

ETNOBOTANI: BELAJAR DARI PEMANFAATAN TUMBUHAN LIAR

ETHNOBOTANY: LEARNING FROM WILD PLANT USES

Hexa Aprilia Hidayah^{1a}, Rosyid Rido Al Hakim^{2b}

¹Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

²Program Multidisiplin Primatologi, Sekolah Pascasarjana, IPB University

^aJl. Dr. Soeparno 63, Purwokerto, Jawa Tengah

^bJl. Lodaya II, Bogor, Jawa Barat

Korespondensi: hexa.hidayah@unsoed.ac.id¹; alhakimrosyid@apps.ipb.ac.id²

APA Citation: Hidayah, H.A. & Al-Hakim, R.R. (2022). Etnobotani: Belajar dari Pemanfaatan Tumbuhan Liar. Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan, 17(1), 8-14.

Received: 20-3-2022

Accepted: 8-5-2022

Published: 28-6-2022

Abstrak. Pembelajaran biologi tidak selalu bersumber dari pembelajaran kelas. Belajar dari alam merupakan cara lain mempelajari sumber daya alam di sekitar. Etnobotani merupakan cabang ilmu biologi yang memungkinkan seseorang atau masyarakat etnis menggunakan tumbuhan di alam untuk keperluan manusia. Studi-studi yang relevan terkait dengan etnobotani kian hari semakin meningkat, sehingga artikel ini berusaha untuk mengulas bagaimana etnobotani dijadikan sebagai sumber belajar dari pemanfaatan tumbuhan liar untuk keperluan manusia atau masyarakat sekitar. Tahapan terdiri atas studi literatur, identifikasi judul artikel, skrining abstrak artikel, seleksi artikel lengkap, dan ulasan mini-review. Beberapa negara dengan jumlah spesies tumbuhan yang digunakan dan tujuan pemanfaatan tumbuhan disajikan dalam artikel mini-review ini. Terjadi peningkatan penggunaan tumbuhan sebagai pengobatan tradisional pada tahun 2021.

Kata kunci: adat istiadat; budaya; etnis; etnobiologi; tumbuhan obat.

Abstract. Biology learning does not always come from classroom learning. Learning from nature is another way of studying the natural resources around you. Ethnobotany is a branch of biological science that allows a person or ethnic community to use plants in nature for human purposes. Relevant studies related to ethnobotany are increasing day by day, so this article seeks to review how ethnobotany is used as a source of learning from wild plants for human or local community needs. The stages consist of literature study, identifying article titles, screening of article abstracts, selecting full articles, and mini-review reviews. Several countries with the number of plant species used and the intended use of the plants are presented in this mini-review article. There will be an increase in the use of plants as traditional medicine in 2021.

Keywords: culture; customs; ethnicity; ethnobiology; medicinal plants.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi tidak hanya dilakukan secara konvensional. Saat ini telah dikembangkan teknologi pembelajaran (Riani et al., 2021), pembelajaran berbasis *cooperative group investigation* (Sunarti & Hadi, 2019), bahkan khusus masyarakat yang berbasis adat istiadat dan budaya, mereka dapat mempelajari alam dari lingkungan sekitar (Putri et al., 2022). Etnobiologi merupakan cabang ilmu biologi yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya hayati untuk keperluan manusia. Etnobiologi

dapat berupa etnobotani (Pinto, 2020), etnozooologi (Suardana et al., 2021), etnoekologi (Pinto, 2020), etnomedisin (Ariani et al., 2020; Puspita, 2019; Sagala et al., 2021), etnofarmakologi (Pratama et al., 2021), dan etnoprimatologi (Fuentes, 2012; Fuentes & Hockings, 2010; Gilhooly, 2020; Koh & Norma Rashid, 2020; Peterson et al., 2015). Etnobiologi menjadi salah satu sumber daya pengajaran dalam bidang sains dan biologi, dengan khusus pengajaran tradisional yang berpotensi mudah dipahami oleh masyarakat dengan tingkat pengetahuan yang rendah (Pinto, 2020). Studi terkini bahkan menyebutkan

bahwa anak-anak yang mempelajari alam sekitar melalui pendekatan etnobiologi cenderung lebih mempunyai wawasan pengetahuan ilmiah dan penalaran yang jauh lebih maju (Gallois & Reyes-García, 2018).

