

Inventarisasi Penggunaan Tumbuhan (Etnobotani) di Kab. Dharmasraya, Sumatera Barat

Della Trya Monica¹, Elvira Hayu^{1*}, Nur Hapni¹, Filza Yulina Ade¹

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

*Corresponding author : elvirahayu56@gmail.com

ABSTRACT

*Plant inventory is a crucial first step in understanding the biodiversity of an area. This study aims to inventory the use of plants by the people of Dharmasraya Regency, West Sumatra, with an ethnobotanical approach. The research method used is qualitative descriptive with interviews with local communities to document the types of plants, the parts used, and how they are used. The results of the study show that the Dharmasraya people have a rich traditional knowledge of plants, which are used for medicines, food, building materials, traditional ceremonies, natural dyes, and insecticides. For example, guava (*Psidium guajava*) is used as a remedy for diarrhea, while simawung fruit (*Pangium edule*) is used as a traditional food preservative. This traditional knowledge not only contributes to the sustainability of people's lives, but also supports the preservation of biodiversity.*

Keywords : Ethnobotany, Dharmasraya, Inventory

ABSTRAK

Inventarisasi tumbuhan menjadi langkah awal yang krusial dalam memahami kekayaan hayati suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi penggunaan tumbuhan oleh masyarakat Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat, dengan pendekatan etnobotani. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan wawancara terhadap masyarakat lokal untuk mendokumentasikan jenis tumbuhan, bagian yang dimanfaatkan, dan cara penggunaannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Dharmasraya memiliki pengetahuan tradisional yang kaya tentang tumbuhan, yang dimanfaatkan untuk obat-obatan, pangan, bahan bangunan, upacara adat, pewarna alami, dan insektisida. Sebagai contoh, jambu biji (*Psidium guajava*) digunakan sebagai obat diare, sementara buah simawung (*Pangium edule*) dimanfaatkan sebagai pengawet makanan tradisional. Pengetahuan tradisional ini tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan kehidupan masyarakat, tetapi juga mendukung pelestarian keanekaragaman hayati.

Kata kunci : Etnobotani, Dharmasraya, Inventarisasi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai kebudayaan daerah. Salah satu aspek yang mencerminkan kebudayaan suatu daerah adalah upacara adat yang dimilikinya. Upacara adat adalah serangkaian kegiatan yang diwariskan secara turun-temurun oleh

masyarakat dan berfungsi sebagai identitas budaya lokal. Terdapat berbagai jenis upacara adat, termasuk yang berkaitan dengan kelahiran, pernikahan, kematian, keagamaan, dan lain lain. Dalam upacara adat ini tumbuh menjadi tradisi dalam masyarakat untuk digunakan (Embon dan Saputra, 2018).

Sumatera Barat terkenal sebagai wilayah dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Luasnya hutan hujan tropis mendukung pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan, termasuk pisang. Masyarakat Minangkabau, yang merupakan penduduk asli daerah ini, memiliki pengetahuan tradisional yang kaya mengenai pemanfaatan tumbuhan, termasuk pisang. Pengetahuan tersebut telah diturunkan dari generasi ke generasi dan menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari mereka (Rohmah *et al.*, 2021).

Kabupaten Dharmasraya, yang terletak di bagian timur Provinsi Sumatera Barat, memiliki posisi strategis sebagai wilayah transisi ekosistem dataran rendah dan sungai besar. Kondisi geografis ini menjadikannya rumah bagi berbagai jenis flora yang beragam. Selain itu, masyarakat Dharmasraya yang kaya akan tradisi dan budaya lokal memiliki pengetahuan mendalam tentang pemanfaatan tumbuhan yang diwariskan secara turun-temurun. Keberadaan keanekaragaman hayati ini tidak hanya mendukung kehidupan ekosistem, tetapi juga berkontribusi pada ekonomi lokal melalui praktik pertanian dan pengolahan hasil hutan yang berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan pengetahuan tradisional ini ke dalam pengelolaan sumber daya alam, Kabupaten Dharmasraya dapat menciptakan model pembangunan yang berkelanjutan dan memperkuat ketahanan masyarakat terhadap perubahan lingkungan. (Kordiyana, 2020).

