

SISTEMATIK LITERATUR REVIEW : PENGARUH MODERNISASI TERHADAP PENGETAHUAN ETNOBOTANI MASYARAKAT (TUMBUHAN OBAT) DI PULAU SUMATRA

Ahmad Gustio¹, Siti Nurjana², Enjelita Br Ginting³, Febrita Nurti Andini .R.I⁴, Elfrida Cristia Ambarita⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Jambi

agtiowo@gmail.com

ABSTRAK

Akibat dari modernisasi menyebabkan pengetahuan tradisional masyarakat terancam punah. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran karena dapat mengurangi pengetahuan lokal yang sangat penting, yang dapat membantu kesehatan masyarakat secara berkelanjutan. Orang tua lebih menguasai pengetahuan tentang tanaman obat dibandingkan generasi muda, menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional sedang terkikis seiring berjalannya waktu. Dalam jangka panjang, hilangnya pengetahuan etnobotani ini tidak hanya berdampak pada pelestarian budaya lokal tetapi juga menghilangkan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan obat-obatan herbal. Tinjauan literatur ini dibuat dengan tujuan untuk melihat pengaruh modernisasi yang mengubah pengetahuan tradisional masyarakat terkait tumbuhan obat. Metode penelitian yang dilakukan adalah kualitatif dengan penelitian kepustakaan atau tinjauan pustaka, tidak melibatkan pengumpulan data lapangan, melainkan fokus pada temuan oleh setiap penulis.

Kata Kunci: Modernisasi, Etnobotani, Obat.

ABSTRACT

The impact of modernization has caused traditional knowledge of the community to be threatened with extinction. This condition raises concerns because it can reduce very important local knowledge, which can help public health sustainably. Older people have more knowledge about medicinal plants than the younger generation, indicating that traditional knowledge is being eroded over time. In the long term, the loss of ethnobotanical knowledge not only has an impact on the preservation of local culture but also eliminates natural resources that can be utilized for the development of herbal medicines. This literature review was conducted with the aim of seeing the influence of modernization that changes traditional knowledge of the community regarding medicinal plants. The research method used is qualitative with library research or literature review, not involving field data collection, but rather focusing on the findings by each author.

Keywords: Modernization, Ethnobotany, Medic.

A. PENDAHULUAN

Pengetahuan etnobotani sangat penting untuk kehidupan masyarakat tradisional, terutama di Indonesia, yang merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Indonesia memiliki lebih dari 30.000 spesies tumbuhan berbunga, dan sekitar 7.000 di antaranya dapat digunakan sebagai tumbuhan obat, terutama di daerah pedesaan di mana layanan kesehatan modern terbatas ((Navia et al., 2022). Hubungan timbal balik antara manusia dan tumbuhan sudah ada sejak zaman dahulu, dengan memperhatikan beberapa aspek pemanfaatan tumbuhan, persepsi budaya terhadap tumbuhan dan pengelolaannya oleh masyarakat (Sitanggang et al., 2022).

Berbagai jenis tanaman yang digunakan oleh masyarakat tradisional berdasarkan pengetahuan lokal yang diwariskan secara turun-temurun disebut sebagai tumbuhan obat etnobotani. Tumbuhan obat adalah tanaman yang digunakan masyarakat untuk pengobatan tradisional berdasarkan pengetahuan etnobotani (Silalahi & Nisyawati, 2019).

Pengetahuan tradisional masyarakat lokal tentang tanaman obat diyakini berisiko hilang atau terhambat karena berbagai faktor, antara lain pengaruh Barat, akulturasi, dan pendidikan. Populasi pengguna pengetahuan tradisional menurun dan tanaman obat punah akibat degradasi dan perusakan habitat alami. Sebanyak orang berusia lebih tua memiliki pengetahuan lebih banyak tentang tanaman obat dibandingkan generasi muda. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional sebanyak orang semakin terkikis seiring berjalannya waktu (Navia et al., 2022).

