

KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN OBAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MASYARAKAT BATAK KARO

Natasya Sihombing¹, Fauziyah Harahap², Hasruddin²

¹S2 Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221

Email Korespondensi: natasyasihombing1@gmail.com

Abstract

This study aims to examine and describe the forms of local wisdom of the Batak Karo community in utilizing medicinal plants. The Karo people possess a deep understanding of their surrounding environment as well as the ability to process various types of plants into traditional remedies used in daily life. This study employed a qualitative descriptive approach with a phenomenological method through a literature review that explored the types of medicinal plants, their methods of use, and the social and ecological values contained within them. The results of the study show that the Batak Karo community utilizes various medicinal plants based on local wisdom to fulfill their healthcare needs. The use of these plants is not only based on their healing effectiveness, but also contains cultural and spiritual values that reflect respect for nature and the balance of life. Some of these include betel leaf (*Piper betle*) for postnatal care (*suntil*), lemongrass (*Cymbopogon citratus*) for steam therapy and body warming, bitter herb (*Andrographis paniculata*) to reduce fever, and Java turmeric (*Curcuma xanthorrhiza*) to enhance body immunity. This traditional healing system illustrates the worldview of the Karo people, which highly values harmony between humans and the environment. The preservation of this local knowledge has the potential to be used as a source of culture-based science learning in elementary schools to foster love for the environment, appreciation of cultural heritage, and improvement of students' scientific literacy.

Keywords:

*Batak Karo, Biodiversity,
Ethnobotany, Local Wisdom,
Medicinal Plants.*

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara megabiodiversitas yang memiliki kekayaan flora luar biasa besar. Berdasarkan data (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019), Indonesia memiliki lebih dari 30.000 jenis tanaman, dan sekitar 9.600 di antaranya diketahui memiliki khasiat sebagai obat tradisional. Kekayaan hayati ini menjadikan Indonesia memiliki potensi besar untuk mengembangkan pengobatan berbasis bahan alam sekaligus mempertahankan nilai-nilai budaya yang hidup di tengah masyarakat. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat merupakan salah satu bentuk pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian dari sistem kearifan lokal di berbagai daerah.

Silalahi *et al.* (2015) menjelaskan bahwa kearifan lokal merupakan hasil adaptasi masyarakat terhadap lingkungan yang diwujudkan dalam pengetahuan, nilai, dan praktik budaya yang diwariskan lintas generasi. Pengetahuan ini berperan penting dalam menjaga keseimbangan antara manusia dan alam, karena masyarakat tradisional cenderung memiliki kedekatan ekologis yang tinggi dengan lingkungannya. Dalam konteks ini, studi etnobotani menjadi penting karena mengkaji hubungan antara manusia dan tumbuhan, terutama dalam aspek sosial, budaya, dan ekologis. Walujo (2011) menegaskan

bahwa masyarakat adat di Indonesia memiliki sistem pengobatan tradisional yang tidak hanya menekankan aspek penyembuhan, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai spiritual dan sosial.

Salah satu komunitas yang hingga kini masih mempertahankan praktik pemanfaatan tanaman obat adalah masyarakat Batak Karo di Sumatera Utara. Silalahi *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa masyarakat Karo memiliki sistem pengetahuan tradisional yang terstruktur mengenai pengenalan, pengolahan, dan pemanfaatan tanaman obat dalam kehidupan sehari-hari. Purba dan Silalahi (2016) menambahkan bahwa beberapa tanaman yang umum digunakan meliputi daun sirih (*Piper betle*) untuk perawatan pascamelahirkan (*suntil*), serai (*Cymbopogon citratus*) untuk penghangat tubuh dan terapi uap, sambiloto (*Andrographis paniculata*) untuk menurunkan demam, serta temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Selain berfungsi sebagai obat, tanaman-tanaman tersebut juga memiliki nilai sosial dan budaya, karena penggunaannya sering disertai dengan doa dan ritual sederhana sebagai bentuk penghormatan terhadap alam dan Sang Pencipta.