Etnobotani dapat digunakan sebagai sarana dokumentasi pengetahuan masyarakat terkait penggunaan berbagai jenis tanaman untuk mendukung kehidupan sehari-hari, misalnya dalam bahan pangan, obat-obatan, bahan bangunan, upacara, budaya, pewarna, dan lain-lain, sesuai dengan karakteristik dan wilayah adat masing-masing. (Hasanuddin dan Nurmaliah, 2020).

Etnobotani juga menggunakan pengetahuan adat istiadat masyarakat lokal untuk memberikan wawasan tentang bagaimana budaya masyarakat memahami penggunaan tumbuhan dalam pengobatan tradisional secara praktis. Selain itu, etnobotani berguna untuk merekam pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tradisional atau umum yang sudah

lama memanfaatkan berbagai manfaat tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka (Fathir *et al.*, 2021).

Tanaman adalah tumbuhan yang dapat tumbuh di berbagai tempat, termasuk di lingkungan rumah, kebun, dan hutan (Ade *et al.*, 2019a). Secara umum, tanaman dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan, bahan sandang, dan obat-obatan (Ade *et al.*, 2022; Lesmana *et al.*, 2022). Dalam kehidupan masyarakat, tanaman digunakan sebagai obat untuk mengatasi berbagai jenis penyakit. Pemanfaatan tanaman sebagai obat telah menjadi perhatian masyarakat desa sejak lama, yang terlihat dari banyaknya tempat pengobatan tradisional dan beredarnya produk obat tradisional, yang sering disebut herbal, di kalangan masyarakat. Herbal telah menjadi warisan budaya yang diteruskan dari generasi ke generasi sejak zaman dahulu. Berkat pengetahuan yang diwariskan oleh nenek moyang, herbal kini menjadi pilihan masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit (Harefa, 2020).

Inventarisasi tumbuhan menjadi langkah awal yang krusial dalam memahami kekayaan hayati suatu wilayah. Data ini tidak hanya berfungsi untuk dokumentasi, tetapi juga sebagai dasar untuk merancang strategi pelestarian tumbuhan lokal, menjaga keberlanjutan ekosistem, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan sumber daya berbasis tradisi (Ade *et al.*, 2019b; Ade *et al.*, 2021). Dengan demikian, kolaborasi antara ilmuwan, komunitas lokal, dan pemangku kepentingan lainnya sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pengetahuan etnobotani dapat diwariskan kepada generasi mendatang dan diterapkan dalam pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana. (Shukla, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dilakukan pada bulan November 2024, di Jorong Kampung Surau, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnograf. Metode penelitian dengan metode wawancara kepada 3 orang masyarakat setempat. Hasil wawancara yang telah diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui tumbuhan yang dimanfaatkan dan bagian tumbuhan yang digunakan. Analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan kategori pemanfaatan tumbuhan, termasuk tumbuhan obat, tumbuhan

sumber pangan, tumbuhan sebagai bahan bangunan, upacara adat, bahan perwarna, dan insektisida. Dengan mencatat pemanfaatan tumbuhan yang ada di lokasi penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian di Kampung Surau, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Terdapat 12 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan, yaitu tumbuhan obat, bahan pangan, bahan bangunan dan perkakas, upacara adat, pewarna, dan insektisida, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Inventarisasi Penggunaan Tumbuhan

