

NILAI EKONOMI TUMBUHAN (KAJIAN ETNOMEDISIN) OLEH MASYARAKAT ADAT MANDAR DI KECAMATAN LUYO, KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Syamsuri¹, Hafsa², Hasria Alang³

¹ Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura, Indonesia

² Biologi, Institut Sains dan Kesehatan Bone, Indonesia

³ Pendidikan Biologi, Universitas Patempo, Indonesia

Email: syamsuri@untan.ac.id, hafsah.haeruddyn@gmail.com, hasriaalangbio@gmail.com

ABSTRACT

One of the economic values of plants is that they can be used as medicine. Indonesian people since ancient times have used plants as traditional medicine. This knowledge has been passed down from generation to generation and there are differences between regions. This is due to differences in customs and experiences of people who use traditional medicine. Based on this, it is necessary to carry out an inventory or record of plants that act as medicines so that they can be properly documented. The purpose of this study was to obtain data on the types of plants used as traditional medicine by the local community. This research was conducted in West Pussui Village, Luwo District, Kab. Polewali Mandar, West Sulawesi. The method used is explorative which is descriptive qualitative in nature. The data collection technique used Participatory Rural Appraisal (PRA), through in-depth interviews covering the types of plants that can be used as medicine, their uses and how to mix the plants used. In addition to interviews, direct observation was also carried out to see the conditions at the research location. The technique of selecting respondents was done by snowball sampling. Data from interviews and observations were then presented in the form of pictures and tables and then analyzed using descriptive qualitative. The results showed that the people of the Mandar tribe used kirinyuh, guava, soursop, jatropha banana, cocoa duck, papaya, black turmeric, moringa, coconut, secang wood, bitter melon, meniran, lime, purslane and breadfruit as traditional medicine to treat various kinds of diseases. The part of the plant that is most widely used to treat diseases is the leaf with a percentage of 50%.

ARTICLE HISTORY

Received 05 January 2023
Revised 06 April 2023
Accepted 20 April 2023

KEYWORDS

Plant Economics,
Ethnomedicine, Mandar

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi (*mega biodiversity*). Keanekaragaman hayati ini tentu mempunyai nilai ekonomi yang sangat besar untuk kesejahteraan manusia apabila dimanfaatkan secara maksimal, salah satunya sebagai bahan obat-obatan (Olanipekun, 2023). Penggunaan bahan alam sebagai bahan obat-obatan telah dilakukan sejak zaman dahulu, dan merupakan kearifan lokal suatu wilayah yang diperoleh secara turun temurun (Ssenku et al., 2022). Pemanfaatan bahan alam seperti tumbuhan sebagai bahan obat-obatan disebut etnomedisin. Etnomedisin adalah kajian

* **CORRESPONDING AUTHOR.** Email: hasriaalangbio@gmail.com

yang bertujuan untuk menggali pengetahuan lokal suatu etnis dalam menjaga kesehatannya dan mengeksplor komponen senyawa kimia yang terkandung dalam bahan alam tersebut (Bhagawan et al., 2022).

Pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat setempat atau masyarakat lokal sangat berkaitan dengan adat-istiadatnya (Rahman et al., 2019). Pengetahuan tersebut dapat memberikan kontribusi yang sangat penting untuk memperkenalkan sumber alam, seperti penggunaannya sebagai obat tradisional (Nasution, 2022). Menggali pengetahuan lokal mengenai pemanfaatan bahan alam sebagai obat-obatan dilakukan guna menjawab kebutuhan informasi tentang data dan ramuan obat tradisional yang digunakan oleh etnis-etnis di Indonesia (Jalius & Muswita, 2013). Tumbuhan telah dimanfaatkan sejak zaman dahulu oleh masyarakat diseluruh dunia sebagai obat-obatan karena memiliki aktivitas biomedik (Miya et al., 2020). Pemanfaatan sebagai obat tradisional dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya budaya, tradisi dan kearifan lokal suatu etnis. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan pengetahuan antar satu etnis dengan etnis lainnya (Maharani et al., 2021).

