



Inventarisasi Tanaman Bernilai Ekonomi Sebagai Obat Tradisional Suku Bugis di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan

Syamsuri¹, Muh. Sri Yusal², Hasria Alang³

¹Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof.Dr.H.Hadari Nawawi, Pontianak, Indonesia

²Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Patempo, Jl. Inspeksi Kanal No. 10 Kassi-Kassi, Makassar, Indonesia

³Bioteknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat Jl. Sungai Raya Dalam Ceria V No 10. Kabupaten, Kab. Kuburaya, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: hasriaalangbio@gmail.com

Article History

Received: 21 February 2023. Received in revised form: 6 May 2023. Accepted: 11 May 2023.

Abstrak. Etnoekonomi adalah salah satu cabang etnobotani yang mengkaji tentang peranan tumbuhan yang bernilai ekonomi, salah satunya sebagai obat tradisional oleh suatu etnis atau etnomedisin. Tujuan penelitian ini untuk menginventarisasi tumbuhan obat tradisional Suku Bugis di Sulawesi Selatan sebagai etnomedisin. Penelitian dilaksanakan pada November 2022 hingga Januari 2023 di Desa Pallae Kecamatan Cenrana Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Jenis penelitian deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Responden dipilih secara *purpose sampling*. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan dikomparasikan dengan data ilmiah atau data sains. Berdasarkan hasil penelitian, maka jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional oleh Suku Bugis dilokasi penelitian yaitu mengkudu, belimbing wuluh, sidaguri, pinang, kelor, pecah beling, kumis kucing, jahe, bangle, kunyit, sereh, lidah buaya, sirih, tembakau, sirsak dan bagore. Organ tumbuhan yang digunakan sebagai obat yaitu buah, daun, rimpang, dan lendir.

Kata Kunci: *Aktivitas Farmakologis, Etnobotani, Obat Tradisional, Senyawa Metabolit*

Abstract. *Ethnoeconomics is a branch of ethnobotany that studies the role of plants that have economic value, one of which is as traditional medicine by an ethnic group or ethnomedicine. The purpose of this study was to inventory traditional medicinal plants of the Bugis tribe in South Sulawesi as ethnomedicines. The research was conducted from November 2022 to January 2023 in Pallae Village, Cenrana District, Bone Regency, South Sulawesi. This type of the research was qualitative descriptive, to describe the use of plants as traditional medicine. Data collection techniques through interviews, observation, and literature studies. Respondents were selected by purposive sampling. Research data were analyzed descriptively and compared with scientific data or scientific data. Based on the results of the study, the types of plants used as traditional medicine by the Bugis tribe in the research location were noni, belimbing wuluh, sidaguri, areca nut, moringa, broken glass, cat's whiskers, ginger, bangle, turmeric, lemongrass, aloe vera, betel, tobacco, soursop and bagore. Plant organs used as medicine are fruit, leaves, rhizomes, and mucus*

Keywords: *Ethnobotany, Metabolite Compounds, Pharmacological Activity, Traditional Medicine*

1. PENDAHULUAN

Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari interaksi masyarakat lokal dan lingkungannya mengenai pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan kerifan lokal (Ahmadi *et al.*, 2023; Pandey & Tripathi, 2017). Salah satu kajian etnobotani yaitu etnoekonomi. Etnoekonomi merupakan pemanfaatan tumbuhan oleh suatu etnis sehingga memiliki nilai ekonomi, misalnya sebagai obat tradisional atau etnomedisin (Fauzana *et al.*, 2021).

Etnomedisin adalah pemanfaatan tumbuhan tertentu oleh suatu etnis guna mengobati penyakit dan menjaga kesehatannya (Helal & Abou-Elwafa 2017; Saranani *et al.*, 2021) melalui pendekatan emik atau pengetahuan lokal (Evizal *et al.* 2013; Kasmawati *et al.* 2019). Penggunaan tumbuhan telah ada sejak zaman prasejarah kemudian diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya (Budiarti and Kintoko 2021). Meskipun obat-obatan telah sangat berkembang, namun penggunaan obat tradisional masih banyak dipergunakan etnis-etnis di Indonesia (Bhagawan *et al.* 2022). Hal ini dikarenakan kepercayaan pada pengetahuan yang telah diwariskan dari nenek moyang secara turun temurun (Hastuti *et al.*, 2022; Syamsuri & Alang, 2021). Selain itu, WHO memutuskan untuk menggunakan obat tradisional sebagai upaya “*back to nature*” (Sudirman & Skripsa, 2020).

Pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) merupakan pengetahuan masyarakat yang belum terdokumentasi karena diwariskan secara turun-temurun. Kajian etnomedisin berperan besar untuk dokumentasi karena kajian ini berdasarkan pada pengalaman orang yang telah mengkonsumsi sebelumnya (Saranani *et al.*, 2021). Ssenku *et al.* (2022) menyatakan bahwa etnomedisin merupakan cara dokumentasi pengetahuan lokal dalam memanfaatkan tumbuhan dan secara tidak langsung berperan dalam konservasi atau pelestarian sumber daya alam hayati. Menurut Aziz *et al.* (2018) salah satu cara melestarikan pengetahuan lokal melalui kajian etnobotani.

Salah satu suku di Sulawesi Selatan yang telah lama menggunakan obat tradisional adalah suku Bugis. Suku ini mendiami beberapa kabupaten, salah satunya Kabupaten Bone. Beberapa penelitian mengenai obat tradisional di Pulau Sulawesi telah dilaporkan, di antaranya pada suku Mamasa (Sulawesi Barat) yang menggunakan murbei, pandan wangi, pegagan, kunyit, sambung nyawa, mint, tembelean, jawer kotok, kembang sepatu, jambu biji, sirih, afrika, cocor bebek dan

bandotan (Alang *et al.*, 2022), suku Makassar yang menggunakan jahe, kunyit, temulawak, meniran, dan salam sebagai ramuan immunomodulator (Arief & Base, 2021), suku Toraja (Toraja Utara) menggunakan bangle, jahe, daun jambu, daun jarak, daun kemangi, daun gedi, daun pisang, kumis kucing, kunyit, kacang panjang, daun kemiri, pare, daun pepaya, dan bawang putih (Alang *et al.* 2022), dan suku Makassar (Gowa) yang menggunakan pare, jambu biji, jeruk, lidah buaya, kelor, sirih, jahe, kunyit (Wahidah & Husain 2018).

Penelitian mengenai kajian etnomedisin pada suku Bugis perlu dilakukan agar pengetahuan obat tradisional pada suku Bugis dapat terdokumentasi dengan baik. Tujuan penelitian ini untuk menginventarisasi tumbuhan obat tradisional sebagai etnomedisin Suku Bugis (Sulawesi Selatan). Hasil penelitian ini diharapkan memperkaya khazanah pengetahuan mengenai obat tradisional, sehingga dapat disebarluaskan dan menjadi acuan bagi peneliti lain.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan November 2022 sampai Januari 2023 di Desa Pallae Kecamatan Cenrana Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Jenis penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi langsung pada narasumber, serta menggunakan studi literatur. Responden dipilih secara *purpose sampling*, yaitu batra (pengobat tradisional) dan masyarakat yang menggunakan obat tradisional (umur 50-75 tahun). Wawancara dan observasi digunakan untuk mendata jenis tumbuhan obat tradisional, cara penggunaan, dan manfaatnya. Data hasil penelitian berupa data pengalaman empirik responden dianalisis secara deskriptif dan dikomparasikan dengan data ilmiah atau data sains berdasarkan referensi dari *Google Scholar*, *ResearchGate* dan *sinta*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tumbuhan dapat digunakan sebagai obat tradisional oleh suatu etnis masyarakat (etnomedisin) (Evizal *et al.*, 2013). Senyawa yang terkandung pada tumbuhan memiliki sifat farmakologis, misalnya antioksidan, penghilang rasa nyeri, penurun demam, anti radang, ataupun sebagai obat batuk (Izzuddin & Azrianingsih, 2015). Hasil penelitian menunjukkan 16 jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat suku Bugis.

