

Tumbuhan Antitusif Sebagai Upaya Swamedikasi Masyarakat Suku Mandar, Campalagian, Kabupaten Polman

Hafsah¹, Syamsiara Nur², Hasria Alang³

¹Biologi, Institut Sains dan Kesehatan Bone, Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan

²Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sulawesi Barat, Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH. Lutang Majene, Sulawesi Barat

³Biologi, STKIP Pembangunan Indonesia, Jl. Inspeksi Kanal Samping Citraland, Gowa, Makassar

e-mail: hasriaalangbio@gmail.com

Abstrak

Tumbuhan obat adalah jenis tumbuhan tertentu yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit tertentu. Salah satu pemanfaatan tumbuhan obat tradisional yaitu digunakan untuk meredakan batuk atau yang bersifat antitusif. Penelitian terkait tumbuhan yang digunakan Suku Mandar sebagai antitusif belum pernah dilaporkan, sehingga informasi mengenai hal tersebut belum pernah dilaporkan. Hal inilah yang melatarbelakangi pentingnya penelitian ini dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah menginventarisir jenis tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional antitusif oleh masyarakat Suku Mandar di Kecamatan Campalagian Polewali Mandar, sehingga diharapkan dapat memberi sumbangsih pengetahuan terkait tanaman antitusif di Indonesia yang nantinya dapat dikembangkan untuk kesehatan masyarakat dimasa mendatang dan dapat disebarluaskan kegenerasi berikutnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksplorasi yang bersifat kualitatif melalui pendekatan emik (pengetahuan masyarakat) dan etik (data sains). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara kepada responden dan identifikasi tumbuhan yang dilakukan dengan bantuan buku identifikasi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam jenis tanaman yang digunakan sebagai antitusif, yaitu pare, jeruk nipis, miana, pegagan, meniran dan jahe. Tanaman tersebut tumbuh di sekitar tempat tinggal sebagai tanaman budidaya maupun sebagai tanaman liar. Bagian tanaman yang digunakan yaitu daun, buah dan rimpang.

Kata kunci: *antitusif, obat tradisional, Indigenous knowledge, Swamedikasi*

Antitussive Plants as an Effort for Self-Medication for the Mandar, Campalagian, Polman Tribe

Abstract

Medicinal plants are certain types of plants that can be used as medicine to cure certain diseases. One of the uses of traditional medicinal plants that is used to relieve cough or which is antitussive. Research related to plants used by the Mandar Tribe as an antitussive has never been reported, so that information on this matter has never been reported. This is the background of the importance of this research. The purpose of this study was to inventory the types of plants used as antitussive traditional medicines by the Mandar Tribe community in the Campalagian Polewali Mandar District, so that it is expected to contribute knowledge related to antitussive plants in Indonesia which can later be developed for public health in the future and can be disseminated to the next generation. The method used in this research is qualitative exploration through emic (public knowledge) and ethical (scientific data) approaches. Data was collected by means of observation, interviews with respondents and plant identification which was carried out with the help of plant

identification books. The results showed that there were six types of plants used as anti-inflammatory, namely bitter melon, lime, miana, gotu kola, meniran and ginger. These plants grow around the residence as cultivated plants and as wild plants. The plant parts used are leaves, fruit and rhizomes.

Keywords: *antitussive, indigenous knowledge, traditional medicine, self-medication*

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara megabiodiversiti memiliki kekayaan alam yang melimpah, salah satunya dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional sebagai upaya swamedikasi atau pengobatan sendiri (Bhagawan et al., 2021). Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman lebih mudah diperoleh, lebih murah dan efek sampingnya lebih kecil (Bhagawan & Kusumawati, 2021). Informasi mengenai pengetahuan obat tradisional bersifat *indigenous knowledge* dan diperoleh dari generasi kegenerasi berikutnya secara turun-temurun selanjutnya menjadi suatu *traditional ethnomedicine knowledge* (Larasati et al., 2019; Bhagawan et al., 2017, 2020)

Tumbuhan obat adalah jenis tumbuhan tertentu yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit tertentu dikarenakan tanaman tersebut mengandung senyawa kimia yang dapat berperan sebagai obat (Bhagawan et al., 2017). Salah satu pemanfaatan tumbuhan obat tradisional yaitu digunakan untuk meredakan batuk atau yang bersifat antitusif (Alang et al., 2022; Bhagawan et al., 2022).