Tren pengobatan menggunakan bahan alam (*back to nature*) terus mengalami peningkatan, meskipun pelayanan kesehatan di Indonesia telah menjangkau daerah-daerah pelosok, namun, peran dari batra (pengobatan tradisional) tetap tak dapat tergantikan atau hilang. Hal ini dikarenakan beberapa masyarakat masih tetap meyakini tokoh atau pemuka adat di daerah setempat. Bahkan di daerah yang telah terjangkau dengan pelayanan kesehatan yang modern, masih tetap dijumpai peningkatan pemakaian obat tradisional. Hal ini berarti bahwa pemakaian obat tradisional merupakan suatu pilihan dan bukan karena keterpaksaan (Mujahid et al., 2019). Selain itu, penggunaan obat tradisional juga dianggap memiliki efek negatif yang lebih rendah dibandingkan obat-obatan kimia serta memiliki harga yang lebih terjangkau. Penggunaan obat tradisional yang memanfaatkan bahan alam, baik yang berasal dari hewan maupun yang berasal dari tumbuh-tumbuhan merupakan suatu warisan budaya yang harus dijaga kelestariannya, sehingga penelitian mengenai hal tersebut sangat diperlukan agar dapat terdokumentasi dan tercatat dengan baik dan ilmiah (Oknarida et al., 2019).

Kajian etnomedisin merupakan metode atau cara untuk mendokumentasikan pengetahuan obat-obatan yang berasal dari masyarakat lokal, sehingga dapat terdokumentasi secara ilmiah. Selain itu, menurut (Suwardi et al., 2020), kajian etnomedisin juga merupakan salah satu langkah konservasi bahan alam, sehingga kelestariannya dapat tetap terjaga karena adanya kebutuhan pemanfaatan sebagai obat tradisional. Beberapa penelitian yang mengkaji pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional diantaranya pada Suku Tolaki di Puundoho (Alang et al., 2021), di Kolaka Utara (Syamsuri & Alang, 2021), pada Suku Mamasa (Alang et al., 2022), di Desa Waur Maluku (Hastuti et al., 2022), dan pada Suku Mandar di Desa Laliko (Hafisah et al., 2022). Salah satu etnis di Sulawesi Barat yang masih memanfaatkan bahan alam sebagai obat-obatan yaitu Suku Mandar, namun kajian etnomedisin atau pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh suku tersebut belum dilakukan dan dilaporkan. Pengetahuan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat telah ada sejak lama dan bahkan beberapa masih dipertahankan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian mengenai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai upaya untuk menjaga kesehatannya perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan data mengenai jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat setempat.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-November 2022 di Desa Pussui Barat, Kecamatan Luyo, Kab. Polewali Mandar Sulawesi Barat. Metode yang digunakan yaitu eksploratif yang bersifat kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan

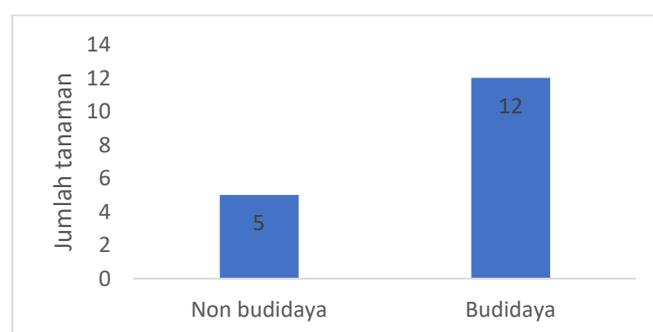
Participatory Rural Appraisal (PRA) (Haruna et al., 2022), artinya penelitian yang melibatkan peran aktif masyarakat pada suatu penelitian, melalui wawancara mendalam meliputi jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai obat, kegunaan dan cara meramu tumbuhan yang digunakan. Selain wawancara, juga dilakukan observasi langsung untuk melihat kondisi di lokasi penelitian. Teknik pemilihan responden dilakukan secara *snowball sampling*, yaitu dengan menentukan responden kunci yang merupakan masyarakat lokal di lokasi penelitian (Aprillia et al., 2020). Responden kunci pada penelitian ini yaitu tabib atau penyehat tradisional dan kepala adat. Selanjutnya mencari informan yang memiliki pengetahuan obat tradisional sesuai informasi dari responden sebelumnya, yaitu orang yang mengetahui tentang jenis hewan dan tumbuhan yang digunakan sebagai obat, bagian yang digunakan, jenis penyakit yang diobati dan cara penggunaan obat tradisional tersebut. Data hasil wawancara dan observasi kemudian disajikan dalam bentuk gambar dan tabel selanjutnya dianalisis dengan menggunakan deskriptif kualitatif.