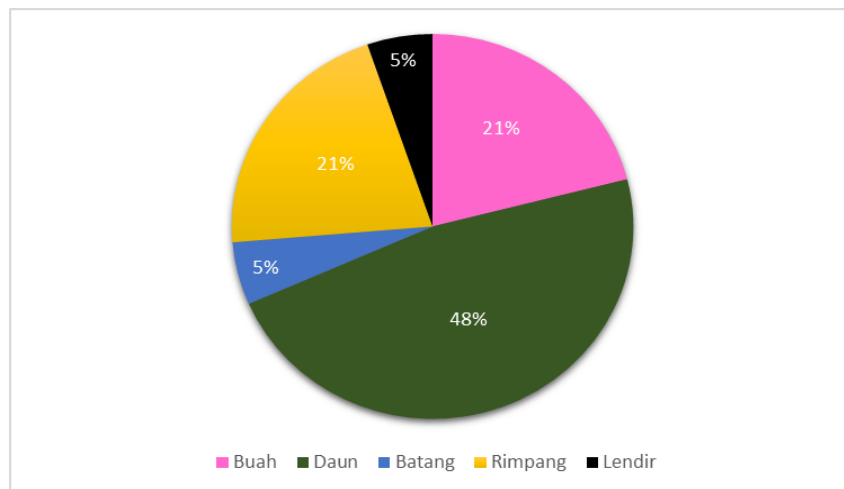
Tabel 1. Jenis tumbuhan obat yang digunakan masyarakat suku Bugis

No	Famili: Nama Ilmiah, Nama Indonesia (nama lokal)	Cara pengolahan
1.	Acanthaceae: <i>Strobilanthes crispus</i> , Pecah Beling (Daun Reppa Kaca)	Daunnya dimasak sampai mendidih, kemudian airnya diminum
2.	Annonaceae: <i>Annona muricata</i> , Sirsak	Daun direbus dan airnya diminum
3.	Arecaceae: <i>Areca catechu</i> , Pinang (Alosi)	Buahnya dibakar kemudian dihaluskan dan dioleskan pada gigi
4.	Asphodelaceae : <i>Aloe vera</i> , Lidah buaya	Lendir lalu dioles
5.	Caesalpinhiaceae: <i>Caesalpinia crista</i> , Bagore (Bagor'e)	Buah bagore direbus dan airnya diminum
6.	Lamiaceae: <i>Orthosiphon aristatus</i> , Kumis Kucing	Daun direbus dan airnya diminum
7.	Malvaceae: <i>Sida rhombifolia</i> , Sidaguri (Cengaduri)	Daun ditumbuk sampai halus dan dioleskan pada luka
8.	Moringaceae: <i>Moringa oleifera</i> , Kelor	Daun direbus dan airnya diminum
9.	Oxalidaceae: <i>Averrhoa bilimbi</i> , Belimbing wuluh (Binang)	Daun belimbing dibersihkan kemudian dimasak dan airnya diminum
10.	Piperaceae: <i>Piper betle</i> , Sirih	Daun direbus dan digunakan berkumur atau membilas
11.	Poaceae: <i>Cymbopogon nardus</i> , Sereh	Rimpang dan daun direbus untuk diminum atau dicampur dengan masakan
12.	Rubiaceae: <i>Morinda citrifolia</i> , Mengkudu (Buah Baja)	Buah yang masak kemudian diblender. Lalu diminum
13.	Solanaceae: <i>Nicotiana tabacum</i> , Tembakau (Ico)	Ekstrak daun dari hasil remasan dioleskan pada kulit
14.	Zingiberaceae: <i>Curcuma longa</i> , Kunyit (Unyyi)	Rimpang direbus atau diparut, lalu diminum
15.	Zingiberaceae: <i>Zingiber officinale</i> , Jahe	Rimpang direbus atau diparut, lalu diminum
16.	Zingiberaceae: <i>Zingiber purpureum</i> , Bangle (Passeleya)	Rimpang direbus atau diparut, lalu diminum

Jenis tumbuhan obat yang digunakan suku Bugis merupakan tumbuhan budidaya yang hidup di pekarangan (belimbing wuluh, kumis kucing, lidah buaya), di kebun (mengkudu, pinang, kelor, jahe, bangle, kunyit, sereh, sirih, tembakau dan sirsak), dan tumbuh liar (sidaguri, pecah beling dan bagore) (Nurjannah *et al.*, 2015). Menurut Almukarramah *et al.* (2019) dan Mulyani *et al.* (2020) tumbuhan obat tradisional dapat diperoleh dari lingkungan sekitar, seperti hasil budidaya di pekarangan dan kebun, atau tumbuh secara liar. Famili tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah Zingiberaceae. Evizal *et al.* (2013), Nurjannah *et al.* (2015), Kasmawati *et al.* (2019), dan Larasati *et al.* (2019) menjelaskan famili Zingiberaceae paling banyak digunakan untuk tumbuhan obat tradisional.

Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat yaitu buah, daun, batang, rimpang, dan lendir. Alang *et al.* (2021) dan Alang *et al.* (2022) menjelaskan bahwa

bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai obat yaitu rimpang, akar, batang, kulit, daun, bunga, buah dan biji. Menurut Bhagawan *et al.* (2022) perbedaan kandungan kimia dalam suatu bagian tumbuhan menyebabkan pemanfaatannya sebagai obat juga berbeda-beda. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu daun (48%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Margarethy *et al.* (2019), Mulyani *et al.* (2020), dan Lobo' *et al.* (2021) yang menunjukkan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat tradisional yaitu daun.



Gambar 1. Persentase Bagian Tumbuhan Yang digunakan

Daun adalah bagian organ tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat fotosintesis, menyebabkan daun sebagai tempat terakumulasinya berbagai metabolit yang memiliki fungsi-fungsi tertentu (Izzuddin & Azrianingsih, 2015; Pandey & Tripathi, 2017). Selain itu, daun juga mengandung air yang banyak, menyebabkan teksturnya lebih lunak sehingga dapat digunakan dalam pengobatan (Maghfirah 2021). Alang *et al.* (2021) menjelaskan bahwa daun merupakan organ tumbuhan yang memiliki daya regenerasi yang cukup tinggi, meskipun daun banyak digunakan tetapi keberlangsungan hidupnya tetap dapat terjaga. Larasati *et al.* (2019) dan Oknarida *et al.* (2019) menjelaskan bahwa penggunaan daun untuk pengobatan tetap dapat menjaga kelestarian dari suatu tanaman.

Masyarakat suku Bugis mengolah organ tumbuhan dengan cara ditumbuk atau dihaluskan, dibakar, dimasak/direbus (selengkapnya Tabel 1). Alang *et al.* (2022), Destryana & Ismawati (2019), dan Magfirah (2021) menyatakan bahwa bagian tumbuhan obat dapat direbus, dibakar, dihaluskan, ditempel, dan dibalur pada bagian yang sakit untuk mengeluarkan ekstrak senyawa tumbuhannya.

Organ buah dari mengkudu, pinang, dan bagore digunakan masyarakat suku Bugis sebagai obat tradisional. Buah mengkudu digunakan untuk mengobati asam urat, diabetes, dan radang sendi. Safitri & Ismawati (2018) dan Sari (2015) menjelaskan bahwa jus buah mengkudu dapat digunakan sebagai obat asam urat dan sendi. Buah pinang digunakan masyarakat setempat sebagai obat sakit gigi. Hasil penelitian Agus & Andarias (2018) menunjukkan bahwa etnis Wolio Baubau menggunakan buah pinang sebagai obat sakit gigi dan pemutih gigi. Buah bagore digunakan masyarakat setempat sebagai obat malaria, cacangan, sakit perut yang berkepanjangan, serta obat penambah stamina dan keperkasasaan pria. Abidin *et al.* (2021) menyebutkan bahwa buah bagore dapat digunakan sebagai obat tradisional.

Organ daun dari belimbing wuluh, sidaguri, kelor, kaca beling, kumis kucing, sirih, sirsak, bagore dan tembakau digunakan masyarakat suku Bugis sebagai obat tradisional. Air rebusan daun belimbing wuluh digunakan masyarakat setempat sebagai obat darah tinggi dan kolesterol. Hasil ini didukung Hasim *et al.* (2019) dan Kurniawaty & Lestari (2016) yang menjelaskan bahwa air rebusan daun belimbing memiliki berbagai aktivitas farmakologis dan dapat digunakan sebagai obat. Daun sidaguri digunakan masyarakat setempat sebagai obat memar dengan cara menempelkan daun sidaguri yang telah dihaluskan. Menurut Alang *et al.* (2021) daun sidaguri dimanfaatkan masyarakat suku Tolaki sebagai obat luka dan bisul. Daun dan buah kelor digunakan masyarakat setempat sebagai obat kolesterol, prostat, diabetes dan kanker usus. Menurut Rizkayanti *et al.* (2017) kelor adalah pohon ajaib yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit di antaranya jantung, antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi, antiulcer, diuretik, antihipertensi, antioksidan, antidiabetik, antibakteri, antijamu, dan menurunkan kolesterol.

