

Biokimia Etnofarmasi Aplikasi dalam Kehidupan Masyarakat Suku Anak Dalam

Nayla Fazila Nadin^{1*}, Ardi Mustakim².

¹⁻² Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Adiwanjambi

*Penulis Korespondensi: naylafazillanadin@gmail.com

Abstract. *Ethnopharmacy is a field of study that examines traditional medicinal practices based on local knowledge along with their underlying biochemical foundations, and it is increasingly recognized for its role in preserving local wisdom while contributing to the development of modern healthcare solutions. Among the Suku Anak Dalam community, the use of medicinal plants has been practiced for generations as a means of preventing and treating various diseases, reflecting a deep empirical understanding of the therapeutic properties of natural remedies available in their surrounding environment. This study aims to examine the biochemical basis of ethnopharmaceutical practices applied by the Suku Anak Dalam community and to analyze their application in daily life. Data were collected through direct field observations, structured interviews with community members knowledgeable about traditional medicine, and literature reviews related to the bioactive compound content of the most commonly used medicinal plants. The results indicate that many of the plants utilized contain active compounds with anti-inflammatory, antimicrobial, and antioxidant properties, which play an important role in supporting community health. These findings highlight the complexity and scientific value of traditional knowledge and emphasize the importance of integrating ethnopharmaceutical practices with modern biochemical research to develop natural medicines, preserve cultural heritage, and sustainably improve public health quality.*

Keywords: Biochemistry; Ethnopharmacology; Medicinal Plants; Suku Anak Dalam; Traditional Knowledge.

Abstrak. Etnofarmasi merupakan kajian yang mempelajari praktik pengobatan tradisional berbasis pengetahuan lokal beserta dasar biokimia yang mendasarinya, dan kini semakin diakui perannya dalam pelestarian kearifan lokal sekaligus kontribusinya terhadap pengembangan solusi kesehatan modern. Pada masyarakat Suku Anak Dalam, pemanfaatan tanaman obat telah dilakukan secara turun-temurun sebagai upaya pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit, yang mencerminkan pemahaman empiris yang mendalam mengenai khasiat obat alami yang tersedia di lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dasar biokimia dari praktik etnofarmasi yang diterapkan oleh masyarakat Suku Anak Dalam serta menganalisis penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan secara langsung, wawancara terstruktur dengan anggota masyarakat yang memahami praktik pengobatan tradisional, serta studi literatur terkait kandungan senyawa bioaktif pada tanaman obat yang paling umum digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai tanaman yang dimanfaatkan mengandung senyawa aktif dengan sifat antiinflamasi, antimikroba, dan antioksidan, yang berperan penting dalam mendukung kesehatan masyarakat. Temuan ini menegaskan kompleksitas dan nilai ilmiah dari pengetahuan tradisional, serta menekankan pentingnya integrasi praktik etnofarmasi dengan penelitian biokimia modern guna mengembangkan obat alami, melestarikan warisan budaya, dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: Biokimia; Etnofarmasi; Pengetahuan Tradisional; Suku Anak Dalam; Tanaman Obat.

1. LATAR BELAKANG

Penggunaan tumbuhan dan bahan alam sebagai obat tradisional telah menjadi bagian integral dari kehidupan banyak komunitas adat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Ilmu yang mempelajari tradisi ini dengan pendekatan ilmiah dikenal sebagai etnofarmasi, yaitu kajian interdisipliner yang menggabungkan farmasi, botani, antropologi, dan etnologi untuk memahami bagaimana masyarakat memanfaatkan flora, fauna, atau mineral lokal sebagai terapi berdasarkan kearifan tradisional (Marpaung, 2018). Praktik etnofarmasi tidak hanya berfokus pada identifikasi tanaman obat, tetapi juga meliputi cara pengolahan, dosis, metode

pemberian, dan pemahaman lokal terhadap penyakit serta kesesuaian terapi terhadap kondisi sosial dan lingkungan (Pratama et al., 2021).