Selama bertahun-tahun, pengetahuan etnobotani pemanfaatan tumbuhan sebagai obat telah menjadi bagian integral dari tradisi masyarakat. Namun, penurunan pengetahuan ini disebabkan oleh modernisasi yang cepat, perubahan gaya hidup, dan kurangnya minat generasi muda terhadap praktik tradisional. Salah satu faktor utama yang mempercepat penurunan ini adalah berkurangnya pewarisan pengetahuan secara lisan dari generasi yang lebih tua kepada generasi muda. Pengetahuan tentang tumbuhan obat biasanya disebarkan secara lisan (Ismail et al., 2019).

Hal tersebut juga dijelaskan oleh (Silalahi & Nisyawati, 2019) etnobotani yang merupakan studi tentang bagaimana masyarakat dan tumbuhan berinteraksi satu sama lain, telah menjadi bidang yang sangat penting, terutama dalam upaya mempertahankan pengetahuan lokal yang terancam punah oleh modernisasi. Pengetahuan tentang penggunaan tumbuhan ini biasanya ditransmisikan. Namun, seiring dengan perubahan dalam budaya dan

gaya hidup, pengetahuan ini kurang ditransmisikan kepada generasi muda.

Akibat dari modernisasi menyebabkan pengetahuan tradisional masyarakat terancam punah. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran karena dapat mengurangi pengetahuan lokal yang sangat penting, yang dapat membantu kesehatan masyarakat secara berkelanjutan. Oleh karena itu, untuk memahami sejauh mana perubahan ini mempengaruhi pemahaman tradisional khususnya di Pulau Sumatra, maka penting untuk dilakukan studi tentang “Pengaruh Modernisasi Terhadap Pengetahuan Etnobotani (Tumbuhan Obat) Masyarakat di Pulau Sumatra”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang dilakukan adalah kualitatif dengan penelitian kepustakaan atau tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka berarti meninjau ulasan yang sudah ada dari berbagai sumber jurnal dan tidak melibatkan pengumpulan data lapangan, melainkan fokus pada temuan oleh setiap penulis. Langkah awal dalam pengumpulan data dilakukan dengan mencari 20 artikel terkait topik dengan menggunakan kata kunci seperti “modernisasi”, “etnobotani”, “obat”. Dalam pencarian literatur didapatkan dari berbagai sumber seperti Publish or Peris dan juga Consensus. Artikel yang dipilih adalah artikel terbitan 10 tahun terakhir dan artikel yang digunakan adalah artikel internasional berbahasa Inggris. Selain itu, artikel jurnal yang dipilih harus terakreditasi dan memiliki identitas yang lengkap. Sehingga informasi yang didapatkan terkait topik dapat dipercaya kebenarannya.

Setelah didapatkan 20 artikel terkait topik, tahap berikutnya adalah mengumpulkan / mengelompokkan artikel berdasarkan temuannya, baik dari segi persamaan hasil, metode ataupun temuan baru. Pengelompokkan artikel dapat dilakukan dengan membuat tabel yang berisi penulis artikel dan temuan yang dibandingkan. Sehingga, dengan mengelompokkan artikel tersebut akan memudahkan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan penulis. Dan juga memudahkan dalam penulisan hasil dan juga pembahasan. Dari pengelompokkan artikel dapat ditarik kesimpulan mengenai sejauh mana pengaruh modernisasi terhadap pengetahuan etnobotani masyarakat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pertanyaan yang telah diajukan oleh penulis dan dilakukan pengelompokkan artikel, didapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Pertanyaan	Peneliti	Temuan
<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana modernisasi mempengaruhi pengetahuan tradisional masyarakat tentang etnobotani (tumbuhan obat)? 	<p>(Aththorick & Berutu, 2018; Elfrida et al., 2021; Ismail et al., 2019; Navia et al., 2021, 2022; Rahayu et al., 2020; Rambey & Lubis, 2023; Rambey & Onrizal, 2022; Silalahi et al., 2019; Sitanggang et al., 2022; Yudiyanto et al., 2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi pengguna pengetahuan tradisional berkurang dan punahnya tanaman obat karena degradasi dan kehancuran habitat alami. Kekurangan minat generasi muda terhadap budaya tradisional. Orang tua lebih menguasai pengetahuan tentang
		<p>tanaman obat dibandingkan generasi muda, menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional sedang terkikis seiring berjalannya waktu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generasi muda lebih tertarik dengan sistem kedokteran modern dibanding tradisional. Mereka cenderung lebih suka obat-obatan modern yang tersedia di apotek karena dianggap lebih praktis dan mudah.