Kaca beling digunakan masyarakat setempat untuk obat kencing batu. Penggunaan kaca beling sebagai obat juga dilaporkan Saputra *et al.* (2021). Kumis kucing digunakan masyarakat sebagai obat ginjal, infeksi saluran kencing, tekanan darah tinggi, dan mencegah diabetes. Menurut Lanes *et al.* (2023) dan Saputra *et al.* (2021) kumis kucing dapat digunakan untuk mengobati infeksi saluran kencing dan hipertensi. Sirih digunakan masyarakat setempat untuk menjaga kesehatan mulut dan gigi, menyembuhkan luka, dan merawat organ kewanitaan. Alang *et al.* (2021) dan Saputra *et al.* (2021) menjelaskan bahwa daun sirih dapat digunakan sebagai obat tradisional (sakit gigi, antibiotik dan untuk menjaga alat reproduksi wanita).

Daun sirsak digunakan untuk mengobati kanker, asam urat, diabetes dan obat bisul. Hasil penelitian ini didukung Saputra *et al.* (2021). Ekstrak daun tembakau digunakan masyarakat untuk mengobati gigitan serangga. Menurut Handayani *et al.* (2018) ekstrak daun tembakau memiliki aktivitas sebagai larvasida dan *repellent*.

Rimpang dari jahe, bangle, kunyit, dan sereh digunakan masyarakat suku Bugis sebagai obat tradisional. Hasil penelitian ini didukung Hastuti *et al.* (2022) dan Saputra *et al.* (2021). Kandungan senyawa metabolit berupa gingerol, flavonoid, saponin, polifenol, minyak atsiri, fenolik, tanin, terpenoid, alkaloid, dan copoletin menyebabkan tumbuhan dapat digunakan sebagai obat tradisional. Menurut Suwandi & Sugito (2017), Barelrina *et al.* (2021) dan Safani *et al.* (2019) metabolit sekunder (flavonoid, alkaloid, tanin, polifenol, terpenoid, saponin, dan copoletin) memiliki efek farmakologis sebagai anti kanker, penurun kolesterol dan gula darah, antibakteri, antibiotik, immunostimulant, antihistamin, analgesik dan antioksidan.

Masyarakat Suku Bugis di lokasi penelitian telah melakukan konservasi atau pelestarian alam, dengan penggunaan bahan alam secara bijak. Pengetahuan masyarakat lokal (pengetahuan emik) atau *indigenous knowledge* di lokasi penelitian telah sesuai dengan data ilmiah/sains (pengetahuan etik). Hal ini berpotensi untuk bahan obat herbal di masa mendatang.

4. SIMPULAN

Enam belas jenis tumbuhan digunakan suku Bugis sebagai obat tradisional, diantaranya mengkudu, belimbing wuluh, sidaguri, pinang, kelor, pecah beling, kumis kucing, jahe, bangle, kunyit, sereh, lidah buaya, sirih, tembakau, sirsak dan bagore. Organ tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah buah. Cara pengolahan yang paling sering melalui perebusan organ tumbuhan, kemudian diminum sebagai obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M.F.Z. Agustina, R. & Narsa, A.C. (2021). Antibacterial Activity of Bagore Stem Extract (*Caesalpinia Bonduc* (L.) ROXB).” *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* 13:121–25.
- Agus, S. & Andarias, S.H (2018). Studi Etnobotani Dan Identifikasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Masyarakat Sub Etnis Wolio Kota Baubau Sulawesi Tenggara. *Proceeding Biology Education Conference* 15(1):721–32.
- Ahmadi, B.B. Nejad, F.K. Papi, S. & Eftekhari, Z. (2023). Phytotherapy for Heart Tonic: An Ethnobotanical Study in Dehloran City, Ilam Province, Western Iran.

Caspian Journal of Enviromental Science: 1–5.

