Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya
ISSN 2085-8531 (*print*); ISSN 2721-5946 (*online*)
Volume 18, Nomor 1, Tahun 2026, Hal. 53 – 68
Available online at:
https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/wb

Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Penyakit Sawan (*Solpot*) Suku Batak Toba Di Desa Dolok Margu Kecamatan Lintong Nihuta

Annissa Siregar*, Aswarina Nasution
Program Studi Biologi, Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar Pasar V, Kota Medan, Indonesia
Surel penanggung jawab tulisan: Nisaverasrg@gmail.com

Article History
Received: 30 October 2025. Received in revised form: 20 November 2025.
Accepted: 05 December 2025. Available online: 31 May 2026.

Abstrak. Praktik pengobatan secara tradisional merupakan bagian dari warisan budaya yang perlu didokumentasikan sebagai salah satu cara menghargai warisan leluhur. Salah satunya adalah pemanfaatan tanaman dalam penanganan penyakit sawan (solpot). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepercayaan, pengetahuan lokal, praktek pemanfaatan dan metabolit sekunder pada tanaman yang dimanfaatkan masyarakat Suku Batak Toba dalam pengobatan tradisional berbasis etnobotani. Penelitian ini menggunakan metode *mix method* melalui observasi, wawancara dengan tetua adat yang disertai dengan analisis kandungan metabolit sekunder dalam tanaman yang digunakan sebagai media terapi. Hasil penelitian menunjukan bahwa masyarakat Suku Batak Toba meyakini bahwa tumbuhan memiliki kekuatan untuk menyembuhkan penyakit fisik maupun gangguan makhluk gaib. Pengetahuan lokal mencakup sembilan spesies tumbuhan dari delapan famili dengan habitus terbanyak adalah habitus pohon sebanyak (34%). Bagian tumbuhan yang digunakan didominasi oleh daun (18%) dengan cara penggunaan diminum dan dipijat (23%). Secara kimiawi, tumbuhan obat penyakit sawan (*solpot*) mengandung metabolit sekunder yang dominasi alkaloid dan saponin yang berperan untuk mengatasi kejang dan penenang saraf.

Kata Kunci: Kepercayaan, Metabolit Sekunder, Pengetahuan Lokal, Praktek Pemanfaatan

Abstract*. Traditional healing practices are part of cultural heritage that need to be documented as a way to appreciate ancestral heritage. One of these is the use of plants in treating convulsions (solpot). This study aims to determine the beliefs, local knowledge, utilization practices, and secondary metabolites of plants utilized by the Toba Batak people in ethnobotanical-based traditional medicine. This study used a mixed method through observation, interviews with traditional elders, accompanied by analysis of secondary metabolite content in plants used as therapeutic media. The results show that the Toba Batak people believe that plants have the power to cure physical ailments and disorders of supernatural beings. Local knowledge includes nine plant species from eight families with the most common habitus being tree habitus (34%). The plant parts used are predominantly leaves (18%), with the methods of use being drunk and massage (23%). Chemically, medicinal plants for convulsions (solpot) contain secondary metabolites dominated by alkaloids and saponins that play a role in treating seizures and calming nerves*.

Keywords: *Beliefs, Local Knowledge, Utilization Practices, Secondary Metabolites*

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

1. PENDAHULUAN

Tumbuhan obat merupakan spesies tumbuhan yang memiliki nilai ekonomis dan kultural yang tinggi karena dimanfaatkan secara luas oleh berbagai komunitas dalam kehidupan sehari-hari. Suku yang masih memanfaatkan tumbuhan untuk pengobatan tradisional adalah Suku Batak Toba di Desa Dolok Margu Kecamatan Lintong Nihuta. Penelitian Ayu, (2024) menunjukan bahwa pengetahuan dan pemanfaatan tanaman sebagai media pengobatan alternatif yang digunakan masyarakat suku batak toba pada dasarnya telah tercatat pada pustaha latkal. Salah satunya adalah pengobatan alternatif untuk penyakit sawan.

Penyakit sawan merupakan salah satu jenis penyakit kerap dialami masyarakat. Penyakit ini memiliki berbagai gejala awal diantaranya kondisi kejang, demam, penurunan nafsu makan hingga mual dan muntah (Nasir *et al*., 2024). Sawan hingga saat ini menjadi perdebatan secara medis dimana dari masyarakat sawan dikaitkan dengan kejadian mistis akibat adanya gangguan roh halus atau adanya energi negatif yang diterima seseorang. Disisi medis, sawan tergolong sebagai penyakit epilepsi (*seizure*) dirujuk berdasarkan kondisi kejang sebagai gejala awal yang dialami pasien (Syifa & Tiala, 2024). Tingginya persepsi masyarakat mengenai sawan sebagai akibat dari gangguan roh halus kemudian membuat masyarakat menggunakan metode pengobatan alternatif berbasis tabib atau dukun penyembuh sebagai upaya penyembuhan (Suyami *et al*., 2025). Fenomena ini dapat dinilai dalam dua perspektif yakni secara sosial melalui pendekatan kepercayaan lokal (*local wisdom*) dan dari perspektif medis sebagai suatu kondisi kelainan (penyakit).

Perbedaan perspektif ini membuka jalan bagi ilmu biologi terutama pada bidang etnobotani untuk mempelajari dinamika pengobatan tradisional di masyarakat yang kemudian dihubungkan secara metodis menggunakan pendekatan medis. Pendekatan medis yang dapat dilakukan dengan jalan mengumpulkan bukti ilmiah terkait kandungan senyawa metabolit sekunder dalam tumbuhan yang digunakan sebagai media terapi sawan berdasarkan kepercayaan lokal (Handoyo & Pranoto, 2020). Terapi sawan secara medis memiliki fokus utama dalam mengurangi gejala simptomatis yakni kondisi kejang yang dialami oleh pasien. Kondisi ini memberikan peluang pada ilmu etnobotani untuk menganalisis kandungan senyawa dalam

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

tumbuhan yang digunakan sebagai media terapi dengan mekanismenya sebagai anti-kejang (Antikonvulsan).