Pembelajaran dewasa ini sudah harus beradaptasi dari perubahan gaya belajar tradisional menuju *self-regulated learners* sehingga dapat mencapai pendidikan 3.0 (Rahmat & Osman, 2012). Disisi lain, peran etnobiologi menjadi penting dalam mempelajari budaya lokal di sekitar melalui pendekatan ilmiah (Sunariyati et al., 2019). Etnobiologi sebagai suatu disiplin ilmu yang telah berkembang untuk merangkul pendekatan ilmiah berdasarkan teori dan hipotesis untuk mempelajari mengapa dan bagaimana masyarakat lokal memilih tumbuhan dan hewan yang berinteraksi dengan mereka dan menggunakannya untuk mata pencaharian mereka (Gaoue et al., 2021).

Etnobotani telah menjadi tren penelitian yang berfokus pada pemanfaatan tumbuhan liar yang digunakan oleh masyarakat suatu adat tertentu selain itu juga mengkaji bagaimana masyarakat tersebut mempelajari kegunaan tumbuhan liar sebagai obat (Ervina & Mulyono, 2019; Rifandi et al., 2020), bahan perlengkapan rumah (Siskawati & Sukenti, 2021), peluang pemanfaatan lain-lain (Andayani et al., 2021), hingga menjadi jembatan kolaborasi dalam seni komik (Abrori, 2021). Dikarenakan peran etnobotani yang sangat beragam, makalah ini berusaha mengulas lebih rinci bagaimana etnobotani dijadikan sebagai sumber belajar dari pemanfaatan tumbuhan liar untuk keperluan manusia atau masyarakat sekitar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah pendekatan metode ulasan *mini-review* yang mengacu penelitian (Al Hakim et al., 2021). Tahapan *mini-review* terdiri atas studi literatur,

identifikasi judul artikel, skrining abstrak artikel, seleksi artikel lengkap, dan ulasan *mini-review*. Artikel ini mempunyai cakupan yang dijadikan batasan pencarian literatur ilmiah berupa pemanfaatan tumbuhan liar untuk keperluan manusia atau masyarakat di sekitarnya. Studi literatur dilakukan melalui penelusuran kata kunci "*Etnobotani, Etnobiologi, Ethnobiology, Etnomedisin, Tumbuhan Obat, Wild Plant*" pada portal *Google Scholar* dan *Scencedirect*.

Berdasarkan hasil studi literatur didapatkan jumlah artikel ditemukan 107. Setelah studi literatur dilakukan, tahap identifikasi judul artikel dilakukan guna menyeleksi artikel hasil penelusuran dengan cakupan artikel *mini-review* ini, sehingga didapatkan jumlah artikel terseleksi sebanyak 66. Tahapan selanjutnya berupa skrining abstrak artikel, untuk memastikan artikel yang dibahas sesuai atau tidak dengan cakupan *mini-review* ini, sehingga artikel diseleksi menjadi 35. Tahapan berikutnya berupa seleksi artikel lengkap, untuk memastikan gambaran umum pada abstrak sesuai dengan isi artikelnya. Selain itu, beberapa informasi yang diperlukan untuk ulasan *mini-review* artikel ini dipastikan tersedia sehingga dapat dijadikan rujukan untuk tahapan ulasan *mini-review*. Jumlah artikel terseleksi menjadi 15 dan jumlah ini yang dijadikan ulasan *mini-review* artikel ini. Tahapan selanjutnya adalah ulasan *mini-review*. Tahapan ini meliputi hasil *review* yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik pendukung, serta pembahasan yang berkaitan dengan hasil ulasan *mini-review* yang telah dilakukan pada tahapan akhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahap-tahap *mini-review* yang dilakukan, didapatkan 15 artikel ilmiah dengan cakupan bagaimana etnobotani dijadikan sebagai sumber belajar dari pemanfaatan tumbuhan liar untuk keperluan manusia atau masyarakat sekitar. Tabel 1 menjelaskan hasil *mini-review* yang dilakukan.