Etnofarmasi memiliki peran strategis dalam pelestarian pengetahuan lokal, terutama di tengah arus modernisasi, globalisasi, dan penetrasi obat-obatan modern yang semakin meluas. Banyak praktik tradisional berpotensi hilang karena dokumentasi minim, kurangnya penelitian ilmiah, serta tergesernya generasi muda yang lebih memilih sistem kesehatan modern (Muslihin & Hardia, 2024). Oleh karena itu, penelitian etnofarmasi menjadi sangat penting, tidak hanya untuk mendokumentasikan pengetahuan leluhur, tetapi juga sebagai dasar ilmiah untuk pengembangan obat alami (*fitofarmaka*) dan inovasi terapi kesehatan yang sesuai konteks lokal (Banerjee, 2025).

Keanekaragaman hayati Indonesia, yang termasuk salah satu pusat biodiversitas dunia, berimplikasi pada keragaman etnofarmasi yang digunakan oleh masyarakat adat. Setiap komunitas memiliki spesifikasi tanaman yang digunakan, bagian tanaman yang dimanfaatkan, serta metode pengolahan yang berbeda-beda sesuai kondisi geografis, ketersediaan bahan, dan tradisi budaya setempat (Nurdin et al., 2024). Banyak penelitian menunjukkan bahwa suku-suku di pedalaman, termasuk Suku Anak Dalam (SAD), memanfaatkan tumbuhan obat untuk mengobati demam, gangguan pencernaan, penyakit kulit, hingga perawatan pasca-melahirkan (Asridawati et al., 2025). Penggunaan tanaman obat ini bersifat empiris, diwariskan secara turun-temurun, dan sering kali didasari pengalaman praktis serta observasi terhadap efektivitas tanaman tersebut.

Meski praktik etnofarmasi sudah berlangsung lama, literatur ilmiah yang menelaah aspek biokimia dari tanaman obat yang digunakan masyarakat adat masih terbatas. Tanaman obat mengandung metabolit sekunder (*secondary metabolites*) seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tannin yang memiliki efek farmakologis nyata, termasuk antiinflamasi, antimikroba, antioksidan, dan potensi terapeutik lainnya (Sasidhar & Kumar, 2017). Validasi ilmiah terhadap klaim tradisional melalui analisis biokimia dapat membuka peluang pengembangan obat berbasis alam yang aman, efektif, dan terstandarisasi (Banerjee, 2025). Selain aspek biokimia, etnofarmasi juga relevan dalam perspektif kesehatan masyarakat dan konservasi keanekaragaman hayati. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal, praktik ini mengurangi ketergantungan pada obat sintetis, menghemat biaya pengobatan, dan mendukung keberlanjutan lingkungan (Aremu et al., 2024). Studi etnofarmasi juga berperan dalam pelestarian budaya, karena pengetahuan mengenai tanaman obat sering terkait dengan nilai-nilai sosial, ritual, dan filosofi hidup masyarakat adat (Marpaung, 2018).

Fokus pada Suku Anak Dalam menjadi penting karena kelompok ini termasuk minoritas adat yang tinggal di wilayah pedalaman dan sangat bergantung pada sumber daya hutan. Tanpa dokumentasi dan penelitian ilmiah, banyak kearifan lokal berisiko hilang seiring perubahan sosial dan tekanan lingkungan (Asridawati et al., 2025). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi aspek biokimia dari etnofarmasi mereka, termasuk identifikasi tanaman obat, bagian yang digunakan, cara pengolahan, dan kandungan bioaktif yang berpotensi sebagai terapi alami. Pendekatan ini tidak hanya mendokumentasikan praktik tradisional, tetapi juga menghubungkan pengetahuan lokal dengan penelitian ilmiah modern. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi pada literatur etnofarmasi dan farmakologi, sekaligus menjadi dasar ilmiah bagi pengembangan terapi berbasis alam. Integrasi pengetahuan biokimia dengan praktik tradisional juga diharapkan mendukung pelestarian budaya, konservasi sumber daya alam, dan peningkatan kesehatan masyarakat di wilayah pedalaman (Sasidhar & Kumar, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan mendokumentasikan penggunaan tanaman obat dan menelaah senyawa biokimia yang mendasari praktik etnofarmasi dalam kehidupan Suku Anak Dalam. Penelitian dilakukan di wilayah pedalaman yang dihuni oleh komunitas Suku Anak Dalam, dengan subjek penelitian berupa anggota masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang tanaman obat, termasuk tetua adat dan praktisi kesehatan tradisional. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan observasi langsung ke lapangan. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai jenis tanaman yang digunakan, bagian tanaman yang dimanfaatkan, cara pengolahan, dosis, dan indikasi penyakit yang ditangani. Observasi lapangan bertujuan untuk memverifikasi informasi dari wawancara dan memahami bagaimana praktik etnofarmasi diterapkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Selain itu, penelitian ini juga menelaah senyawa biokimia yang terkandung dalam tanaman obat yang digunakan, dengan mengacu pada literatur ilmiah untuk mengetahui potensi bioaktif dan efek farmakologisnya. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan mengelompokkan tanaman berdasarkan jenis, bagian yang digunakan, metode pengolahan, dan indikasi penyakit. Hasil identifikasi tanaman kemudian dikaitkan dengan literatur mengenai senyawa biokimia dan khasiat farmakologisnya. Seluruh proses penelitian dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian, termasuk mendapatkan informed consent dari informan dan menjaga kerahasiaan identitas subjek.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tanaman Obat yang Digunakan Suku Anak Dalam dan Senyawa Biokimia Utamanya.

