

EKSPLORASI TANAMAN OBAT DI DESA MUARA JAMBI: SUMBER DAYA ALAM UNTUK PEMBELAJARAN BIOLOGI

Puji Rizky Widyaningsih^{1*}, Revis Asra¹, Ervan Johan Wicaksana¹

¹Program Pascasarjana, Magister Pendidikan IPA, Universitas Jambi, Kabupaten Muara Jambi, Indonesia
Correspondence E-mail: pujirizky2000@gmail.com

Abstrak

Proses perkembangan zaman berpotensi untuk menghilangkan pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat seperti pemanfaatan dan budaya kelestarian tanaman obat. Ancaman ini muncul akibat rusaknya habitat dan kurangnya upaya budidaya tanaman obat. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendekatan yang efektif dengan memanfaatkan data tentang tanaman obat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji, menggali dan menghubungkan konsep keanekaragaman hayati yang merupakan bagian dari materi biologi. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan model Spradley. Pengujian keabsahan data dilakukan dengan cara *member check*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 15 spesies tanaman obat yang biasa digunakan oleh masyarakat Desa Muara Jambi. Tanaman tersebut dapat mengatasi beberapa kategori jenis penyakit seperti demam, masalah pencernaan dan pemapasan serta mengatasi hipertensi dan diabetes. Tanaman obat memiliki hubungan yang erat dengan materi keanekaragaman hayati karena keduanya saling mendukung dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kesehatan manusia.

Kata kunci : Tanaman obat, Desa Muara Jambi, Keanekaragaman hayati

Abstract

The progression of modern times poses a significant risk to the erosion of traditional knowledge held by local communities, particularly regarding the use and conservation culture of medicinal plants. This threat primarily emerges from habitat degradation and the insufficient cultivation efforts for medicinal plants. One potential solution to address this issue is to adopt an effective approach that utilizes existing data on medicinal plants while also promoting public awareness about their cultivation. The objective of this study is to examine, explore, and connect the concept of biodiversity, which constitutes a key component of biological science curricula. Data collection techniques employed in this study include documentation, observation, and interviews. Data analysis was carried out using Spradley's ethnographic model, and the validity of the findings was verified through member checking. The research findings indicate the presence of 15 species of medicinal plants commonly used by the residents of Muara Jambi Village. These plants are traditionally employed to treat some major categories of illness: fever; digestive and respiratory disorders; and chronic conditions such as hypertension and diabetes. Medicinal plants are closely linked to the concept of biodiversity, as both contribute synergistically to maintaining ecological balance and supporting human health.

Keywords : Medicinal plants, Muara Jambi Village, Biodiversity

PENDAHULUAN

Kekayaan alam di Sumatera mencerminkan keberagaman flora yang sangat besar, termasuk berbagai jenis tumbuhan obat (Ulfa, 2021). Beberapa provinsi di Sumatera seperti Provinsi Jambi, masih menjaga dan memanfaatkan tanaman obat sebagai bagian dari praktik pengobatan tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Flora yang tumbuh di Jambi memiliki keunikan yang dipengaruhi oleh faktor historis dan ekologis seperti yang ditemukan di area Candi Muaro Jambi (Susanti dkk., 2020).

Menurut hasil wawancara, sekitar 70% penduduk Desa Muara Jambi masih memanfaatkan tanaman obat dan jasa dukun atau pengobat tradisional untuk pengobatan berbagai penyakit. Beberapa jenis tanaman yang digunakan untuk pengobatan tradisional di desa ini antara lain seketut, mato ketam dan sebalik sumpah. Kebiasaan ini merupakan wujud penerapan etnomedisin yang diwariskan oleh masyarakat Buddha yang pernah tinggal di wilayah Desa Muara Jambi. Etnomedisin mencakup studi mengenai identifikasi, klasifikasi dan kategorisasi kognitif bahan alam yang dimanfaatkan untuk tujuan pengobatan (etnobiologi), proses pembuatan sediaan farmasi (etnofarmasetika), penilaian aktivitas spesisik dari suatu sediaan (etnofarmakologi) dan dampak sosio-medis yang muncul akibat penggunaan sediaan tersebut (Issusilaningtyas dkk., 2024).