Hasil Penelitian

Masyarakat di Desa Pussui menggunakan tumbuhan dan hewan selain sebagai bahan pangan, juga digunakan sebagai bahan obat-obatan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Larasati et al., 2019) yang menyebutkan bahwa tumbuhan mengandung berbagai senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit. Pemanfaatan sumber daya alam dalam berbagai kehidupan mengindikasikan bahwa sumber daya alam tersebut memiliki nilai ekonomi yang cukup besar.

Status Tanaman Obat

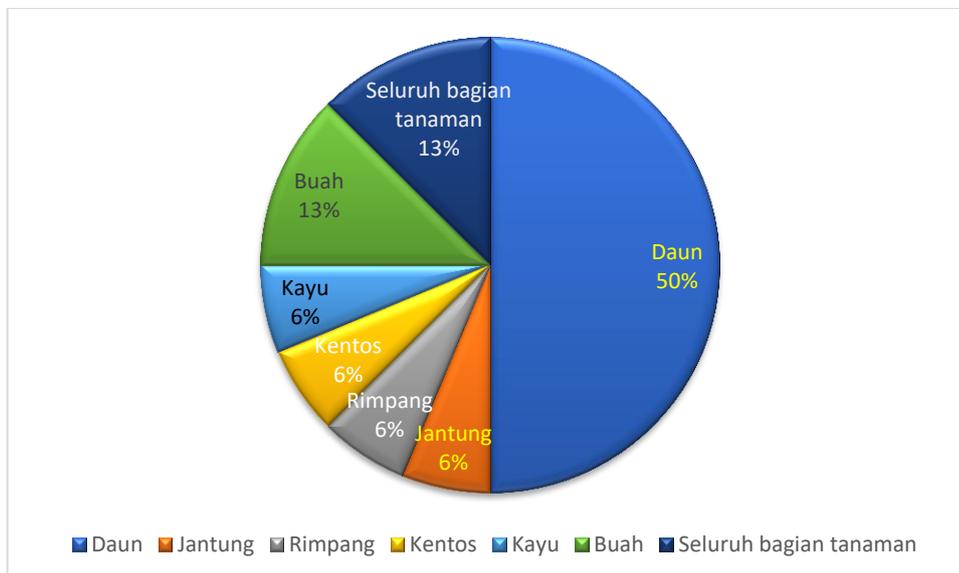
Sejak zaman dahulu, Suku Mandar di Desa Pussui telah memanfaatkan tumbuhan sebagai obat untuk mengobati berbagai macam penyakit. Sebagian besar tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional merupakan tanaman non budidaya, dan sebagian lagi adalah tanaman budidaya (gambar 1). Tanaman budidaya diperoleh dari kebun dan halaman rumah seperti jambu biji, sirsak, pisang, cocor bebek, pepaya, kunyit hitam, kelor, kelapa, pare, sukun, dan jeruk nipis, sedangkan non budidaya diperoleh dari pinggir jalan seperti kirinyuh, jarak, kayu secang, meniran dan krokot. Hal ini menunjukkan bahwa etnomedikasi pada Suku Mandar diperoleh dari lingkungan tempat hidupnya. Hal ini sesuai dengan penelitian (Rusmina et al., 2015) di Mamuju Utara yang menyatakan bahwa masyarakat setempat memperoleh obat tradisional dari tanaman yang sengaja dibudidayakan, maupun dari tanaman liar. Selain itu, hasil penelitian (Fadilah et al., 2015) pada masyarakat Dayak di Kubu Raya yang menyebutkan bahwa tanaman obat masyarakat ditempat tersebut diperoleh dari tumbuhan budidaya dan non budidaya.