Penelitian mengenai penggunaan tumbuhan sebagai antikejang dan pendekatan etnobotani pada penggunaan tanaman sebagai obat tradisional sudah pernah dilakukan. Penelitian Putri *et al*., (2025) menunjukan bahwa ekstrak herbal *Centella asiatica* (pegagan) memiliki aktivitas antikonvulsan dengan perlindungan moderat. Penelitian Yumita *et al*., (2022) menggunakan temu hitam dalam uji coba menggunakan tikus dan mampu menurunkan aktivitas elektrostatis pada otak sebagai penyebab epilepsi pada dosis 400 mg/kgBB. Kajian Ayu, (2024) menunjukan bahwa secara masyarakat batak toba menggunakan tabib dan beberapa tanaman seperti kemiri dan pinang untuk mengobati racun. Penelitian ini juga dipertegas oleh Nasution *et al*., (2021) yang mendokumentasikan 40 spesies tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat suku batak toba sebagai terapi alternatif dalam menyembuhkan berbagai penyakit termasuk sawan.

Penelitian ini membuktikan bahwa tanaman obat tradisional dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit termasuk penyakit sawan. Namun penelitian ini masih memiliki kekurangan. Pada penelitian berbasis medis, pengujian tanaman herbal sebagai obat belum dikombinasikan dengan kepercayaan masyarakat dan disisi lain penelitian etnobotani terbatas pada dokumentasi tanaman yang digunakan oleh suatu suku sebagai media pengobatan secara tradisional. Pendekatan secara medis dan etnobotani yang dikombinasikan secara berpotensi menghasilkan pembuktian secara ilmiah dan penelusuran mekanisme terapi tradisional secara komprehensif sehingga memperkaya khazanah pengetahuan dan kepercayaan lokal terhadap penggunaan tanaman sebagai obat tradisional.

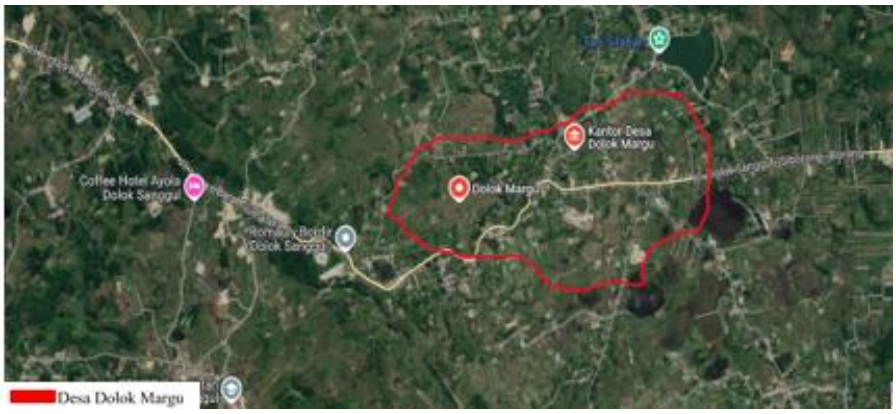
Penggunaan obat tradisional yang didokumentasikan secara etnobotani dan dibuktikan dengan pendekatan ilmiah berbasis klinis juga dapat diaplikasikan sebagai salah satu upaya untuk menjaga kebudayaan lokal. Pengetahuan ini menjadi penting karena seiring kemajuan zaman pengetahuan lokal yang tidak dilengkapi bukti ilmiah berpotensi mudah ditinggalkan. Oleh karena itu, untuk melestarikan pengetahuan tentang tumbuhan obat tradisional, diperlukan upaya dokumentasi yang sistematis dan komprehensif untuk melestarikan kebudayaan lokal suku batak toba mengenai pengobatan tradisional untuk penyakit sawan salah satunya adalah suku batak toba di desa Dolok Margu.

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus 2025 dan melibatkan 2 lokasi sebagai area penelitian untuk tujuan observasi dan analisis laboratorium. Observasi etnobotani dilakukan di Desa Dolok Margu, Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan selama bulan Juni 2025. Penelitian berbasis laboratorium dilakukan untuk menganalisis kandungan metabolit sekunder dari tanaman yang digunakan dalam terapi solpot pada bulan Juli - Agustus 2025 di Laboratorium Biologi Universitas Negeri Medan. Lokasi observasi etnobotani ditunjukan pada gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi area observasi etnobotani

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Perekam, Kamera (Handphone), Alat tulis, Cutter, Gunting, Masker, Sarung tangan, Timbangan, Bunsen, Rak tabung, Tabung reaksi, maserator dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Spesimen tumbuhan obat, Serbuk simplisia, Buku identifikasi, Kertas label, Lembar pengamatan, Spritus, Alkohol 70%, Aquadest, HCL2N, pereaksi mayer, dragendrof, bouchardat, *lieberman buchard*, serbuk mg, amil alkohol, FeCl3 1% dan alkohol 96%.