Batuk adalah reaksi pertahanan tubuh pada sistem respirasi, yang terjadi secara reflex dan mengeluarkan udara secara mendadak atau tiba-tiba. Terjadinya batuk seperti ini dikarenakan adanya benda asing yang menumpuk pada saluran nafas, sehingga proses pengeluaran agen tersebut dilontarkan atau dikeluarkan melalui batuk. Selain itu, terjadinya batuk merupakan suatu kode dari dalam tubuh, yang menjelaskan bahwa telah terjadi gangguan pada sistem pernafasan (Fakhrudin et al., 2017). Salah satu metode pengobatan untuk meredakan batuk yaitu menggunakan obat-obatan antitusif. Antitusif adalah obat yang efektif untuk mengatasi batuk.

Desa Laliko Campalagian adalah salah satu desa di Sulawesi Barat dan dihuni oleh suku atau etnis Mandar. Masyarakat pada daerah ini masih menggunakan obat tradisional untuk mengobati penyakit-penyakit tertentu, seperti batuk. Penelitian mengenai obat tradisional telah banyak dilakukan seperti (Cahyaningsih et al., 2021; Fakhrudin et al., 2017; Syamsuri & Alang, 2021), namun penelitian terkait tumbuhan yang digunakan Suku Mandar sebagai antitusif belum pernah dilaporkan, sehingga informasi mengenai hal tersebut belum pernah dilaporkan. Hal inilah yang melatarbelakangi pentingnya penelitian ini dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah menginventarisir jenis tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional antitusif yang digunakan oleh masyarakat Suku Mandar di Kecamatan Campalagian Polewali Mandar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangsiah pengetahuan terkait tanaman antitusif di Indonesia, sehingga dapat dikembangkan untuk kesehatan masyarakat dimasa mendatang dan dapat disebarluaskan kegenerasi berikutnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2022 di desa Laliko Kecamatan Campalagian Kabupaten Polman Sulawesi Barat. Alat dan bahan yang digunakan yaitu kamera Hp, buku catatan lapangan, kamera, pulpen, kertas Koran, alkohol, dan buku identifikasi tanaman (Tjitrosoepomo, 1994). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksplorasi yang bersifat kualitatif melalui pendekatan *emik* (pengetahuan masyarakat) dan *etik* (data sains). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara kepada responden dan identifikasi menggunakan buku identifikasi tanaman. Responden yang digunakan adalah penyehat tradisional dan tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan terkait obat-obatan tradisional. Hasil

identifikasi kemudian didokumentasikan dalam bentuk gambar dan selanjutnya dianalisa secara deskriptif.