Besale merupakan salah satu praktik etnomedisin yang telah dilakukan dan dijaga oleh masyarakat Suku Anak Dalam di Jambi. Selama proses Besale, dukun menggunakan ornamen

penting yang disebut dengan istilah “Balai”. Ornamen ini dirangkai dari berbagai tanaman obat mulai dari kayu asam dan bambu, serta daun kelapa dan *Ocinum basilicum* dan *Colesia argentea* L sebagai hiasan (Asra dkk., 2020). Selain dimanfaatkan masyarakat dalam pengobatan tradisional, tumbuhan obat juga digunakan dalam upacara tradisional di Muara Jambi (Asra dkk., 2023).

Penelitian ini pada prinsipnya juga mendukung SDGs poin 3 (Kesehatan yang baik dan kesejahteraan), poin 15 (Menjaga ekosistem darat), dan poin 12 (Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab), karena berkontribusi terhadap konservasi sumber daya hayati dan pemanfaatannya secara lestari. Aspek yang lain yang menjadi dasar perlu dilakukan penelitian ini adalah untuk menghindari kepunahan budaya dan pengetahuan lokal yang unik, selain itu menjadi dasar untuk pembuatan katalog tanaman obat khas Muara Jambi. Data dari penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program konservasi tanaman lokal serta edukasi masyarakat dan siswa sekolah tentang pentingnya pelestarian tanaman obat.

Proses perkembangan zaman memiliki potensi untuk menghilangkan pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat yang pada akhirnya dapat mengancam kelestarian tanaman obat. Ancaman ini muncul karena rusaknya habitat dan kurangnya upaya dalam budidaya tanaman obat, terutama untuk jenis-jenis yang digunakan dalam jumlah kecil dan memiliki kemampuan regenerasi yang lambat (Ismail dkk., 2023). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendekatan pendataan tentang tanaman obat dan serta pemanfaatannya di kalangan masyarakat. Selain itu, salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan tanaman obat sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran dengan pendekatan tersebut akan memberikan pemahaman yang lebih bermakna pada peserta didik dan dapat mengembangkan potensi lokal (Fitria dkk., 2017). Kesadaran terhadap keanekaragaman hayati lokal pada siswa dapat dibangun melalui proses belajar biologi materi keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi yang ditujukan untuk kelas X. Materi keanekaragaman hayati memerlukan sumber belajar yang dapat memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam.

Media pembelajaran berbasis tanaman obat menghubungkan materi biologi dengan realitas yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami. Dengan memanfaatkan tanaman obat, siswa tidak hanya belajar konsep ilmiah, tetapi juga nilai-nilai budaya dan kearifan lokal yang melekat pada penggunaan tanaman tersebut. Media berbasis tanaman lokal memungkinkan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) di mana siswa dapat melakukan observasi, klasifikasi dan eksperimen langsung terhadap tanaman di sekitarnya. Melalui pembelajaran berbasis konteks tumbuhan obat, hal ini menjembatani ilmu biologi modern dengan praktik-praktik tradisional masyarakat, sehingga siswa dapat melihat hubungan antara ilmu dan kehidupan nyata (Fauzy & Asy'ari, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji, menggali dan menghubungkan konsep keanekaragaman hayati yang merupakan bagian dari materi biologi, dengan praktik etnomedisin tanaman obat yang diterapkan oleh masyarakat Desa Muara Jambi. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran biologi serta memperkaya materi yang terintegrasi dengan kearifan lokal yang menekankan pemahaman konseptual serta pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Desa Muara Jambi.

Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Dalam penelitian kualitatif, peneliti memiliki peran khusus yaitu sebagai perencana, pengumpul data, analisis, penafsir data dan pelapor temuan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi persiapan penelitian, observasi lapangan, wawancara dan observasi terstruktur serta pelaporan.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, observasi terus terang dan wawancara. Dokumentasi yang dimaksud berupa literatur ilmiah yang relevan dengan tujuan penelitian. Observasi yang digunakan adalah observasi terus terang dan wawancara semi terstruktur yang bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan dan pengolahan tanaman obat.




Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponen dan analisis tema. Dalam analisis domain peneliti akan mengidentifikasi jenis tanaman obat dan proses pengolahannya. Selanjutnya pada analisis taksonomi peneliti akan mengembangkan taksonomi dari analisis domain yang ditetapkan yaitu khasiat untuk pengobatan luar dan dalam beserta cara pengolahan dan penggunaannya. Pada analisis komponen peneliti akan mengidentifikasi komponen penting dari setiap kegiatan dalam domain dan taksonomi yang telah dibuat kemudian menetapkan komponen yang diteliti. Terakhir, peneliti menentukan tema universal dari penelitian yang dilakukan, adapun tema yang digunakan yaitu pengolahan tanaman obat.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Dalam penelitian kualitatif peneliti memiliki peran khusus, yaitu sebagai perencana, pengumpul data, analisis, penafsir data dan pelapor temuan". Sumber yang digunakan dalam penelitian ini adalah dukun atau pengobat tradisional yang ada di Desa Muara Jambi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, observasi terus terang dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan model Spradley. Pengujian keabsahan data dilakukan dengan cara *member check*.








HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini ditemukan 15 jenis tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional. Semua spesies tersebut berdasarkan manfaatnya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori peruntukan yaitu kategori menyembuhkan demam, gangguan pencernaan, pernapasan, hipertensi dan diabetes. Penemuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan bahwa berbagai jenis tanaman lokal memiliki khasiat dalam mengobati penyakit-penyakit. Menurut Halhaji & Suryadarma (2022), tanaman obat tradisional umumnya memiliki khasiat untuk menyembuhkan penyakit seperti demam, gangguan pencernaan dan penyakit metabolik. Tumbuhan obat umumnya mengandung senyawa metabolik yang bermanfaat sebagai anti inflamasi, Pereda nyeri, meningkatkan system imun, menurunkan tekanan darah, kolesterol, mengatasi masalah pencernaan hingga sebagai anti kanker, anti bakteri dan sebagai antioksidan (Malo dkk, 2017). Hal ini menunjukkan adanya kesamaan pola pemanfaatan tanaman obat di berbagai daerah, serta memperkuat pentingnya pelestarian pengetahuan tradisional sebagai dasar pengembangan pengobatan alternatif dan sumber pembelajaran biologi kontekstual. Tiga jenis tanaman sebagai obat tradisional untuk menurunkan demam dapat dilihat pada gambar berikut.

Nama Spesies	Nama Spesies	Nama Spesies
<i>Hibiscus rosa-sinensis.</i> 	<i>Lagerstroemia speciosa</i> L. 	<i>Erythrina acanthocarpa.</i> 
Gambar 1. Bunga sepatu Khasiat: mengobati demam	Gambar 2. Bungur Khasiat: mengobati demam	Gambar 3. Dadap ayam Khasiat: mengobati demam

Masyarakat Desa Muara Jambi memanfaatkan tiga jenis tanaman sebagai obat tradisional untuk menurunkan demam yaitu kembang sepatu, bungur dan dadap ayam. Menurut Sari dkk (2023), daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) mengandung flavonoid yang dapat menghambat prostaglandin sehingga berfungsi sebagai antipiretik. Antipiretik bekerja di pusat

pengatur suhu di hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh yang diikuti dengan respon fisiologis seperti penurunan panas, peningkatan aliran darah ke kulit dan peningkatan pelepasan panas melalui kulit. Menurut Suherman dkk (2015), tumbuhan bungur (*Lagerstroemia speciosa L*) mengandung senyawa kimia yang mendukung efektivitasnya sebagai penurun panas. Tanin dalam bungur memiliki sifat astringen yang dapat membantu mengurangi peradangan dan menurunkan panas tubuh. Selain tanin, kandungan alkaloid juga berperan dalam menurunkan panas saat demam. Sementara itu, dadap (*Erythrina acancthocarpa*) terbukti efektif meredakan demam karena mengandung alkaloid yang memberikan efek mendinginkan. Efek ini membantu mentransfer panas dari tubuh ke daun dadap melalui konduksi panas (Meirita dkk., 2024).