2.3 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan mekanisme *mixed method* dengan tujuan untuk mengetahui jenis tanaman yang digunakan dan tingkah laku dari masyarakat dan cara pemanfaatan dari tanaman tradisional sebagai alternatif terapi *solpot*. Hasil penelitian kemudian dihubungkan dengan ilmu etnomedisin melalui pengujian berbasis laboratorium dengan analisis skrining fitokimia. Narasumber yang dipilih dalam

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

penelitian ini adalah tokoh masyarakat dan tetua adat dari desa dolok margu yang dipilih dengan Teknik *purposive sampling* sebanyak 6 informan.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan pembuatan sampel ekstrak tumbuhan. Observasi dilakukan untuk memperoleh data awal dalam rangka mengenal situasi, kondisi, dan dinamika serta perilaku masyarakat lokal terhadap pemanfaatan tanaman sebagai alternatif obat tradisional untuk penyakit sawan (*solpot*). Wawancara dalam penelitian ini menggunakan pendekatan semi terstruktur dengan tujuan memperoleh informasi mengenai jenis tumbuhan obat, organ, habitus serta cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional penyakit *solpot*. Pendekatan *semi structured* dalam wawancara diambil karena proses wawancara dapat secara fleksibel sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dalam proses wawancara (Marina *et al*., 2022). Pertanyaan yang diajukan pada responden dapat disesuaikan dengan kondisi yang sedang terjadi dengan menggunakan bahasa daerah untuk memudahkan komunikasi yang terkait makna budaya dan kepercayaan pengobatan tradisional,

Pembuatan sampel ekstrak tumbuhan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh ekstrak kaya metabolit sekunder sehingga dapat meningkatkan hasil identifikasi kandungan senyawa menggunakan metode skrining fitokimia. Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dengan rasio pelarut dan serbuk simplisia 1:10. Maserat yang diperoleh kemudian di filter dan residu filter dilakukan remaserasi sebanyak 2 (dua) kali untuk meningkatkan efisiensi ekstraksi. Maserat yang terkumpul kemudian diuapkan sehingga menghasilkan ekstrak kental (Pamera *et al*., 2024).

Ekstrak selanjutnya dilakukan analisis metabolit sekunder, meliputi uji identifikasi flavonoid, tannin, terpenoid, saponin, dan alkaloid. Uji identifikasi flavonoid dilakukan dengan memanfaatkan reagen HCl 2N dan serbuk magnesium hingga terbentuk warna merah, kuning atau jingga yang mengindikasikan keberadaan flavonoid (Kavitha *et al*., 2022). Uji saponin dilakukan dengan memanfaatkan larutan FeCl, Jika terjadi warna biru atau hijau kehitaman menunjukkan senyawa tanin (Pangisian *et al*., 2022). Identifikasi terpenoid menggunakan pereaksi asam asetat dan H_2SO_4 hingga terbentuk warna biru hijau yang menunjukkan adanya steroid atau merah ungu yang menunjukkan adanya terpenoid (Pangisian *et al*., 2022).

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Identifikasi saponin dilakukan dengan pemberian HCl 2N untuk menunjukan keberadaan saponin (Suksathan *et al*., 2021). Hasil uji analisis alkaloid diketahui dari terbentuknya endapan merah jingga yang menunjukan reaksi positif (Fajriaty *et al*., 2018). Analisis menggunakan pereaksi bouchardat dilakukan dengan meneteskan 2 tetes pereaksi bouchardat kedalam tabung reaksi berisi 3 tetes ekstrak cair yang akan membentuk endapan coklat yang teridentifikasi sebagai alkaloid (Fahmi *et al*., 2024). Analisis menggunakan pereaksi mayer dilakukan dengan menambahkan 2 tetes pereaksi mmayer dalam tabung reaksi berisi 3 tetes ekstrak cair dengan terbentuknya endapan warna putih Ekstrak dapat teridentifikasi mengandung alkaloid jika memenuhi syarat minimal 2 dari 3 pengujian memberikan reaksi positif (Kavitha *et al*., 2022).

2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan, melukiskan dan memaparkannya. Analisis kualitatif deskriptif dengan jalan analisis hasil transkrip wawancara terstruktur secara mendalam untuk memperoleh informasi penting mengenai sistem kepercayaan masyarakat, jenis tanaman yang digunakan, bagian tanaman dan cara pengolahan tumbuhan sebagai obat tradisional penyakit sawan (*solpot*). Hasil analisis transkrip kemudian direduksi dan dikelompokkan berdasarkan kesamaan makna untuk memberikan gambaran pola pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional *solpot*. Hasil analisis dari transkrip wawancara juga disajikan dan dianalisis dalam bentuk kuantitatif deskriptif menggunakan tabulasi frekuensi dalam beberapa aspek yang meliputi analisis famili tumbuhan, persentase organ tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan dan cara penggunaan tumbuhan sebagai media alternatif terapi penyakit sawan *(solpot)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sistem Kepercayaan Suku Batak Toba Terkait Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional

Pemanfaatan tanaman sebagai alternatif terapi berbasis obat tradisional masih diyakini dan diaplikasikan dalam pengobatan oleh masyarakat suku Batak Toba di Desa Dolok Margu. Kepercayaan dan keyakinan dalam penggunaan tanaman sebagai obat tradisional dapat terjadi karena pengembangan dan pengenalan obat tradisional telah dilakukan secara turun temurun berdasarkan peninggalan dari budaya nenek

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

moyang (Eurika *et al*., 2024). Hasil ini sesuai dengan penelitian Marwati & Amidi, (2019) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi dan kepercayaan individu dalam penggunaan obat herbal adalah kebiasaan yang timbul secara turun temurun. Persepsi dan sistem kepercayaan ini diadopsi dalam berbagai kondisi penyakit salah satunya adalah penyakit sawan (*salpot*). Hasil observasi dan wawancara menunjukan bahwa masyarakat suku batak toba mempertahankan kepercayaan bahwa penyakit dapat disembuhkan oleh seorang tabib yang disebut sebagai *parubat huta*.

