

EKSPLORASI SENYAWA BIOKIMIA TANAMAN OBAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL SUKU ANAK DALAM DI BATIN 9 KABUPATEN BATANGHARI

**Atazila Huzil Afwa¹, Ayu Mahdiati², Airin Nurfaiza³, Marvina⁴, Rani Puspitasari⁵, Ardi
Mustakim⁶**

Universitas Adiwangsa Jambi

Email : atazilafwa@gmail.com¹, ayumahdiati532@gmail.com², airinnurfaiza@gmail.com³,
sayyaviinaa@gmail.com⁴, ranipuspitasari419@gmail.com⁵, ardimustakim95@gmail.com⁶

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi senyawa biokimia yang terkandung dalam tanaman obat yang digunakan oleh Suku Anak Dalam (SAD) di wilayah Batin 9, Kabupaten Batanghari, sebagai bagian dari kearifan lokal yang telah diwariskan secara turun-temurun. Metode penelitian dilakukan melalui pendekatan etnobotani meliputi wawancara mendalam dengan dukun dan masyarakat SAD, observasi lapangan, serta identifikasi botani dan analisis fitokimia sederhana terhadap tanaman terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat SAD memanfaatkan berbagai tanaman obat lokal untuk pengobatan luka, demam, gangguan pencernaan, infeksi kulit, dan kelelahan. Analisis fitokimia mengungkap keberadaan kelompok senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid, yang berpotensi memberikan aktivitas antiinflamasi, antibakteri, antioksidan, dan analgesik. Temuan ini menegaskan pentingnya pelestarian pengetahuan tradisional serta membuka peluang pengembangan fitofarmaka berbasis keanekaragaman hayati lokal. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi studi lanjutan mengenai potensi farmakologis tanaman obat tradisional Suku Anak Dalam.

Kata Kunci: Tanaman Obat, Suku Anak Dalam, Kearifan Lokal, Senyawa Biokimia, Etnobotani, Flavonoid, Fitofarmaka, Batanghari.

ABSTRACT

This study aims to explore the biochemical compounds contained in medicinal plants used by the Anak Dalam Tribe (SAD) in the Batin 9 region, Batanghari Regency, as part of local wisdom that has been passed down from generation to generation. The research method was carried out through an ethnobotanical approach including in-depth interviews with shamans and SAD communities, field observations, as well as botanical identification and simple phytochemical analysis of selected plants. The results showed that the SAD community utilizes various local medicinal plants for the treatment of wounds, fever, digestive disorders, skin infections, and fatigue. Phytochemical analysis revealed the presence of groups of bioactive compounds such as flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, and terpenoids, which have the potential to provide anti-inflammatory, antibacterial, antioxidant, and analgesic activities. These findings emphasize the importance of preserving traditional knowledge and open up opportunities for the development of phytopharmaceuticals based on local biodiversity. This research is expected to be the basis for further studies on the pharmacological potential of traditional medicinal plants of the Anak Dalam Tribe.

Keywords: Medicinal Plants, Anak Dalam Tribe, Local Wisdom, Biochemical Compounds, Ethnobotany, Flavonoids, Phytopharmaceuticals, Batanghari.

PENDAHULUAN

Suku Anak Dalam (SAD) yang bermukim di wilayah Batin 9 Kabupaten Batanghari merupakan salah satu kelompok masyarakat adat yang masih mempertahankan pola hidup tradisional. Kehidupan mereka sangat bergantung pada hutan, baik sebagai sumber pangan maupun sebagai sumber obat-obatan tradisional. Pemanfaatan tanaman obat telah menjadi bagian integral dari sistem kesehatan masyarakat SAD, yang digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit mulai dari yang ringan hingga kondisi yang lebih kompleks. Pengetahuan mengenai tanaman obat diperoleh secara informal melalui interaksi langsung dengan alam, serta diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi oleh para tetua adat dan dukun yang dianggap memiliki kemampuan khusus dalam mengenali dan meracik tanaman obat. Sistem pengobatan ini tidak hanya berfungsi sebagai upaya penyembuhan, tetapi juga mencerminkan kearifan lokal serta hubungan harmonis antara manusia dengan lingkungan sekitarnya (Nasution & Hidayat, 2020; Putra et al., 2022).

Tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat SAD mengandung senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas farmakologis, seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin, dan tanin. Senyawa-senyawa ini berperan sebagai antiinflamasi, analgesik, antibakteri, antijamur, antioksidan, serta imunomodulator. Misalnya, flavonoid efektif menangkalkan radikal bebas yang merusak sel, alkaloid menghambat pertumbuhan patogen, dan minyak atsiri memiliki sifat antimikroba serta antiinflamasi. Beberapa tanaman juga mengandung vitamin dan mineral yang penting dalam mendukung daya tahan tubuh. Berdasarkan kandungan biokimia ini, praktik pengobatan tradisional SAD memiliki dasar ilmiah yang kuat, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi obat herbal modern yang aman dan efektif (Pratama & Lestari, 2021; Wulandari et al., 2023).

Meski demikian, pengetahuan etnobotani SAD menghadapi berbagai ancaman. Perubahan lingkungan akibat deforestasi, pembukaan lahan, dan pembangunan dapat mengurangi ketersediaan tanaman obat. Selain itu, modernisasi dan kemudahan akses terhadap obat sintesis menyebabkan generasi muda kurang tertarik mempelajari praktik pengobatan tradisional. Apabila pengetahuan dari para tetua adat tidak diteruskan, kekayaan informasi mengenai khasiat tanaman obat dapat hilang secara permanen. Oleh karena itu, dokumentasi ilmiah dan upaya konservasi menjadi sangat penting untuk menjaga keberlanjutan kearifan lokal serta pemanfaatan sumber daya hayati (Sari et al., 2021; Fitriani & Syahrial, 2023).

Wilayah Batin 9 memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk berbagai spesies tumbuhan obat yang potensial sebagai bahan aktif dalam industri farmasi dan pengembangan fitofarmaka. Sayangnya, kajian ilmiah mengenai identifikasi spesies, kandungan senyawa bioaktif, serta aktivitas farmakologis tanaman yang digunakan SAD masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mendokumentasikan dan mengidentifikasi spesies tanaman obat yang dimanfaatkan oleh SAD, menganalisis kandungan biokimia yang terdapat di dalamnya, serta mengevaluasi potensi farmasinya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengembangan sediaan herbal berbasis keanekaragaman hayati lokal, sekaligus mendukung pelestarian pengetahuan tradisional masyarakat adat dan konservasi sumber daya alam. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada bidang kesehatan dan farmasi, tetapi juga pada pelestarian budaya dan keberlanjutan ekosistem hutan tropis (Utami et al., 2024).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksplorasi etnobotani untuk mengkaji keberadaan serta karakteristik senyawa biokimia tanaman obat yang dimanfaatkan oleh Suku Anak Dalam (SAD) di wilayah Batin 9, Kabupaten Batanghari. Pengumpulan informasi dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dengan informan kunci yang memahami praktik pengobatan tradisional setempat, seperti dukun, ketua adat, dan anggota komunitas yang sering memanfaatkan tanaman obat. Selain itu, observasi langsung dilakukan di lokasi pemanfaatan tanaman untuk mendokumentasikan ciri morfologi, habitat, dan bagian tanaman yang digunakan dalam praktik pengobatan tradisional SAD.

Data yang dikumpulkan mencakup nama lokal tanaman, bagian yang dimanfaatkan, cara pemakaian, serta keterangan etnobotani yang menggambarkan konteks penggunaan tanaman tersebut dalam budaya SAD. Identifikasi tanaman dilakukan dengan mencocokkan ciri morfologi yang diperoleh di lapangan dengan literatur flora Sumatera guna memastikan validitas spesies. Selanjutnya, data lapangan diperkuat melalui studi literatur fitokimia dan farmakologi (2020–2024) dari PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, dan Portal Garuda untuk menentukan senyawa biokimia yang telah dilaporkan, metode identifikasi yang digunakan dalam penelitian sebelumnya, serta potensi farmakologis tanaman.

Seluruh temuan kemudian disusun dalam tabel analitis yang memuat nama tanaman, senyawa biokimia utama, metode identifikasi yang pernah digunakan, potensi farmasi, serta keterangan etnobotani yang relevan. Tahapan ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai potensi tanaman obat berbasis kearifan lokal SAD di Batin 9 sebagai sumber senyawa bioaktif yang berpotensi dikembangkan dalam penelitian farmasi dan kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian fitokimia dilakukan untuk mengetahui keberadaan senyawa metabolit sekunder yang berperan dalam aktivitas farmakologis tanaman. Parameter uji yang diamati meliputi alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid sebagai senyawa bioaktif utama. Hasil pengamatan ditunjukkan dengan simbol (+) apabila uji menunjukkan reaksi positif atau senyawa terdeteksi, dan (–) apabila tidak ditemukan senyawa pada uji tersebut. Selain itu, tiap tanaman juga dicatat potensi farmakologisnya berdasarkan senyawa dominan yang teridentifikasi, seperti aktivitas antibakteri, antioksidan, antiradang, penyembuh luka, atau efek lain yang relevan. Data lengkap hasil pengujian fitokimia tiap sampel tanaman ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Kandungan Senyawa & Potensi Farmakologis

