

IDENTIFIKASI BIODIVERSITAS TANAMAN OBAT DIHUTAN SESAOT SEBAGAI BUKU SAKU MATA KULIAH BIODIVERSITAS RINJANI

Maulida Atrianingsih

Program Studi Tadris IPA Biologi, Universitas Islam Negeri Mataram,
Jl. Gajah Mada No.100, Jempong Baru, Baru Kec. Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara
Barat, 83116

*Corresponding author: molidaatrianingsih@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to identify the diversity of medicinal plants in Sesaot Village Forest, West Lombok Regency, and develop a pocket book as a learning resource for the Biodiversity Rinjani course. The research employs a descriptive-exploratory approach with qualitative methods, involving direct observation and in-depth interviews with local communities, including traditional healers (belian). The study identified 15 medicinal plant species from 12 families distributed across various orders. These plants have been traditionally used by the community for treating mild to moderate illnesses. For example, *Orthosiphon aristatus* (cat's whiskers) is used for hypertension, *Piper betle* (betel leaf) for treating nosebleeds, and *Zingiber officinale* (ginger) for rheumatism and body warming. This utilization reflects a still-thriving and relevant ethnobotanical practice in rural communities. Medicinal plants were found both in the surrounding forest and home gardens, demonstrating sustainable use of local resources. Knowledge of these species and their uses has been passed down orally from generation to generation. To support the preservation of this knowledge while enhancing the effectiveness of learning, a pocket book was developed containing both scientific and local information: Latin names, local names, used plant parts, benefits, and usage methods. This book is practical, portable, and engaging for students to read at any time. Besides supporting contextual learning, it serves as a medium for conserving local knowledge and increasing awareness of biodiversity's importance. Thus, this research contributes not only to higher education but also to the preservation of local culture and sustainable ecosystems.

Keywords: Biodiversity, ethnobotany, medicinal plants, Sesaot Forest, pocketbook.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal dunia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia diantaranya adalah berperan sebagai sumber bahan pangan, kesehatan (obat), energi,

sandang, papan, alat-alat rumah tangga, industri, dan jasa ekosistem. Kementerian Perdagangan RI (2014) menyebutkan keanekaragaman jenis tumbuhan berpotensi obat yang dimiliki Indonesia sekitar 7.000 jenis dengan 2.500 jenis adalah tanaman obat. Persebaran tumbuhan obat sendiri

banyak ditemukan pada kawasan hutan, sehingga bidang kehutanan memiliki keharusan dalam menopang ketersediaan data keanekaragaman hayati khususnya tumbuhan berkhasiat obat yang berada di kawasan hutan (Hadi *et al*).

Tumbuhan obat merupakan jenis tumbuhan yang memiliki kasiat sebagai obat alami yang dapat menyembuhkan maupun pencegahan dalam berbagai penyakit. Orang terdahulu mempercayai bahwa khasiat dari tumbuhan obat sangat ampuh dalam pengobatan alami, dengan diminum, ditempelkan ke area tubuh, dihirup sehingga kegunaan dari cara kerja yang lakukan tumbuhan obat dapat teresepor sel dengan menerima senyawa kimia atau rangsangan pada tubuh. Tanaman obat yang dapat digunakan sebagai obat adalah tanaman yang cara hidupnya di tanam maupun liar namun, pada saat digunakan oleh masyarakat harus dilakukannya peracikan yang baik dan benar agar dapat menyembuhkan penyakit (Gina Satira dkk., 2024).

Tumbuhan merupakan salah satu keanekaragaman yang dimiliki Indonesia yang diperkirakan berjumlah 25.000 spesies atau lebih dari 10% dari

flora dunia. Keanekaragaman tumbuhan juga dapat dilihat dari segi pemanfaatan misalnya bahan sandang, pangan, papan, dan obat-obatan. Keanekaragaman spesies tumbuhan obat membantu masyarakat untuk mengembangkan potensi daerahnya melalui produk. Tumbuhan obat kebanyakan digunakan masyarakat pedesaan sebagai obat tradisional untuk pertolongan pertama dalam menyembuhkan atau mencegah suatu penyakit. Namun, data mengenai jenis-jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat masih sangat minim. Pengobatan dengan menggunakan tumbuhan sangat mudah pengaplikasiannya karena hanya dengan meracik sendiri tumbuhan obat tersebut (Nurdin dkk., 2022).