Gambar 1. Status Tanaman Obat

Persentase Bagian Organ Yang Digunakan

Masyarakat Suku Mandar di lokasi penelitian menggunakan bagian tumbuhan seperti daun, jantung, rimpang, kentos, kayu, buah dan bahkan seluruh bagian tanaman sebagai obat tradisional. Bagian tanaman yang paling banyak digunakan yaitu daun (53%) seperti terlihat pada gambar 1. Hal ini sesuai dengan penelitian (Lobo' et al., 2021) yang menyatakan bahwa bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat tradisional yaitu daun. Hal ini dikarenakan pengolahan daun lebih muda dibandingkan dengan bagian tumbuhan lainnya. Selain itu daun dianggap memiliki khasiat yang lebih besar berdasarkan pengalaman turun-temurun. Hal ini berarti pengetahuan masyarakat lokal Suku Mandar tentang tanaman obat didukung oleh data sains atau data ilmiah. Daun merupakan Daun adalah tempat fotosintesis, sehingga diduga mengandung berbagai akumulasi hasil fotosintesis seperti minyak atsisi, alkaloid, flavonoid, saponin dan terpenoid, yang dapat menyembuhkan penyakit (Pandey & Tripathi, 2017)



Gambar 2. Bagian Tanaman yang Digunakan

Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat

Pengetahuan penggunaan obat tradisional oleh Suku Mandar dilokasi penelitian diperoleh masyarakat setempat secara turun-temurun dari nenek moyang mereka. Hal yang sama juga diungkapkan oleh beberapa penelitian, diantaranya studi etnobotani tumbuhan obat di kawasan sekitar Danau Buyan-Tamblingan, Bali (Oktavia et al., 2017), di desa Wonoharjo, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat (Nisyapuri et al., 2018), Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus (Oknarida et al., 2019), dan sub etnis Batak di Desa Martoba Sumatera Utara (Ibo & Arimukti, 2019). Bahkan beberapa diantaranya menyebutkan bahwa pengetahuan pengobatan diperoleh berdasarkan mimpi yang kemudian dilakukan dan ternyata dapat menyembuhkan penyakit. Hal tersebut juga ditemukan oleh penelitian (Dianto et al., 2015) pada Suku Kaili yang menyatakan bahwa beberapa obat tradisional yang digunakan masyarakat diperoleh dari mimpi.

Tabel 1. Jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional

No.	Nama Lokal	Nama Indonesia	Family	Nama Ilmiah	Fungsi	Bagian yang digunakan
1.	Angguni	Kirinyuh	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	Mengobati luka terbuka dan obat maag	Daun
2.	Jambu	Jambu biji	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Mengobati sakit perut	Daun
3.	Suru'kaya	Sirsak	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Mengobati maag dan menormalkan tekanan darah	Daun
4.	Loka	Pisang	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Penyakit strok	Jantung Pisang
5.	Tangan-tangan	Jarak	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Menurunkan demam pada anak	Daun
6.	Suruga	Cocor Bebek	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Menurunkan demam pada anak	Daun
7.	Lokabaya	Pepaya	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Obat malaria	Daun
8.	Asso Malotong	Kunyit hitam	Zingiberaceae	<i>Curcuma caesia</i>	Mengobati penyakit maag	Rimpang
9.	Do'ayu jawa	Kelor	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	Menurunkan kolestrol dan mengobati penyakit maag	Daun
10.	Anjoro	Kelapa	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Menjaga kesehatan mata	Bagian dalam buah (tombong/kentos)
11.	Kayu sappang	Kayu secang	Leguminosae	<i>Caesalpinia sappan</i>	Menurunkan asam urat dan gula darah	Kayu
12.	Paria	Pare	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	Menurunkan gula darah	Buah
13.	Bali' tondong	Meniran	<i>Phyllanthaceae</i>	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Mengobati infeksi saluran kemih	Keseluruhan tanaman
14.	Lemonipi'	Jeruk nipis	<i>Rutaceae</i>	<i>Citrus aurantifolius</i>	Mengobati batuk	Buah
15.	Lengalo	Krokot	<i>Portulacaceae</i>	<i>Portulaca grandiflora</i>	menyembuhkan penyakit jantung	Keseluruhan tanaman
16.	Baka'	Sukun			Menurunkan kolesterol	Daun kering yang jatuh posisi terbalik

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Masyarakat Suku Mandar mengolah bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat dengan cara diremas lalu diperas untuk mengambil sari, direbus dan air rebusan diminum, ditempelkan pada bagian yang sakit, dihaluskan dan diperas untuk airnya selanjutnya diminum, ataupun dimakan langsung. Hal ini sesuai dengan penelitian (Alang et al., 2022) pada Suku Mamasa yang menyatakan bahwa pengolahan obat tradisional masyarakat setempat dilakukan dengan cara direbus, ditumbuk halus, diperas, diparut atau direndam.