Nama Spesies	Nama Spesies	Nama Spesies
<i>Clitoria ternatea L.</i> 	<i>Anredera cordifolia.</i> 	<i>Premna serratifolia L.</i> 
Gambar 4. Kembang telang Khasiat: mengobati diare	Gambar 5. Binahong Khasiat: mengobati usus buntu	Gambar 6. Buas-buas Khasiat: mengobati magh
<i>Areca catechu L.</i> 	<i>Manilkara zapota L.</i> 	<i>Piper betle.</i> 
Gambar 7. Pinang Khasiat: mengobati ambeien	Gambar 8. Sawo Khasiat: mengobati ambeien	Gambar 9. Sirih Khasiat: mengobati ambeien
<i>Stachytarpheta jamaicensis.</i> 		
Gambar 10. Pecut kuda Khasiat: mengobati masalah pernapasan		






Kembang telang adalah tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Muara Jambi untuk mengatasi gangguan pencernaan seperti diare. Berdasarkan perspektif fitokimia, bunga telang mengandung sejumlah senyawa aktif yang memiliki potensi farmakologis yang luas termasuk sebagai antibakteri. Flavonoid yang terkandung dalam bunga telang dapat membentuk senyawa kompleks dengan protein ekstraseluler dan terlarut yang dapat merusak membran sel bakteri *Escherichia coli*. Selain flavonoid, kandungan alkaloid pada tanaman ini dapat merusak dinding sel bakteri sehingga menyebabkan kematian bakteri tersebut. Disisi lain, tanin juga berperan dalam merusak membran serta mengganggu fungsi materi genetik dalam sel bakteri (Purwanto dkk., 2022).

Selain diare, masyarakat Desa Muara Jambi juga sering memanfaatkan berbagai tanaman lain untuk mengatasi masalah pencernaan. Salah satunya adalah binahong yang digunakan untuk

mengatasi masalah usus buntu. Berdasarkan penelitian Irwani & Candra (2020), saponin yang terkandung dalam daun binahong dapat memperbaiki permeabilitas dinding sel usus dan mendukung proses penyerapan nutrisi.

Pengobatan gangguan pada sistem pencernaan seperti *maag* juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan tanaman buas-buas. Kandungan flavonoid pada tanaman ini dapat melindungi dinding lambung dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Selain itu, tanaman ini mengandung tanin yang dapat menurunkan produksi asam lambung (Agusti dkk., 2020). Menurut Rani (2020), jenis tumbuhan *Premna serratifolia* L. juga bermanfaat untuk ibu hamil atau ibu pascapartus serta dapat menanggulangi gangguan pencernaan seperti sembelit dan gastritis. Pemanfaatan tanaman untuk mengatasi masalah pada sistem pencernaan juga diterapkan dalam pengobatan ambeien. Beberapa tanaman yang digunakan antara lain pinang, sirih dan sawo. Tanaman-tanaman ini diyakini mengandung senyawa alami yang dapat mengurangi peradangan, mengurangi rasa sakit dan mempercepat proses pemulihan (Fitri, 2015). Berdasarkan sifat antiinflamasi, analgesik, antioksidan, antibakteri, antiulkus, vasorelaksan, penyembuhan luka dan pereda pendarahan yang dimiliki ketiga tanaman ini terbukti bermanfaat dalam mengatasi gejala ambeien, indikasi klinis serta pencegahannya (Astana dkk., 2021). Kandungan seperti flavonoid bersifat anti inflamasi dapat mengatasi peradangan pada anus (Konuku dkk., 2017).

Masyarakat Desa Muara Jambi juga menggunakan tanaman obat untuk mengatasi gangguan pada sistem pernapasan. Salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan adalah pecut kuda. Menurut Mustariani & Pratiwi (2018), kandungan tanin pada daun pecut kuda dapat menyebabkan pengecilan dinding sel bakteri penyebab gangguan pernapasan. Jenis tanaman lain yang digunakan sebagai tanaman obat oleh masyarakat Muara Jambi adalah sebagai berikut:

Nama Spesies	Nama Spesies	Nama Spesies
<p><i>Kaempferia galanga</i> L.</p>  <p>Gambar 11. Kencur Khasiat: mengobati hipertensi</p>	<p><i>Annona muricata</i> L.</p>  <p>Gambar 12. Sirsak Khasiat: mengobati hipertensi</p>	<p><i>Morinda citrifolia</i> L.</p>  <p>Gambar 13. Mengkudu Khasiat: mengobati hipertensi</p>
<p><i>Epipremnum pinnatum</i> L.</p>  <p>Gambar 14. Ekor naga Khasiat: mengobati diabetes</p>	<p><i>Euphorbia neriifolia</i> L.</p>  <p>Gambar 15. Sudu-sudu Khasiat: mengobati diabetes</p>	