Kepercayaan bahwa penyakit dapat disembuhkan oleh tabib diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan oleh Ayu, (2024) yang menyatakan bahwa pengetahuan mengenai pemanfaatan obat tradisional berasal dari sebuah kitab pengobatan dengan tulisan aksara batak toba pada *pustaha laklak*. Seseorang yang memiliki kemampuan untuk menguasai kitab ini yang kemudian disebut sebagai datu dan dikenal sebagai *parubat huta*. Mekanisme terapi melalui *parubat huta* pada umumnya berlangsung dengan syarat *parubat huta* perlu mengetahui jenis penyakit yang diderita. Proses ini kemudian dilanjutkan dengan ritual yang diadakan oleh *parubat huta* dengan memanfaatkan sesajen dan tanaman herbal sebagai *pulungan* (ramuan obat) (Nasution *et al*., 2021). Doa yang digunakan bersifat tertutup sehingga hanya parubat huta sendiri yang mengetahui doa tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Isma dan Rahmawati, 2025) menyatakan bahwa doa yang diucapkan selama proses pengobatan sebagai bentuk permohonan kepada Tuhan.

Penyakit Sawan (*solpot*) dipercaya oleh masyarakat batak toba sebagai salah satu penyakit yang disebabkan oleh makhluk gaib atau kekuatan supranatural dan sukar diterapi atau diobati secara medis. Persepsi sawan sebagai penyakit akibat gangguan aura negatif atau gangguan makhluk gaib merupakan persepsi yang banyak dipercaya oleh masyarakat. Penelitian Suyami *et al*., (2025) menyatakan bahwa masyarakat jawa juga memiliki kepercayaan bahwa penyakit sawan berasal dari gangguan roh halus maupun makhluk gaib yang dapat terjadi pada anak bayi, anak anak, ibu hamil hingga pasangan yang baru menikah. Sawan ditandai dengan beberapa gejala khas meliputi rasa lemas, pusing, demam, mual hingga kehilangan kesadaran dan kejang kejang. Kondisi ini yang kemudian memberikan definisi lain dari sawan sebagai bagian dari kejadian mistis seperti “santet” dan “kesurupan” (Wulandari *et al*., 2024). Penyakit sawan memang menjadi perdebatan antara kejadian mistis atau

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

kondisi medis yang terjadi pada pasien. Penelitian Nasir *et al*., (2024) menunjukan bahwa penyakit sawan yang terjadi pada individu memiliki manifestasi klinis yang mirip dengan kejadian epilepsi (*ayan*) pada pasien. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil studi kasus pada pasien yang diketahui sedang berada dalam kondisi sawan dengan gejala kejang selama 2 menit yang disertai mual, muntah serta demam (Syifa & Tiala, 2024).

Epilepsi merupakan suatu kejadian predisposisi otak yang memungkinkan otak mengalirkan gelombang listrik berlebihan sehingga menimbulkan kondisi kejang (Shariff et al., 2024). Aktivasi gelombang listrik dapat dipengaruhi oleh ketidakseimbangan rangsang antar sel otak melalui mekanisme glutamate dan aktivasi gabaadnergic sehingga merubah ekspresi reseptor (Yang *et al*., 2024). Penderita epilepsi memiliki kemungkinan untuk mengalami demam dalam dua kondisi. Kondisi pertama adalah demam sebagai pencetus kejang yang disebut sebagai *febrile seizure* yang umumnya terjadi pada anak-anak serta demam yang timbul karena respon sistemik akibat kerusakan atau impuls berlebihan terhadap saraf neuroinflamasi (Mosili *et al*., 2020). Kejadian demam dapat meningkatkan transmisi neuron terutama pada jalur gabaadnergic dan glutamaneggik pada anak anak sehingga proses epilepsi dapat menyebabkan demam atau demam tersebut yang dapat menjadi penyebab epilepsi (Han & Han, 2023).

Berdasarkan penjelasan berikut maka mekanisme terapi yang dapat dilakukan untuk mengurangi derajat keparahan penyakit dapat dilakukan menggunakan pendekatan *simptomatis* yakni pengobatan tradisional dengan kandungan senyawa yang dapat langsung bekerja untuk mengurangi kejadian kejang pada individu dengan sawan atau memberikan terapi *asimptomatis* berdasarkan keluhan lain yang dialami pasien untuk mengurangi keparahan penyakit.

3.2 Sistem Pengetahuan Lokal Suku Batak Toba Terkait Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional

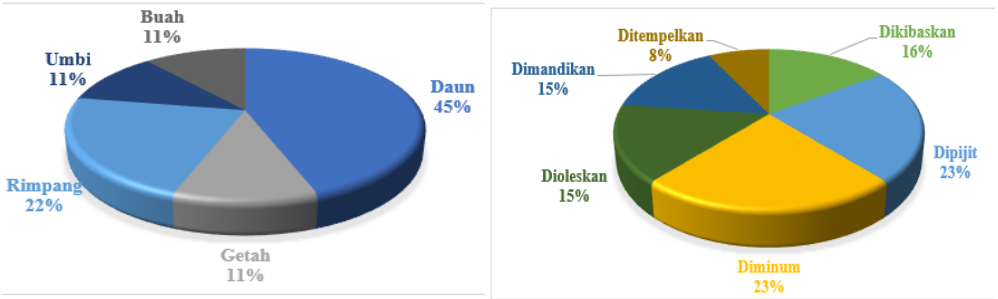
Spesies tumbuhan obat untuk pengobatan penyakit sawan (*solpot*) pada Suku Batak Toba di Desa Dolok Margu Kecamatan Lintong Nihuta terdapat 9 spesies tumbuhan dari 8 famili (Tabel 1). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, diperoleh informasi mengenai organ tumbuhan yang dimanfaatkan, cara pengolahan dan cara penggunaannya. Analisis data menggunakan persentase berdasarkan wawancara

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

diperoleh hasil dari organ tumbuhan yang dimanfaatkan yang paling banyak organ daun sebanyak 18%, habitus tumbuhan yang paling banyak habitus pohon sebanyak 34%, cara pengolahan yang paling banyak dalam mengobati penyakit sawan (*solpot*) yaitu pengolahan dengan dipotong-potong sebanyak 30% dan cara penggunaan yang paling banyak yaitu diminum dan dipijit sebanyak 23%.