Beberapa jenis tumbuhan obat dilokasi penelitian, beserta fungsinya dapat dilihat pada tabel 1, diantaranya kirinyuh, jambu biji, sirsak, pisang, jarak, cocor bebek, pepaya, kunyit hitam, kelor, kelapa, kayu secang, pare, meniran, jeruk nipis dan krokot. Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional yaitu untuk mengobati berbagai penyakit diantaranya maag, sakit perut, tekanan darah, stroke, demam, malaria, kolesterol, mata, asam urat, gula darah atau diabetes, infeksi saluran kemih, batuk dan jantung. Hal ini sesuai dengan penelitian (Azmin & Rahmawati, 2019) di Kabupaten Bima yang menyatakan bahwa beberapa jenis penyakit yang dapat diobati menggunakan obat tradisional berdasarkan kepercayaan masyarakat setempat diantaranya maag, demam, luka, sakit perut, kolesterol batuk dan bahkan penyakit karena hal gaib (supranatural).

Penggunaan Tumbuhan Obat

Hasil wawancara dengan narasumber di lokasi penelitian terlihat bahwa pengetahuan lokal atau pandangan emik masyarakat setempat telah sesuai dengan data sains atau pandangan etik. Hal ini terlihat dari kebermanfaatannya tanaman yang digunakan sebagai obat. Menurut data sains, tanaman mengandung berbagai senyawa metabolit yang dapat mengobati penyakit. Masyarakat di lokasi penelitian menggunakan daun kirinyuh untuk menyembuhkan luka, yaitu dengan cara meremas beberapa lembar daun kirinyuh muda. Air perasan selanjutnya dioleskan pada bagian yang luka. Daun kirinyuh juga digunakan masyarakat setempat untuk menyembuhkan maag, yaitu dengan cara mengambil daun tua kirinyuh, kemudian diperas dan sarinya diambil untuk diminum. Pengobatan sakit perut dengan dilakukan dengan menggunakan obat tradisional yaitu dengan cara merebus daun jambu biji dan air rebusan selanjutnya diminum saat hangat. Pengobatan tradisional untuk tekanan darah dilakukan masyarakat setempat dengan cara merebus beberapa lembar daun sirsak. Air rebusan selanjutnya diminum. Pengobatan infeksi saluran kemih pada Suku Mandar menurut narasumber yaitu dengan meminum air rebusan tanaman meniran. Pengobatan jantung dan kolesterol menurut informan dilakukan masyarakat setempat dengan cara merebus keseluruhan tumbuhan krokot. Selain krokot, masyarakat juga menggunakan kelor dan daun sukun untuk mengobati kolesterol.

Menurut (Azmin & Rahmawati, 2019), daun sebagai tempat fotosintesis banyak mengandung senyawa kandungan alkaloid, tanin, saponin dan flavanoid, lektin yang berperan untuk menyembuhkan luka, sebagai antimikroba, mengobati maag, berperan untuk menormalkan tekanan darah, melancarkan peredaran ke seluruh bagian tubuh sehingga mencegah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah. Selain itu, flavonoid pada tumbuhan juga merupakan senyawa yang dapat mengurangi timbunan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga dapat mengurangi risiko jantung dan kolesterol. Menurut (Rusmina et al., 2015), daun kaya akan klorofil. Senyawa klorofil pada daun menurut (Dianto et al., 2015) dapat mengatasi anemia karena memiliki sifat dan fungsi yang sama seperti darah pada manusia. Menurut (Tambunan et al., 2019), herba meniran mengandung saponin, flavonoid, polifenol, filantin, hipofilantin, dan garam kalium yang dapat meningkatkan aktioksidan sehingga dapat mengobati berbagai penyakit. Krokot dapat menurunkan trigliserida dan *low density lipoprotein* serta meningkatkan *high density lipoprotein* dalam darah sehingga dapat mengobati penyakit kolesterol. Hal yang sama juga dikemukakan oleh penelitian tumbuhan obat tradisional pada Suku Tolaki di Puundoho (Alang et al., 2021). Hal ini berarti pandangan emik telah sesuai dengan data ilmiah.