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kencur, sirsak dan mengkudu dapat mengatasi hipertensi. Menurut Supriyadi dkk (2023), daun sirsak dan mengkudu efektif dalam mengatasi hipertensi karena kandungan antioksidannya yang dapat melarutkan, melebarkan pembuluh darah serta melawan radikal bebas. Tanaman ini juga mengandung ion kalium untuk mengatasi masalah hipertensi (Suhendy dkk., 2024). Selain pengobatan untuk hipertensi, beberapa tanaman juga dapat digunakan untuk mengurangi kadar gula darah. Ekor naga dan sudu-sudu adalah tanaman lain yang digunakan oleh masyarakat Desa Muara Jambi untuk menurunkan risiko diabetes dan mengurangi kadar gula darah. Kandungan terpenoid pada tanaman ini dapat merangsang pelepasan insulin dari pankreas dengan demikian kadar gula darah menurun. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Devi dkk (2023), yang menyatakan bahwa sudu-sudu memiliki kemampuan menurunkan kadar gula darah.

Eksplorasi tanaman obat memiliki nilai ilmiah yang tinggi dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan ilmu biologi maupun dunia pendidikan. Secara biologi, eksplorasi ini memperkaya data tentang keanekaragaman hayati lokal, khususnya dalam konteks etnobotani yang mengkaji hubungan antara manusia dan tumbuhan berdasarkan kearifan lokal. Penelitian terhadap tanaman obat juga membuka peluang untuk mengidentifikasi senyawa bioaktif yang berpotensi dikembangkan lebih lanjut dalam bidang farmasi dan bioteknologi. Dari segi pendidikan, pemanfaatan potensi lokal seperti tanaman obat di Desa Muara Jambi sangat relevan untuk pembelajaran biologi karena menghubungkan materi ajar dengan lingkungan sekitar siswa. Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual yang menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam memahami konsep ilmiah (Anzelina, 2023). Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi langsung pada pengembangan pembelajaran berbasis lingkungan, tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep-konsep biologi, tetapi juga menumbuhkan kepedulian terhadap pelestarian alam dan nilai-nilai budaya lokal. Pendekatan ini mendukung tujuan pendidikan abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi dan literasi sains berbasis kehidupan nyata (Annisha, 2024).

Tanaman obat memiliki hubungan yang erat dengan materi keanekaragaman hayati karena keduanya saling mendukung dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kesehatan manusia (Rahma dkk., 2023). Keanekaragaman hayati mencakup variasi spesies, ekosistem dan genetik di alam yang meliputi tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional (Nurmasari dkk., 2021). Tanaman obat yang ditemukan dalam berbagai habitat alami, mengandung senyawa aktif yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan penyakit (Dewi dkk., 2021). Dengan memahami dan melestarikan keanekaragaman hayati, kita dapat memastikan ketersediaan sumber daya alam yang berkelanjutan, termasuk tanaman obat yang memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan. Oleh karena itu, pelajaran tentang keanekaragaman hayati sangat penting untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian tanaman obat dan keanekaragaman spesies lainnya demi manfaat kesehatan dan kelestarian alam. Bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan eksplorasi tanaman obat di Desa Muara Jambi, terutama dalam konteks pembelajaran biologi berbasis lingkungan dan kontekstual adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek (PJBL). Siswa melakukan proyek eksplorasi tanaman obat di lingkungan sekitar, seperti mengidentifikasi jenis tanaman obat lokal, mewawancarai masyarakat atau tokoh adat tentang khasiat dan penggunaannya dan membuat dokumentasi berupa poster, video atau laporan ilmiah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa terdapat 15 spesies tanaman obat yang biasa digunakan oleh masyarakat Desa Muara Jambi dalam pengobatan tradisional. Tanaman tersebut dapat mengatasi 3 kategori jenis penyakit yaitu demam, masalah pencernaan dan pernapasan serta mengatasi hipertensi dan diabetes. Tanaman obat memiliki hubungan yang erat dengan materi keanekaragaman hayati karena keduanya saling mendukung dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, pelajaran tentang keanekaragaman hayati sangat penting untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian tanaman obat dan keanekaragaman spesies lainnya demi manfaat kesehatan dan kelestarian alam. Bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan eksplorasi tanaman obat di Desa Muara Jambi, terutama dalam konteks pembelajaran biologi berbasis lingkungan dan kontekstual adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek (PJBL).