No	Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah Tumbuhan	Pemanfaatan sebagai	Bagian Yang di Manfaatkan	Cara Pemanfaatan
1.	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i> L.	Tumbuhan obat dan Sumber Pangan	Daun dan Buah	Pada daun diambil 3-9 helai lalu direbus, yang akan dimanfaatkan sebagai obat adalah air dari rebusan daun jambu biji sebagai obat sakit perut. Tidak hanya itu daun dari jambu biji juga bisa dikunyah untuk pengobatan diare dengan cara pucuk dari daun jambu biji diambil beberapa helai lalu dikunyah. Pada buah biasanya dimanfaatkan sebagai buah- buahan karena mengandung antioksidan yang tinggi.
2.	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	Bahan bangunan, pangan dan adat	Batang, daun, dan buah	Pada batang dimanfaatkan sebagai adat dimana batang digunakan sebagai papan atau tiang pada acara adat seperti tiang pada pentas seni diacara pernikahan, pada daun juga bisa dimanfaatkan untuk membungkus makanan seperti ketupat, dan pada buah juga dimanfaatkan sebagai pangan dimana buah akan digunakan untuk bahan masakan, tak



3.	Sawit	<i>Elaeis guineensis</i>	Bahan Bangunan, Pangan, Dan Pupuk	Daun, Buah, Dan Tandan kosong	hanya itu tempurung dan sabut kelapa juga bisa digunakan. Pada tempurung kelapa dimanfaatkan untuk bahan pembakaran seperti arang dan bahan kerajinan, pada sabut kelapa dimanfaatkan untuk plat pembersih peralatan dapur. Pada daun sawit biasanya digunakan untuk atap rumah/pondok di perkebunan, pada buah dapat diolah menjadi minyak goreng atau margarin, pada tandan kosong adalah bagian yang tersisa dari setiap buah sawit, pada tandan kosong ini biasa dijadikan pupuk kompos dengan cara mendiamkan beberapa hari.
4.	Daun katuk	<i>Sauropus androgynus</i> L.	Pangan dan obat	Daun	Pada daun kelor bisa dimanfaatkan sebagai obat dan pangan. Pada daun dapat diolah seperti direbus beberapa helai, ini dimanfaatkan untuk memperlancarkan ASI dan juga bisa sebagai sayur sayuran.
5.	Simawung	<i>Pangium edule</i>	Pangan, perwarna makanan, pengawet makanan dan	Buah	Pada buah dimanfaatkan sebagai pangan, dapat diolah dengan mengambil bagian daging dari buah yang berwarna putih. Daging buah juga bisa dimanfaatkan sebagai pengawet makanan dengan menggiling daging buah tersebut lalu dibaluti ke ikan mentah dan menambahkan garam akan membuat ikan tersebut tidak akan membusuk ini disebut dengan kepilik. Buah ini juga bisa dimanfaatkan sebagai pewarna



makanan seperti makanan rawon dengan olahan buah tersebut difermentasikan beberapa hari dan daging buah tersebut akan memhitam.

6.	Daun Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	Bahan pangan dan obat	Daun	Daun salam akan diambil beberapa bagian untuk direbus dan air akan diminum untuk pengobatan rematik atau sebagai antiinflamasi. Pada daun salam juga digunakan sebagai aromatik untuk masakan.
7.	Sirsak	<i>Annona muricata</i> L.	Pangan dan obat	Daun dan Buah	Pada buah dan daun sirsak dimanfaatkan untuk mengurangi rasa nyeri dari asam urat. Pada buah juga bisa dikonsumsi secara langsung sebagai buah buahan.
8.	Bambu	<i>Dendrocalamus asper</i>	Bahan bangunan, pangan dan adat	Batang dan tunas	Pada batang dimanfaatkan sebagai bahan bangunan seperti untuk pagar, pada tunas dimanfaatkan untuk bahan masakan seperti olahan rebung, rebung diiris tipis dan direbus. Rebung dimanfaatkan sebagai makanan adat pernikahan atau acara lain dimana dimasak seperti gulai dan dicampurkan daging.
9.	Bawang	<i>Allium cepa</i>	Insektisida dan pangan	Umbi	Pada bawang bisa dimanfaatkan sebagai insektisida anti hama dengan cara bawang digiling halus dan dicampurkan dengan air.



Air dari bawang ini biasanya dimanfaatkan petani untuk mengusir hama wereng di sawah. Bawang juga bisa dimanfaatkan untuk bumbu masakan.