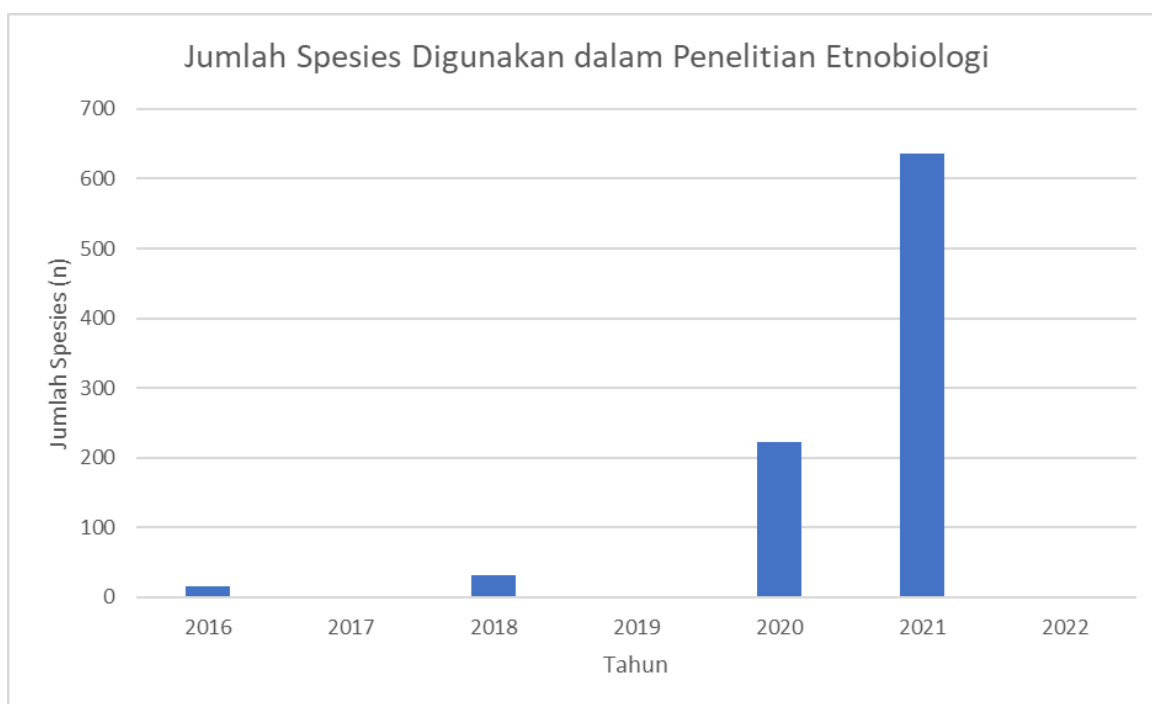
Tabel 1. Hasil *mini-review* terhadap penelitian etnobotani dalam berbagai keperluan dan penggunaannya.

No.	Peneliti dan Tahun	Negara	Jumlah Tumbuhan Digunakan (Spesies)	Tujuan Pemanfaatan	Pengguna
1	(Parkash, 2021)	India	117	Konsumsi harian, pertanian, medis, keperluan adat	Suku <i>Khasi</i>
2	(Bhandary, 2021)	India	125	Konsumsi harian, pakan piscidal, bahan artefak rumah tangga	Suku <i>Billavas, Bunts, Idigas, Mogaveers, Gowdas, Koragas, Malekudiyas, Kunabis, Maratis</i>
3	(Adelaja et al., 2021)	Nigeria	17	Manajemen serangga hematofagi	Suku <i>Tiv, Yoruba, Idoma, Igala, Ebira, Nupe, Gbayi, Berom, Mangu</i>
4	(Enebeli-Ekwutoziam et al., 2021)	Nigeria	51	Medis	Masyarakat <i>Anioma</i>
5	(Putri et al., 2022)	Indonesia	–	Kepercayaan adat setempat	Suku Tengger, Jawa Timur
6	(Ainy & Serdilla, 2021)	Indonesia	200	Tanaman hias, konsumsi harian, medis, buah, bangunan	Masyarakat Depok, Jawa Barat
7	(Arsana, 2021)	Indonesia	–	Medis	Suku Bali
8	(Tamalene et al., 2021)	Indonesia	6	Medis	Masyarakat Maluku Utara
9	(Sulistiyowati et al., 2021)	Indonesia	27, 15, 62, 11,	Bahan tenun, bahan artefak rumah tangga, konsumsi harian, medis dan kepercayaan adat setempat	Masyarakat Sumba Timur, NTT
10	(Siskawati & Sukenti, 2021)	Indonesia	6	Bahan artefak rumah tangga	Masyarakat Lombok Barat, NTB
11	(Rifandi et al., 2020)	Indonesia	18	Medis	Masyarakat Kalimantan Selatan
12	(Kameswari & Yusup, 2020)	Indonesia	5	Kepercayaan adat setempat	Suku Baduy
13	(Ainy et al., 2020)	Indonesia	200	Konsumsi harian, medis,	Masyarakat Bogor, Jawa

				tanaman hias, buah	Barat
14	(Marpaung, 2018)	Indonesia	31	Medis	Masyarakat Sumatera Utara
15	(Mabel et al., 2016)	Indonesia	16	Medis	Suku Dani Papua

