

EKSPLORASI SENYAWA BIOKIMIA TANAMAN OBAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL SUKU ANAK DALAM DI TANJUNG JABUNG BARAT

**Marsya¹, Maryam², Nadiah³, Dinda Fadilah Najih⁴, Marsyalena⁵, Alika Haifah Aurora⁶,
Ardi Mustakim⁷**

Universitas Adiwangsa Jambi

Email : marsyaaaa6@gmail.com¹

ABSTRAK

Suku Anak Dalam (SAD) di Tanjung Jabung Barat memiliki kearifan lokal yang kaya dalam memanfaatkan tanaman obat hutan sebagai bagian dari pengobatan tradisional. Praktik ini diwariskan secara turun-temurun dan digunakan untuk menangani berbagai keluhan kesehatan seperti demam, infeksi, gangguan pencernaan, hingga peradangan. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi kandungan senyawa biokimia dari sepuluh tanaman obat utama yang digunakan SAD, yaitu padipayo, jerna, rotan, pisang kaya, sagu, labu prenggi, durian hutan, cupak, kasai, dan buah kepayang. Identifikasi senyawa dilakukan melalui telaah literatur terkini (2020–2024) serta pemetaan metabolit sekunder yang umumnya ditemukan pada spesies berkerabat. Analisis potensi farmasi mencakup aktivitas antibakteri, antioksidan, antidiabetes, antiradang, dan antiparasit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tanaman mengandung flavonoid, alkaloid, terpenoid, tanin, dan saponin yang memiliki prospek tinggi dalam pengembangan obat berbasis bahan alam. Studi ini menegaskan pentingnya dokumentasi ilmiah terhadap pengetahuan etnobotani SAD sebagai langkah awal dalam konservasi dan pemanfaatan tanaman obat secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Suku Anak Dalam, Tanaman Obat, Senyawa Biokimia, Metabolit Sekunder, Tanjung Jabung Barat.

ABSTRACT

The Suku Anak Dalam (SAD) community of Tanjung Jabung Barat possesses rich indigenous knowledge regarding the use of forest medicinal plants for traditional healing practices. These remedies, passed down through generations, are applied to treat various health issues including fever, infections, digestive disturbances, inflammation, and general aches. This study aims to explore the biochemical compounds present in ten key medicinal plants traditionally used by SAD, namely padipayo, jerna, rotan, pisang kaya, sagu, labu prenggi, durian hutan, cupak, kasai, and buah kepayang. Compound identification was carried out through recent literature (2020–2024) and comparative mapping of secondary metabolites commonly found in related species. The pharmaceutical potential evaluated includes antibacterial, antioxidant, anti-inflammatory, antidiabetic, and antiparasitic activities. The results reveal that most plants contain flavonoids, alkaloids, terpenoids, tannins, and saponins, which hold significant promise for the development of natural-based therapeutic agents. This study highlights the importance of scientifically documenting SAD's ethnobotanical knowledge as a foundation for future conservation efforts and sustainable medicinal plant utilization.

Keywords: Suku Anak Dalam, Medicinal Plants, Secondary Metabolites, Biochemical Compounds, Ethnobotany.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas dengan lebih dari 30.000 spesies tumbuhan, di mana sekitar 10–12% di antaranya memiliki potensi sebagai tanaman obat (Sukmawati & Prasetyo, 2021). Keanekaragaman ini terutama terdapat pada ekosistem hutan tropis Pulau Sumatra yang menjadi habitat bagi berbagai spesies bernilai farmakologis (Anwar et al., 2022). Suku Anak Dalam (SAD) di Tanjung Jabung Barat,

Jambi, merupakan komunitas adat yang masih bergantung pada sumber daya hutan untuk pemenuhan kebutuhan kesehatan, termasuk penggunaan tanaman obat dalam praktik pengobatan tradisional mereka. Pengetahuan ini menjadi bagian integral dari identitas budaya SAD sekaligus menunjukkan kedekatan mereka dengan ekosistem hutan sebagai ruang hidup dan sumber obat alami (Rahman et al., 2021).