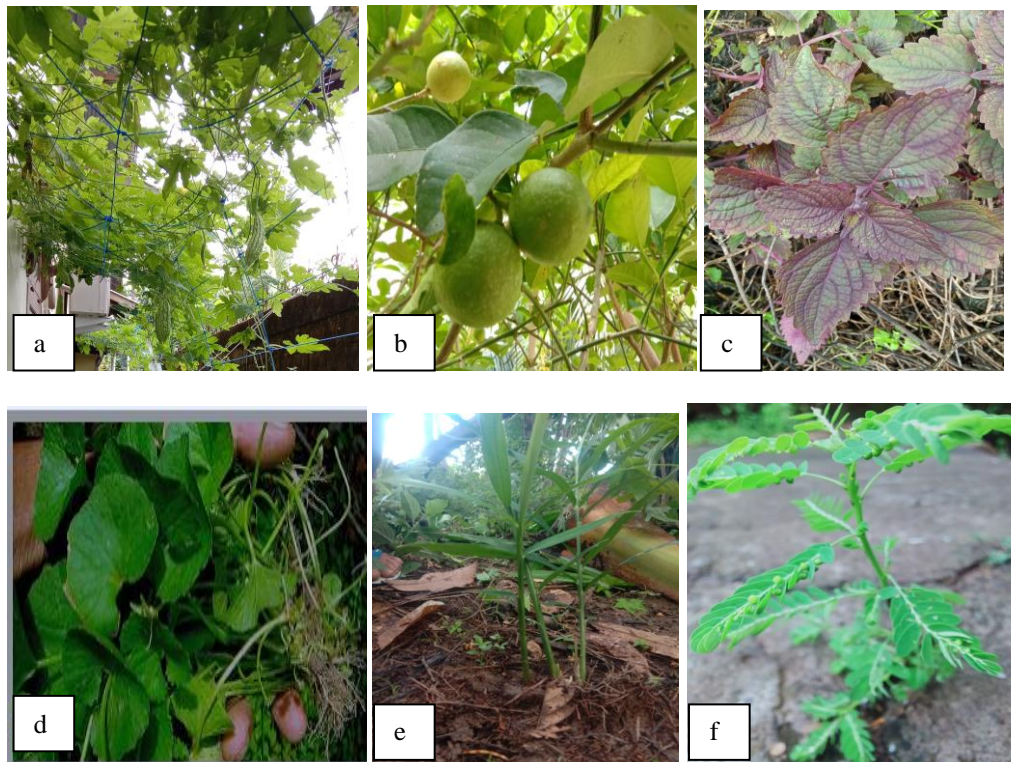
Hasil dan Pembahasan

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat dikarenakan tumbuhan tersebut mengandung senyawa kimia yang dapat meredakan dan menyembuhkan penyakit, seperti senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan terpenoid (Izzuddin & Azrianingsih, 2015). Salah satu pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional yaitu untuk meredakan dan mengobati batuk atau yang bersifat sebagai antitusif.

Hasil penelitian yang dilakukan pada Suku Mandar di Desa Laliko, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polman menunjukkan bahwa terdapat enam jenis tanaman yang digunakan sebagai antitusif. Data hasil penelitian tersebut seperti terlihat pada tabel 1 dan gambar 1. Bagian tanaman yang digunakan yaitu tangkai, daun, rimpang dan buah. Cara penggunaan tanaman yaitu direbus, diparut dan diremas seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 1. Spesies tanaman yang digunakan Suku Mandar sebagai Antitusif

No.	Nama daerah/lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah
1.	Paria	Pare	<i>Momordica charantia</i>
2.	Lemo nipi'	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolis</i>
3.	Batek	Miana	<i>Coleus scutellaroides</i>
4.	Tengara bulan	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>
5.	Bali' tondong	Meniran hijau	<i>Phyllanthus niruri</i>
6.	Laiyya	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>



Gambar 1. (a) Pare, (b) Jeruk Nipis, (c) Miana, (d) Pegagan, (e) Jahe, (f) Meniran

Tabel 2. Nama Tumbuhan, Bagian tumbuhan, cara penggunaan obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat suku Mandar di Lokasi penelitian

No.	Nama tumbuhan	Bagian Tumbuhan	Cara penggunaan
1.	Pare	Daun	Daun pare diambil beberapa helai, kemudian diremas hingga mengeluarkan air. Air tersebut kemudian diolesi di bagian leher, dada dan ubun-ubun bayi dan untuk orang dewasa, air perasan tersebut diminum.
2.	Jeruk nipis	Buah	Jeruk diperas dan hasil perasan dicampurkan dengan sedikit kecap agar tidak terlalu asam kemudian diminum
3.	Miana	Daun	Daun miana diambil beberapa helai, kemudian direbus menggunakan tiga gelas air, lalu dididihkan hingga menjadi satu gelas. Air rebusan tersebut kemudian diminum selagi hangat.
4.	Pegagan	tangkai dan daun	Bagian tanaman tersebut dicuci bersih, kemudian direbus menggunakan tiga gelas air, lalu dididihkan hingga menjadi satu gelas. Air rebusan tersebut kemudian diminum selagi hangat.
5.	Meniran	Daun	Daun tanaman tersebut dicuci bersih, kemudian direbus menggunakan tiga gelas air, lalu dididihkan hingga menjadi satu gelas. Air rebusan tersebut kemudian diminum selagi hangat.
6.	Jahe	Rimpang	Rimpang diparut lalu diperas. Air perasan tersebut dicampur dengan madu, kemudian diminum. Atau dapat juga dilakukan dengan merebus rimpang yang telah digeprek atau dipotong-potong, kemudian direbus menggunakan tiga gelas air, lalu dididihkan

hingga menjadi satu gelas.
Air rebusan tersebut
kemudian diminum selagi
hangat.