- Alang, H. Ayu, E. & Rahmadani, S. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional Suku Toraja Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan. *Jurnal Farmasi Udayana* 11(2):63–71.
- Alang, H. Hastuti, H. & Yusal, M.S. (2021). Inventorytation of Medicinal Plants as a Self-Medication by the Tolaki, Puundoho Village, North Kolaka Regency, Southeast Sulawesi. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 17(1):19–33. doi: 10.20885/JIF.VOL17.ISS1.ART3.
- Alang, H. Rosalia, S. & Ainulia, A.D.R. (2022). Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Upaya Swamedikasi oleh Masyarakat Suku Mamasa di Sulawesi Barat.” *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 14(1):77–87.
- Almukarramah, A. Ibrahim, I. & Sufriadi, S. (2019). Tanaman Berkhasiat Obat Dari Sub Kelas Sympetaleae yang Digunakan Masyarakat.” *Serambi Saintia : Jurnal Sains Dan Aplikasi* 7(1):18–25.
- Arief, R. & Base, S.H. (2021). Inventarisasi Tanaman Dan Ramuan Tradisional Etnis Sulawesi Selatan Sebagai Imunomodulator. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 5(2):42–49.
- Aziz, I.R. Raharjeng, A.R.P. & Susilo, S. (2018). Peran Etnobotani Sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati oleh Berbagai Suku di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Biologi* 4(1):978–602.
- Barelrina, N. P., Lukmayani, Y. & Kodir, A. (2021). Potensi Aktivitas Antibakteri Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidrmidis* dan *Propionibacterium acnes*. *Prosiding Farmasi*: 43–48.
- Bhagawan, W.S. Suproborini, A. Lorenza, D. & Putri, P. (2022). Ethnomedicinal Study , Phytochemical Characterization , and Pharmacological Confirmation of Selected Medicinal Plant on the Northern Slope of Mount Wilis, East Java, Indonesia. *Biodiversitas* 23(8):4303–4313.
- Budiarti, B. Sri, N.I & Kintoko, K. (2021). Ethnomedicine Study: Katuk Leaves (*Sauropus androgynus* (L.) MERR.) for Breast Milk Booster in Sumberan Ngestiharjo Kasihan Bantul. *International Journal of Islamic and Complementary Medicine* 2(2): 91–104.
- Destryana, A. & Ismawati, I. (2019). Etnobotani dan Penggunaan Tumbuhan Liar Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Suku Madura. *Journal of Food Technology and Agroindustry* 1(2):1–8.
- Evizal, R. Setyaningrum, E. Ardian, A. Wibawa, A. & Aprilani, D. (2013). Keragaman Tumbuhan Dan Ramuan Etnomedisin Lampung Timur. *Prosiding SEMIRATA 2013*, 1(1):279–86.
- Fauzana, N. Pertiwi, A.A. & Ilmiyah, N. (2021). Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Sungai Kupang Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Al Kawnu : Science and Local Wisdom Journal* 1(1):45–56.
- Handayani, H. Wahyuni, S. Prastowo, D. Boesri, H. Oktsariyanti, A. Joharina, A.S. (2018). Efektivitas Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) Dari Semarang, Temanggung, dan Kendal Sebagai Larvasida *Aedes aegypti* L.”

BALABA: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara 23–30.

- Hasim, H. Arifin, Y.Y. Andrianto, D. & Faridah, N. (2019). Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 8(3):86–93.
- Hastuti, H. Alang, H. & Hasyim, A. (2022). Inventory of Plants by the Community of Waur Village, Kei Besar District, Maluku Province.” *BIOEDUPAT: Pattimura Journal of Biology and Learning* 2(1):23–26.
- Helal, R.M. & Abou-Elwafa, H.S. (2017). Self-Medication in University Students from the City of Mansoura, Egypt. *Journal of Environmental and Public Health* 1–7.
- Izzuddin, M.Q. & Azrianingsih, R. (2015). Inventory of Medicinal Plants in Kampung Adat Urug, Urug Village, Sukajaya District, Bogor Regency. *Natural B, Journal of Health and Environmental Sciences* 3(1):081–092.
- Kasmawati, H. Ihsan, S. Suprianti, R. (2019). Kajian Etnomedisin Tumbuhan Obat Tradisional Suku Muna Desa Oe Nsuli Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan* 5(1):21–24.
- Kurniawaty, E. & Lestari, E.E. (2016). Uji Efektivitas Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Pengobatan Diabetes Melitus. *Jurnal Majority* 5(2):32–36.
- Lanes, A, Nurmawa, W. & Pollo, H.N. (2023). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Di Desa Elusan Kabupaten Minahasa Selatan. *Silvarum* 2(1):25–29.
- Larasati, A. Marmaini, M. & Kartika, T. (2019). Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat di Sekitar Pekarangan di Kelurahan Sentosa. *Indobiosains* 1(2):76–87. doi: 10.31851/INDOBIOAINS.V1I2.3198.
- Lobo', S.R., Rondonuwu, S.B. & Mambu, S.M. (2021). Inventarisasi Dan Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat di Desa Rantebua, Kabupaten Toraja Utara. *PHARMACON* 10(2):803–11.
- Maghfirah, L. (2021). Gambaran Penggunaan Obat Tradisional Pada Masyarakat Desa Pulo Secara Swamedikasi. *Jurnal Sains Dan Kesehatan Darussalam* 1(June 2020):37–50.
- Margarethy, I. Yahya, Y. & Salim, M. (2019). Kearifan Lokal Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Untuk Mengatasi Malaria Oleh Pengobat Tradisional di Sumatera Selatan. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases* 5(2):40–48.
- Mulyani, Y. Sumarna, R. Patonah, P. (2020). Kajian Etnofarmakologi Pemanfaatan Tanaman Obat Oleh Masyarakat di Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)* 6(1):37–54.
- Nurjannah, S. Evrizal, A. Zuhud, M. & Prasetyo, L.B. (2015). Sebaran Spasial Tumbuhan Obat Yang Dimanfaatkan Masyarakat Kampung Nyungcung, Desa Malasari, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. *Media Konservasi* 20(3):205–10.