Sejak jaman dahulu masyarakat kita telah menggunakan berbagai spesies tumbuhan sebagai salah satu upaya menanggulangi dan mengobati berbagai masala penyakit. Tumbuhan yang digunakan sebagai obat umumnya disebut sebagai tumbuhan obat. Tumbuhan obat atau dikenal dengan nama biofarmaka adalah spesies tanaman yang berfungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk mencegah atau

menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan sebagai obat tradisional sangat mungkin karena masing-masing tumbuhan mengandung senyawa aktif yang berbeda, yang berpotensi baik sebagai anti bakteri, anti jamur, antioksidan maupun sebagai anti inflamasi. Pemanfaatan bagian tumbuhan sebagai bahan obat sangat beragam, mulai dari akar, batang, daun, buah hingga bunganya (I Gusti Ayu dkk., 2023).

Keanekaragaman hayati yang dimiliki mendukung berkembangnya unsur-unsur tradisional dalam kehidupan sehari-hari masyarakatnya sehingga lambat laun dikenal sebagai suatu kebudayaan. Salah satu aktivitas pemanfaatannya yang adalah penggunaan tanaman sebagai obat oleh berbagai suku bangsa dan sekelompok masyarakat. Pendapat mengenai konsep sakit, sehat dan keragaman jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tercermin melalui suatu proses sosialisasi yang secara turun temurun dipercaya dan diyakini kebenarannya. Tanaman obat adalah tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan penyakit dengan bahan

aktif yang terkandung di dalamnya (Armanda, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Tanggal 25 April 2025, pada pagi hari di Desa Sesaot Kabupaten Lombok Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengungkap informasi tentang jenis tumbuhan obat yang ditemukan dan digunakan di Desa Sesaot Kabupaten Lombok Barat. Alat dalam menunjang penelitian ini berupa kamera, untuk memotret bukti objek, dan alat tulis, dan buku identifikasi tumbuhan. Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan jenis tumbuhan yang digunakan oleh para pengobat non-medis (belian) dalam mengobati penyakit. Dapat dikatakan eksploratif karena kegiatan ini dilakukan dengan menjelajah. Metode yang digunakan adalah metode wawancara untuk memperoleh informasi dari masyarakat selama penelitian. Metode ini dilakukan dengan wawancara, guna menggali

secara mendalam dan menyeluruh informasi yang diperlukan.

1. Subjek Penelitian

Masyarakat Desa Sesaot, Kabupaten Lombok Barat.

2. Alat dan Bahan

Alat dalam menunjang penelitian ini berupa kamera, untuk memotret bukti objek, dan alat tulis, dan buku identifikasi tumbuhan.

3. Metode dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mengungkap informasi tentang jenis tumbuhan obat yang ditemukan dan digunakan di Desa Sesaot Kabupaten Lombok Barat.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Pengumpulan data: Data di kumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan masyarakat setempat. Wawancara dilakukan dengan informasi kunci, seperti dukun dan masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan obat. Pertanyaan yang diajukan bersifat terbuka untuk menggali informasi lebih dalam mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat.

b. Reduksi data: Setelah data terkumpul, proses reduksi dilakukan untuk menyaring informasi yang relevan. Meliputi pengelompokan data berdasarkan tema, seperti jenis tumbuhan, bagian yang dimanfaatkan dan cara pengolahan.

c. Penyajian data: Data yang telah di reduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel atau grafik untuk memudahkan pemahaman. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran jelas mengenai pola pemanfaatan tumbuhan obat di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu kawasan yang memiliki keanekaragaman tanaman obat yang tinggi adalah Hutan Sesaot di Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Hutan ini merupakan bagian dari ekosistem hutan tropis yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekologi serta menjadi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Hutan Sesaot memiliki luas sekitar 5.950 hektar dan berada pada ketinggian antara 200 - 800 meter di

atas permukaan laut. Vegetasi hutan ini terdiri dari berbagai jenis pohon, semak, dan tanaman bawah yang beberapa di antaranya telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Sasak.