Tabel 1. Spesies tumbuhan obat yang dimanfaatkan dalam pengobatan penyakit sawan (*solpot*) di desa Dolok Margu

No	Nama Tanaman	Habitus	Cara Penggunaan
1	Sipilit	Semak	Dikibaskan
2	Jarango	Herba	Diminum dan Dipijat
3	Baowang putih	Herba	Dioleskan
4	Andulpak/andulpot	Perdu	Ditempelkan
5	Dapdap	Herba	Dimandikan
6	Haminjon	Pohon	Dikibaskan
7	Unte pangir	Pohon	Dipijat, Diminum dan dimandikan
8	Hunik	Pohon	Dioleskan
9	Inggo	Perdu	Dipijat dan Diminum



(1) (2)

Gambar 1. Diagram Gambaran pemanfaatan tanaman sebagai Obat tradisional Penyakit Sawan (*solpot*) suku Batak Toba
Keterangan: (1) Sebaran organ yang dimanfaatkan, (2) Sebaran cara penggunaan.

3.3 Skrining Fitokimia Tumbuhan Obat Penyakit Sawan (*Solpot*) Suku Batak Toba

Skrining fitokimia merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi senyawa bioaktif yang belum terdeteksi secara langsung melalui serangkaian uji atau pemeriksaan. Adapun skrining fitokimia yang diuji pada penelitian ini alkaloid, terpenoid, flavonoid, saponin dan tanin. Kandungan metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan obat yang dimanfaatkan dalam pengobatan penyakit sawan dapat dilihat pada tabel 2 berikut

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Tabel 2. Hasil Uji Skrining Fitokimia Tumbuhan Obat Penyakit Sawan (*Solpot*)

No	Tumbuhan Obat	Hasil Uji Fitokimia						
		Alkaloid			Flavonoid	Terpenoid	Saponin	Tanin
		Mayer	Dragendrof	Bouchardat				
1	Gandarusa	+	+	+	+	-	+	-
2	Jeringau	+	+	+	+	-	-	-
3	Kareumbi	-	-	-	+	+	+	+
4	Kunyit	+	+	+	+	+	-	+
5	Kemenyan	-	+	-	-	+	-	-
6	Dapdap	-	+	+	+	+	+	-
7	Inggu	-	+	+	+	-	+	+
8	Bawang putih	-	+	+	+	+	-	-
9	Jeruk purut	+	+	+	+	+	+	+
Jumlah		7			8	6	5	4

Masyarakat Suku Batak Toba di Desa Dolok Margu hingga saat ini masih mempraktikkan pengobatan tradisional penyakit sawan (*solpot*) dengan memanfaatkan berbagai tumbuhan obat seperti jeruk purut, jeringau, kareumbi, kunyit, dadap, gandarusa, inggu, kemenyan dan bawang putih. Penyakit ini diyakini disebabkan oleh gangguan roh jahat, sehingga parubat huta berperan penting sebagai penyembuh dan perantara dengan dunia roh. Proses pengobatan disertai doa dan tahapan pengobatan yakni *mameakhon parale-alean* atau memberikan tanda pertemanan dengan roh pengganggu dengan memberikan telur ayam kampung (tolor *manuk hampung*), nasi (*indahan*) dan ulos batak (*ulos* namarambu), tumbuhan berbau harum (*bunga na hussus*). Setelah yang dibutuhkan sudah terkumpul akan dilakukan terlebih dahulu meletakkan sesajen (*mameakhon parale-alean*) yang dipercaya sebagai tanda pertemanan dengan roh agar jiwa anak dikembalikan dengan meletakkan telur ayam kampung dan nasi di piring dan tangan anak diarahkan agar didoakan oleh *parubat* untuk memperkuat jiwa dan memulihkan jiwa anak (*mangupa-upa*).

Penggunaan tumbuhan obat dalam pengobatan sawan (*solpot*) terutama penggunaan jeruk purut yang diyakini sebagai *sipaias tondi* (penyucian) oleh Suku Batak Toba yang dipercaya dapat membersihkan secara spiritual dan menenangkan fisik dari pengaruh roh-roh jahat. Masyarakat meyakini penyakit yang diderita bukan hanya bersumber dari sebab fisik, melainkan juga akibat adanya ketidakharmonisan antara manusia dan alam lain. Hal ini sejalan dengan penelitian Noh *et al*., (2020) yang membuktikan pada Suku Togugil percaya akan pantangan yang mengganggu roh

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

halus apabila melanggar aturan dapat mendatangkan nasib buruk, sehingga masyarakat Suku Togugil juga percaya tumbuhan obat dan berbau wangi mampu menghalau roh dari manusia.

Penggolongan spesies tumbuhan berdasarkan familinya terdapat 9 spesies tumbuhan dari 8 famili. Spesies tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan yaitu tumbuhan yang berasal dari famili Rutaceae karena mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tanin. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hulyati *et al*., (2014) yang menyatakan bahwa famili Rutaceae merupakan spesies tumbuhan yang paling banyak digunakan dalam tradisi *balimau* (tradisi mandi bersama dengan memanfaatkan bunga atau wewangian) oleh masyarakat Kota Pariaman Sumatera Barat karena ditemukan senyawa aktif alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tanin yang memiliki efek aktivitas sebagai antiinflamasi, menangkap radikal bebas, antimikroba dan antioksidan.