- Oknarida, S, Husain, F. & Wicaksono, H. (2019). Kajian Etnomedisin Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Penyembuh Lokal Pada Masyarakat Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture* 7(2):480–500.
- Pandey, A.K. & Tripathi, Y.C. (2017). Ethnobotany and Its Relevance in Contemporary Research.” *Journal of Medicinal Plants Studies* 5(3):123–29.
- Rizkayanti, R. Wahid, A. Diah, M. & Jura, M.R. (2017). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air dan Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* LAM). *Jurnal Akademika Kimia* 6(2):125–31.
- Safari, E.C. Kunharjito, W.A.C. Lestari, A. & Purnama, E.R. (2019). Potensi Ekstrak Daun Bantotan (*Ageratum conyzoides* L.) Sebagai Spray untuk Pemulihan Luka Mencit Diabetik yang Terinfeksi *Staphylococcus aureus*. *Biotropic: The Journal of Tropical Biology* 3(1):68–78.
- Safitri, A.R. & Ismawati, R. (2018.) “Efektifitas Teh Buah Mengkudu Dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi (Studi di UPTD. Griya Werdha Kota Surabaya Tahun 2018). *Amerta Nutr* 30–36.
- Saputra, S. Syamswisna, S. & Marlina, R. (2021). Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Desa Manis Mata Kabupaten Ketapang.” *Biocelebes*, 15(1):61–75
- Saranani, S. Himaniarwati, H. Yuliasri, W.O Isrul, M. & Agusmin, A. (2021). Studi Etnomedisin Tanaman Berkhasiat Obat Hipertensi Di Kecamatan Poleang Tenggara Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 7(1):60–82.
- Sari, C. Y. (2015). Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi.” *Jurnal Majority* 4(3):34.
- Ssenku, J.E Okurut, S.A. Namuli, A. Kudamba, A. Tugume, P. Matovu, P. Wasige, G. Hussein, M. Kafeero, K. & Walusansa, A. (2022). Medicinal Plant Use, Conservation, and the Associated Traditional Knowledge in Rural Communities in Eastern Uganda. *Tropical Medicine and Health* 50(1):1–10.
- Sudirman, S. & Skripsa, T.H. (2020). Pemanfaatan Pelayanan Pengobatan Tradisional (Batra) Sebagai Role Model Back To Nature Medicine di Masa Datang. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat* 1(1): 45–50.
- Suwandi, E., & Sugito, S. (2017). Efektifitas Air Rebusan Daun Pandan (*pandanus amaryllifolius*) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi* dengan Metode Dillution Test. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa* 1(1):40–44.
- Syamsuri, S., & Alang, H. (2021). Inventarisasi Zingiberaceae yang Bernilai Ekonomi (Etnomedisin, Etnokosmetik dan Etnofood) di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal* 4(2): 219–29.
- Wahidah, B.F. & Husain, F. (2018). Etnobotani Tumbuhan Obat yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Desa Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Life Science*, 7(2):56–65.