No	Nama Tanaman (Lokal / Ilmiah)	Bagian yang Digunakan	Cara Pengolahan	Indikasi Penyakit	Senyawa Biokimia Utama
1	Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>)	Daun	Direbus untuk dihirup atau diminum	Batuk, pilek	Minyak atsiri (cineol)
2	Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>)	Rimpang	Direbus atau dibuat ramuan	Gangguan pencernaan, radang	Kurkumin, xanthorrhizol
3	Daun Sirih (<i>Piper betle</i>)	Daun	Direbus atau dikunyah	Luka, infeksi mulut	Eugenol, chavicol
4	Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>)	Buah	Dimakan langsung atau direbus	Demam, radang	Scopoletin, damnacanthol
5	Kencur (<i>Kaempferia galanga</i>)	Rimpang	Direbus atau dibuat pasta	Masuk angin, nyeri	Flavonoid, ethyl p-methoxycinnamate
6	Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>)	Daun	Direbus untuk diminum	Demam, infeksi	Andrographolide, flavonoid
7	Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	Gel daun	Dioles atau diminum	Luka bakar, gangguan pencernaan	Aloin, acemannan
8	Jarak Kepyar (<i>Jatropha curcas</i>)	Daun	Dioles sebagai salep	Luka, infeksi kulit	Tannin, flavonoid
9	Pegagan (<i>Centella asiatica</i>)	Daun	Direbus atau dibuat pasta	Luka, gangguan kulit	Asiaticoside, flavonoid
10	Temuireng (<i>Curcuma aeruginosa</i>)	Rimpang	Direbus atau dibuat ramuan	Masalah pencernaan, radang	Curcuminoid, turmeron

Hasil wawancara terstruktur menunjukkan bahwa anggota masyarakat Suku Anak Dalam memiliki pengetahuan yang luas mengenai tanaman obat dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Dari 15–20 informan kunci, semua menyebutkan penggunaan tanaman untuk mengatasi penyakit umum seperti batuk, pilek, demam, gangguan pencernaan, luka, dan radang. Informan menjelaskan bagian tanaman yang digunakan seperti daun, rimpang, buah, atau gel daun serta cara pengolahan tradisional, misalnya direbus untuk diminum, dikunyah langsung, atau dioles pada bagian tubuh yang sakit.