Organ tumbuhan yang dimanfaatkan meliputi daun, bunga, rimpang, umbi, buah dan getah dengan organ paling dominan yaitu organ daun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tahoangako *et al*., (2023) yang menyatakan bahwa tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Uelawu Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara bahwa organ yang paling banyak dimanfaatkan adalah organ daun. Habitus tumbuhan yang diketahui masyarakat hanya sebatas pohon dan semak. Habitus tumbuhan merujuk pada morfologi keseluruhan yang ditentukan oleh bentuk dan tekstur tumbuhan (Dewa *et al.,* 2023). Tumbuhan habitus yang paling banyak ditemukan yaitu habitus pohon yakni andulpak (*Homalanthus populneus),* dapdap (*Erythrina variegata*) dan haminjon (*Styrax sumatrana*). Meskipun masyarakat tidak mengenal kandungan fitokimia secara ilmiah, pengalaman empiris dan tradisi turun-temurun menunjukkan bahwa spesies Rutaceae dianggap efektif untuk pengobatan sawan karena aromanya yang kuat dan sifatnya yang 'menolak gangguan gaib' menurut kepercayaan setempat.

Praktek pemanfaatan tumbuhan meliputi 2 hal yakni cara pengolahan dan cara penggunaan. Cara pengolahan yang paling dominan dilakukan yaitu pengolahan dengan dipotong-potong guna memperkecil bentuk tumbuhan yang akan dimanfaatkan. Cara penggunaan yang paling dominan diminum dan dipijit. Penggunaan jeruk purut dimanfaatkan dengan 3 cara yaitu diminum dengan campuran inggu, jeringau, *jedem* (obat cina) dan kapur sirih. Penggunaan kedua memijat

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

(*mandampol*) dengan mencampurkan jeringau, inggu, bawang putih, kunyit, kapur sirih, *jedem* dan menambahkan 1 kg minyak goreng dan 1 botol minyak kayu putih. Penggunaan ketiga dimandikan (*maranggir*) sebagai pembersihan jiwa dan mengusir roh jahat atau menyucikan diri baik secara jasmani maupun rohani anak.

Uji alkaloid dilakukan dengan menggunakan pelarut mayer ditandai endapanputih, dragendorf ditandai endapan jingga dan bouchardat ditandai endapan coklat. Hasil uji alkaloid disebut positif apabila 2 dari 3 uji memberikan hasil positif. Alkaloid alami memiliki mekanisme multifaset dalam terapi epilepsi (Li *et al*., 2024) melakukan kajian terhadap alkaloid seperti indole, kuinolin, dan piridin yang menekan reseptor eksitatori seperti NMDA, meningkatkan neurotransmisi GABA, serta meredam neuroinflamasi. Penelitian Chipiti *et al*., (2021) menunjukan bahwa kandungan alkaloid terbukti secara ilmiah mampu menekan kejang pada model zebrafis PTZ secara dosis-dependen.

Uji flavonoid disebut positif apabila membentuk warna merah atau kuning pada amil alkohol dengan penambahan serbuk mg. Flavonoid menunjukkan efek antiepileptik terutama melalui sifat antioksidan dan anti-inflamasi (Zhang *et a*l., 2024) meninjau bahwa flavonoid menghambat jalur pro-inflamasi seperti NF-κB, MAPK, JNK, dan JAK, sehingga mengurangi neuroinflamasi pada epilepsy (Amir Rawa et al., 2019). Flavonoid meningkatkan sistem antioksidan endogen dengan memodulasi enzim seperti superoksida dismutase, katalase, dan glutathione peroksidase, serta mengaktifkan jalur pertahanan sel seperti PI3K/AKT dan Nrf2 (Jackson *et al*., 2025). lavonoid (misalnya quercetin, rutin, apigenin) dapat berinteraksi dengan reseptor GABA_A, mirip benzodiazepin, meningkatkan inhibitory neurotransmission dan menurunkan eksitabilitas neuron (Zhang *et al*., 2024).

Uji terpenoid disebut positif apabila mengalami perubahan warna menjadi hijau tua dikarenakan reaksi oksidasi dengan menggunakan pereaksi *Lieberman-buchard.* Terpenoid (atau isoprenoid) juga menunjukkan potensi antikonvulsan. Senyawa terpenoid dalam ekstrak ganja yang diujikan pada model zebrafis epilepsi terbukti mengurangi aktivitas kejang, dengan efek mirip cannabidiol (CBD) meski dengan kandungan molekul rendah (Jackson *et al*., 2025). Mekanisme terpenoid terjadi melalui modulasi reseptor GABA_A atau pengurangan eksitasi neuron karena terpenoid dapat

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

berinteraksi dengan membran sel dan saluran ion, serta memberikan efek neuroprotektif melalui antioksidan dan anti-inflamasi (He *et al*., 2024).

Uji saponin disebut positif apabila membentuk busa yang terbentuk karena gugus hidrofilik dan hidrofob aktif di permukaan setinggi 1-10 cm selama 1-10 menit bahkan dengan penambahan HCl2N. saponin bekerja dengan jalan memodulasi sistem GABAergic, serta pengaruh pada saluran kalsium dan natrium. Proses modulasi akan meningkatkan aktivasi Gaba Aloha dan menghambat chanel saluran Na dan Ca (Ren *et al*., 2024)

Uji tanin disebut positif ditandai dengan terbentuknya warna biru dan hijau kehitaman dengan pemberian larutan $FeCl_3$ 1% asam tannat (*tannic acid*), telah dipelajari dalam model hewan epilepsi. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa tannic acid memperpanjang latensi ke kejang dan mengurangi durasi kejang pada tikus yang diinduksi dengan kainat (*kainic acid*), bersamaan dengan penurunan stres oksidatif, inflamasi, dan apoptosis di otak. Tannin memiliki tugas untuk melindungi neuron di hippocampus (misalnya sel piramidal CA1) dari kerusakan dan kehilangan sel akibat kejang kronis.