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, N., Isnindar, I., & Luliana, S. Uji FARMAKOGNOSI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.) DAN KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.). *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 6(1).
- Annisha, D. (2024). Integrasi Penggunaan Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Proses Pembelajaran pada Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Basicedu*, 8(3).

- Anzelina, D. E. (2023). Potensi Kearifan Lokal sebagai Basis Media Pembelajaran Kontekstual Biologi SMA. *Journal of Nusantara Education*, 2(2).
- Asra, R., Silalahi, M., & Fijridiyanto, I. A. (2020). The practice and plants used in besale ritual healing by the anak dalam tribe in nyogan village, jambi, indonesia. *Biodiversitas*, 21(10), 4529–4536. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d211009>
- 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>
- Astana, P. R. W., Nisa, U., & Triyono, A. (2021). Medicinal Plants Used by Traditional healers for hemorrhoid treatment in Borneo Island: Ethnopharmacological Study Ristoja. *Earth and Environmental Science*, 9(3), 1-8. DOI: 10.1088/1755-1315/913/1/012097
- Devi, S., Kaur, N., & Kumar, M. (2023). In Vitro And In Vivo Evaluation Of Antidiabetic Potential And Drug-Herb Interactions Of Euphorbia Neriifolia In Streptozotocin-Induced Diabetes In Rats And It ' S In Vitro Antioxidant Studies. *Food Chemistry Advances*, 2(7), 100199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100199>
- Dewi, K. P., Bintoro, A., Asmarahman, C., & Duryat. (2021). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Blok Pemanfaatan Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Taman Hutan Raya War Lampung. *JOPFE Journal*, 1(2), 1–11.
- Fauzy, A., & Asy'ari, A. A. (2020). Studi Etnobotani Tanaman Obat Di Wilayah Jawa Timur Dan Pemanfaatannya Sebagai Media Edukasi Masyarakat Berbasis Website. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 8(2), 46-52.
- Fitri, N. A. (2015). Manfaat Daun Sirih (Piper betle L.) Sebagai Obat Tradisional Penyakit Dalam di Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep Madura (Benefits of Betel Leaf (Piper betle L.) As Traditional Medicine for Internal Disease in Kalianget District Sumenep Regency Madura). *Bandung: Universitas Islam Bandung*, 3–6. DOI: <https://elibrary.unisba.ac.id/files2/Skr.13.63.07024.pdf>
- Fitria, A. D., Mustami, M. K., & Taufiq, A. U. (2017). Pengembangan media gambar berbasis potensi lokal pada pembelajaran materi keanekaragaman hayati di kelas x di sma 1 pitu riase kab. Sidrap. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 14-28.
- Halhaji, P. N., & Suryadarma, I. G. P. (2022). Ethnobotanical Investigation Of Medicinal Plants Of Serawai Tribe In Bengkulu As A Potential Of Biology Teaching Materials. *Biosfer*, <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.22462>
- Irwani, N., & Candra, A. (2020). Aplikasi Ekstrak Daun Binahong (Andera cordifolia) terhadap Kondisi Fisiologis Saluran Pencernaan dan Organ Visceral pada Broiler. *Jurnal Peternakan Terapan*, 2(1), 22-29. DOI: <https://jurnal.polinela.ac.id/index.php/PETERPAN/index>
- Ismail, A. Y., Adhya, I., & Hendrayana, Y. (2023). Upaya Konservasi Tumbuhan Obat dan Pengembangannya untuk Kesejahteraan Masyarakat. *Abdimas Galuh*, 5(2), 1478-1492. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/aq.v6i2.16136>
- Issusilaningtyas, E., Yulianto, A. N., Rochmah, N. N., Pertiwi, Y., Faoziyah, A. R., Sari, W. Y., & Balfas, R. F. (2024). *Teknologi Farmasi Bahan Alam*. Tohar Media.
- Konuku, K., Karri, K. C., Gopalakrishnan, V. K., Hagos, Z., Kebede, H., Naidu, T. K., Noyola, P. P., Palleti, J. D., & Rao Duddukuri, G. R. D. (2017). Anti-Inflammatory Activity of Manilkara Zapota Leaf Extract. *International Journal of Current Pharmaceutical Research*, 9(4), 130. DOI: <https://doi.org/10.22159/ijcpr.2017v9i4.20977>
- Malo, M., James, N., Sabuna, Ch. A. (2017). Tumbuhan obat untuk kesehatan reproduksi di kecamatan Kuantana kabupaten TTS. *Media Farmasi Indonesia*, 12(2).
- Meirita, T., Pangestu, G. K., & Rindu, R. (2024). Perbandingan Efektivitas Pemberian Kompres Daun Dadap Dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Pasca Pemberian Imunisasi Di Puskesmas Sukarame Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(5), 2345–2360. DOI: <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i5.2747>
- Mustariani, B. A. A., & Pratiwi, A. D. (2018). Potensi Fraksi Aktif Daun Pecut Kuda (Starchytarpheta jamaicensis (L) sebagai Pengahmbar Bakteri Penyebab Pneumonia. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan*, Vol 4, No 2, 140–151. DOI: <http://www.lppm-mfh.com/index.php/JPKIK/article/view/256>
- Nurmasari, Besse Tenriawaru, A., & Syamswisna. (2021). Kelayakan Ensiklopedia Pada Submateri Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Dari Hasil Etnobotani Tumbuhan Obat Feasibility of