<ul style="list-style-type: none"> Faktor faktor apa saja yang dapat merunkan pengetahuan tradisonal masyarakat tentang etnobotani (tumbuhan obat)? 	<p>(Asra et al., 2023; Habib et al., 2023; Julia et al., 2023; R Aini et al., 2024; Silalahi, Supriatna, et al., 2015; Sitanggang et al., 2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu faktor utamanya adalah perubahan generasi. Dengan adanya perubahan generasi, pengetahuan yang diturunkan secara lisan dari generasi tua tidak sepenuhnya diserap oleh generasi muda (teks artikel Akibat modernisasi dan perubahan gaya hidup, minat generasi muda untuk mempelajari cara-cara tradisional semakin berkurang, sehingga informasi mengenai pemanfaatan tanaman obat semakin sedikit dimanfaatkan dan berisiko hilang.
<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana dampak jangka panjang pengaruh modernisasi terhadap pengetahuan tradisional masyarakat? 	<p>(Asiandu & Sari, 2024; Nirmawati et al., 2021; Silalahi, Nisyawati, et al., 2015; Silalahi, Supriatna, et al., 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dalam jangka panjang, hilangnya pengetahuan etnobotani ini tidak hanya berdampak pada pelestarian budaya lokal tetapi juga menghilangkan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan obat-obatan herbal. Jika tren ini terus berlanjut, keanekaragaman hayati

		yang menjadi andalan masyarakat tradisional untuk kesehatan.
--	--	--

Pembahasan

Terdapat 10 artikel yang membahas pengaruh modernisasi terhadap pengetahuan etnobotani masyarakat. Modernisasi telah mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang etnobotani, khususnya di kalangan generasi muda. Meskipun pengetahuan tentang penggunaan tanaman obat tradisional masih ada di kalangan masyarakat, terdapat penurunan minat dari generasi muda untuk melanjutkan praktik pengobatan tradisional. Modernisasi dapat menyebabkan masyarakat lebih memilih pengobatan modern, sehingga mengurangi ketertarikan terhadap pengobatan tradisional berbasis pada tanaman obat.

Pengetahuan tradisional tentang tanaman obat-obatan terancam hilang karena kurangnya pencatatan tulis dan perilaku konservatif warisan. Generasi muda lebih tertarik dengan sistem kedokteran modern dibanding tradisional. Mereka cenderung lebih suka obat-obatan modern yang tersedia di apotek karena dianggap lebih praktis dan muda. Dalam artikel penelitian (Ismail et al., 2019) seiring dengan semakin luasnya akses terhadap layanan kesehatan modern, kepercayaan masyarakat terhadap pengobatan tradisional yang diwariskan dari generasi ke generasi oleh namaros(dukun atau dukun) mulai memudar. Dahulu Namaro berperan penting dalam menyembuhkan berbagai penyakit dengan menggunakan tanaman obat lokal. Namun modernisasi telah memperkenalkan bahan-bahan kimia yang dianggap lebih cepat dan nyaman, sehingga masyarakat terutama generasi muda lebih cenderung memilih pengobatan modern dibandingkan pengobatan tradisional. Hal ini menyebabkan menurunnya minat untuk meneliti dan mempertahankan pengetahuan tanaman obat yang telah berusia berabad-abad.