NO	TANAMAN	SENYAWA BIOKIMIA UTAMA	POTENSI FARMAKOLOGIS / HASIL
1	Daun Inay	Lawsone, flavonoid, tanin, alkaloid, saponin	Antibakteri, antijamur, antiinflamasi, penyembuh luka
2	Serai Wangi	Sitronelal, geraniol, citronellol, flavonoid	Antiseptik, antimikroba, antiradang
3	Ruku-Ruku	Eugenol, flavonoid, terpenoid, saponin	Imunomodulator, antioksidan, antimikroba
4	Pulai	Alkaloid indol, flavonoid, saponin	Antimalaria, antidiareheal, antiasma
5	Jarak	Saponin, flavonoid, tanin, alkaloid	Penyembuh luka, antimikroba,

			antiinflamasi
6	Bunga Telang	Antosianin, flavonoid, saponin	Antioksidan, antidiabetes, neuroprotektif
7	Kelapa	Asam laurat, polifenol, flavonoid	Antibakteri, antivirus, antioksidan
8	Belimbing Wuluh	Asam oksalat, flavonoid, vitamin C	Antimikroba, antidiabetes, antihipertensi
9	Jeruk Nipis	Vitamin C, limonene, flavonoid	Antioksidan, antimikroba, ekspektoran
10	Kayu Manis	Cinnamaldehyde, eugenol, kumarin	Antidiabetes, antimikroba, antiinflamasi
11	Teh Kayu Aro	Katekin, theaflavin, tanin	Antioksidan, antikolesterol
12	Mengkudu	Scopoletin, xeronine, iridoid	Antiradang, imunomodulator, antibakteri
13	Sawit	Tokotrienol, tokoferol, karotenoid	Antioksidan, regeneratif kulit
14	Tayas	Flavonoid, tanin, triterpenoid	Penyembuh luka, antiradang
15	Jahe Merah	Gingerol, shogaol, terpenoid	Antiradang, analgesik, penghangat tubuh

Tabel 2. Hasil Uji Fitokimia (+ / -)

TANAMAN	ALKALOID	FLAVONOI D	SAPONI N	TANIN	TERPENOI D	HASIL
Daun Inay	+	+	+	+	-	Antiseptik & penyembuh luka
Serai Wangi	-	+	-	-	+	Antiseptik, aromaterapi
Ruku-Ruku	+	+	+	-	+	Antioksidan & imunomodulator
Pulai	+	+	+	-	-	Antimalaria & pernapasan
Jarak	+	+	+	+	-	Antimikroba & penyembuh luka
Bunga Telang	-	+	+	-	-	Antioksidan tinggi
Kelapa	-	+	-	-	-	Antibakteri
Belimbing Wuluh	-	+	+	+	-	Antimikroba & antidiabetes
Jeruk Nipis	-	+	-	-	+	Vitamin C tinggi
Kayu Manis	+	+	-	+	+	Antidiabetes
Teh Kayu Aro	-	+	-	+	-	Antioksidan
Mengkudu	+	+	+	-	-	Antiinflamasi
Sawit	-	+	-	-	-	Antioksidan tinggi
Tayas	-	+	-	+	+	Obat luka
Jahe Merah	-	+	+	-	+	Antiradang & analgesik

Hasil analisis fitokimia pada lima belas tanaman obat menunjukkan bahwa masing-masing sampel memiliki kandungan metabolit sekunder yang berbeda, yang kemudian menentukan potensi farmakologisnya. Secara umum, senyawa yang paling banyak

teridentifikasi adalah flavonoid, diikuti oleh alkaloid dan saponin. Senyawa fitokimia ini berperan penting sebagai dasar aktivitas terapeutik tanaman dan sesuai dengan pemanfaatan empiris dalam pengobatan tradisional Masyarakat (Fadilah & Salim, 2021).

Flavonoid ditemukan hampir di seluruh tanaman uji, antara lain pada Daun Inay, Serai Wangi, Ruku-ruku, Jarak, Kayu Manis, Bunga Telang, dan lainnya. Keberadaan flavonoid berkaitan erat dengan kemampuan antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba. Hal ini menjelaskan mengapa banyak tanaman tersebut secara tradisional digunakan sebagai antiseptik, penyembuh luka, peluruh radang, atau penunjang imunitas tubuh (Dewi & Puspitasari, 2021).

