyak	Obat <sup>i)</sup>
<i>Saccharum officinarum</i> (Tobu)	Malaria	Minak <sup>e)</sup>

Nama ilmiah (Nama lokal)	Penggunaan pada penelitian ini	Kaporan penggunaan lain pada etnis Batak
<i>Saurauia pendula</i> (Pirdot)	Hipertensi, kolesterol	Asma, hipertensi <sup>b)</sup>
<i>Sechium edule</i> (Jipang/ asimun belanda)	Demam, tawar minum, kesurupan	Hipertensi <sup>b)</sup> ; penambah stamina, diare, asma <sup>h)</sup>
<i>Sida rhombifolia</i> (Sibagure)	Tawar minyak	Demam, sakit kepala, patah tulang, batuk, luka <sup>b)</sup> ; patah tulang, luka <sup>c)</sup> ; asam urat <sup>g)</sup> ; anti radang, analgesik, peluruh haid, pematangan bisul <sup>h)</sup> ; demam, patah tulang, meningkatkan stamina <sup>d)</sup> ; rematik, sakit gigi <sup>e)</sup> ; obat <sup>a)</sup>
<i>Smilax</i> sp. (Rambin laut)	Rematik	Afrodisiak, sipilis <sup>d)</sup> ; afrodisiak, asma <sup>c)</sup>
<i>Syzygium polyanthum</i> (Lomas)	Hipertensi, kolesterol	Obat <sup>a), i)</sup> ; hipertensi <sup>i)</sup>
<i>Syzygium aromaticum</i> (Cengkeh)	Tawar minyak	Batuk, asma, alogo-alogo, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> , obat <sup>f)</sup>
<i>Urena lobata</i> (Sampelulut)	Tawar minyak	Luka sakit perut <sup>b)</sup> ; patah tulang <sup>c)</sup> ; demam, patah tulang <sup>d)</sup> ; masuk angin, bisul, patah tulang, sakit kepala; obat <sup>i)</sup>
<i>Usnea</i> sp. (Sirip angin)	Tawar minyak	Afrodisiak, oukup, rematik, sipilis <sup>d)</sup> ; alogo-alogo, tinuktuk tawar <sup>c)</sup> ; kelelahan <sup>e)</sup>
<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> (Andaliman)	Tawar minyak	Rematik, asma <sup>b)</sup>
<i>Zingiber officinale</i> (Pege siarang)	Sarobat, meningkatkan stamina, rematik, tawar minyak	Demam, oukup, sakit perut, luka, stamina, asma <sup>b)</sup> ; gangguan pencernaan, sakit perut, luka, demam, afrodisiak, tinuktuk tawar, tinuktuk parangetek <sup>c)</sup> ; keputihan <sup>g)</sup> ; demam, penambah nafsu makan, oukup, kuning, tawar, minak <sup>e)</sup> ; batuk, demam, cedera, oukup, rematik <sup>d)</sup> ; sdakit kepala, sakit pinggang, masuk angin, panas dalam, batuk <sup>h)</sup> ; obat <sup>f)</sup>
<i>Zingiber zerumbet</i> (Lempuyang)	Sakit perut	Lambung <sup>g)</sup> ; oukup, rematik <sup>d)</sup> ; malaria <sup>b)</sup> ; obat <sup>f)</sup>

Sumber: <sup>a)</sup> Anggraeni *et al.* 2016; <sup>b)</sup> Silalahi *et al.*, 2018; <sup>c)</sup> Silalahi *et al.*, 2015a; <sup>d)</sup> Silalahi *et al.*, 2015b; <sup>e)</sup> Purba *et al.*, 2016; <sup>f)</sup> Nainggolan *et al.*, 2021; <sup>g)</sup> Situmorang & Sihombing, 2018; <sup>h)</sup> Hasibuan, 2011; <sup>i)</sup> Matondang & Handayani, 2022; <sup>j)</sup> Ibo & Arimukti, 2019; <sup>k)</sup> Nasution *et al.*, 2018