Kebaruan ilmiah dari penelitian ini terletak pada upaya mengaitkan kajian etnobotani masyarakat Batak Karo dengan pendidikan sains di sekolah dasar. Penelitian terdahulu banyak membahas pemanfaatan tanaman obat secara etnobotanis, namun belum banyak yang menyoroti relevansinya dengan pengembangan pembelajaran IPA berbasis budaya lokal. Padahal, sebagaimana dikemukakan Pamungkas *et al.* (2017), pembelajaran IPA yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan literasi sains, pemahaman ekologis, dan sikap peduli lingkungan peserta didik. Integrasi nilai-nilai lokal ini diharapkan dapat memperkuat karakter dan kecintaan siswa terhadap budaya bangsa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana bentuk kearifan lokal masyarakat Batak Karo dalam pemanfaatan tanaman obat, bagaimana nilai sosial, budaya, dan ekologis yang terkandung dalam praktik pengobatan tradisional mereka, serta bagaimana relevansi pengetahuan etnobotani tersebut terhadap pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk kearifan lokal masyarakat Batak Karo dalam pemanfaatan tanaman obat, menjelaskan nilai sosial, budaya, dan ekologis yang menyertainya, serta menganalisis relevansi etnobotani masyarakat Karo terhadap pembelajaran IPA berbasis budaya di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode fenomenologi. Pendekatan ini digunakan untuk memahami makna, nilai sosial, budaya, dan ekologis yang terkandung dalam praktik pemanfaatan tanaman obat oleh masyarakat Batak Karo. Menurut Moleong (2021), metode fenomenologi berfungsi menggali pengalaman manusia dalam memaknai tradisi dan praktik sosial yang diwariskan secara turun-temurun.

Data penelitian diperoleh melalui studi pustaka (*library research*) dengan menelusuri berbagai sumber ilmiah berbahasa Indonesia dan Inggris, seperti jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional terindeks, dan buku ilmiah yang diterbitkan tahun 2015–2025. Literatur yang digunakan meliputi hasil penelitian mengenai etnobotani, kearifan lokal, dan pembelajaran IPA berbasis budaya. Fokus kajian diarahkan pada empat tanaman obat utama yang digunakan masyarakat Karo, yaitu daun sirih (*Piper betle*), serai (*Cymbopogon citratus*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*).

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2022), yang meliputi tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi dilakukan

dengan menyeleksi data penting dari literatur, kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang menggambarkan pola penggunaan tanaman obat dan nilai-nilai budaya yang melekat. Validitas hasil

kajian diperkuat melalui triangulasi sumber pustaka dengan membandingkan beberapa penelitian relevan agar diperoleh kesimpulan yang kredibel.

Hasil dan Pembahasan

Kearifan Lokal Masyarakat Batak Karo dalam Pemanfaatan Tanaman Obat

Hasil kajian menunjukkan bahwa masyarakat Batak Karo memiliki sistem pengetahuan tradisional yang kuat terkait pemanfaatan tanaman obat sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari. Pengetahuan ini diperoleh melalui pengalaman empiris dan diwariskan secara turun-temurun. Silalahi *et al.* (2015) menegaskan bahwa masyarakat Karo telah lama mengenal berbagai jenis tumbuhan yang digunakan untuk menjaga kesehatan maupun menyembuhkan penyakit ringan.

Empat tanaman utama yang paling sering digunakan ialah daun sirih (*Piper betle*), serai (*Cymbopogon citratus*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). Purba dan Silalahi (2016) menjelaskan bahwa daun sirih digunakan untuk perawatan pascamelahirkan, *suntil*, dan antiseptik alami karena kandungan eugenolnya bersifat antibakteri. Serai dipakai sebagai penghangat tubuh melalui terapi uap karena mengandung sitral yang bersifat antiradang. Sambiloto mengandung andrographolide yang terbukti efektif menurunkan demam dan meningkatkan daya tahan tubuh. Sementara itu, temulawak kaya akan kurkumin yang berfungsi sebagai antioksidan serta stimulan sistem imun.

Temuan ini memperlihatkan bahwa praktik pengobatan tradisional masyarakat Karo memiliki dasar ilmiah yang kuat. Silalahi (2024) menyatakan bahwa senyawa bioaktif seperti eugenol, sitral, andrographolide, dan kurkumin yang terkandung dalam tanaman-tanaman tersebut telah terbukti secara farmakologis memiliki efek terapeutik yang relevan dengan pengobatan modern. Dengan demikian, sistem pengetahuan lokal masyarakat Karo dapat dipandang sebagai bentuk sains lokal (*indigenous science*) yang sejalan dengan prinsip ilmiah modern.