Dampak lain dari modernisasi adalah perubahan gaya hidup masyarakat, dengan meningkatnya fokus pada gaya hidup perkotaan dan lebih banyak pekerjaan komersial. Akibatnya, mereka mempunyai lebih sedikit waktu dan perhatian untuk melakukan aktivitas tradisional seperti mencari makan dan menanam tanaman obat. Selain itu, proses urbanisasi

yang pesat telah menyebabkan hilangnya akses terhadap sumber daya alam, seperti berbagai jenis tanaman yang sebelumnya digunakan dalam pengobatan tradisional.

Namun sebagian masyarakat masih menggunakan obat tradisional karena dianggap lebih terjangkau dan memiliki efek samping yang lebih sedikit. Tren ini cenderung menurun seiring dengan berkembangnya infrastruktur medis modern. Beberapa Namaros melaporkan jumlah kasusnya menurun, terutama di kalangan generasi muda yang lebih memilih berobat di rumah sakit.

Adapun faktor faktor yang dapat merunkan pengetahuan tradisonal masyarakat tentang etnobotani (tumbuhan obat), adalah sebagai berikut:

- Perubahan generasi Modernisasi masyarakat lokal dan perubahan gaya hidup juga telah mengubah cara penggunaan tanaman obat dan bahan alami lainnya. Generasi muda cenderung kurang tertarik pada praktik tradisional karena mereka fokus pada gaya hidup modern dan obat-obatan yang lebih mudah didapat.
- Kurangnya Pengetahuan Antar Generasi Pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat biasanya diturunkan secara lisan dari generasi ke generasi. Namun, menurunnya minat mempelajari tradisi-tradisi ini di kalangan generasi muda telah menyebabkan hilangnya Pengetahuan yang terdokumentasi dengan baik.
- Kurangnya Dokumentasi Tertulis Sebagian besar pengetahuan etnobotani masyarakat tradisional hanya disebarakan secara lisan. Oleh karena itu, pengetahuan ini berisiko hilang jika tidak segera didokumentasikan secara tertulis atau digital.
- Faktor lainnya termasuk deforestasi dan terbatasnya akses terhadap sumber daya alam. Seiring dengan meningkatnya aktivitas pertanian komersial dan perambahan hutan, banyak spesies tanaman yang sebelumnya digunakan oleh masyarakat lokal untuk pengobatan tradisional menjadi semakin sulit ditemukan. Hal ini berdampak pada berkurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman tersebut, karena terbatasnya akses untuk melakukan praktik langsung dengan tanaman tersebut.

Dampak jangka panjang pengaruh modernisasi terhadap pengetahuan tradisional masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan etnobotani, memberikan dampak yang signifikan terhadap pengetahuan masyarakat setempat terhadap tanaman obat dan menurunnya pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan gaya hidup seperti urbanisasi dan perubahan selera masyarakat terhadap pengobatan modern telah mengurangi penggunaan

tanaman obat tradisional karena tidak lagi mewarisi kearifan lokal generasi sebelumnya.

Situasi ini semakin diperburuk dengan kurangnya dokumentasi formal dan terbatasnya upaya untuk melestarikan pengetahuan yang diturunkan secara lisan. Akibatnya, banyak informasi tentang potensi penggunaan spesies tanaman sebagai obat mungkin hilang sebelum dapat dipelajari lebih lanjut secara ilmiah. Selain itu, eksploitasi sumber daya alam melalui pembangunan ekonomi dan infrastruktur juga berkontribusi terhadap hilangnya habitat alami tempat tumbuhnya tanaman obat.