Sub-etnis Batak Toba memanfaatkan 11 tumbuhan untuk mengobati luka tersayat. Menurut responden, tingginya pengetahuan pemanfaatan tumbuhan untuk luka tersayat karena masyarakat lokal sering terluka akibat pisau atau sabit pada saat bertani. Tumbuhan obat yang dimanfaatkan untuk luka tersayat seperti *Manihot utilissima*, *Ageratum houstonianum*, dan *Austroepatorium inulifolium*. Penelitian lain juga melaporkan *A houstonianum* (Andrade-Cetto, 2009; Diallo *et al.*, 2010; Kamboj & Saluja, 2011) dan *A inulifolium* (Blair *et al.*, 2002; Saito *et al.*, 2011) dimanfaatkan untuk mengobati luka. *M utilissima* untuk luka tersayat juga dilaporkan pada sub-etnis Phakpak (Silalahi *et al.*, 2018) dan Simalungun (Silalahi *et al.*, 2015a). Tumbuhan tersebut mudah didapatkan karena tumbuh di sekitar lahan pertanian.

Pengetahuan lokal sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu untuk tumbuhan obat berhubungan dengan konsep sakit/penyakit. Berdasarkan karakteristiknya konsep penyakit pada masyarakat Batak Toba dikelompokkan menjadi penyakit

natural, tidak umum, supranatural, dan penyakit tertentu yang pengobatannya dengan ramuan tradisional (Tabel 4). Penyakit natural oleh masyarakat sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu merupakan penyakit karena gangguan pada fungsi tubuh yang terjadi secara alami, seperti sakit perut, batuk dan demam. Konsep penyakit supranatural merupakan penyakit yang berasal dari roh jahat dan kekuatan gaib. Foster (1986) mengungkapkan bahwa konsep penyakit naturalistik yaitu lemahnya tubuh seseorang (personalistik) karena adanya pengaruh roh jahat. Penyakit tidak umum merupakan penyakit yang hanya berdasarkan persektif masyarakat lokal dengan gejala benjolan di daerah tulang rusuk yang menyebabkan rasa sakit kuat disertai demam.

Masyarakat sub-etnis Batak Toba menganggap bahwa halot timbul karena mengonsumsi gula berlebih. Halot diobati dengan batang *Setaria italiaca* yang direndam pada air garam, kemudian air rendaman diminum secara teratur. Pusok-pusokon merupakan penyakit dengan ciri pusar berdenyut-denyut dan terasa sakit. Penyebab pusok-pusokon akibat perlakuan terlalu kencang saat mengayun bayi dan penyakit ini muncul saat dewasa. Cara penyembuhannya dengan memanfaatkan biji *Aleurites moluccana*. Biji tumbuhan ini dibakar hingga gosong, dihaluskan, dicampur dengan lemak ayam, kemudian dioleskan pada bagian pusar bayi.

**Tabel 4.** Konsep penyakit sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu

Karakteristik	Bahasa Indonesia (Bahasa Batak Toba)
Penyakit natural	Disentri (Berak darah); Malaria (Malaria); Kudis (Baro-baroon); Cacar (Marnabasa); Bisul (Baro); Tumor (Tumor); Kolesterol (Kolesterol); Sakit gula (Sahit gula); Pelangsing (Pamoru mok-mok); Ayan/Epilepsi (Sasampuon); Iritasi mata (Halimataon); Pembengkakan di dalam telinga (Bongkak di bagas pinggol); Congek (Tukkikon); Bocor klep jantung (Bocor klep jantung); Memperlancar peredaran darah (Padenggan mudar); Hipertensi (Darah tinggi); Amandel (Sibahun); Batuk (Mokkol-okkol); Sakit perut (Hassit butuha); Maag (Maag); Liver (Sahit ate-ate); Sariawan (Panas dalam); Gatal-gatal (Jatonon); Rematik (Rematik); Batu ginjal (Batu karang); Melancarkan ASI (Panamba aek ni tarus); Demam (Mohop); Demam pada anak (Mohop dakdanak); Menggigil (Ngalian); Meningkatkan nafsu makan (Pagogo mangan); Meningkatkan vitalitas (Manamba gogo ni baoa); Meningkatkan stamina (Pasombu gogo); Penambah stamina ibu setelah melahirkan (Manamba gogo ni ina na partus); Pendarahan setelah melahirkan (Pendarahan ina na partus); Sesak dada (Tarop); Digigit ular (Dipakut ulok); Digigit lipan (Didoit lipan); Keracunan (Hona rasum); Luka tersayat (Tarseat); Luka terbakar (Tartutung); Keseleo (Tarbalessu)
Penyakit supranatural	Menangkal guna-guna (Mangambati ula-ula ni halak atau uti-utian); Kesurupan (Begu-beguon)
Penyakit tidak umum	Munculnya benjolan di daerah tulang rusuk (Halot); Pusar berdenyut-denyut dan terasa sakit (Pusok-pusokon)
Ramuan tradisional	Tawar minyak: keracunan, gatal-gatal, dan mengusir roh jahat (Tawar miak); Tawar minum: keracunan, gatal-gatal, dan mengusir roh jahat (Tawar minum); Ramuan pemulihan pasca melahirkan (Sarobat)