Masyarakat setempat juga menggunakan kunyit untuk menyembuhkan maag, yaitu dengan menghaluskan kunyit dan meminum airnya. Zingiberaceae seperti kunyit hitam menurut (Samsudin et al., 2016) mengandung saponin, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri

yang dapat mengurangi rasa nyeri pada penderita maag atau gout arthritis. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan emik masyarakat setempat telah sejalan dengan data sains atau etik

Menurut informan, pengobatan gula darah pada masyarakat setempat dilakukan dengan cara mengkonsumsi buah pare. Menurut (Bahagia et al., 2018; Rahmasari & Wahyuni, 2019), ekstrak buah pare mengandung insulin mimetik, *phyto nutrient* dan polifenol, yang sangat potensial untuk menurunkan glukosa darah. Selain itu, pengobatan gula darah juga dilakukan dengan merebus kayu secang. Menurut (Yusuf & Wati, 2019), kayu secang mengandung brazilin dan dapat bertindak sebagai antioksidan dan umumnya brazilin tumbuhan dapat terikat dengan gula sehingga membentuk glikosida yang dapat menurunkan gula darah.

Hasil wawancara dengan informan menyebutkan bahwa pengobatan demam pada anak dilakukan dengan menempel daun sirsak muda atau daun cocor bebek dan diletakkan dibagian kening. Hal ini sesuai dengan penelitian (Murina & Meilani, 2022) yang menyebutkan bahwa sirsak dan cocor bebek memiliki aktivitas sebagai antipiretik

Pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan untuk mengobati malaria menurut informan yaitu dengan menggunakan air rebusan daun pepaya. Hal ini sesuai dengan penelitian (Arifuddin et al., 2019) yang menyatakan bahwa pepaya memiliki aktivitas sebagai antimalaria karena mengandung senyawa diterpenoids, flavonoid, polifenol, saponin, alkaloid, kaempferol, dan acetogenin.

Obat tradisional masyarakat di lokasi penelitian untuk sakit mata yaitu dengan cara memeras secara langsung kentos kelapa ke dalam mata. Menurut (DebMandal & Mandal, 2011), kentos kelapa dapat mencegah hipermetropi (rabun jauh), miopi (rabun dekat) dan mencegah mata silinder.

Air perasan jeruk nipis menurut informan digunakan masyarakat setempat untuk mengobati batuk. Menurut (Sigiro et al., 2021), jeruk mengandung minyak atsiri, limonina dan pinena yang memiliki aktivitas farmakologis sebagai antiinflamasi dan antibakteri, salah satunya bakteri penyebab infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Chusniah & Muhtadi, 2017; Ikhsan, 2022).

Obat tradisional untuk menangani stroke dilakukan masyarakat setempat dengan mengkonsumsi jantung pisang. Menurut (Walida et al., 2013), jantung pisang mengandung senyawa flavonoid, steroid, tanin dan polifenol yang memiliki aktivitas farmakologis sebagai antioksidan (Ferdinan et al., 2018).

Kesimpulan

Masyarakat Suku Mandar memanfaatkan kirinyuh, jambu, sirsak, pisang jarak, cocor bebek, pepaya, kunyit hitam, kelor, kelapa, kayu secang, pare, meniran, jeruk nipis, krokot dan sukun sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Bagian tanaman yang paling banyak digunakan untuk mengobati penyakit yaitu bagian daun dengan persentase 50 %.