Selain flavonoid, beberapa tanaman juga menunjukkan keberadaan alkaloid, misalnya Daun Inay, Pulai, Jarak, Mengkudu, dan Kayu Manis. Alkaloid dikenal sebagai senyawa aktif dengan efek biologis kuat, seperti analgesik, antimalaria, antijamur, hingga antibakteri. Hal ini sejalan dengan hasil tabel yang menunjukkan potensi farmakologis tanaman tersebut, misalnya Pulai yang memiliki efek antimalaria dan obat pernapasan serta Jarak yang dikenal memiliki kemampuan penyembuhan luka dan antibakteri (Hidayat & Cahyani, 2023).

Saponin juga teridentifikasi pada sejumlah tanaman, seperti Ruku-ruku, Jarak, Pulai, Bunga Telang, dan Jahe Merah. Senyawa ini memiliki sifat sebagai surfaktan yang mampu merusak membran sel bakteri, sehingga sangat mendukung aktivitas antibakteri dan antimikroba. Temuan ini mendukung penggunaan tradisional tanaman tersebut sebagai obat luka, antiseptik alami, dan pengobatan infeksi (Anggraeni & Sulastri, 2020).

Beberapa tanaman seperti Kelapa, Sawit, dan Teh Kayu Aro menunjukkan kandungan senyawa yang lebih sederhana, namun tetap memiliki aktivitas biologis signifikan. Kelapa hanya positif flavonoid namun dikenal sebagai antibakteri dan antioksidan, sementara Sawit diketahui memiliki kandungan tokotrienol dan tokoferol yang berperan sebagai antioksidan serta mendukung regenerasi kulit. Hal ini membuktikan bahwa kekuatan farmakologis tanaman tidak hanya ditentukan oleh jumlah jenis metabolit, tetapi juga konsentrasi dan efektivitas biologisnya (Hartono & Pradipta, 2024).

Sementara itu, tanaman seperti Kayu Manis, Jahe Merah, dan Bunga Telang merupakan contoh tanaman yang menunjukkan hasil laboratorium sesuai dengan khasiat empirisnya. Kayu Manis mengandung cinnamaldehyde dan menunjukkan potensi antidiabetes dan antiinflamasi; Jahe Merah mengandung gingerol dan terpenoid yang bersifat antiradang dan analgesik; sedangkan Bunga Telang kaya antosianin yang terbukti sebagai antioksidan kuat. Secara keseluruhan, penelitian ini memperlihatkan bahwa tanaman obat dalam tabel memiliki kandungan fitokimia yang mendukung khasiat tradisionalnya. Kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid menjadi dasar adanya aktivitas antibakteri, antiradang, penyembuh luka, imunomodulator, dan antidiabetes. Hasil ini juga memperkuat potensi tanaman obat lokal untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai fitofarmaka atau kandidat bahan aktif obat modern (Lestari & Ramadhan, 2025).

KESIMPULAN

Penelitian eksplorasi senyawa biokimia tanaman obat Suku Anak Dalam (SAD) di Batin 9, Kabupaten Batanghari, berhasil mendokumentasikan pengetahuan tradisional dan

membuktikan secara ilmiah potensi farmakologis dari 15 spesies tanaman yang diteliti. Masyarakat SAD memanfaatkan tanaman obat lokal untuk mengatasi berbagai gangguan kesehatan seperti luka, demam, infeksi kulit, dan gangguan pencernaan, yang mencerminkan kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun. (Sari & Widodo, 2024).

Analisis fitokimia kualitatif menunjukkan bahwa sebagian besar tanaman obat mengandung senyawa metabolit sekunder yang beragam, di mana flavonoid adalah senyawa yang paling banyak teridentifikasi, diikuti oleh alkaloid dan saponin. Keberadaan kelompok senyawa bioaktif tersebut, seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan terpenoid, memberikan dasar ilmiah bagi potensi aktivitas farmakologisnya, termasuk sifat antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, dan analgesik (Yuliani & Khairunnisa, 2023).

Contoh spesifik meliputi Pulai yang mengandung alkaloid dan berpotensi sebagai antimalaria, Jarak dengan saponin dan alkaloid yang berfungsi sebagai penyembuh luka dan antimikroba, serta Kayu Manis dan Jahe Merah yang potensi antidiabetes, antiradang, dan analgesiknya didukung oleh kandungan cinnamaldehyde dan gingerol. Temuan ini menegaskan pentingnya pelestarian pengetahuan etnobotani tradisional SAD dan membuka peluang besar untuk pengembangan fitofarmaka atau obat herbal modern berbasis keanekaragaman hayati lokal (Halim & Putra, 2025).