Beberapa pola penggunaan tanaman yang muncul antara lain: Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra*) digunakan untuk batuk dan pilek dengan cara direbus dan dihirup uapnya; Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dan Temuireng (*Curcuma aeruginosa*) dimanfaatkan untuk gangguan pencernaan dengan cara direbus dan diminum; sementara Daun Sirih (*Piper betle*) dan Jarak Kepyar (*Jatropha curcas*) digunakan untuk luka dan infeksi kulit dengan cara dioleskan. Informan juga menekankan bahwa dosis dan kombinasi tanaman disesuaikan dengan gejala penyakit dan kondisi individu, menunjukkan praktik pengobatan yang adaptif dan berbasis pengalaman. Selain itu, wawancara mengungkapkan bahwa masyarakat memiliki kriteria tertentu dalam memilih tanaman, termasuk ketersediaan tanaman di sekitar pemukiman, efektivitas empiris yang telah terbukti secara turun-temurun, dan keyakinan terhadap kekuatan tanaman untuk menjaga kesehatan. Temuan ini memperlihatkan bahwa praktik etnofarmasi Suku Anak Dalam tidak hanya berbasis tradisi, tetapi juga mengandung

pengetahuan empiris yang konsisten dengan sifat biokimia tanaman, seperti kandungan senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai antimikroba, antiinflamasi, atau antioksidan.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian melalui wawancara terstruktur dan observasi lapangan menunjukkan bahwa masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) menggunakan berbagai tanaman obat dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk pengobatan luka, infeksi, gangguan pencernaan, maupun penyakit peradangan. Sepuluh tanaman yang diidentifikasi paling sering digunakan adalah *Andrographis paniculata* (sambiloto), *Piper betle* (daun sirih), *Morinda citrifolia* (mengkudu), *Curcuma xanthorrhiza* (temulawak), *Kaempferia galanga* (kencur), *Curcuma aeruginosa* (temuireng), *Centella asiatica* (pegagan), *Zingiber officinale* (jahe), *Alpinia galanga* (lengkuas), dan *Curcuma longa* (kunyit). Masing-masing tanaman digunakan secara spesifik: misalnya daun untuk direbus atau dikunyah, rimpang untuk dibuat ramuan atau olesan, dan buah untuk diminum langsung. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan bagian tanaman dan metode penggunaan sangat memperhatikan efektivitas berdasarkan pengalaman tradisional, dan menandai adanya kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya hayati (Husori et al., 2021).

Andrographis paniculata, yang digunakan oleh SAD untuk demam dan infeksi, telah dibuktikan mengandung senyawa andrographolide, flavonoid, dan saponin yang memiliki efek antibakteri, antiinflamasi, dan imunomodulator (Arini et al., 2020). Praktik tradisional mengkonsumsi rebusan daun atau batang sambiloto sejalan dengan literatur, yang menunjukkan bahwa andrographolide mampu menurunkan produksi mediator inflamasi seperti TNF- α dan IL-6, mendukung penggunaan tanaman ini sebagai terapi infeksi ringan dan peradangan (Arini et al., 2020).

Piper betle, yang secara tradisional digunakan untuk infeksi kulit, luka, dan gangguan saluran pernapasan, mengandung flavonoid, fenol, minyak atsiri, dan tanin yang memiliki aktivitas antibakteri, antifungi, dan antiinflamasi (Hayyudiah et al., 2024). Hasil wawancara mengungkap bahwa daun sirih kerap digunakan secara topikal atau dikunyah, dan ini konsisten dengan uji in vitro yang menunjukkan ekstrak daun sirih efektif melawan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, mendukung klaim masyarakat terhadap khasiat antiseptik dan penyembuhan luka (Hayyudiah et al., 2024). *Curcuma xanthorrhiza* dan *Curcuma longa* digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan, peradangan, dan infeksi. Rimpang keduanya mengandung kurkuminoid, xanthorrhizol, serta minyak atsiri yang berfungsi sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antibakteri (Warmasari et al., 2020; Mahani

& Maryati, 2023). Wawancara menunjukkan bahwa SAD menggunakan rebusan rimpang untuk diminum, yang secara tradisional dipercaya menurunkan panas dan meredakan nyeri. Temuan literatur memperkuat hal ini, di mana kurkumin dari *Curcuma longa* menekan jalur NF- κ B dan mengurangi ekspresi COX-2 sehingga menjelaskan efek antiinflamasi yang diamati secara empiris (Mahani & Maryati, 2023). *Morinda citrifolia* (mengkudu) digunakan untuk gangguan pencernaan dan meningkatkan stamina. Wawancara terstruktur menunjukkan masyarakat mengonsumsi buah segar atau dibuat jus. Studi fitokimia mengungkap kandungan iridoid, anthraquinon, dan flavonoid dalam buah dan daun, yang terbukti memiliki efek antibakteri, antijamur, dan antioksidan (Mahani & Maryati, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan empiris SAD berhubungan langsung dengan aktivitas farmakologis senyawa bioaktif tersebut.