Ramuan tradisional merupakan salah satu jenis obat tradisional yang diberikan pada penyakit yang memerlukan kombinasi tertentu dari tumbuhan obat. Ramuan sarobat merupakan ramuan yang digunakan untuk pemulihan dan peningkatan stamina pasca melahirkan. Tumbuhan yang digunakan untuk pembuatan sarobat umumnya memiliki kandungan senyawa yang memberikan efek panas, di antaranya *Capsicum frutescens*, *Piper nigrum*, dan *Zingiber officinale*.

#### 4. SIMPULAN

Masyarakat sub-etnis Batak Toba di Desa Sipagabu mengenali dan menggunakan 115 spesies tumbuhan yang berasal dari 100 genus dan 49 famili untuk pengobatan. Empat famili tumbuhan yang sering digunakan yaitu Asteraceae (9 spesies), Fabaceae (8 spesies), Zingiberaceae (8 spesies), dan Poaceae (7 spesies). Pada penelitian ini terdapat 9 spesies tumbuhan obat yang memiliki kegunaan yang sama dengan sub-etnis Batak lainnya. Terdapat 9 famili dan 39 spesies tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan merupakan laporan baru serta 65 spesies dengan laporan kegunaan baru. Perbedaan pengetahuan sub-etnis Batak dapat dijadikan sebagai acuan awal untuk penelitian lebih lanjut tentang tumbuhan obat potensial.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, R. (2014). *Documenting traditional medical knowledge*. Switzerland. World Intellectual Property Organization.
- Aibinu, I., Adenipekun, T., Adelowotan, T., Ogunsanya, T., & Odugbemi, T. (2007). Evaluation of the antimicrobial properties of different parts of *Citrus aurantifolia* (lime fruit) as used locally. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines*, 4(2): 185.
- Andrade-Cetto, A. (2009). Ethnobotanical study of the medicinal plants from Tlanchinol, Hidalgo, México. *Journal of Ethnopharmacology*, 122, 163-171.
- Anggraeni, R., Silalahi, M., & Nisyawati. (2016). Studi etnobotani masyarakat subetnis Batak Toba di Desa Peadungdung, Sumatera Utara, Indonesia. *Pro-Life*, 3(2), 129 – 142.
- Aragaw, T. J., Afework, D. T., & Getahun, K. A. (2020). Assessment of knowledge, attitude, and utilization of traditional medicine among the communities of Debre Tabor Town, Amhara Regional State, North Central Ethiopia: a cross-sectional study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020. 1-10.
- Ashok, P. K., & Upadhyaya, K. (2012). Tannins are astringent. *Journal of pharmacognosy and phytochemistry*, 1(3), 45-50.