Daun pare digunakan masyarakat setempat sebagai obat batuk. Hasil penelitian (Cahyaningsih et al., 2021) menyatakan bahwa daun pare mengandung senyawa aktif yang baik untuk kesehatan tubuh dan mengobati berbagai penyakit, misalnya saponin dan polifenol, yang mana senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Hasil penelitian tersebut juga menyatakan bahwa secara empiris masyarakat Indonesia menggunakan daun pare untuk meningkatkan nafsu makan, sakit kuning, pencahar dan cacingan. Penelitian dari (Leelaprakash et al., 2011) juga menyatakan bahwa kandungan kimia daun pare yaitu alkaloid dan tannin yang dapat berfungsi sebagai antimikroba, flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, dan saponin yang berfungsi sebagai antibiotik dan antijamur.

Jeruk nipis digunakan masyarakat setempat sebagai obat tradisional, dan sebagai bahan makanan atau minuman. Pemanfaatan air jeruk nipis sebagai obat tradisional yaitu digunakan untuk menyembuhkan batuk. Hasil penelitian (Ikhsan, 2022) pada masyarakat Suku Jawa di Desa Kare dan Desa Cermo menemukan bahwa masyarakat tersebut juga menggunakan jeruk nipis juga untuk menyembuhkan batuk. Penelitian (Razak et al., 2013) menyatakan bahwa air perasan buah jeruk nipis berperan sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *Eschericia coli*, *Streptococcus haemolyticus*, dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian dari (Chusniah & Muhtadi, 2017) juga menyatakan bahwa jeruk nipis secara empirik telah digunakan sebagai antibakteri. Pemanfaatan ini dikarenakan tanaman tersebut mengandung flavonoid yang dapat berperan sebagai antibakteri dan antioksidan.

Masyarakat Suku Mandar dilokasi penelitian juga menggunakan daun miana untuk mengobati batuk. Penelitian (Fauzi'ah & Wakidah, 2019) menyatakan bahwa masyarakat di Desa Tuada dan Todoke Halmahera menggunakan daun miana untuk obat batuk. Hal ini dikarenakan miana mengandung senyawa berupa tannin, flavonoid dan saponin yang berperan sebagai antimikroba (Fauzi'ah & Wakidah, 2019; Lilyawati et al., 2019). Selain itu, secara empiris (Lilyawati et al., 2019) juga menyatakan bahwa daun iyana secara telah lama digunakan oleh masyarakat Suku Toraja untuk mengobati batuk berdahak.

Suku Mandari di Desa Loliko juga mengobati batuk menggunakan tanaman pegagan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Dharmono, 2007) pada masyarakat suku Dayak Bukit Desa Haratai, dimana masyarakat setempat menggunakan pegagan untuk mengobati batuk, terutama batuk berdarah. Hasil penelitian (Ikhsan, 2022) pada masyarakat Suku Jawa di Desa Kare dan Desa Cermo menemukan bahwa masyarakat tersebut menggunakan pegagan untuk menyembuhkan luka. Penelitian (Ramandey & Bunei, 2021) pada suku Mee di Kabupaten Deiyai menyebutkan bahwa masyarakat setempat menggunakan daun pegagan untuk mengobati bisul pada kulit. Pemanfaatan pegagan dikarenakan tanaman tersebut mengandung saponin, steroid, dan triterpenoid yang bermanfaat sebagai antioksidan, tannin dan flavonoid berperan sebagai antimikroba (Sutardi, 2016).