Penelitian etnobotani menunjukkan bahwa masyarakat adat sering menjadi sumber pengetahuan awal bagi penemuan obat modern karena kemampuan mereka dalam mengidentifikasi tanaman yang efektif berdasarkan pengalaman panjang dan praktik empiris (Fauzi et al., 2020). Dalam konteks SAD, tanaman hutan seperti padipayo, jerna, rotan, sagu, kasai, dan kepayang telah digunakan secara turun-temurun untuk menangani luka, infeksi kulit, gangguan pencernaan, kelelahan, hingga penyakit umum lainnya. Namun, sebagian besar tanaman tersebut masih belum terdokumentasi secara ilmiah, khususnya terkait kandungan metabolit sekunder dan mekanisme farmakologisnya (Yusuf & Hidayat, 2022).

Secara ilmiah, banyak tanaman hutan diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, tanin, saponin, dan fenolik, yang memberikan efek biologis penting bagi tubuh (Kusuma et al., 2023). Senyawa-senyawa ini berperan sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antidiabetes, hepatoprotektif, dan antikanker, sehingga menjadikan tanaman obat sebagai salah satu sumber potensial untuk pengembangan bahan baku farmasi (Sari et al., 2022). Keanekaragaman metabolit ini juga dipengaruhi oleh kondisi ekologis, interaksi antarorganisme, serta adaptasi tanaman terhadap stres lingkungan, sehingga tanaman liar di Sumatra memiliki aktivitas bioaktif yang tinggi (Nugroho & Lestari, 2021).

Perkembangan ilmu fitokimia modern memungkinkan identifikasi senyawa bioaktif secara lebih akurat melalui metode seperti skrining fitokimia awal, Kromatografi Lapis Tipis (KLT), High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Gas Chromatography–Mass Spectrometry (GC-MS), Fourier Transform Infrared (FTIR), dan spektrofotometri UV-Vis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa metode tersebut dapat memetakan metabolit sekunder secara komprehensif pada tanaman obat tropis (Ramadhan et al., 2023; Oktaviani et al., 2021). Namun, eksplorasi terhadap spesies yang digunakan SAD masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian untuk mengisi kesenjangan data tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi sepuluh tanaman obat yang digunakan oleh Suku Anak Dalam di Tanjung Jabung Barat, yaitu padipayo, jerna, rotan, pisang kaya, sagu, labu prenggi, durian hutan, cupak, kasai, dan buah kepayang. Penelitian ini fokus pada karakteristik senyawa biokimia berdasarkan literatur, metode identifikasi yang digunakan dalam kajian ilmiah terdahulu, serta potensi farmasi dari masing-masing tanaman. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam dokumentasi kearifan lokal sekaligus membuka peluang pemanfaatan biodiversitas hutan Sumatra untuk pengembangan produk obat berbasis bahan alam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksplorasi etnobotani untuk mengkaji pemanfaatan tanaman obat oleh Suku Anak Dalam (SAD) di Tanjung Jabung Barat. Informasi dihimpun melalui wawancara semi-terstruktur dengan informan kunci yang memahami praktik pengobatan tradisional, serta melalui observasi langsung di lokasi untuk mendokumentasikan keberadaan dan ciri morfologi tanaman. Data yang dikumpulkan

mencakup nama tanaman, bagian yang digunakan, cara pemakaian, serta keterangan etnobotani yang menggambarkan konteks penggunaannya dalam budaya SAD. Identifikasi tanaman dilakukan dengan mencocokkan ciri morfologis dengan literatur flora Sumatera untuk memastikan validitas spesies. Selanjutnya, data lapangan diperkaya melalui studi literatur fitokimia dan farmakologi (2020–2024) dari PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, dan Portal Garuda untuk menentukan senyawa biokimia, metode identifikasi yang pernah digunakan dalam penelitian ilmiah, serta potensi farmasi dari masing-masing tanaman. Semua temuan kemudian disusun dalam tabel analitis berisi nama tanaman, senyawa biokimia, metode identifikasi, potensi farmasi, dan keterangan etnobotani, guna memberikan gambaran komprehensif mengenai pemanfaatan tanaman obat berbasis kearifan lokal SAD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum masuk ke analisis fitokimia, penelitian ini terlebih dahulu memetakan pemanfaatan tanaman obat berdasarkan pengetahuan lokal Suku Anak Dalam. Tabel 1 berikut menyajikan informasi dasar yang dihimpun dari wawancara eksploratif, meliputi nama tanaman, bagian yang digunakan, cara pemakaian, serta keterangan etnobotani yang menjelaskan konteks penggunaannya.