Berdasarkan Tabel 1, negara-negara yang sering dijumpai terdapat penelitian etnobotani antara lain India, Nigeria, dan Indonesia. Negara-negara ini mempunyai berbagai adat istiadat dan kebudayaan setempat yang memungkinkan pemanfaatan tumbuhan liar untuk keperluan manusia. Hal ini dikarenakan dengan memanfaatkan tumbuhan di sekitar mereka, secara tidak langsung kemampuan belajar memanfaatkan

sumber daya alami di sekitarnya meningkat (Ludwig, 2018; Pinto, 2020). Disisi lain, etnobotani mengharuskan praktik langsung untuk memanfaatkan tumbuhan di alam secara tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan praktik di lapangan (Sunariyati et al., 2019). Gambar 1 menggambarkan grafik jumlah spesies yang digunakan dalam penelitian Etnobiologi pada *mini-review* ini.



Gambar 1. Grafik jumlah spesies tumbuhan liar yang digunakan dalam penelitian Etnobiologi antara tahun 2016–2022.

Berdasarkan Gambar 1, jumlah spesies tertinggi dijumpai pada tahun 2021. Hal ini disebabkan pemanfaatan tumbuhan didominasi untuk pengobatan (medis) tradisional. Disisi lain, pada tahun 2021, tahun di mana masih terjadinya pandemi Covid-19 (Indarjani & Wibowo, 2021; Palacios Cruz et al., 2021). Dalam menghadapi pandemi, masyarakat cenderung menggunakan pengobatan tradisional yang secara ekonomis lebih murah dan mudah didapatkan, meskipun efek pengobatannya yang tidak secepat obat-obatan komersial.

4. KESIMPULAN

Etnobotani telah menjadi tren penelitian dewasa ini, mengingat pemanfaatan tumbuhan di sekitar masyarakat tertentu yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi penanganan kehidupan manusia. Seiring berkembangnya waktu, keperluan etnobotani meningkat dikarenakan proses pemahaman masyarakat di suatu wilayah tertentu diwariskan turun-temurun. Hal ini memungkinkan proses pembelajaran yang

berasal dari alam dapat terus dilakukan meskipun tantangan teknologi dewasa ini semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, F. M. (2021). Ketika Komikus Bertemu Etnobotanis: Cross-Project Pengembangan Komik Etnobiologi. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 71–77. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/125>
- Adelaja, O. J., Oduola, A. O., Abiodun, O. O., Adeneye, A. K., & Obembe, A. (2021). Plants with insecticidal potential used by ethnic groups in North-Central Nigeria for the management of hematophagous insects. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(2), 65–75. <https://doi.org/10.13057/ASIANJETHNOBIOL/Y040201>
- Ainy, N. S., & Serdilla, R. (2021). Studi Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Pekarangan Masyarakat Kelurahan Tirtajaya Kecamatan Sukmajaya Kota Depok. *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 13–21.
- Ainy, N. S., Sopian, A., Pradianti, E. C., Alholid, I., Nopianti, N. T., Meidiani, O., Hermawati, R. P., Awaliyah, R. R., Salamah, & Sumidah. (2020). Studi Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Pekarangan Masyarakat Desa Sukamantri Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor. *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2), 111–118.
- Al Hakim, R. R., Satria, M. H., Arief, Y. Z., Pangestu, A., Jaenul, A., Hertin, R. D., & Nugraha, D. (2021). Aplikasi Algoritma Dijkstra dalam Penyelesaian Berbagai Masalah. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 42–47. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.1939>
- Andayani, O. G., Zuhud, E. A., & Hikmat, A. (2021). Etnobotani dan Potensi Aren di Desa Pematang Purba dan Desa Buluh Awar, Sumatera Utara. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 14–19. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/116>
- Ariani, N. P. R., Cahyaningrum, P. L., & Suta, I. B. P. (2020). Ramuan Tradisional Yang Digunakan Untuk Mengatasi Demam Berdarah Di Kota Denpasar. *Widya Kesehatan*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.32795/WIDYAKESEHATAN.V2I2.958>
- Arsana, I. N. (2021). Pemanfaatan Tumbuhan Dapdap dan Cacing (Erythrina) dalam Pengobatan Usada. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 144–152. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/136>
- Bhandary, M. J. (2021). Diversity of plants used for non-medicinal purposes by the traditional communities of Coastal Karnataka, India. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(2), 106–114. <https://doi.org/10.13057/ASIANJETHNOBIOL/Y040205>
- Enebeli-Ekwutoziam, K., Aruah, C. B., Ogbonna, B. O., Eze, U. J., Egedeye-Fubura, F. S., Nwankwo, C. F., Oliseyenum, I. N., Udoha, N. W., Afuye, T. N., Asogwa, G. N., Chinweokwu, K. A., Anenih, F. O., Iyamu, J. E., Oboti, I. D., Nwaizu, N., Ajabor, J. I., Ozadibe, O. Y., Otunla, R. A., Francis, O. B., & Orji, C. M. (2021). Ethnobotany, ethnomedicine, herbal drugs, Northern Delta State, Nigeria. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(2), 76–85. <https://doi.org/10.13057/ASIANJETHNOBIOL/Y040202>
- Ervina, M. N., & Mulyono, Y. (2019). Etnobotani Meniran Hijau (Phyllanthus niruri L) Sebagai Potensi Obat Kayap Ular (Herpes Zoster) dalam Tradisi Suku Dayak Ngaju. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*, 1(1), 30–38. <https://doi.org/10.36873/JJMS.V1I1.134>
- Fuentes, A. (2012). Ethnoprimateology and the anthropology of the human-primate interface. *Annual Review of Anthropology*, 41(1), 101–117. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-092611-145808>