Berkurangnya keanekaragaman hayati ini mempengaruhi akses masyarakat terhadap sumber daya tanaman yang sebelumnya berlimpah, sehingga mengakibatkan ketidakmampuan untuk meneruskan tradisi pengobatan herbal. Secara keseluruhan, tanpa upaya konservasi yang tepat, dampak jangka panjang modernisasi akan mengakibatkan hilangnya warisan budaya, penurunan kesehatan masyarakat yang mengandalkan pengobatan tradisional, dan bahkan hilangnya tanaman yang tidak bergantung pada pengobatan tradisional potensinya bisa hilang dan terancam punah.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Modernisasi memberikan dampak yang besar terhadap masyarakat, khususnya terhadap pengetahuan etnobotani generasi muda. Proses modernisasi seperti urbanisasi, akses yang lebih luas terhadap layanan medis modern, dan perubahan gaya hidup telah menggeser preferensi masyarakat terhadap pengobatan modern yang dianggap lebih cepat, praktis, dan efisien. Hal ini menyebabkan menurunnya minat terhadap pengobatan tradisional, yang menggunakan tanaman obat yang diturunkan dari generasi ke generasi melalui praktik lisan selama berabad-abad.

Kurangnya dokumentasi tertulis merupakan salah satu tantangan dalam mempertahankan pengetahuan etnobotani. Sebagian besar pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman obat diturunkan secara oral dan dapat hilang jika tidak segera didokumentasikan. Tanpa upaya serius untuk mencatat dan melestarikan pengetahuan ini, banyak pertanyaan penting mengenai pemanfaatan tanaman obat akan hilang, terutama jika generasi tua tidak mampu atau tidak mau mewariskan pengetahuan ini kepada generasi muda.

Dampak lain dari modernisasi adalah hilangnya akses terhadap sumber daya alam melalui penggundulan hutan dan perluasan lahan pertanian komersial. Hal ini berdampak pada berkurangnya keanekaragaman hayati dan terbatasnya akses masyarakat terhadap berbagai

jenis tumbuhan yang sebelumnya digunakan dalam pengobatan tradisional. Secara keseluruhan, tanpa upaya konservasi yang tepat, dampak jangka panjang modernisasi kemungkinan besar akan mengakibatkan hilangnya warisan budaya yang berharga dan berkurangnya pengetahuan lokal mengenai penggunaan tanaman obat. Hal ini tidak hanya berisiko kehilangan identitas budaya masyarakat, namun juga membatasi pilihan pengobatan alternatif yang lebih terjangkau dan ramah lingkungan.

Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi dan dokumentasi yang lebih intensif untuk memastikan bahwa pengetahuan etnobotani tidak hilang seiring dengan kemajuan modernisasi.

Saran

Untuk penelitian lebih lanjut bisa difokuskan pada generasi muda, dari hasil yang telah didapat pendekatan generasi muda masih kurang. Dengan menggabungkan aspek teknologi, dan keterlibatan masyarakat, bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan etnobotani dapat dilestarikan pada generasi muda dan disesuaikan dengan kehidupan modern tanpa kehilangan nilai-nilai tradisionalnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiandu, A. P., & Sari, W. (2024). Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in South Sumatera, Indonesia. *Biology, Medicine, & Natural Product Chemistry*, 13(1), 73–82. https://doi.org/10.14421/biomed_ich.2024.131.73-82
- Asra, R., Ihsan, M., Andriani, F., Silalahi, M., Fijridiyanto, I. A., & Maryani, A. T. (2023). Diversity of medicinal plants sold in the traditional markets in Jambi, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(3), 1544–1550. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240326>
- Aththorick, T. A., & Berutu, L. (2018). Ethnobotanical study and phytochemical screening of medicinal plants on Karonese people from North Sumatra, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1116(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1116/5/052008>
- Elfrida, Tarigan, N. S., & Suwardi, A.B. (2021). Ethnobotanical study of medicinal plants used by community in jambur labu village, East Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(7), 2893–2900. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d220741>
- Habib, A., Maideliza, T., & Syamsuardi, S. (2023). Comparative Study Of Ethnobotany Of

Medicinal Plants In Three Traditional Markets In West Sumatra. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 41(2), 337. <https://doi.org/10.52155/ijpsat.v41.2.5690>

Ismail, R., Lubis, S., Manurung, R., Sihotang, D., & Simanjuntak, J. (2019). Namalo - traditional healer in batak toba: Community knowledge and herbs for medicine. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 1290–1295.