10.	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L	Bahan pangan dan obat	Bunga, daun, dan buah	Bunga dijadikan makanan anyang, daun digunakan untuk obat pereda nyeri bagian pucuk diambil dan direbus dan yang dikonsumsi adalah air dari rebusannya fungsinya untuk meredakan nyeri haid. sedangkan buahnya dimakan untuk memperlancar pencernaan.
11.	Pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Bahan pewarna dan pangan	Daun	Pada pandan akan diambil bagian daun untuk sebagai bahan pewarna makanan dan aromatic pada makanan. Daun dihaluskan dan disaring untuk dijadikan sebagai pewarna.
12.	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	Bahan pewarna dan pangan	Daun dan rimpang	Pada kunyit akan diambil bagian daun untuk sebagai bahan pewarna makanan dan aromatic pada makanan. Rimpang pada kunyit juga dimanfaatkan sebagai bahan masakan dan pewarna makanan dengan cara digiling halus dan dicampurkan pada makanan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Dharmasraya memiliki pengetahuan tradisional yang kaya tentang pemanfaatan tumbuhan untuk berbagai keperluan. Beberapa tumbuhan seperti jambu biji (*Psidium guajava*), kelapa (*Cocos nucifera*), dan sirsak (*Annona muricata*) dimanfaatkan sebagai obat, bahan pangan, dan upacara adat.

Pengetahuan ini diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari masyarakat setempat. Hal ini menegaskan bahwa tradisi pemanfaatan tumbuhan berperan penting dalam mendukung kesehatan, ekonomi, dan budaya masyarakat lokal.



Gambar 1. Pohon Kelapa (*Cocos nucifera*)

Pemanfaatan tumbuhan untuk kebutuhan adat dan spiritual menonjolkan hubungan erat antara keanekaragaman hayati dan budaya lokal. Kelapa (*Cocos nucifera*) misalnya, memiliki fungsi simbolis dalam berbagai upacara adat seperti pernikahan, di mana batang kelapa digunakan sebagai tiang dekorasi. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan tidak hanya dihargai karena nilai ekonominya, tetapi juga karena makna budayanya yang mendalam. Pada bagian endosperma padat atau daging butir kelapa biasa dipakai rakyat pada Indonesia menjadi bahan standar santan & olahan urap-urapan & serundeng (Ami & Evi Ayu, 2019).



Gambar 2. Daun sirsak (*Annona muricata*)

Masyarakat kampung surau memanfaatkan daun sirsak (*Annona muricata*) sebagai obat dengan mengolah merebus dan meminum air dari daun sirsak tersebut. Senyawa yang terdapat pada daun sirsak antara lain steroid/terpenoid dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan anti kanker, anti bakteri, anti virus. Daun sirsak juga memiliki khasiat yang bermanfaat bagi tubuh, antara lain menyembuhkan kanker, mengobati luka, batuk, rematik,

sakit punggung, dan maag. Karena hampir seluruh bagian tanaman ini bermanfaat, terutama daunnya yang mengandung tanin, pitosterol, kalsium oksalat dan alkaloid murisine. (Rahmadani *et al.*,2023).

Pemanfaatan tumbuhan obat menunjukkan tingkat kearifan lokal yang tinggi. Sebagai contoh, daun jambu biji sering digunakan untuk mengatasi diare, sedangkan daun salam bermanfaat sebagai antiinflamasi. Metode pengolahan tradisional, seperti perebusan dan fermentasi, tidak hanya efektif tetapi juga menunjukkan pemahaman mendalam masyarakat lokal tentang karakteristik tumbuhan tersebut. Dalam konteks modern, praktik ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan obat herbal yang lebih terstandarisasi.

Selain itu, tumbuhan juga dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pewarna alami. Buah simawung (*Pangium edule*), misalnya, digunakan untuk mengawetkan ikan dan memberi warna pada masakan seperti rawon. Pemanfaatan ini mencerminkan kecerdikan masyarakat dalam mengolah bahan alami untuk kebutuhan kuliner mereka. Di sisi lain, penggunaan tumbuhan sebagai sumber pangan tradisional juga berpotensi mendukung ketahanan pangan daerah jika dikelola dengan baik.