Daftar Pustaka

- Alang, H., Hastuti, & Yusal, M. S. (2021). Inventory of medicinal plants as a self-medication by the Tolaki, Puundoho village, North Kolaka regency, Southeast Sulawesi. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 17(1), 19–33. <https://doi.org/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.
<https://doi.org/10.25134/quagga.v14i1.4852>. Received
- Aprillia, F. C., Anwari, M. S., & Ardian, H. (2020). Etnozoologi Suku Dayak Mayan Untuk Obat-Obatan Di Desa Mensusai Kecamatan Suhaid Kabupaten Kapuas Hulu. *JURNAL HUTAN LESTARI*, 8(3), 628–639. <https://doi.org/10.26418/jhl.v8i3.42351>
- Arifuddin, M., Bone, M., Rusli, R., Kuncoro, H., Ahmad, I., & Rijai, L. (2019). Aktivitas Antimalaria Penghambatan Polimerisasi Heme Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Dan Daun Pepaya (*Carica papaya*). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 4(1), 235–243. <https://doi.org/10.36387/JIIS.V4I1.246>
- Azmin, N. N., & Rahmawati, A. (2019). Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional Di Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *Oryza (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 8(2), 34–39. <https://doi.org/10.33627/oz.v8i2.293>
- Bahagia, W., Kurniawaty, E., & Mustafa, S. (2018). Potensi Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia*) Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah: Manfaat Di Balik Rasa Pahit. *Jurnal Majority*, 7(2), 177–181. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1871>
- 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. *Biodiversi*, 23(8), 4303–4313. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230855>
- Chusniah, I., & Muhtadi, A. (2017). Review Artikel: Aktivitas Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Antibakteri, Antivirus, Antifungal, Larvasida dan Athelmintik. *Farmaka*, 15(2), 9–22.
- DebMandal, M., & Mandal, S. (2011). Coconut (*Cocos nucifera* L.: Areaceae): In health promotion and disease prevention. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 4(3), 241–247. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(11\)60078-3](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(11)60078-3)
- Dianto, I., Anam, S., & Khumaidi, A. (2015). Studi Etnofarmasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Pada Suku Kaili Ledo Di Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 1(2), 85–91. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2015.v1.i2.6237>
- Fadilah, Irwan, L., & Linda, R. (2015). Pemanfaatan Tumbuhan dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Suku Dayak Kanayatn di Desa Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal PROTOBIONT*, 4(3), 49–59. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jprb/article/view/13303>
- Ferdinan, A., Prasetya, A. B., Farmasi, A., & Pontianak, Y. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Jantung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L.) Pontianak. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 3(1), 88–96. <https://doi.org/10.36387/JIIS.V3I1.139>
- Hafsa, Nur, S., & Alang, H. (2022). Tumbuhan Antitusif Sebagai Upaya Swamedikasi Masyarakat Suku Mandar, Campalagian, Kabupaten Polman. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 5(2), 59–66. <https://doi.org/10.25273/pharmed.v5i2.12606>
- Haruna, N., Syamsuri, S., & Alang, H. (2022). Studi Etnobotani Ekonomi Tanaman Sagu (*Methroxylon sagu*) Pada Masyarakat Adat Luwu Di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 179–185. <https://doi.org/10.31849/bl.v9i2.10812>
- 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. <https://doi.org/10.30598/BIOEDUPAT.V2.I1.PP23->

- Ibo, L. K., & Arimukti, S. D. (2019). Ethnobotanical study of Batak Toba sub-ethnic community in Martoba Village, Samosir District, North Sumatra. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 5(2), 234–241. <https://doi.org/10.13057/PSNMBI/M050216>
- Ikhsan, I. D. (2022). Inventarisasi Penggunaan Tumbuhan Masyarakat Suku Jawa Desa Kare dan Desa Cermo Kecamatan Kare Kabupaten Madiun Berdasarkan Etnobotani | Ikhsan | *Pharmed: Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 5(1), 8–17. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/pharmed/article/view/12444>
- Jalius, J., & Muswita, M. (2013). Eksplorasi Pengetahuan Lokal tentang Tumbuhan Obat di Suku Batin, Jambi. *Biospecies*, 6(1), 28–36. <https://online-journal.unja.ac.id/biospecies/article/view/688>
- Larasati, A., Marmaini, M., & Kartika, T. (2019). Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Sekitar Pekarangan Di Kelurahan Sentosa. *Indobiosains*, 1(2), 76–87. <https://doi.org/10.31851/INDOBIOSAINS.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), 803–811. <https://doi.org/10.35799/PHA.10.2021.34028>
- Maharani, D. A., Prayogo, H., & Dirhamsyah, M. (2021). Etnozoologi Masyarakat Dayak Banyadu Untuk Obat-Obatan Di Desa Engkadu Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak. *JURNAL HUTAN LESTARI*, 9(1), 135–144. <https://doi.org/10.26418/jhl.v9i1.45125>
- Miya, M. S., Timilsina, S., & Chhetri, A. (2020). Ethnomedicinal uses of plants by major ethnic groups of Hilly Districts in Nepal: A review Study of Odonata diversity in the Lake Cluster of Pokhara Valley: implications for conservation View project Study of butterfly diversity in urban forests of Pokhar. *Journal of Medicinal Botany*, 4, 24–37. <https://doi.org/10.25081/jmb.2020.v4.6389>
- Mujahid, R., Wahyono, S., Priyambodo, W. J., & Subositi, D. (2019). Studi etnomedicine pengobatan luka terbuka dan sakit kulit pada beberapa etnis di Provinsi Kalimantan Timur. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 7(1), 27–34. <https://doi.org/10.26874/KJIF.V7I1.178>
- Murina, & Meilani, D. (2022). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antipiretik Plester Hidrogel Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.). *Journal of Health and Medical Science*, 1(2), 1–9. <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/article/view/551>
- Nasution, J. (2022). The Ethnobiological Society of Indonesia Ethnozoology in Traditional Marriage Ceremony of Mandailing. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 5(1), 30–35.
- Nisyapuri, F. F., Iskandar, J., & Partasasmita, R. (2018). Studi etnobotani tumbuhan obat di Desa Wonoharjo, Kabupaten. *Prosiding Masy Biodiv Indo*, 4, 122–132. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m040205>
- 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. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/solidarity/article/view/27992>
- Oktavia, G. A. E., Darma, I. D. P., & Sujarwo, W. (2017). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat di Kawasan Sekitar Danau Buyan-Tamblingan, Bali. *Buletin Kebun Raya*, 20(1), 1–16. <http://publikasikr.lipi.go.id/index.php/buletin/article/view/56>
- Olanipekun, M. K. (2023). Ethnobotanical relevance and conservation of medicinal plants