Indonesia merupakan daerah tropis dikenal sebagai sumber bahan baku obat-obatan yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai macam penyakit. Begitu pula pengguna tumbuhan obat terbesar di dunia salah satunya merupakan negara Indonesia bersama negara lain di Asia, seperti India dan Cina. Obat-obatan telah berlangsung ribuan tahun yang lalu dimanfaatkan sebagai tanaman. Namun belum terdokumentasi dengan baik penggunaannya. Indonesia memiliki prospek yang baik pengembangan agroindustri tanaman obat. Lebih dari 9.609 spesies tanaman Indonesia yang memiliki khasiat sebagai obat. 74% tumbuhan liar di hutan-hutan dan sisanya sekitar 26% telah dibudidayakan. Dari yang telah dibudidayakan, lebih dari 940 jenis digunakan sebagai obat tradisional (Yassir & Asnah, 2019).

Tanaman obat merupakan tanaman yang bagian-bagiannya dapat dimanfaatkan. Bagian tanaman yang

dapat dimanfaatkan diantaranya akar, batang, daun, buah maupun hasil ekskresinya diyakini dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit. Umumnya tanaman obat dapat diklasifikasikan menjadi tanaman obat mengandung senyawa atau bahan aktif yang berkhasiat obat. Tanaman obat dapat ditemukan pada berbagai tipe habitat seperti hutan, lahan pertanian dan ditanam pada lahan pekarangan. Lahan pekarangan merupakan salah satu lahan yang berpotensi dimanfaatkan untuk menanam berbagai spesies tanaman seperti tanaman hias, buah-buahan, sayur-mayur, rempah-rempah, dan tanaman pangan lainnya. Lahan pekarangan juga dapat dijadikan lokasi budidaya tanaman obat keluarga (TOGA) seperti kunyit, jahe, temulawak, dan sereh (Lestari dkk., 2021).

Tumbuhan mengandung ratusan sampai ribuan komponen senyawa kimia. Senyawa kimia yang terkandung pada tumbuhan ada yang bersifat racun namun ada juga yang bersifat menyembuhkan sehingga digunakan sebagai obat” Pemanfaatan tumbuhan bermanfaat sebagai obat tradisional oleh masyarakat semakin

hari semakin meningkat, hal ini dikarenakan masyarakat semakin sadar akan pentingnya kembali ke alam dengan memanfaatkan bahan alami atau dikenal dengan istilah *back to nature* dan seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan tentang penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional serta semakin bermunculan industri yang menggunakan tumbuhan sebagai bahan baku industrinya menjadikan tumbuhan sebagai alternatif pengobatan yang dilakukan disamping pengobatan medis (Amni, 2024).

Buku saku merupakan buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana, sehingga memudahkan peserta didik untuk membacanya dimanapun berada. Menurut Setyono (2013) buku saku merupakan buku dengan ukuran kecil, ringan, dan bisa disimpan di saku, sehingga praktis untuk dibawa kemana-mana, dan kapan saja bisa dibaca. Buku saku dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, karena memiliki beberapa manfaat salah satunya adalah efisien dalam waktu (Kurnia & Marlina, t.t.).

Buku saku merupakan salah satu media cetak yang memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan buku saku yaitu : (1) dapat menyajikan pesan atau informasi dalam jumlah yang banyak, (2) pesan atau informasi dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kebutuhan minat dan kecepatan masing-masing, (3) dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah dibawa, (4) akan lebih menarik apabila dilengkapi dengan gambar dan warna, (5) perbaikan/revisi mudah dilakukan. Kelemahan buku saku yaitu : (1) proses pembuatannya membutuhkan waktu yang cukup lama, (2) bahan cetak yang tebal akan membosankan dan mematikan minat siswa yang membacanya, (3) apabila jilid dan kertasnya jelek, bahan cetak akan mudah rusak dan sobek (Anjelita & Ariyati, t.t.).