Gambar 3. Buah simawung



Gambar 4. Buah simawung yang sudah dibelah



Gambar 4. Olahan Kepilik

Buah simawung (*pangium edule*) yang dikenal dengan nama Picung, Biji pangi, Kluwek, Kluwak, Pakem, Gampani dll dapat digunakan sebagai bahan pengawet dan pewarna makanan. Makagansa dkk. (2015), menemukan bahwa ekstrak polar biji pangi dapat menghambat bakteri, terutama bakteri Gram positif yang tidak membentuk spora. Pasalnya, biji pangi mengandung tanin dan fenol yang merupakan senyawa antibakteri. Masyarakat kampung surau memanfaatkan sebagai makanan seperti olahan kepilik yang bisa mengawetkan daging mentah, seperti pada gambar 4 yang mana menunjukkan olahan kepilik dengan cara mengolah menggiling biji buah yang berwarna putih dan melumuri pada daging mentah.

**Gambar 5.** Bambu (*Dendrocalamus asper*)

Pada Gambar 5. Bambu (*Dendrocalamus asper*) masyarakat kampung surau memanfaatkan sebagai bahan bangunan, bagian bambu dimanfaatkan sebagai bahan bangunan seperti pagar atau alas duduk, tak hanya itu bambu juga dimanfaatkan sebagai tiang atau penyangga.

**Gambar 6.** Rebung

Pada Gambar 6 Rebung (tunas muda dari bambu) yang sudah diolah dengan cara diiris dan direbus. Masyarakat kampung surau memanfaatkan sebagai pangan seperti campuran dengan daging dan dimasak gulai ataupun rendang. Pada daerah kampung surau terdapat diacara adat pernikahan akan menyiapkan olahan rebung dalam bentuk gulai ataupun rendang, karena rebung ini mudah didapatkan dan mudah diolah. Dapat dilihat pada Gambar 7 olahan masakan dari rebung dalam bentuk rendang.



Gambar 7. Olahan masakan dari rebung

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya melestarikan pengetahuan etnobotani di Kabupaten Dharmasraya. Pengetahuan ini tidak hanya bermanfaat bagi masyarakat lokal, tetapi juga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi inovasi yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Kolaborasi antara peneliti, masyarakat, dan pemerintah sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kekayaan ini dapat terus diwariskan kepada generasi mendatang.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa masyarakat Kabupaten Dharmasraya memiliki kearifan lokal yang luas tentang pemanfaatan tumbuhan untuk berbagai keperluan, termasuk obat-obatan, pangan, bahan bangunan, dan keperluan adat. Pengetahuan ini telah diwariskan secara turun-temurun, menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat, dan berperan penting dalam mendukung ekonomi, kesehatan, serta budaya lokal.

Selain manfaat praktis, hasil penelitian ini menyoroti pentingnya pelestarian keanekaragaman hayati sebagai basis dari pengetahuan tradisional tersebut. Ancaman modernisasi dan hilangnya habitat tumbuhan memerlukan langkah strategis untuk menjaga

keberlanjutan ekosistem. Dokumentasi dan integrasi pengetahuan tradisional dalam kebijakan pengelolaan sumber daya alam dapat mendukung pembangunan berkelanjutan.