Meniran hijau juga digunakan oleh Suku Mandara di Desa Loliko sebagai obat batuk. Hal ini sesuai dengan (Handayani & Nurfadillah, 2014) yang menyatakan bahwa secara empiris, meniran telah digunakan masyarakat sebagai obat herbal. Hal ni dikarenakan tumbuhan tersebut mengandung senyawa kimia seperti tannin, flavonoid dan saponin yang berfungsi sebagai antimikroba (anti jamur dan anti bakteri) (Tambunan et al., 2019). Penggunaan meniran sebagai obat tradisional juga dilaporkan oleh penelitian (Alang et al., 2021) di Desa Puundoho Kolaka Utara, dimana

hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa masyarakat setempat menggunakan meniran sebagai obat untuk infeksi saluran kemih.

Suku Mandar di Desa Laliko juga menggunakan rimpang jahe untuk mengobati batuk. Penelitian. Hal ini sesuai dengan penelitian Penelitian (Alang et al., 2021) pada masyarakat Suku Tolaki di Kabupaten Kolaka Utara, yang juga menggunakan jahe untuk Mengobati infeksi tenggorokan dan masuk angin. Hasil penelitian (Ikhsan, 2022) pada masyarakat Suku Jawa di Desa Kare dan Desa Cermo menemukan bahwa masyarakat tersebut menggunakan jahe untuk penghangat tubuh. Hal ini dikarenakan tanaman tersebut mengandung mengandung gingerol yang merupakan antioksidan kuat (Winarti & Nurdjanah, 2005). Selain itu, (Samsudin et al., 2016) juga menyatakan bahwa jahe mengandung saponin, flavonoid dan polifenol yang berperan sebagai antibiotik dan antioksidan.

Adanya kandungan kimia pada pare, jeruk nipis, miana, pegagan, meniran dan jahe menyebabkan tanaman tersebut bersifat antitusif untuk meredakan batuk. Penggunaan obat tradisional berbahan alam dianggap lebih aman dibanding obat sintesis, namun menurut (Silalahi, 2020), pemakaian dengan dosis yang tepat perlu dipahami agar obat tradisional tersebut dapat memberikan hasil dan meminimalkan efek samping yang ditimbulkan.

Kesimpulan

Penelitian mengenai obat tradisional sebagai antitusif pada Suku Mandar di peroleh bahwa terdapat enam jenis tanaman yang digunakan yaitu pare, jeruk nipis, daun miana, pegagan, meniran dan jahe. Tanaman tersebut tumbuh di sekitar tempat tinggal sebagai tanaman budidaya maupun sebagai tanaman liar. Bagian tanaman yang digunakan yaitu daun, buah dan rimpang.

Saran

Diharapkan ada peneltian selanjutnya yang mengeskplor secara luas terkait tanaman yang digunakan sebagai obat-obatan tradisional oleh masyarakat di Desa Laliko

Ucapan Terimakasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada tabib dan tokoh masyarakat Suku Mandar di lokasi penelitian, yang telah bersedia menjadi narasumber atau responden dan memberikan informasi terkait hal-hal yang dibutuhkan oleh peneliti, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Alang, H., Hastuti, & 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.
<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
- Bhagawan, W. S., Aziz, Y. S., & Pamungkas, R. P. T. (2020). Pendekatan etnofarmasi Tumbuhan Obat Imunomodulator Suku Tengger, Desa Ngadas, Kabupaten Malang, Indonesia. *Journal of Islamic Medicine*, 4(2), 98–105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18860/jim.v4i2.10290>
- Bhagawan, W. S., Barsyaif, U. A., & Amrun, M. (2021). Pendekatan etnobotani tumbuhan obat untuk permasalahan seksual Suku Tengger di Desa Argosari, Lumajang, Indonesia. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 14(2), 99–110.
<https://doi.org/10.22435/jtoi.v14i2.4169>