Hasil pengamatan tentang pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat di Desa Sesaot, diketahui sebanyak 15 jenis tumbuhan dari 12 famili, yang digunakan masyarakat setempat untuk pengobatan tradisional. Tanaman obat seperti Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*) yang digunakan untuk hipertensi, Sirih (*Piper betle*) untuk mimisan, serta Jahe

(*Zingiber officinale*) untuk rematik, menjadi contoh bagaimana pemanfaatan tumbuhan obat telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Tumbuhan ini

ditemukan tumbuh di berbagai habitat, baik di hutan maupun di pekarangan rumah, menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kesadaran akan manfaat tanaman di sekitar mereka.



Gambar. 1 (a) *Centella asiatica* L., (b) *Stachytarpheta jamaicensis*, (c) *Alpinia galangal*, (d) *Piper betle* L., (e) *Ricinus communis*, (f) *Curcuma domestica*, (g) *Hippobroma longiflora*, (h) *Psidium guajava*, (i) *Physalis angulata* L., (j) *Sauropus androgynus*, (k) *Moringa oleifera*, (l) *Colocasia esculenta*, (m) *Ocimum tenuiflorum*, (n) *Zingiber officinale*, (o) *Carica papaya* L.

Tabel 1. Jenis- jenis tumbuhan obat di Hutan Sesaot Lombok Barat

No.	Jenis Tumbuhan	Nama Lokal	Pemanfaatan	Bagian Tumbuhan yang digunakan
1.	<i>Carica papaya L.</i>	Daun pepaya	Obat pencernaan	Daun
2.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Pecut kuda	Obat batuk	Herba , Bunga
3.	<i>Piper betle L.</i>	Sirih	Obat mimisan	Daun
4.	<i>Centella asiatica L.</i>	Pegagan	Obat batuk	Daun
5.	<i>Physalis angulata L.</i>	Kenampok	Obat bisul	Daun
6.	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Obat disentri	Rimpang
7.	<i>Ocimum tenuiflorum</i>	Kemangi	Obat sariawan	Daun
8.	<i>Colocasia esculenta</i>	Talas	Obat luka	Batang
9.	<i>Psidium guajava</i>	Daun jambu buji	Obat diare	Daun, buah
10.	<i>Hippobroma longiflora</i>	Ki tolod	Obat mata	Bunga
11.	<i>Sauropus androgynus</i>	Katuk	Obat batuk	Daun
12.	<i>Ricinus communis</i>	Jarak	Obat demam	Daun
13.	<i>Zingiber officinale</i>	Jahe	Obat rematik	Rimpang
14.	<i>Alpinia galangal</i>	Lengkuas	Obat eksim	Rimpang
15.	<i>Moringa oleifera</i>	Kelor	Melancarkan ASI	Daun

Tabel 2. Tumbuhan obat yang di temukan di Hutan Desa Sesaot kabupaten Lombok barat.

Ordo	Famili	Genus	Spesies
Lamiales	Lamiaceae	Orthosiphon	<i>Orthosiphon aristatus</i>
		Ocimum	<i>Ocimum tenuiflorum</i>
	Verbenaceae	Stachytarpheta	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>
Piperales	Piperaceae	Piper	<i>Piper betle L.</i>
Apiales	Apiaceae	Centella	<i>Centella asiatica L.</i>
Solanales	Solanaceae	Physalis	<i>Physalis angulata</i>
Zingiberales	Zingiberaceae	Curcuma	<i>Curcuma longa</i>
		Zingiber	<i>Zingiber officinale</i>
		Alpinia	<i>Alpinia galanga</i>
Alismatales	Aracea	Colocasia	<i>Colocasia esculenta</i>
Myrtales	Myrtaceae	Psidium	<i>Psidium guajava</i>
Asterales	Campanulaceae	Hippobroma	<i>Hippobroma longiflora</i>
Malpighiales	Phyllanthaceae	Sauropus	<i>Sauropus androgynus</i>
	Euphorbiaceae	Ricinus	<i>Ricinus communis</i>
Brassicales	Moringaceae	Moringa	<i>Moringa oleifera</i>