4. SIMPULAN

Sistem kepercayaan (*cosmos*) masyarakat suku batak toba di desa dolok margu adalah suku batak toba percaya bahwa tumbuhan dapat digunakan dalam menyembuhkan penyakit yang tidak hanya bersumber dari faktor fisik juga akibat gangguan makhluk gaib. Sistem pengetahuan lokal (*corpus*) terdapat 9 spesies tumbuhan yang terdiri dari 8 famili dengan organ paling banyak organ daun sebanyak 18% dan habitus paling banyak habitus pohon sebanyak 34%. praktek pemanfaatan meliputi pengolahan yang paling banyak dipotong-potong sebanyak 30% dan penggunaan paling banyak diminum dan dipijit sebanyak 23%. kandungan metabolit sekunder yang diperoleh yaitu alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tanin. Upaya untuk menjaga kelestarian tumbuhan obat penyakit sawan (*solpot*) perlu dilakukan konservasi lebih lanjut pada tumbuhan liar yang dimanfaatkan pada pengobatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Amir Rawa, M. S., Hassan, Z., Murugaiyah, V., Nogawa, T., & Wahab, H. A. (2019). Anti-cholinesterase potential of diverse botanical families from Malaysia: Evaluation of crude extracts and fractions from liquid-liquid extraction and acid-base fractionation. *Journal of Ethnopharmacology*, *245*, 112160.

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112160

Ayu, I. (2024). Pengobatan tradisional etnik batak toba. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, *2*(1), 54–70. https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i1.48

Chipiti, T., Viljoen, A. M., Cordero-Maldonado, M. L., Veale, C. G. L., Van Heerden, F. R., Sandasi, M., Chen, W., Crawford, A. D., & Enslin, G. M. (2021). Anti-seizure activity of African medicinal plants: The identification of bioactive alkaloids from the stem bark of Rauvolfia caffra using an in vivo zebrafish model. *Journal of Ethnopharmacology*, *279*, 114282. https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114282

Dewa, A. S., Nirwana, N., Karyadi, B., Parlindungan, D., Primairyani, A., & Ekaputri, R. Z. (2023). *Analisis vegetasi keanekaragaman tumbuhan perdu di bantaran sungai sebagai materi unit pembelajaran keanekaragaman hayati*. *6*(2), 459–472. https://doi.org/10.31539/bioedusains.v6i2.7501

Eurika, U. J., Sahara, O., & Mokosuli, Y. S. (2024). Studi etnobotani tumbuhan obat di Masyarakat Kelurahan Tounsaru Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*(3), 17884–17902. https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12671

Fahmi, A., Syukur, S., Chaidir, Z., & Melia, S. (2024). Phytochemical, antimicrobial, antioxidant, and catechin analysis of green tea (*Camellia sinensis* var assamica) from North Sumatera, Indonesia. *Rasayan Journal of Chemistry*, *17*(2), 417–424. https://doi.org/10.31788/RJC.2024.1728738

Fajriaty, I., IH, H., Andres, & Setyaningrum, R. (2018). Skrining fitokimia dan analisis kromatografi lapis tipis dari ekstrak etanol daun bintangur (*Calophyllum soulattri burm*. F.). *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, *7*(1), 54–67. https://doi.org/10.31571/SAINTEK.V7I1.768

Han, J. Y., & Han, S. B. (2023). Pathogenetic and etiologic considerations of febrile seizures. *Clinical and Experimental Pediatrics*, *66*(2), 46–53. https://doi.org/10.3345/cep.2021.01039

Handoyo, D. L. Y., & Pranoto, M. E. (2020). Pengaruh variasi suhu pengeringan terhadap pembuatan simplisia daun mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, *1*(2), 45–54. https://doi.org/10.35316/tinctura.v1i2.988

He, X., Chen, X., Yang, Y., Xie, Y., & Liu, Y. (2024). Medicinal plants for epileptic seizures: Phytoconstituents, pharmacology and mechanisms revisited. *Journal of Ethnopharmacology*, *320*, 117386. https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117386

Hulyati, R., Syamsuardi, & Arbain, A. (2014). Studi etnobotani pada tradisi balimau di kota pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, *3*(1), 14–19. https://doi.org/10.25077/jbioua.3.1.%25p.2014

Isma, I., & Rahmawati, F. N. (2025). Komunikasi kesehatan dalam praktik pengobatan tradisional suwuk: studi kasus di Desa Weru, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, *3*(6). https://doi.org/10.62281/v3i6.2344

Jackson, K., Shabat-Simon, M., Bar-On, J., Steckler, R., Khatib, S., Tamir, S., & Pitashny, P. A. (2025). The anticonvulsant effects of different cannabis extracts in a zebrafish model of epilepsy. *Biomolecules*, *15*(5), 654. https://doi.org/10.3390/biom15050654

Kavitha, R., Chitrarasu, V., Sabaridas, M., & Pavithra, M. (2022). Phytochemical composition and in vitro antioxidant activity of aerial part of aqueous extract of *Stachytarpheta jamaicensis* (Verbenaceae). *Indian Journal of Natural Sciences*, *13*(73). https://www.researchgate.net/publication/370050511

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Li, S., Lin, X., & Duan, L. (2024). Harnessing the power of natural alkaloids: the emergent role in epilepsy therapy. *Frontiers in Pharmacology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1418555

Marina, S. B., Elfrida, & Sarjani, T. M. (2022). Etnobotani tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Desa Namo Mbelin Kecamatan Namorambe. *Bioma*, *4*(2), 26–34. https://doi.org/10.31605/bioma.v4i2.1807