Tabel 1. Informasi Etnobotani Tanaman Obat SAD di Tanjung Jabung Barat

No	Nama Tanaman	Bagian yang Digunakan	Cara Pemakaian	Keterangan Etnobotani
1	Padi payo	Bulir/beras	Direbus menjadi bubur atau air rebusan	Digunakan sebagai penambah stamina dan pemulih tenaga setelah sakit.
2	Jerna	Daun	Direbus dan diminum airnya	Ramuan untuk meredakan demam dan panas dalam.
3	Rotan	Akar & pucuk muda	Direbus, diminum; atau ditempelkan	Dipakai sebagai obat luka, antiinflamasi, dan pemulih tubuh.
4	Pisang kaya	Jantung & batang muda	Ditumbuk atau direbus	Mengatasi diare dan sebagai bahan antiseptik alami.
5	Sagu	Empulur batang	Diolah menjadi bubur/larutan	Sumber energi, digunakan juga sebagai obat gangguan pencernaan.
6	Labu prenggi	Buah & daun	Direbus atau dimakan langsung	Diperlukan menurunkan panas dan mempercepat penyembuhan luka dalam.
7	Durian hutan	Kulit batang & daun	Direndam, airnya digunakan	Pengobatan sakit kulit, gatal-gatal, dan infeksi ringan.
8	Cupak	Akar dan daun	Direbus untuk diminum	Digunakan sebagai obat masuk angin, kembung, dan anti-mual.
9	Kasai	Kulit batang	Direbus dan diminum	Ramuan penambah vitalitas dan penurun demam.

10	Buah kepayang	Biji	Diproses/d fermentasi sebelum digunakan	Obat tradisional untuk nyeri sendi, namun harus diolah karena berpotensi toksik jika mentah.
----	---------------	------	---	--

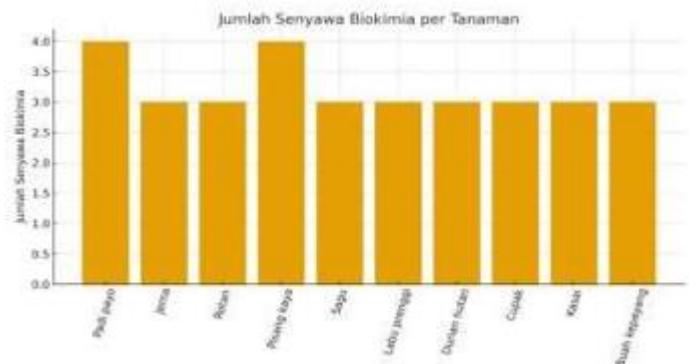
Selanjutnya, Tabel ini menyajikan rangkuman senyawa aktif yang umum dilaporkan dalam literatur untuk masing-masing tanaman, metode identifikasi fitokimia yang lazim digunakan (misalnya GC-MS, LCMS, kromatografi, uji skrining fitokimia), serta potensi farmasetiknya. Informasi ini menjadi dasar untuk mengaitkan pengetahuan tradisional Suku Anak Dalam dengan pendekatan ilmiah modern.