Keterkaitan antara praktik tradisional dan dasar ilmiah ini menunjukkan bahwa pengobatan tradisional masyarakat Karo memiliki landasan rasional yang sesuai dengan prinsip sains modern. Silalahi dan Nisyawati (2018) menjelaskan bahwa masyarakat memahami efek tumbuhan berdasarkan pengamatan berulang terhadap hasil penggunaannya. Fenomena ini memperlihatkan bentuk *indigenous science* yang lahir dari interaksi manusia dengan alam.

Keterlibatan perempuan dalam praktik pengobatan tradisional juga menjadi bagian penting dalam pelestarian pengetahuan etnobotani masyarakat Karo. Purba *et al.* (2021) menyatakan bahwa peran perempuan dalam keluarga sangat dominan dalam mengenal, meracik, dan mengajarkan penggunaan tanaman obat. Hal ini memperlihatkan bahwa sistem kearifan lokal juga menjadi sarana transfer pengetahuan lintas generasi yang memperkuat identitas sosial dan budaya masyarakat.

Nilai Sosial, Budaya, dan Ekologis dalam Praktik Pengobatan Tradisional

Pemanfaatan tanaman obat oleh masyarakat Karo tidak dapat dilepaskan dari nilai sosial dan budaya yang mengikat kehidupan komunitasnya. Secara sosial, praktik pengobatan dilakukan dengan semangat gotong royong dan rasa kebersamaan. Proses pencarian bahan, pengolahan ramuan, hingga pemberian obat melibatkan anggota keluarga dan tetangga. Silalahi *et al.* (2021) menjelaskan bahwa hal ini mencerminkan nilai solidaritas dan kohesi sosial yang tinggi dalam masyarakat Karo.

Secara budaya, pengobatan tradisional masyarakat Karo dipandang sebagai bentuk penghormatan terhadap alam. Dalam beberapa ritual pengobatan, masyarakat mengucapkan doa syukur kepada Sang Pencipta sebelum menggunakan tumbuhan sebagai obat. Wibowo & Gunawan (2015) menegaskan bahwa tradisi ini menjadi simbol keseimbangan antara manusia, alam, dan

kekuatan spiritual. Dengan demikian, pengobatan tradisional bukan hanya bertujuan menyembuhkan penyakit, tetapi juga menjaga keselarasan hidup.

Dari perspektif ekologis, nilai konservasi yang dijalankan masyarakat Karo sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Walujo (2011) menjelaskan bahwa praktik menanam dan merawat tanaman obat di pekarangan rumah menjadi bentuk konservasi mikro yang berkontribusi pada pelestarian keanekaragaman hayati. Silalahi & Nisyawati (2018) juga menambahkan bahwa praktik ini mencerminkan bentuk pendidikan ekologis berbasis budaya, karena masyarakat tidak hanya menjaga lingkungan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai tanggung jawab ekologis kepada anak-anak mereka.

Temuan ini memperlihatkan bahwa sistem pengobatan tradisional masyarakat Karo menyatukan aspek sosial, budaya, dan ekologis secara harmonis. Dengan menjaga ketersediaan tumbuhan obat, masyarakat secara tidak langsung turut melestarikan keanekaragaman hayati serta memperkuat identitas budaya mereka.

Relevansi Etnobotani dengan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pengetahuan etnobotani masyarakat Batak Karo memiliki relevansi kuat terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Melalui integrasi kearifan lokal, pembelajaran IPA dapat dikontekstualisasikan dengan kehidupan nyata siswa. Pamungkas *et al.* (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal membantu peserta didik memahami konsep ilmiah dengan lebih mudah karena materi dikaitkan langsung dengan lingkungan sekitar.

Ketika membahas topik bagian tumbuhan dan fungsinya, guru dapat menggunakan contoh daun sirih untuk menjelaskan fungsi daun dan kandungan antiseptiknya, atau sambiloto untuk menjelaskan konsep senyawa alami penurun panas. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga memahami penerapan sains dalam budaya mereka sendiri. Subali *et al.* (2015) menyatakan bahwa pendekatan ini juga menumbuhkan nilai karakter seperti rasa ingin tahu, cinta lingkungan, dan kebanggaan terhadap warisan budaya.