Marwati, M., & Amidi, A. (2019). The influence of culture, perception, and trust on herbal medicine purchase decisions. *Jurnal Ilmu Manajemen*, *7*(2), 168. https://doi.org/10.32502/jimn.v7i2.1567

Mosili, P., Maikoo, S., Mabandla, Musa, V., & Qulu, L. (2020). The pathogenesis of fever-induced febrile seizures and its current state. *Neuroscience Insights*, *15*. https://doi.org/10.1177/2633105520956973

Nasir, S. N., Abdul Halim, H., & Yahaya, A. S. (2024). Apraksia terhadap penghidap epilepsi melalui analisis neuropsikolinguistik. *Journal of Communication in Scientific Inquiry (JCSI)*, *6*(1), 1–17. https://doi.org/10.58915/jcsi.v6i1.814

Nasution, J., Riyanto, R., & Gaol, M. L. (2021). Kajian etnobotani tumbuhan obat etnis batak toba di Desa Sipituhuta Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasudutan, Sumatera Utara. *Jurnal Biologi Papua*, *13*(2), 106–111. https://doi.org/10.31957/jbp.1646

Noh, M. H., Djafar, M. A. H., Rahman, H., Abbas, B., & Musiana. (2020). Kajian pemanfaatan tanaman berkhasiat obat pada sistem pengobatan tradisional masyarakat Provinsi Maluku Utara. *Journal of Ethnic Diversity and Local Wisdom*, *2*(1), 1–8. https://jurnal.ummu.ac.id/index.php/jedilwisdom/article/view/449

Pamera, A. P., Ardia, S., Verspoor, M. A., Amarisza, A., Girsang, V., Khasanah, F. Q., & Sulistyoningsih, D. (2024). Utilization of wild plant of pecut kuda leaves (*Starchytarpheta jamaicensis* l vahl) by ultrasonic assisted extraction method in papersoap preparation. *International Conference on Health Practise and Research*. https://ojs.universitastelogorejo.ac.id/index.php/ichpr/article/view/513

Pangisian, J., Sangi, M. S., & Kumaunang, M. (2022). Analisis senyawa metabolit sekunder dan uji aktivitas antioksidan serta antibakteri biji buah pangi (*Pangium edule* Reinw). *Jurnal LPPM Bidang Sains Dan Teknologi*, *7*(1), 11–19. https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/lppmsains/article/view/44574

Putri, A. A., Syan, N., Rahmadani, S., & Tadjuddin, K. (2025). Studi perbandingan efek antikonvulsan obat antiepilepsi sintetis dan centella asiatica pada model kejang yang diinduksi strychnine pada tikus. *Jurnal Penelitian Nusantara*, *1*, 250–254. https://doi.org/https://doi.org/10.59435/menulis.v1i8.580

Ren, R., Zhang, M., Shu, T., Kong, Y., Su, L., & Li, H. (2024). Steroidal saponins from water eggplant (fruits of *Solanum torvum*) exhibit anti-epileptic activity against pentylenetetrazole-induced seizure model in zebrafish. *Molecules*, *29*(6), 1316. https://doi.org/10.3390/molecules29061316

Shariff, S., Nouh, H. A., Inshutiyimana, S., Kachouh, C., Abdelwahab, M. M., Nazir, A., Wojtara, M., & Uwishema, O. (2024). Advances in understanding the pathogenesis of epilepsy: Unraveling the molecular mechanisms: A cross-sectional study. *Health Science Reports*, *7*(2). https://doi.org/10.1002/hsr2.1896

Suksathan, R., Rachkeeree, A., Puangpradab, R., Kantadoung, K., & Sommano, S. R. (2021). Phytochemical and nutritional compositions and antioxidants properties of wild edible flowers as sources of new tea formulations. *NFS Journal*, *24*(March), 15–25. https://doi.org/10.1016/j.nfs.2021.06.001

Suyami, S., Fakhriati, F., Syahrul, N., Ma'rifat, D. F., Sumarno, S., Nurwanti, Y. H., Mumfangati, T., Yusuf, M., Fitri Hapsari, P. N., & Laksmita Dewi, T. N. (2025).

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Sawan: exploring the knowledge and wisdom of Javanese traditional healing practices. *Cogent Arts and Humanities*, *12*(1). https://doi.org/10.1080/23311983.2025.2451517

Syifa, F. Y., & Tiala, N. H. (2024). Emergency nursing care of ineffective breathing patterns in epilepsy patients: case study. *Jurnal Eduhealth, 15*(04), 2024. https://doi.org/10.54209/eduhealth.v15i04

Tahoangako, S. S., Santosa, D., & Fakhrudin, N. (2023). Kajian pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Uelawu Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Majalah Farmaseutik*, *19*(3), 441–446. https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v19i3.84448

Wulandari, A., Jamilah, J., Arifa, S., Ainnurrahmah, A., Juliana, A., & Maulidya, D. A. (2024). Studi kualitatif: pengobatan dan warisan budaya dalam kesehatan masyarakat Suku Banjar-Kalimantan Selatan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, *18*(8), 972–980. https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.550

Yang, W., Cui, H., Wang, C., Wang, X., Yan, C., & Cheng, W. (2024). A review of the pathogenesis of epilepsy based on the microbiota-gut-brain-axis theory. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, *17*(October). https://doi.org/10.3389/fnmol.2024.1454780

Yumita, A., Dwitiyanti, D., & Ermawati, P. (2022). Aktivitas antikonvulsan ekstrak rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa* roxb.) pada tikus putih jantan menggunakan elektrokonvulsiometer. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, *5*(1), 41–51. https://doi.org/10.29313/jiff.v5i1.8829

Zhang, Y., Hu, X., & Zou, L.-Q. (2024). Flavonoids as therapeutic agents for epilepsy: unveiling anti-inflammatory and antioxidant pathways for novel treatments. *Frontiers in Pharmacology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1457284