Tabel 2. Senyawa Biokimia, Metode Identifikasi, Potensi Farmasi, dan Keterangan

No	Nama Tanaman	Senyawa Biokimia	Metode Identifikasi	Potensi Farmasi	Keterangan
1	Padi payo	Karbohidrat kompleks, vitamin B, fenolik, antioksidan	Uji fenolik total, spektrofotometri UV-Vis, LC-MS	Antioksidan, pemulih stamina, antiinflamasi ringan	Varietas lokal dengan kandungan nutrisi tinggi dan digunakan untuk pemulih tubuh.
2	Jerna	Flavonoid, tanin, saponin	Skrining fitokimia, TLC	Antipiretik, antiinflamasi, antimikroba	Digunakan untuk menurunkan panas dan meredakan gejala demam.
3	Rotan	Alkaloid, flavonoid, triterpenoid	Uji alkaloid, GC-MS	Obat luka, antiradang, analgesik	Akar dan pucuk rotan dikenal sebagai obat luka dan tonik herbal.
4	Pisang kaya	Flavonoid, pektin, saponin, antioksidan	Skrining fitokimia, HPLC	Antidiare, antiseptik alami, antioksidan	Jantung pisang mengandung senyawa antimikroba alami.
5	Sagu	Polisakarida, serat larut, β -glukan ringan	Analisis karbohidrat, FTIR	Antidiare, prebiotik, penstabil energi	Sumber karbohidrat yang menunjang pencernaan dan kesehatan usus.
6	Labu prenggi	Karotenoid, vitamin C, fenolik	Spektrofotometri, HPLC	Antipiretik, antioksidan, penyembuhan luka	Digunakan untuk mengatasi panas dan memperbaiki kondisi tubuh.
7	Durian hutan	Saponin, tanin, flavonoid	Uji fitokimia, LC-MS	Antimikroba, penyembuhan luka kulit	Daun dan kulit batang efektif untuk penyakit kulit dan infeksi ringan.
8	Cupak	Flavonoid, minyak atsiri, alkaloid	GC-MS, skrining fitokimia	Antimual, karminatif, antiinflamasi	Akar dan daun cupak lazim dipakai untuk masuk angin dan mual.
9	Kasai	Alkaloid, tanin, flavonoid	TLC, LC-MS	Penambah vitalitas, antipiretik, antimikroba	Kulit batang kasai digunakan sebagai penguat tubuh dan pereda demam.
10	Buah kepayang	Asam sianogenik, minyak atsiri,	GC-MS, uji toksisitas, skrining fitokimia	Antinyeri, antiinflamasi, antimikroba	Biji kepayang toksik jika mentah; setelah proses detoksifikasi bisa digunakan sebagai obat tradisional.

		flavonoid		(setelah detoksifikasi)	
--	--	-----------	--	-------------------------	--

Tabel 3. Grafik Jumlah senyawa Biokimia tiap Tanaman



PEMBAHASAN

Hasil eksplorasi etnobotani menunjukkan bahwa Suku Anak Dalam (SAD) Tanjung Jabung Barat, memiliki pola pemanfaatan tumbuhan yang sistematis dan tidak acak, sebagaimana tercantum pada Tabel 1. Bagian tanaman seperti daun, akar, batang, jantung pisang, bulir padi, dan biji digunakan secara berbeda sesuai dengan keluhan kesehatan seperti demam, luka, gangguan pencernaan, hingga pemulihan tenaga. Pola ini sesuai dengan karakteristik pengetahuan etnobotani SAD dalam literatur terdahulu, yang menjelaskan bahwa pemanfaatan tumbuhan obat diturunkan secara turun-temurun dan berbasis pengalaman empiris jangka panjang (Indriati, 2010; Asridawati, 2020). Teknik pemakaian seperti perebusan, penumbukan, dan konsumsi langsung juga konsisten dengan praktik yang umum pada komunitas hutan di Sumatra.

Keterkaitan antara data etnobotani (Tabel 1) dengan kandungan senyawa bioaktif serta potensi farmasi (Tabel 2) memperkuat bahwa sebagian besar praktik pengobatan SAD memiliki dasar fitokimia. Misalnya, padi payo yang digunakan untuk meningkatkan stamina ternyata kaya fenolik, vitamin B, senyawa antioksidan, dan karbohidrat kompleks, yang mendukung peran metabolismik dan pemulihan energi sebagaimana dilaporkan dalam kajian varietas padi lokal (Hariyadi, 2024). Demikian pula jantung pisang yang digunakan SAD untuk memperbaiki kondisi tubuh memiliki kesesuaian dengan laporan kandungan flavonoid, tanin, pektin, dan antioksidan pada genus *Musa*, yang diketahui mendukung aktivitas antioksidan dan antiinflamasi (Widyastutik, 2022). Keselarasan ini menunjukkan bahwa sebagian praktik etnobotani bukan sekadar tradisi, tetapi memiliki dasar biokimia yang relevan dengan konsep farmakologi modern.