Berdasarkan hasil penelitian, yang telah dilakukan pada Tanggal 25 April 2025, mengidentifikasi keanekaragaman tumbuhan obat yang terdapat di Hutan Desa Sesaot, Lombok Barat, sebagai upaya konservasi dan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk buku saku untuk mata kuliah Biodiversitas Rinjani. Melalui pendekatan deskriptif-eksploratif dan metode kualitatif, ditemukan 15 jenis tumbuhan obat

yang berasal dari 12 famili dan tersebar dalam berbagai ordo. Keberadaan tanaman obat seperti *Orthosiphon aristatus* (kumis kucing), *Piper betle* (sirih), dan *Zingiber officinale* (jahe) menunjukkan bahwa masyarakat lokal masih sangat mengandalkan tanaman herbal untuk pengobatan tradisional.

Hasil wawancara mendalam dengan beberapa warga Desa Sesaot menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai tanaman obat umumnya

diwariskan secara turun-temurun dari orang tua atau dukun tradisional (belian). Seorang narasumber, Ibu Fatimah (50 tahun), menyatakan bahwa *Piper betle* (sirih) digunakan dengan cara direbus, lalu airnya diteteskan ke hidung anak-anak yang mimisan. Sementara Pak zakir. (62 tahun), menyampaikan bahwa rimpang *Zingiber officinale* (jahe) yang dibakar lalu ditumbuk digunakan untuk menghangatkan tubuh dan meredakan pegal-pegal. Ini menunjukkan bahwa selain pengetahuan tentang jenis tumbuhan, masyarakat juga menguasai teknik peracikan dan penggunaannya. Pengetahuan ini juga mendukung hasil penelitian Martin (1995) dalam *Ethnobotany: A Methods Manual*, yang menyatakan bahwa masyarakat lokal sering kali memiliki pemahaman praktis yang sangat kaya terkait dengan flora lokal bahkan lebih rinci daripada klasifikasi ilmiah formal. Oleh karena itu, dokumentasi etnobotani seperti ini tidak hanya penting untuk pelestarian pengetahuan tradisional, tetapi juga sebagai langkah awal dalam eksplorasi farmakologi modern.

Masyarakat umumnya memanfaatkan tanaman yang tumbuh di sekitar pekarangan rumah atau

memetik dari hutan secara selektif, tanpa merusak ekosistem. Hal ini menunjukkan bentuk kearifan lokal dalam menjaga keseimbangan alam. Tanaman obat seperti katuk, kunyit, dan kemangi sering dibudidayakan di kebun rumah sebagai bagian dari program TOGA (Tanaman Obat Keluarga). Selain sebagai upaya kesehatan mandiri, keberadaan tanaman-tanaman ini juga membantu ketahanan pangan dan ekonomi rumah tangga. Dari sisi ekologi, banyak spesies yang ditemukan seperti *Moringa oleifera* (kelor) dan *Centella asiatica* (pegagan) juga memiliki nilai ekosistem sebagai spesies penutup tanah dan peningkatan kesuburan. Studi oleh FAO (2020) juga menekankan pentingnya spesies lokal sebagai bagian dari agroekosistem yang tangguh dalam menghadapi perubahan iklim