- Bhagawan, W. S., & Kusumawati, D. (2021). Ethnobotanical Medicinal Plant Study of Tengger tribe in Ranu Pani Village, Indonesia. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3865725>
- Bhagawan, W. S., Prajogo, B., & Radjaram, A. (2017). Dissolution enhancement of gendarusin A by poloxamer 188 addition in *Justicia gendarussa* Burm. f ethanolic extract granule matrix. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 7(6).
<https://doi.org/10.7324/JAPS.2017.70628>
- Bhagawan, W. S., Suproborini, A., Putri, D. L. P., Nurfatma, A., & Putra, R. T. (2022). Ethnomedicinal study, phytochemical characterization, and pharmacological confirmation of selected medicinal plant on the northern slope of Mount Wilis, East Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(8), 4303–4313.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d230855>
- Cahyaningsih, E., Megawati, F., & Artini, N. P. E. (2021). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia* L.) sebagai Bahan Pengawet Alami Buah Tomat. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 7(1), 41–46.
<https://doi.org/10.36733/MEDICAMENTO.V7I1.1558>
- Chusniah, I., & Muhtadi, A. (2017). Review Artikel : Aktivitas Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Antibakteri, Antivirus, Antifungal, Larvasida dan Athelmintik. *Farmaka*, 15(2), 9–22.
- Dharmono. (2007). Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (*Centella asiatica* L.) di Suku Dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado. *Bioscientiae*, 4(2), 71–78.
- Fakhrudin, F., Nurrochmad, A., & Widodo, G. P. (2017). Aktivitas Antitusif Dan Ekspektoran Ekstrak Etanol, Fraksi Polar-Semi Polar Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Pada Marmut (*Cavia porcellus*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 118–124. <https://doi.org/10.31001/JFI.V14I2.296>
- Fauzi'ah, L., & Wakidah, M. (2019). Extraction of Papaya Leaves (*Carica papaya* L.) Using Ultrasonic Cleaner. *EKSAKTA: Journal of Sciences and Data Analysis*, 19(1), 35–45. <https://doi.org/10.20885/EKSAKTA.VOL19.ISS1.ART4>
- Handayani, V., & Nurfadillah, N. (2014). Kajian Farmakognostik Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri* L.) dan Herba Meniran Merah (*Phyllanthus urinaria* L.). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 1(1), 18–23. <https://doi.org/10.33096/JFFI.V1I1.196>
- 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.
- 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.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.natural-b.2015.003.01.11>
- 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/INDOBIOISAINS.V1I2.3198>
- Leelaprakash, G., Rose, J. C., Bm, G., Javvaji, K., & Prasad, S. A. (2011). Invitro antimicrobial and antioxidant activity of *Momordica charantia* leaves
ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF MOMORDICA CHARANTIA LEAVES. *Pharmacophore*, 2(4), 244–252.
- Lilyawati, S. A., Fitriani, N., & Prasetya, F. (2019). Uji Aktivitas Mukolitik Perasan Daun Miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br.) Secara In Vitro. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, April 2021*, 135–138.
- Ramandey, J. M., & Bunei, P. (2021). Identifikasi Tanaman Pegagan (*Centella asiatica* L.) Sebagai Tanaman Obat Bagi Masyarakat Suku Mee Di Distrik Tigi Timur Kabupaten Deiyai. *Jurnal FAPERTANAK: Jurnal Pertanian Dan Peternakan*, 23–31.

- Razak, A., Djamal, A., & Revilla, G. (2013). Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), 05. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i1.54>
- 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 Pada Penderita Gout Arthritis Di Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa*. *EJurnal Keperawatan*, .
- Silalahi, M. (2020). Pemanfaatan *Citrus aurantifolia* (Christm. et Panz.) sebagai Bahan Pangan dan Obat serta Bioaktivitas. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17(1), 80. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v17i1.3637>
- Sutardi, S. (2016). Kandungan Bahan Aktif TanKandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan Dan Khasiatnya Untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh dan Khasiatnya untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(3), 121–130. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p121-130>
- 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*, 12(2), 60–64. <https://doi.org/10.37277/SFJ.V12I2.444>
- Tjitrosoepomo, G. (1994). *Taksonomi tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pterodophyta)*. Gadjah Mada University Press.
- Winarti, C., & Nurdjanah, N. (2005). Peluang tanaman rempah dan obat sebagai sumber pangan fungsional Related papers. *Peluang Tanaman Rempah Dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional*, 24(2), 47–55.