- Ayyanar, M., & Ignacimuthu, S. (2011). Ethnobotanical survey of medicinal plants commonly used by Kani tribals in Tirunelveli hills of Western Ghats, India. *Journal of ethnopharmacology*, 134(3), 851-864.
- Badan Pusat Statistik. (2011). Kewarganegaraan, suku bangsa, agama, dan bahasa sehari-hari penduduk Indonesia: Hasil sensus penduduk 2010. *Jakarta: BPS*.
- Benítez, G. González-Tejero, M.R. & Molero-Mesa, J. (2010). Pharmaceutical ethnobotany in the western part of Granada province (southern Spain): Ethnopharmacological synthesis. *Journal of Ethnopharmacology*, 129(1): 87-105.
- Blair, S. Mesa, J. Correa, A. Carmona-Fonseca, J. Granados, H. & Sáez, J. (2002). Antimalarial activity of neurolepin B and derivatives of *Eupatorium inulaefolium* (Asteraceae). *Die Pharmazie*, 57(6): 413-415.
- BPS Kabupaten Humbang Hasundutan. (2018). *Kecamatan Pakkat dalam angka 2018*. Badan Pusat Statistik Humbang Hasundutan.
- Carvalho Jr, A.R. Diniz, R.M. Suarez, M.A. Figueiredo, C.S. Zagnignan, A. Grisotto, M. A. Fernandes, E.S. & da Silva, L.C. (2018). Use of some asteraceae plants for the treatment of wounds: from ethnopharmacological studies to scientific evidences. *Frontiers in pharmacology*, 9: 784.
- Cotton, C. M. (1996). *Ethnobotany: Principles and application*, New York: John Wiley.
- Depkes, R.I. (2010). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2010*. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Diallo, A. Eklou-Gadegkeku, K. Agbono, A. Aklikokou, K. Creppy, E.E. & Gbeassor, M. (2010). Acute and sub-chronic (28-day) oral toxicity studies of hydroalcohol leaf extract of *Ageratum conyzoides* L (Asteraceae). *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 9(5): 463-467.
- Dougnon, V. Legba, B.B. Gbaguidi, B. Agbodjento, E. Agbankpe, A.J. Rocha, D. Ayi, I. Azonbakin, S. Diallo, A. Bonkougou, I.J. Klotoe, J.R. Agbangla, C. & Alitonou, G.A. (2020). A review of some medicinal plants with the potential to defeat antimicrobial resistance: Cases of Benin, Togo, Ghana, Burkina Faso, and Cape Verde. *Int. J. One Health*, 8(2):124–160
- Eyssartier, C. Ladio, A.I.I. & Lozada, M. (2008). Cultural Transmission of Traditional Knowledge in Two Population of North-Western Patagonia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 4(25):1-8.
- Forero-Montaña, J., Marcano-Vega, H., Zimmerman, J. K., & Brandeis, T. J. (2019). Potential of second-growth Neotropical forests for forestry: the example of Puerto Rico. *Forests, Trees and Livelihoods*, 28(2): 126-141.
- Foster, G.M. (1986): *Antropologi Kesehatan*, terjemahan, Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Giday, M. Asfaw, Z. & Woldu, Z. (2009). Medicinal plants of the Meinit ethnic group of Ethiopia: an ethnobotanical study. *Journal of ethnopharmacology*. 124(3): 513-521.
- Grela, E. R. Kiczorowska, B. Samolińska, W. Matras, J. Kiczorowski, P. Rybiński, W., & Hanczakowska, E. (2017). Chemical composition of leguminous seeds: part