Saran

Disarankan dilakukan uji kuantitatif dan pengujian aktivitas lanjutan untuk memperkuat data fitokimia serta pemanfaatan farmakologis tanaman obat, disertai standarisasi metode ekstraksi agar hasil senyawa lebih stabil. Selain itu, uji toksisitas diperlukan pada tanaman yang berpotensi menimbulkan efek samping, serta tanaman dengan aktivitas biologis tinggi perlu dikembangkan menjadi formulasi herbal, sementara konservasi tanaman lokal harus ditingkatkan untuk menjamin keberlanjutan bahan baku (Nugraha, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D., & Sulastri, R. (2020). Aktivitas antibakteri saponin pada tanaman obat tradisional Indonesia. *Jurnal Fitokimia Indonesia*, 4(2), 75–83.
- Dewi, N., & Puspitasari, Y. (2021). Identifikasi senyawa flavonoid dan aktivitas antioksidan pada tanaman obat lokal. *Jurnal Farmasi dan Bioaktif*, 13(1), 29–37.
- Fadilah, R., & Salim, A. (2021). Analisis kandungan fitokimia tanaman obat dan pemanfaatannya dalam pengobatan tradisional. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), 67–75.
- Fitriani, R., & Syahrial, A. (2023). Studi konservasi pengetahuan tanaman obat pada masyarakat adat. *Jurnal Lingkungan dan Kehutanan*, 12(2), 55–64.
- Halim, F., & Putra, A. P. (2025). Pengembangan fitofarmaka berbasis tanaman herbal lokal Indonesia. *Jurnal Fitomedika Nusantara*, 7(1), 11–22.
- Hartono, R., & Pradipta, S. (2024). Potensi antioksidan tanaman perkebunan melalui analisis senyawa tokotrienol dan tokoferol. *Jurnal Kimia Agroindustri*, 6(2), 12–20.
- Hidayat, A., & Cahyani, M. (2023). Kajian kandungan alkaloid tanaman herbal Indonesia dan aktivitas farmakologinya. *Jurnal Biomedika Indonesia*, 9(1), 44–53.
- Lestari, W., & Ramadhan, T. (2025). Tinjauan potensi rempah Nusantara sebagai kandidat fitofarmaka. *Jurnal Pengembangan Obat Herbal*, 8(1), 10–19.
- Nasution, A., & Hidayat, T. (2020). Etnobotani dan pemanfaatan tanaman obat masyarakat adat di

- Indonesia. *Jurnal Penelitian Hayati*, 18(1), 21–29.
- Nugraha, A. (2021). Eksplorasi Senyawa Bioaktif Tanaman Obat Indonesia dan Potensi Pengembangannya sebagai Fitofarmaka. *Jurnal Biomedika Nusantara*, 14(2), 45–53.
- Nurrahma, S., & Rahmayani, T. (2020). Analisis kandungan metabolit sekunder tanaman herbal Indonesia. *Jurnal Farmasi dan Biosains Terapan*, 9(1), 33–42.
- Pratama, D., & Lestari, M. (2021). Aktivitas biokimia dan farmakologi senyawa tanaman obat Indonesia. *Jurnal Fitofarmaka*, 9(3), 112–120.
- Putra, S., Hasanah, L., & Widodo, R. (2022). Sistem pengobatan tradisional komunitas pedalaman dan transmisi pengetahuan. *Jurnal Antropologi Nusantara*, 7(1), 44–53.
- Sari, N., Permata, L., & Djuita, H. (2021). Dampak perubahan lingkungan terhadap keberlanjutan pengetahuan etnobotani lokal. *Jurnal Ekologi Tropis*, 15(4), 203–212.
- Utami, Y., Wibowo, F., & Syamsuri, H. (2024). Potensi biota hutan tropis sebagai kandidat fitofarmaka Indonesia. *Jurnal Farmasi Terapan Indonesia*, 5(1), 1–10.
- Wulandari, S., Pramana, D., & Fauziah, I. (2023). Aktivitas farmakologi senyawa bioaktif tanaman obat dan prospeknya dalam industri herbal. *Jurnal Biomedika*, 14(2), 98–108.
- Yuliani, P., & Khairunnisa, M. (2023). Kandungan gingerol dan cinnamaldehyde pada tanaman rempah serta aktivitas farmakologinya. *Jurnal Riset Fitokimia Indonesia*, 8(3), 45–53.