- used to treat human diseases in Ifedore , Ondo-State , Nigeria. *Asian Journal Of Ethnobiology*, 6(1), 7–19. <https://doi.org/10.13057/asianjethnobiol/y060102>
- Pandey, A. K., & Tripathi, Y. C. (2017). Ethnobotany and its relevance in contemporary research. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 5(3), 123–129. https://dl.wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58968281/Ethnobotany_and_Its_Relevance_in_Co_ntemporary_Research
- Rahman, I. U., Afzal, A., Iqbal, Z., Ijaz, F., Ali, N., Shah, M., Ullah, S., & Bussmann, R. W. (2019). Historical perspectives of ethnobotany. *Clinics in Dermatology*, 37(4), 382–388. <https://doi.org/10.1016/J.CLINDERMATOL.2018.03.018>
- Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. (2019). Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 9(1), 57–64. <https://doi.org/10.47701/INFOKES.V9I1.720>
- Rusmina, H., Miswan, & Pitopang, R. (2015). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Mandar di Desa Sarude Sarjo Kabupaten Mamuju Utara Sulawesi Barat. *Biocelebes*, 9(1), 73–87. <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocelebes/article/view/4392/3275>
- Samsudin, A. R., Kundre, R., & Onibala, F. (2016). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah (Zingiber Officinale Roscoe Var Rubrum) Terhadap Penurunan Skala Nyeri PadaPenderitaGout Arthritis Di Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupeten Minahasa. *EJurnal Keperawatan*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.35790/jkp.v4i1.12128>
- Sigiro, R. H., Monica, M., Fadilah, N. L., & Batubara, I. (2021). Minyak Atsiri Kulit Jeruk Sebagai Bahan Obat Hirup Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa): Seleksi dan Organoleptik Prototipe Produknya. *Al-Kimia*, 9(2), 201–220. <https://doi.org/10.24252/AL-KIMIA.V9I2.23686>
- Ssenku, J. E., Okurut, S. A., Namuli, A., Kudamba, A., Tugume, P., Matovu, P., Wasige, G., Kafeero, H. M., & 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. <https://doi.org/10.1186/S41182-022-00428-1/FIGURES/3>
- Suwardi, A. B., Navia, Z. I., Harmawan, T., Syamsuardi, & Mukhtar, E. (2020). Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in south Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(5), 1850–1860. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210511>
- 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), 219–229. <https://doi.org/10.37637/AB.V4I2.715>
- Tambunan, R. M., Swandiny, G. F., & Zaidan, S. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol 70% Herba Meniran (Phyllanthus niruri L.) Terstandar. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(2), 60–64. <https://doi.org/10.37277/SFJ.V12I2.444>
- Walida, S. M., Rismawati, E., & Dasuki, U. A. (2013). Isolasi kandungan flavonoid dari ekstrak jantung pisang Batu (Musa balbisiana Colla). *Prosiding Farmasi*, 151–160. <https://dl.wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56276220/3110-6789-1-PB-1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1670265106>
- Yusuf, M., & Wati, A. (2019). Efek Infus Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit (Mus musculus). *Media Farmasi*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.32382/mf.v15i1.807>