- I—content of basic nutrients, amino acids, phytochemical compounds, and antioxidant activity. *European Food Research and Technology*, 243: 1385-1395.
- Gurib-Fakim, A. (2006). Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Molecular aspects of Medicine*, 27(1), 1-93.
- Hasibuan, M.A.S. (2011). Etnobotani masyarakat suku Angkola (studi kasus di Desa Padang Bujur Sekitar Cagar Alam Dolok Sibal-buali, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. *Skripsi*, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Heinrich, M. Ankli, A, Frei, B. Weimann, C. & Sticher, O. (1998). Medicinal plants in Mexico: Healers' consensus and cultural importance. *Social Science dan Medicine*, 47(11), 1859-1871
- Ibo, L. K., & Arimukti, S. D. (2019). Studi etnobotani pada masyarakat sub-etnis Batak Toba di Desa Martoba, Kabupaten Samosir, Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia, 5, 234–241.
- Jadid, N. Kurniawan, E. Himayani, C.E.S. Prasetyowati, I. Purwani, K.I. Muslihatin, W. Hidayati, D. & Tjahjaningrum, I.T.D. (2020). An ethnobotanical study of medicinal plants used by the Tengger tribe in Ngadisari village, Indonesia. *Plos one*, 15(7), e0235886.
- Jamshidi-Kia, F. Lorigooini, Z. & Amini-Khoei, H. (2018): Medicinal plants: Past history and future perspective. *Journal of Herbmmed Pharmacology*, 7(1), 1-7.
- Kamboj, A. & Saluja, A.K. (2011). Isolation of stigmaterol and  $\beta$ -sitosterol from petroleum ether extract of aerial parts of *Ageratum conyzoides* (Asteraceae). *Int. J. Pharm. Pharm. Sci*, 3(1), 94-96.
- Kozok, U. (1999). *Warisan leluhur: sastra lama dan aksara Batak* (Vol. 17), Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Kuptniratsaikul, V. Dajpratham, P. Taechaarpornkul, W. Buntragulpoontawee, M. Lukkanapichonchut, P. Chootip, C. Saengsuwan, J. Tantayakom, K. & Laongpech, S. (2014): Efficacy and safety of *Curcuma domestica* extracts compared with ibuprofen in patients with knee osteoarthritis: a multicenter study. *Clinical Interventions in aging*, 9: 451-458.
- Ladio, A. H. & Lozada, M. (2001). Nontimber forest product use in two human populations from northwest Patagonia: a quantitative approach. *Human Ecology*, 29(4): 367-380.
- Lajter, I. (2015). Biologically active secondary metabolites from Asteraceae and Polygonaceae species. *Doctoral dissertation*. University of Szeged.
- Leonti, M. Fernando, R.R. Sticher, O. & Heinrich, M. (2003). Medicinal flora of the Popoluca, Mexico: a botanical systematical perspective, *Economic Botany*, 57(2), 218-230.
- Liakos, I. L. D'autilia, F. Garzoni, A. Bonferoni, C. Scarpellini, A. Brunetti, V. & Athanassiou, A. (2016). All natural cellulose acetate—Lemongrass essential oil antimicrobial nanocapsules. *International Journal of Pharmaceutics*, 510(2): 508-515.

- Lim, T.K. (2012). Edible medicinal and non-medicinal plants. Dordrecht, The Netherlands. *Springer*, Vol 1: 285-292.
- Lulekal, E. Asfaw, Z. Kelbessa, E. & Van Damme, P. (2013). Ethnomedicinal study of plants used for human ailments in Ankober District, North Shewa Zone, Amhara region, Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 9:1-13.
- Menendez-Baceta, G. Aceituno-Mata, L. Reyes-García, V. Tardío, J. Salpeteur, M. & Pardo-de-Santayana, M. (2015). The importance of cultural factors in the distribution of medicinal plant knowledge: a case study in four Basque regions. *Journal of Ethnopharmacology*, 161: 116-127.
- Martin GJ. (1995). *Ethnobotany: A methods manual*, Britian at the University Press, Cambridge.
- Matondang, O.A. & Handayani, D. (2022). Etnobotany of Traditional Medicine Plants of Mandailing Tribe in the Simpang Talap River Flow Region, Ranto Baek District, Mandailing Regency. *JBIO: jurnal biosains (the journal of biosciences)*, 8(2):78-89.
- Matondang, J. (2022). *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Batak Toba di Kecamatan Onan Runggu Kabupaten Samosir Sumatera Utara*. Unpublished Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara.
- Nababan, A. (2003). Pengelolaan Sumberdaya alam berbasis masyarakat adat. *Makalah dalam Pelatihan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah 5 Juli Bogor*. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup IPB: 44-45.
- Nainggolan, A.M. Anhar, A. & Rasnovi, S. (2021). Pengetahuan Etnobotani Suku Batak di Kecamatan Sipirok, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4):1021-1030.
- Nasution, J. Riyanto, R. & Chandra, R.H. (2020). Kajian etnobotani Zingiberaceae sebagai bahan pengobatan tradisional Etnis Batak Toba Di Sumatera Utara. *Media Konservasi*, 25(1), 98-102.
- Olorunnisola, S.K. Hammed, A. M. & Simsek, S. (2014). Biological properties of lemongrass: An overview. *International Food Research Journal*, 21(2), 455-462.
- Pandiangan, A.D. Kasrina, K. & Arianto, W. (2007). *Studi etnobotani tumbuhan obat tradisional suku Batak Toba di Desa Sinaga Uruk Pandiangan Kecamatan Nainggolan Kabupaten Samosir Propinsi Sumatera Utara*. Tesis, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNIB.
- Purba, E.C. Nisyawati, N. & Silalahi, M. (2016): The Ethnomedicine of the Batak Karo Peoples of Merdeka Subdistrict, North Sumatra, Indonesia. *International Journal of Biologycal Research*, 4:181-189
- Qazi, M.A. & Molvi, K.I. (2016). Herbal medicine: A comprehensive review. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 8: 1-5.
- Rahman, A. H. M. M., & Parvin, M. I. A. (2014). Study of medicinal uses on Fabaceae family at Rajshahi, Bangladesh. *Research in Plant Sciences*, 2(1): 6-8.