Julia , G., Nursyahra , N., & Zikra , Z. (2023). Medicinal Plants Used for Traditional Medicine in Ethnobotanical Studies in Nagari Padang Laweh, Sijunjung Regency. *Bioscience* , 7(1), 59. https://doi.org/10.24036/020237_1122501-0-00

Navia, Z. I., Adnan, Harmawan, T., & Suwardi, A. B. (2021). Ethnobotanical study of medicinal plants used by local communities in sekerak subdistrict, aceh tamiang, indonesia. *Biodiversitas*, 22(10), 4273–4281

Navia, Z. I., Adnan, Harmawan, T., & Suwardi, A. B. (2022). Ethnobotanical study of wild medicinal plants in Serbajadi protected forest of East Aceh District, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(10), 4959–4970. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231001>

Nirmawati, N., Masrianih, M., & Jamhari, M. (2021). Development of Learning Media About the Study of Ethnobotany Plant in Lauje Tribe at the Village of Siboang, Sojol District Donggala Regency. *Jurnal Riset Pendidikan MIPA*, 5(1), 9–17. https://doi.org/10.22487/j25490_192.2021.v5.i1.pp9-17

R Aini, A. A., Nurainas, N., Syamsuardi, S., & Saswita, helvi maudy. (2024). Ethnobotanical Study of the Genus Amomum SPP. (Zingiberaceae Lindl.) in Sumatra. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 44(2), 128–134.

Rahayu, S. E., Oktapianti, R., & Matondang, I. (2020). Ethnobotany survey of medicinal plants used for traditional maternal healthcare by Serawai tribe, Seluma district, Bengkulu - Indonesia. *Journal of Current Medical Research and Opinion*, 3(04), 441–448. <https://doi.org/10.15520/jcmro.v3i04.275>

Rambey, R., & Lubis, A. S. J. (2023). Ethnobotany of Medicinal Plants Community in Saroha Village, Tanjung Botung, Barumon District, Padang Lawas Regency, Uatara, North Sumatra. *Journal of Physics: Conference Series*, 2421(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2421/1/012008>

- Rambey, R., & Onrizal, O. (2022). Ethnobotany of medicinal plants in Asam Jawa Village, South Labuhanbatu, North Sumatra, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 977(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/977/1/012112>
- Silalahi, M., & Nisyawati. (2019). An ethnobotanical study of traditional steam-bathing by the Batak people of North Sumatra, Indonesia. *Pacific Conservation Biology*, 25(3), 266–282. <https://doi.org/10.1071/PC1803>
- Silalahi, M., Nisyawati, & Pandiangan, D. (2019). Medicinal plants used by the Batak Toba tribe in Peadundung Village, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(2), 510–525. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200230>
- Silalahi, M., Nisyawati, Walujo, E. B., Supriatna, J., & Mangunwardoyo, W. (2015). The local knowledge of medicinal plants trader and diversity of medicinal plants in the Kabanjahe traditional market, North Sumatra, Indonesia. *Journal of Ethnopharmacology*, 175, 432–443. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.09.009>
- Silalahi, M., Supriatna, J., Walujo, E. B., & Nisyawati. (2015). Local knowledge of medicinal plants in sub-ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 16(1), 44–54. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d160106>
- Sitanggang, N. D. H., Zuhud, E. A. M., Masy'ud, B., & Soekmadi, R. (2022). Ethnobotany of the Toba Batak Ethnic Community in Samosir District, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(12), 6114–6118. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231204>
- Yudiyanto, Y., Hakim, N., & Wakhidah, anisatu z. (2022). Ethnobotany of medicinal plants from Lampung Tribe around Way Kambas National Park, Indonesia. *Nusantara Bioscience*, 14(1), 84–94. <https://doi.org/10.13057/nusbios/ci/n140111>