Sukiastini (2024) menambahkan bahwa pendidikan sains yang mengintegrasikan kearifan lokal dapat meningkatkan literasi sains dan membangun sikap ilmiah yang berakar pada nilai-nilai budaya bangsa. Selain itu, Suastra (2017) menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual semacam ini berpotensi membentuk generasi yang berpikir kritis dan memiliki kesadaran ekologis tinggi.

Dengan demikian, integrasi etnobotani dalam pembelajaran IPA tidak hanya memperkaya materi ajar, tetapi juga menjadi sarana pelestarian budaya serta penguatan karakter ekologis siswa sekolah dasar.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kearifan lokal masyarakat Batak Karo dalam pemanfaatan tanaman obat mencerminkan perpaduan antara pengetahuan tradisional dan nilai-nilai ilmiah yang berakar kuat pada budaya lokal. Pemanfaatan empat tanaman utama daun sirih (*Piper betle*), serai (*Cymbopogon citratus*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) tidak hanya didasarkan pada khasiat penyembuhannya, tetapi juga mengandung nilai sosial, budaya, dan ekologis yang menegaskan hubungan harmonis antara manusia dan alam.

Temuan ini menegaskan bahwa praktik pengobatan tradisional masyarakat Karo dapat dipandang sebagai bentuk ilmu pengetahuan lokal (*indigenous science*) yang memiliki relevansi dengan prinsip sains modern. Dari perspektif pendidikan, pengetahuan etnobotani ini berpotensi besar diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA berbasis budaya di sekolah dasar. Integrasi tersebut tidak

hanya memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap fenomena alam, tetapi juga menumbuhkan karakter peduli lingkungan dan kebanggaan terhadap warisan budaya bangsa.

Penelitian ini merekomendasikan pengembangan model pembelajaran IPA kontekstual berbasis kearifan lokal yang mengangkat praktik pemanfaatan tanaman obat tradisional.

References

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Farmakope herbal Indonesia* (Edisi II). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pamungkas, A., Subali, B., & Linuwih, S. (2017). Implementasi model pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118–127.
- Purba, E. C., & Silalahi, M. (2016). The ethnomedicine of the Batak Karo people of Merdeka sub-district, North Sumatra, Indonesia. *International Journal of Biological Research*, 4(2), 123–135.
- Purba, E. C., Silalahi, M., & Nisyawati. (2021). Edible plants of the Batak Karo of Merdeka District, North Sumatra, Indonesia. *Ethnobotany Research and Applications*, 22, 1–17.
- Silalahi, M. (2024). Ethnobotany and diversity of Citrus spp. (Rutaceae) as a source of "Kem kem" traditional medicine used among the Karo sub-ethnic in North Sumatra, Indonesia. *Heliyon*, 10(8), e29721.
- Silalahi, M., Asmara, K. T., & Nisyawati, N. (2021). The ethnobotany study of the foodstuffs by local communities in the Bulumario Village, North Sumatera. *Jurnal Biodjati*, 6(1), 45–58.
- Silalahi, M., & Nisyawati. (2018). The ethnobotanical study of edible and medicinal plants in the home garden of Batak Karo sub-ethnic in North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 19(4), 1241–1248.
- Silalahi, M., Nisyawati, Walujo, E. B., & Supriatna, J. (2015). Local knowledge of medicinal plants in sub-ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 16(1), 44–54.
- Suastra, I. W. (2017). Balinese local wisdoms and their implications in science education at school. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences*, 4(2), 48– 57.
- Subali, B., Sopyan, A., & Ellianawati. (2015). Developing local wisdom based science learning design to establish positive character in elementary school. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(1), 1–7.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D* (Cetakan ke-3). Bandung: Alfabeta.
- Sukiastini, I. K. (2024). Integrasi etnopedagogi dalam pembelajaran IPA untuk memperkaya pemahaman budaya dan sains. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(6), 1–15.
- Walujo, E. B. (2011). Keanekaragaman hayati untuk pangan: Dulu, kini dan masa depan. *Jurnal Biologi Indonesia*, 7(2), 247–258.
- Wibowo, A., & Gunawan. (2015). *Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal di sekolah (Konsep, strategi, dan implementasi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.