Pengembangan buku saku dari hasil temuan ini menjadi langkah strategis dalam mentransformasikan pengetahuan lokal menjadi media pembelajaran yang praktis. Buku saku berisi informasi ilmiah dan lokal seperti nama latin, nama lokal, bagian yang digunakan, dan cara pemanfaatan. Selain sebagai referensi akademik,

buku ini juga diharapkan menjadi alat konservasi pengetahuan tradisional agar tidak hilang ditelan zaman. Mahasiswa yang mempelajari biodiversitas kini memiliki sumber belajar kontekstual yang dapat meningkatkan pemahaman ekologis sekaligus membangun sikap peduli terhadap pelestarian hayati.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Hutan Desa Sesaot memiliki keanekaragaman tumbuhan obat yang cukup tinggi dengan 15 spesies dari 12 famili yang

dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat. Tanaman-tanaman ini terbukti memiliki khasiat dalam pengobatan berbagai penyakit, dan pemanfaatannya menunjukkan kearifan lokal yang masih dilestarikan. Pembuatan buku saku sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam mendokumentasikan dan menyebarkan pengetahuan ini kepada mahasiswa dan masyarakat luas. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memperkaya materi ajar dalam pendidikan tinggi tetapi juga berkontribusi terhadap konservasi biodiversitas lokal dan pelestarian budaya tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Amni, C. (2024). Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Gampong Mamplam Aceh Besar Sebagai Alternative Pengganti Obat Kimia Sintetik. 08(01).
- Anjelita, R., & Ariyati, E. (t.t.). Pembuatan Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Jamur Kelas X Sma.
- Armanda, F. (2018). Identifikasi Tanaman Obat Di Kecamatan Talang Kelapa Dan Pemanfaatan Serta Sumbangsihnya Pada Mata Pelajaran Biologi. Bioilmi: Jurnal Pendidikan, 4(2), 72–81. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v4i2.2878>
- Gina Satira, Ingrie Laila, Pundy Vidiapuri, & Ateng Supriatna. (2024). Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Obat – obatan di Kawasan Desa Pataruman, Kecamatan Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat. Mikroba: Jurnal Ilmu Tanaman, Sains Dan Teknologi Pertanian, 1(2), 16–28. <https://doi.org/10.62951/mikroba.v1i2.77>
- Hadi, M. A., Latifah, S., Aji, I. M. L., & Prasetyo, A. R. (t.t.). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Hutan Kemasyarakatan Wana Lestari Desa Karang Sidemen.
- I Gusti Ayu, R., Kadek, Y. S., Ni Made, W., & I Made, S. (2023). Biodiversitas Tumbuhan Obat Di Desa Kedisan Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar. Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 12(2), 88–

95.
<https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.3171>
- Kurnia, I., & Marlina, R. (t.t.). Kelayakan Buku Saku Sebagai Media Sub Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA.
- Lestari, D., Koneri, R., & Maabuat, P. V. (2021). Keanekaragaman dan Pemanfaatan Tanaman Obat pada Pekarangan di Dumoga Utara, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. *JURNAL BIOS LOGOS*, 11(2), 82.
<https://doi.org/10.35799/jbl.11.2.2021.32017>
- Nuridin, G. M., Sari, A. P., & Herni, H. (2022). Identifikasi Tumbuhan Obat Masyarakat Desa Pao-Pao Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 7(1), 20–29.
<https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5563>
- Yassir, M., & Asnah, A. (2019). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 6(1), 17.
<https://doi.org/10.22373/biotik.v6i1.4039>
- Heinrich, M., & Gibbons, S. (2001). Ethnopharmacology in drug discovery: an analysis of its role and potential contribution. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 53(4), 425–432.
<https://doi.org/10.1211/0022357011775712>
- Yassir, M., & Asnah, A. (2019). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 6(1), 17–23.
<https://doi.org/10.22373/biotik.v6i1.4039>
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212.
<https://doi.org/10.1080/1350462950010206>
- Amni, C. (2024). Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Gampong Mamplam Aceh Besar Sebagai Alternatif Pengganti Obat Kimia Sintetik. *Mikroba*, 1(2), 16–28.
- Heinrich, M., & Gibbons, S. (2001). Ethnopharmacology in drug discovery: An analysis of its role and potential contribution. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 53(4), 425–432.
<https://doi.org/10.1211/0022357011775712>