- Encyclopedia on Use of Biodiversity Sub-Matter From the Ethnobotany of Medicinal Plants. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 5(2), 85–92. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>
- Purwanto, U. M. S., Aprilia, K., & Sulistiyan. (2022). Antioxidant Activity of Telang (*Clitoria ternatea* L.) Extract in Inhibiting Lipid Peroxidation. *Current Biochemistry*, 9(1), 26–37. DOI: <https://doi.org/10.29244/cb.9.1.3>
- Rahma, A. K., Susatyo Nugroho, A., & Mulyaningrum, E. R. (2023). E-Modul Keanekaragaman Hayati Sebagai Implementasi Hasil Penelitian Jenis Tumbuhan Obat dan Pemanfaatannya Desa Kayen. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 15(1), 71–75. DOI: <https://doi.org/10.30599/jti.v15i1.1750>
- Rani, D. M. S. (2022). *PENGARUH JENIS DAN JUMLAH ASAM TERHADAP MUTU CINCAU HIJAU* (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Sari, R., Salmarini, D. D., & Zulfadhilah, M. (2023). Perbedaan Efektifitas Kompres Air Hangat dan Daun Kembang Sepatu Dalam Menurunkan Suhu Tubuh Balita Saat Demam. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1), 124–142. DOI: <https://doi.org/10.55606/jrik.v4i1.2871>
- Suhendy, H., Fanisa, A. D., Lidiasari, A., Eliftiana, R., Aripin, V. N., & Firmansyah, L. I. (2024). *Edukasi Dan Workshop Serbuk Jahe (Zingiber Officinale) Dan Beras Kencur (Kaempferia Galanga) Sebagai*. 8(5), 1–10.
- Suherman, L. P., Dewi, P. S., & Salsabila, R. (2015). Efek Hipoglikemik Ekstrak Air Daun Bungur (*Lagerstromia Spediosa* L. Pers.) Mada Mencit Siww Webster Jantan Dengan Metode Toleransi Glukosa. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(1), 49–53. DOI: <https://doi.org/10.26874/Kjif.V3i1.37>
- Supriyadi, S., Pade, H., & Putri, R. M. (2023). PENGARUH KONSUMSI AIR REBUSAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* linn) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH DESA MIANGAS KABUPATEN KEPULAUAN TALAUD PROVINSI SULAWESI UTARA. *Journal of Nursing Care and Biomoleculer*, 8(1), 54-62.
- Susanti, T., Musyaddad, K., Oryza, D., Utami, W., & Arsyad, M. (2020). Tumbuhan Khas di Kawasan Candi Muaro Jambi Dalam Kajian Etnobotani dan Potensi Ekonomi. *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 13(2), 192–208. <https://doi.org/10.15408/kauniah.v13i1.13348>
- Ulfa, S. W. (2021). Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Kecamatan Medan Tembung Kota Medan Propinsi Sumatera Utara. *Best Journal (Biology Education Science & Tecnology)*, 4(1), 123–132. DOI: 10.30743