- Saito, Y. Matsuo, S., Sutoyo, S. & Tori, M. (2011). Nine new norlabdane diterpenoids from the leaves of *Austroeupatorium inulifolium*. *Helvetica Chimica Acta*, 94(2): 313-326.
- Salim, Z. & Munadi, E. (2017). *Info komoditi tanaman obat*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Sharifi-Rad, M. Varoni, E.M. Salehi, B. Sharifi-Rad, J. & Matthews, K.R. (2017). Plants of the Genus *Zingiber* as a Source of Bioactive Phytochemicals: From Tradition to Pharmacy. *Molecules*, 22(12):2145.
- Silalahi, M. Supriatna, J. Walujo, E.B. & Nisyawati, N. (2015a). Local knowledge of medicinal plants in sub-ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 16(1): 44- 54.
- Silalahi, M. Walujo, E.B. Supriatna, J. & Mangunwardoyo, W. (2015b). The local knowledge of medicinal plants trader and diversity of medicinal plants in the Kabanjahe traditional market, North Sumatra, Indonesia. *Journal of Ethnopharmacology*, 175: 432-443.
- Silalahi, M. Walujo, E.B. & Mustaqim, W. (2018). Etnomedisin Tumbuhan Obat oleh Subetnis Batak Phakpak di Desa Surung Mersada, Kabupaten Phakpak Bharat, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Dasar*, 19(2): 77-92.
- Situmorang, T.S. & Sihombing, E.S.R. (2018). Kajian pemanfaatan tumbuhan obat pada masyarakat suku Simalungun di Kecamatan Raya Desa Raya Bayu dan Raya Huluan Kabupaten Simalungun. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*. 4(2): 112-120.
- Suntar, I. (2014). The medicinal value of asteraceae family plants in terms of wound healing activity. *Fabad Journal of Pharmaceutical Sciences*, 39(1): 21.
- Sukara, E. (2007). Bioprospecting dan Strategi Konservasinya. *Prosiding Seminar Tumbuhan Usada Bali dan Peranannya Mendukung Ekowisata*, Bali: 1-7.
- Suryadarma, I. G. P. (2010). Keanekaragaman tumbuhan bahan kebugaran dalam naskah lontar rukmini tatwa masyarakat Bali. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 15(2): 290-300.
- Umair, M., Altaf, M. & Abbasi, A.M. (2017). An ethnobotanical survey of indigenous medicinal plants in Hafizabad district, Punjab-Pakistan. *PloS one*, 12(6): e0177912.
- WHO. (2019). *WHO global report on traditional and complementary medicine 2019*. World Health Organization.