Hasil grafik jumlah kelompok senyawa (2–4 senyawa per tanaman) memberikan gambaran bahwa pencatatan fitokimia dalam penelitian ini masih berada pada tahap identifikasi kelompok senyawa, bukan analisis lengkap. Jumlah yang tampak sedikit ini bukan mencerminkan kandungan total senyawa dalam tanaman tersebut, tetapi karena penelitian etnobotani dan studi literatur umumnya mencatat kelompok senyawa utama yang paling relevan secara farmakologis—misalnya flavonoid, alkaloid, tanin, pektin, antioksidan, atau senyawa fenolik (Asridawati, 2020). Hal ini sesuai dengan kaidah skrining fitokimia awal, yang lebih menekankan pada pendekripsi golongan senyawa daripada analisis molekul spesifik.

Sebagai contoh, padi payo hanya terlihat memiliki empat kelompok senyawa pada grafik karena kamu mencatat empat kelompok utama—padahal studi fitokimia pada padi

mengidentifikasi ratusan senyawa fenolik dan metabolit minor lainnya (Hariyadi, 2024). Jantung pisang pun hanya menampilkan empat kelompok (flavonoid, pektin, saponin, antioksidan) karena penelitian dasar memang biasanya memfokuskan pada kelompok bioaktif tersebut (Widyastutik, 2022). Tanaman seperti kasai, rotan, dan cupak hanya memperlihatkan 2–3 kelompok senyawa karena literatur SAD masih bersifat deskriptif dengan pendekatan fitokimia sederhana (Indriati, 2010; Yelianti, 2023). Sementara itu, kepayang menampilkan tiga kelompok senyawa utama (asam sianogenik, minyak atsiri, dan flavonoid) karena fokus literaturnya banyak membahas aspek toksisitas dan proses detoksifikasi (Mustaffer, 2021). Oleh sebab itu, grafik bekerja sebagai indikator keragaman informasi yang tercatat, bukan indikator kandungan fitokimia kuantitatif.

Jika dibandingkan secara keseluruhan, Tabel 1, Tabel 2, dan grafik memberikan gambaran yang saling melengkapi. Tabel 1 menunjukkan apa yang digunakan SAD dan untuk apa, Tabel 2 menunjukkan senyawa apa yang mendukung aktivitas tersebut, dan grafik menunjukkan tingkat keragaman kelompok senyawa yang terdokumentasi. Pola ini mengarahkan pada pemahaman bahwa pengetahuan etnobotani SAD memiliki dasar ilmiah yang layak ditindaklanjuti melalui penelitian lanjutan. Tanaman yang memiliki keragaman kelompok senyawa lebih banyak—misalnya padi payo, jantung pisang, dan sagu—dapat menjadi prioritas untuk analisis fitokimia lanjutan menggunakan metode HPLC, GC-MS atau LC-MS. Sementara tanaman seperti kepayang perlu dikaji lebih jauh mengenai aspek keamanan dan proses detoksifikasi sesuai praktik tradisional.

Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya memvalidasi praktik pengobatan tradisional SAD, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan fitofarmaka lokal, konservasi tanaman obat, dan integrasi pengetahuan masyarakat adat dengan pendekatan ilmiah modern. Dokumentasi sistematis seperti ini menjadi langkah penting agar pengetahuan SAD tidak hilang, dan sekaligus menjadi pijakan bagi penelitian farmasi terapan yang berbasis pada potensi hayati lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan eksplorasi literatur terhadap sepuluh tanaman obat yang umum digunakan dalam praktik etnobotani masyarakat Indonesia, diperoleh gambaran komprehensif mengenai bagian tanaman yang dimanfaatkan, cara pemakaian tradisional, kandungan senyawa bioaktif, metode identifikasi, serta potensi farmasinya. Hasil kompilasi menunjukkan bahwa setiap tanaman memiliki karakteristik etnofarmakologis yang kuat dan didukung oleh keberadaan metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan saponin yang berperan sebagai antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan imunomodulator. Informasi ini menegaskan bahwa praktik penggunaan tanaman obat secara tradisional selaras dengan temuan ilmiah modern, sehingga memberikan dasar yang valid bagi pemanfaatan lebih lanjut dalam pengembangan obat herbal terstandar.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan eksploratif melalui pengumpulan data etnobotani dan fitokimia mampu menghasilkan pemetaan awal potensi farmasi dari sepuluh tanaman obat yang dikaji. Kompilasi deskriptif ini dapat menjadi rujukan awal untuk menentukan tanaman mana yang layak diteliti lebih lanjut melalui pengujian laboratorium, baik untuk isolasi senyawa aktif maupun uji farmakologi, sehingga dapat mendukung pengembangan fitofarmaka berbasis kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S., Putra, E., & Rahadi, R. (2022). Diversity and pharmacological potential of tropical forest plants in Sumatra. *Journal of Tropical Plant Research*, 9(2), 75–88.
- Asridawati, F. (2020). Traditional medicinal plant knowledge among indigenous communities in Sumatra. *Journal of Ethnobotany and Conservation*, 8(1), 12–23.
- Fauzi, M., Prasetyo, R., & Hidayat, T. (2020). Ethnobotanical knowledge of indigenous communities in Jambi: Focus on medicinal plant use. *Indonesian Journal of Ethnopharmacology*, 7(1), 34–45.
- Hariyadi, P. (2024). Phytochemical composition and antioxidant potential of local rice varieties. *Indonesian Journal of Plant Sciences*, 15(1), 50–61.
- Indriati, S. (2010). Etnobotani dan pemanfaatan tumbuhan obat di komunitas hutan Sumatra. *Jurnal Biologi Tropis*, 10(2), 89–98.
- Kusuma, D., Wardhani, S., & Nugraha, A. (2023). Secondary metabolites in Indonesian forest plants and their bioactivities. *Journal of Herbal Science*, 12(1), 22–35.
- Mustaffer, A. (2021). Cyanogenic compounds in *Pangium edule* and their detoxification for medicinal use. *Journal of Tropical Phytochemistry*, 6(2), 44–53.
- Nugroho, Y., & Lestari, P. (2021). Environmental factors influencing bioactive compounds in tropical medicinal plants. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(6), 2903–2912.
- Oktaviani, R., Rahman, A., & Suryani, D. (2021). Modern techniques for profiling phytochemicals in tropical plants. *Journal of Analytical Science*, 10(4), 50–61.
- Rahman, F., Dewi, S., & Hartati, U. (2021). Traditional medicine and secondary metabolites in Indonesian indigenous communities. *Journal of Herbal Pharmacology*, 2(2), 15–28.
- Ramadhan, M. R., Aryani, R., & Darma, G. C. E. (2023). Determination of bioactive compounds in Indonesian herbal plants using chromatography. *Indonesian Journal of Phytochemistry*, 9(1), 11–22.
- Sari, D., Melati, R., & Bunga, P. (2022). Biological activities of secondary metabolites from forest medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology Studies*, 6(3), 105–115.
- Sukmawati, A., & Prasetyo, R. (2021). Biodiversity and medicinal plant resources in Indonesia: Challenges and opportunities. *Asian Journal of Plant Research*, 14(1), 1–12.
- Widyastutik, Y. (2022). Phytochemical analysis and pharmacological potential of *Musa* species in Indonesia. *Journal of Tropical Agriculture and Food Science*, 11(2), 33–47.
- Yelianti, F. (2023). Traditional use and preliminary phytochemical screening of forest plants in Jambi. *Indonesian Journal of Herbal Research*, 5(1), 20–31.
- Yusuf, M., & Hidayat, R. (2022). Documentation of medicinal plant use in Sumatra: An ethnobotanical approach. *Journal of Tropical Biology*, 11(2), 88–97.