- Fuentes, A., & Hockings, K. J. (2010). The ethnoprimatological approach in primatology. *American Journal of Primatology*, 72(10), 841–847. <https://doi.org/10.1002/AJP.20844>
- Gallois, S., & Reyes-García, V. (2018). Children and Ethnobiology. *Journal of Ethnobiology*, 38(2), 155–169. <https://doi.org/10.2993/0278-0771-38.2.155>
- Gaoue, O. G., Moutouama, J. K., Coe, M. A., Bond, M. O., Green, E., Sero, N. B., Bezeng, B. S., & Yessoufou, K. (2021). Methodological advances for hypothesis-driven ethnobiology. *Biological Reviews*, 96(5), 2281–2303. <https://doi.org/10.1111/BRV.12752>
- Gilhooly, L. J. (2020). *Ethnoprimatology and Nature-Based Tourism: An Exploration of Macaque Ecology and Behaviour at the Sepilok Orang-utan Rehabilitation Center in Sabah, Malaysia*. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/6868>
- Indarjani, R., & Wibowo, A. (2021). Studi Etnobotani Mangrove pada Masyarakat Pesisir Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 111–115. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/131>
- Kameswari, D., & Yusup, M. (2020). Prosiding Seminar Nasional Sains KEARIFAN LOKAL BERCOCOK TANAM PADA MASYARAKAT PEDALAMAN SUKU BADUY. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1(1), 145–151.
- Koh, W., & Norma Rashid, Y. (2020). ETHNOPRIMATOLOGY: HUMAN-MACAQUE INTERFACE IN THE UNIVERSITY OF MALAYA CAMPUS. *Malaysian Journal of Science*, 39(3), 17–44. <https://doi.org/10.22452/MJS.VOL39NO3.2>
- Ludwig, D. (2018). Does Cognition Still Matter in Ethnobiology? *Ethnobiology Letters*, 9(2), 269–275. <https://doi.org/10.14237/ebl.9.2.2018.1350>
- Mabel, Y., Simbala, H. E. I., & Koneri, R. (2016). Identifikasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Suku Dani di Kabupaten Jayawijaya Papua. *Jurnal MIPA*, 5(2), 103–107. <https://doi.org/10.35799/JM.5.2.2016.13512>
- Marpaung, D. R. A. K. (2018). TUMBUHAN OBAT DAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DI SEKITAR KAWASAN TNBG, DESA SIBANGGOR JULU, KABUPATEN MANDAILING NATAL. *JURNAL BIOSAINS*, 4(2), 85–91. <https://doi.org/10.24114/JBIO.V4I2.10295>
- Palacios Cruz, M., Santos, E., Velázquez Cervantes, M. A., & León Juárez, M. (2021). COVID-19, a worldwide public health emergency. *Revista Clínica Española (English Edition)*, 221(1), 55–61. <https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.03.001>
- Parkash, V. (2021). Floristic and ethnic perspective on wild forest plant species of Nongkhyllam Reserve Forest, Nongpoh, Meghalaya, India. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(2), 93–105. <https://doi.org/10.13057/ASIANJETHNOBIOL/Y040204>
- Peterson, J. V., Riley, E. P., & Putu Oka, N. (2015). Macaques and the Ritual Production of Sacredness among Balinese Transmigrants in South Sulawesi, Indonesia. *American Anthropologist*, 117(1), 71–85. <https://doi.org/10.1111/aman.12166>
- Pinto, M. F. (2020). ETHNOBIOLOGY IN THE NEW SOCIAL CONSTRUCTIONS OF LEARNING. *PERSPECTIVAS E AVANÇOS NA ETNOBIOLOGIA: UMA AVALIAÇÃO NA CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DO BRASIL*.
- Pratama, A. P., Listiayana, D., Irawanto, D., Na'ilahafitra, J., Khoiroh, R., Hasanah, Y., Ningsih, I. Y., & Ulfa, E. U. (2021). Studi Etnofarmasi Suku Osing Kecamatan Kabat, Singojuruh dan Rogojampi. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 34–39. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/119>
- Puspita, I. R. (2019). *Kajian Etnomedisin pada Masyarakat di Desa Benteng Gajah*