Kolaborasi antara peneliti, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan lainnya sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pengetahuan ini dapat diwariskan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Penelitian ini juga merekomendasikan pengembangan inovasi berbasis tradisi untuk mendukung konservasi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini. Terutama kepada masyarakat kampung surau yang telah bersedia meluangkan waktu dan berbagi pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan di daerah tersebut. Tanpa partisipasi aktif mereka, penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu matakuliah etnobotani. Terimakasih pula kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa informasi, saran, dan arahan yang sangat berharga dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga kerja sama dan dukungan yang telah diberikan dapat terus berlanjut, dan penelitian ini dapat memberikan manfaat yang positif bagi masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, F. Y., Hakim, L., Arumingtyas, E. L., Azrianingsih, R 2019a, 'Habitat *Anaphalis* spp. in Tourism Area in Bromo Tengger Semeru National Park, East Java', *J-PAL*, 10(2), 137-141.
- Ade, F. Y., Hakim, L., Arumingtyas, E. L., Azrianingsih, R 2019b, 'The Detection of *Anaphalis* spp. Genetic Diversity Based on Molecular Character (using ITS, ETS, and EST-SSR markers)', *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 9(5), 1695-1702.
- Ade F. Y., Hakim L., Arumingtyas E. L., Azrianingsih R 2021, 'Conservation strategy of *Anaphalis* spp. in Bromo Tengger Semeru National Park, East Java', *Journal of Tropical Life Science*, 11(1), 79 – 84.
- Ade F. Y., Supratman U., Sianipar N. F., Gunadi J. W., Radhiyanti P. T., Lesmana R 2022, 'A Review of the Phytochemical, Usability Component, and Molecular Mechanisms

- of *Moringa oleifera*', *Trop J Nat Prod Res*, 6(12).
- Ami, M. S & Candra, E. A. (2019). Identifikasi Tumbuhan Dalam Masakan Tradisional Urap-Urap Sebagai Materi Penyusun Buku Referensi Taksonomi Tumbuhan. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*, 4 (2), 83 – 92.
- Embon, D., & Suputra, I. G. K. A. (2018). Sistem simbol dalam upacara adat Toraja Rambu Solo: Kajian semiotik. *Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 4(7), 1-10. ITB Press.
- Fathir, A., Haikal, M., & Wahyudi, D. (2021). Ethnobotanical study of medicinal plants used for maintaining stamina in madura ethnic, East Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(1), 386– 392. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d220147>
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Jurnal Masyarakat Sipil Indonesia*, 2 (2), 28-36. <https://doi.org/10.35970/madani.v2i2.233>
- Hasanuddin, H., & Nurmaliah, C. (2020). Etnobotani pada masyarakat Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 5(1), 324-329.
- Kordiyana, K., Yonariza, Y., Yanfika, H., & Mutolib, A. (2020). Perception, attitude, and motive of local community towards forest conversion to plantation in Dharmasraya District, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*. <https://doi.org/10.13057/BIODIV/D211057>
- Lesmana, R., Ade, F. Y., Pratiwi, Y. S., Goewanawan, H., Sylviana, N., Megantara, S., Susianti, S., Tarawan, V. M., Rejeki, P. S., Ray, H. R. D., Supratman, U 2022, 'Potential Molecular Interaction of Nutmeg's (*Myristica fragrans*) Active Compound via Activation of Caspase-3'. *Indonesian Journal of Science & Technology*, 7(1), pp 159-170.
- Makagansa, C., C.F. Mamuaja dan L.C. Mandey. 2015. Kajian aktivitas anti-bakteri biji pangi (*Pangium Edule* ReinW) terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherchia colisecara* in vitro. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 3(1): 16-25.
- Rahmadani, A.F, F. Faisal, M. Ramadhan, and H. D. Prasetyo. (2023). Isolasi dan Identifikasi Awal Bakteri Patogen pada Kolam Maturasi IPLT Supit Urang Kota Malang. *J. Ilm. Mhs. Sains Unisma Malang*, vol. 1, no. 2, p. 41, doi: 10.33474/jimsum.v1i2.22559.
- Rohmah, G. M., Hayati, A., & Rahayu, T. (2022). Studi Etnobotani Kunyit (*Curcuma*) Pada Masyarakat Desa Klabetan Kecamatan Sepulu Kabupaten Bangkalan Madura Jawa Timur: Study Of Kunyit (*Curcuma*) Etnobotani In The Community Of Klabetan Village, District, Sepulu, Bangkalan Madura District, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (BioscienceTropic)*, 8(1), 87-93. <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v8i1.306>



Shukla, S. (2022). Selection of sampling sites for biodiversity inventory: Effects of environmental and geographical considerations. *Methods in Ecology and Evolution*. <https://doi.org/10.1111/2041-210x.13869>