Kaempferia galanga dan *Alpinia galanga* digunakan untuk gangguan pencernaan, mual, dan sebagai antiseptik topikal. Ekstrak etanol rimpang keduanya mengandung fenol, flavonoid, dan minyak atsiri, dengan efek antibakteri, antifungi, dan antiinflamasi yang telah dibuktikan secara laboratorium (Husori et al., 2021). Sementara itu, *Curcuma aeruginosa* digunakan untuk luka dan peradangan, dengan kandungan kurkuminoid, flavonoid, dan minyak atsiri yang menunjukkan aktivitas penyembuhan luka dan antiinflamasi (Warmasari et al., 2020). *Centella asiatica* (pegagan) menjadi salah satu tanaman penting untuk penyembuhan luka, memar, dan infeksi kulit. Wawancara mengungkap penggunaan daun segar yang dihancurkan dan dioleskan pada kulit. Literatur menunjukkan bahwa senyawa aktif seperti asiaticoside, madecassoside, dan flavonoid dapat merangsang sintesis kolagen, mempercepat epitelisasi, dan memiliki aktivitas antibakteri ringan (Al-Hassan et al., 2023). Hal ini menunjukkan korelasi langsung antara praktik tradisional SAD dan bukti ilmiah.

Hasil penelitian ini memperlihatkan pola penggunaan tanaman yang strategis, yaitu kombinasi tanaman untuk berbagai indikasi kesehatan yang saling mendukung efek terapeutiknya. Misalnya, kombinasi temulawak dengan sambiloto untuk gangguan pencernaan dan peradangan, atau pegagan dengan sirih untuk luka kulit. Pendekatan kombinasi ini telah dilaporkan dalam literatur sebagai praktik etnofarmasi yang meningkatkan efek sinergis senyawa bioaktif, mendukung hipotesis bahwa masyarakat SAD secara empiris mengoptimalkan potensi tanaman obat mereka (Husori et al., 2021). Meskipun banyak tanaman memiliki bukti ilmiah terkait aktivitas farmakologis, efektivitas pada praktik tradisional dipengaruhi oleh metode pengolahan, dosis, dan frekuensi penggunaan, yang berbeda dari standar laboratorium. Oleh karena itu, untuk pengembangan fitofarmaka modern dari tanaman lokal, perlu dilakukan isolasi senyawa aktif, uji toksisitas, uji bioavailabilitas,

dan standarisasi dosis agar efektivitas dan keamanan dapat terjamin. Kesimpulannya, penelitian ini menegaskan bahwa praktik etnofarmasi SAD memiliki dasar empiris dan ilmiah, membuka peluang pelestarian pengetahuan lokal sekaligus pengembangan obat herbal berbasis tanaman lokal yang efektif (Mahani & Maryati, 2023; Warmasari et al., 2020).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Praktik etnofarmasi masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) menunjukkan kearifan lokal yang sistematis dan empiris. Sepuluh tanaman utama yang digunakan *Andrographis paniculata*, *Piper betle*, *Morinda citrifolia*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Kaempferia galanga*, *Curcuma aeruginosa*, *Centella asiatica*, *Zingiber officinale*, *Alpinia galanga*, dan *Curcuma longa* dimanfaatkan sesuai bagian tanaman dan metode pengolahan untuk penyembuhan luka, infeksi, gangguan pencernaan, peradangan, dan peningkatan stamina. Hasil wawancara dan observasi lapangan menunjukkan pola penggunaan yang adaptif dan terstruktur, termasuk kombinasi tanaman untuk efek sinergis. Perbandingan dengan literatur ilmiah menguatkan bahwa banyak tanaman yang digunakan mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, kurkuminoid, andrographolide, dan asiaticoside yang memiliki aktivitas antibakteri, antiinflamasi, antioksidan, dan penyembuhan luka. Hal ini menunjukkan korelasi antara praktik tradisional dan bukti ilmiah. Meski demikian, efektivitas tanaman dapat bervariasi tergantung metode penggunaan, dosis, dan frekuensi. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk isolasi senyawa aktif, uji toksisitas, dan standarisasi dosis. Secara keseluruhan, praktik etnofarmasi SAD memiliki dasar ilmiah, berpotensi untuk pengembangan obat herbal modern, serta penting dalam pelestarian pengetahuan dan biodiversitas lokal.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pengetahuan etnofarmasi masyarakat Suku Anak Dalam didokumentasikan dan dilestarikan secara sistematis melalui wawancara, observasi, dan catatan tertulis agar tidak hilang seiring perubahan zaman. Penelitian lanjutan juga perlu dilakukan untuk isolasi senyawa aktif, uji toksisitas, bioavailabilitas, dan standarisasi dosis tanaman obat yang digunakan masyarakat, sehingga potensi terapeutik dapat dioptimalkan secara ilmiah. Selain itu, pemanfaatan tanaman obat lokal harus dilakukan secara berkelanjutan dengan strategi budidaya agar ketersediaan bahan obat tetap terjaga tanpa merusak ekosistem. Praktik etnofarmasi ini juga dapat dijadikan dasar pengembangan obat herbal modern yang aman dan efektif, dengan pendekatan integratif