- Kecamatan Tompo Bulu Kabupaten Maros. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Putri, F. K., Noven, H. J., Nurcahyati, M., Irfan, A. N., Septiasari, A., Batoro, J., & Setyawan, A. D. (2022). Review: Local wisdom of the Tengger Tribe, East Java, Indonesia in environmental conservation. *Asian Journal of Ethnobiology*, 5(1), 20–34. <https://doi.org/10.13057/asianjethnobiology/050203>
- Rahmat, R. A. A. O. K., & Osman, K. (2012). From Traditional to Self-Regulated Learners: UKM Journey Towards Education 3.0. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 2–8.
- Riani, S., Al Hakim, R. R., & Sukmarani, D. (2021). Pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis multimedia untuk pembelajaran biologi: mini-review. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi - Seminar Nasional VI Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang*, 172–176. <http://research-report.umm.ac.id/index.php/psnpb/article/view/4747>
- Rifandi, M., Rosidah, R., & Yuniarti, Y. (2020). KAJIAN ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT MASYARAKAT DESA MUARA PAGATAN KECAMATAN KUSAN HILIR KABUPATEN TANAH BUMBU. *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(5), 906–918. <https://doi.org/10.20527/JSS.V3I5.2554>
- Sagala, Z., Listya, C., & Anggraeni, M. (2021). Etnomedisin Suku Dayak Kenyah Bakung Desa Umaq Bekuai Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 193–197. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/144>
- Siskawati, & Sukenti, K. (2021). Kajian Etnobotani Jenis-Jenis Bambu Sebagai Bahan Perlengkapan Rumah Tangga dan Konstruksi di Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 158–164. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/138>
- Suardana, A. A. K., Purwanti, N. W. N. A., & Wahyudi, I. W. (2021). Kajian Etnozoologi Karya Agung Pengurip Gumi di Pura Luhur Batukaru, Tabanan, Bali. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 165–170. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/139>
- Sulistiyowati, E., Aisah, S., Saputro, D. E., & Budi, N. S. (2021). Plant Uses and Conservation in the Culture of East Sumba. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PROSIDING SEMINAR NASIONAL PMEI V 2020), 171–176. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/140>
- Sunariyati, S., Suatma, S., & Miranda, Y. (2019). EFFORTS TO IMPROVE SCIENTIFIC ATTITUDE AND PRESERVATION OF LOCAL CULTURE THROUGH ETHNOBIOLOGY-BASED BIOLOGICAL PRACTICUM. *EDUSAINS*, 11(2), 255–263. <https://doi.org/10.15408/ES.V11I2.13622>
- Sunarti, I., & Hadi, N. (2019). Penerapan Metode Kooperatif Group Investigation Dalam Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Materi Biotik – Abiotik. *Sintesa: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(2), 56–62.
- Tamalene, M. N., Sen, U. K., Bhakat, R. K., Vianti, E., Bahtiar, & Suparman. (2021). Utilization of mangrove plants as a source of Malaria medicine in North Maluku Province, Indonesia. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(2), 86–92. <https://doi.org/10.13057/ASIANJETHNOBIOL/Y040203>