antara pengetahuan tradisional dan bukti farmakologi, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat yang lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

- Al Hassan, M., Abdullah, R., & Ahmad, A. (2023). Phytochemical analysis and antibacterial activity of *Centella asiatica* extracts. *Journal of Ethnopharmacology*, 301, 115714.
- Aremu, A. O., Luo, B., & Mussarat, S. (2024). Medical ethnobotany. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 24, 216.
- Arini, D., Susanti, R., & Prasetyo, B. (2020). Antibacterial and anti-inflammatory activities of *Andrographis paniculata* extracts against pathogenic bacteria. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 10(11), 120–127.
- Asridawati, I., Perawati, S., & Yulianis, Y. (2025). Studi etnofarmasi pada Suku Anak Dalam (SAD) di Desa Semambu, Kecamatan Sumay, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(1).
- Banerjee, A. (2025). Medicinal plants and human health: A comprehensive review of bioactive compounds, therapeutic effects, and applications. *Phytochemistry Reviews*.
- Hayyudiah, H., Setiawan, A., & Pramono, S. (2024). Antimicrobial activity of *Piper betle* leaves against common skin pathogens. *Indonesian Journal of Natural Products*, 18(2), 55–63.
- Husori, A., Nugroho, S., & Wulandari, D. (2021). Ethnobotanical survey and pharmacological potential of medicinal plants in Indonesian indigenous communities. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(30), 1–15.
- Mahani, A., & Maryati, L. (2023). Phytochemical constituents and pharmacological properties of *Morinda citrifolia* L. (noni): A review. *Journal of Herbal Medicine*, 37, 100603.
- Marpaung, H. (2018). *Etnofarmasi: Pencarian obat baru bersumber dari kearifan tradisional*. Universitas Jember Press.
- Muslih, A., & Hardia, L. (2024). Analisis bibliometrik penelitian etnomedisin. *Jurnal Farmasi-Unimuda Sorong*, 2(1), 36–44.
- Nurdin, A., Saswita, R., Fitria, U., & Asrifa, K. (2024). Tanaman obat di Indonesia: Perspektif dari antropologi kesehatan. *Public Health Journal*.
- Pratama, A. P., et al. (2021). Kajian etnofarmasi: Definisi dan ruang lingkup. Dalam *Kajian etnofarmasi dan etnobotani*.
- Sasidhar, R., & Kumar, S. (2017). Ethnomedicinal, phytochemical and ethnopharmacological aspects of four medicinal plants of Malvaceae used in Indian traditional medicines. *Medicines*, 4(4), 75.
- Warmasari, E., Haryanto, B., & Nugrahani, D. (2020). Anti-inflammatory and antibacterial activities of *Curcuma xanthorrhiza* and *Curcuma aeruginosa* rhizomes. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 7(1), 45–55.