

TUMBUHAN ANTIPIRETIK SEBAGAI UPAYA SWAMEDIKASI DEMAM MASYARAKAT SUKU MANDAR, CAMPALAGIAN, KABUPATEN POLMAN

Hafsah¹, Syamsiara Nur², Hastuti³, Hasria Alang^{3*}

Biologi, Institut Sains dan Kesehatan Bone, Bone Sulawesi Selatan¹

Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sulawesi Barat, Majene Sulawesi Barat²

Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Patempo, Makassar, Sulawesi Selatan³

syamsiara_nur@unsulbar.ac.id², hasriaalangbio@gmail.com^{3*}

ABSTRAK

Tumbuhan obat adalah jenis tumbuhan tertentu yang dapat digunakan sebagai obat tradisional, dikarenakan tanaman tersebut mengandung senyawa kimia, seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan terpenoid. Salah satu pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional yaitu digunakan untuk menurunkan suhu tubuh atau sebagai antipiretik. Tujuan penelitian yaitu untuk mengintarisasi tumbuhan antipiretik Suku Mandar khususnya di Desa Laliko Campalagian Polewali Mandar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksploratif yang bersifat kualitatif. Pengambilan sampel dilakukan melalui observasi, wawancara kepada responden dengan memberikan sejumlah pertanyaan terkait tanaman tradisional yang digunakan sebagai obat demam (antipiretik). Responden yang digunakan untuk mengetahui jenis tanaman sebagai obat antipiretik yaitu sando (dukun), serta tokoh masyarakat yang dianggap memiliki pengetahuan dan masih menggunakan tanaman untuk pengobatan penyakit. Identifikasi tanaman dilakukan dengan menggunakan buku identifikasi. Analisa data kemudian dilakukan secara deskriptif. Obat antipiretik tradisional yang digunakan oleh Suku Mandar yaitu terdiri dari ramuan dan obat. Ramuan digunakan untuk menurunkan demam pada bayi, diantaranya campuran bawang merah dan minyak, campuran bawang merah dan asam jawa, dan campuran bawang merah dan kunyit hitam, sedangkan obat dari tanaman tunggal digunakan untuk menurunkan panas orang dewasa secara tradisional, diantaranya pisang, daun pepaya dan daun sambiloto. Bagian tanaman yang digunakan yaitu daun, umbi, rimpang, buah dan biji.

Kata kunci : antipiretik, etnofarmasi, obat tradisional, senyawa metabolit, tumbuhan obat

ABSTRACT

Medicinal plants are certain types of plants that can be used as medicine to cure certain diseases. The plants are contains Medicinal plants are certain types of plants that are used as medicine because these plants contain chemical compounds. One of the uses of plants as traditional medicine is to lower body temperature or as an antipyretic. The purpose of the study was to study the antipyretic plants of the Mandar Tribe, especially in Laliko Campalagian Village, Polewali Mandar. The method used in this research is qualitative exploratory. Sampling was done through observation, interviews with respondents. Respondents who are used to determine the type of plant as an antipyretic drug are sando (shaman), as well as community leaders who are considered to have knowledge and still use plants to treat diseases. Plant identification is done by using an identification book. Data analysis was then carried out descriptively. The traditional antipyretic drugs used by the Mandar Tribe consist of herbs and medicines. The ingredients used to reduce fever in infants include a mixture of shallots and oil, a mixture of shallots and tamarind, and a mixture of shallots and black turmeric. Meanwhile, medicine from a single plant is traditionally used to reduce adult fever, including bananas, papaya leaves and bitter leaves.

Keywords : antipyretic, ethnopharmaceuticals, traditional medicines, metabolites, medicinal plants

PENDAHULUAN

Tumbuhan obat adalah bagian tumbuhan tertentu atau keseluruhan bagian tumbuhan yang dipercaya dapat dijadikan sebagai obat ataupun ramuan obat-obatan. Hal ini dikarenakan

tumbuhan tersebut mengandung zat aktif yang terdapat dalam isi sel. Zat aktif dalam sel tumbuhan tersebut kemudian dengan perlakuan tertentu, akan keluar dari dalam sel, dan dimanfaatkan sebagai obat sehingga dapat menyembuhkan ataupun mencegah penyakit (Larasati, Marmaini and Kartika, 2019). Bangsa Indonesia sejak jaman dahulu telah memanfaatkan tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, baik sebagai pangan, kecantikan dan bahkan ritual serta sebagai obat guna menangani masalah kesehatan (Nurmalasari, Sukarsa and Hidayah, 2012). Pengetahuan dan tradisi pemanfaatan tumbuhan tersebut diperoleh dari generasi ke generasi berikutnya secara turun-temurun dan melalui lisan, dan merupakan hal yang sangat penting demi mempertahankan kelangsungan hidup mereka (Mabel, Simbala and Koneri, 2016).

Gaya hidup masyarakat yang saat ini adalah *back to nature* yaitu dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat menjadi hal yang sedang marak. Hal ini dikarenakan adanya anggapan bahwa obat tradisional lebih aman, minim resiko atau efek samping, hemat serta adanya rasanya kebosanan terhadap penggunaan obat modern, membuat banyak masyarakat yang beralih dengan memanfaatkan tumbuhan herbal atau berasal dari tumbuh-tumbuhan (Yuniati and Alwi, 2010). Selain itu, (Udayani, Ratnasari and Nida, 2022) menyatakan bahwa penggunaan obat tradisional juga lebih efektif dalam meningkatkan derajat kesehatan dan dapat digunakan sebagai preventif (pencegahan) dan kuratif (penyembuhan) berdasarkan data empiris. Hasil penelitian (Nurmalasari, Sukarsa and Hidayah, 2012) menyebutkan bahwa kekayaan alam Indonesia sebagai Negara Megabiodiversitas, masih banyak yang belum digali, dimanfaatkan dan dikembangkan.

Indonesia terdiri dari berbagai etnis, dimana masing-masing etnis tersebut memiliki pengetahuan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan (Handayani, 2015). Namun, dokumentasi obat tradisional oleh etnis-etnis di Indonesia masih sangat minim. Hal ini menyebabkan pelestarian obat tradisional menjadi sulit. Arus modernisasi oleh masuknya budaya luar yang diadopsi terutama generasi muda, dan berkembangnya zaman yang semakin memudahkan komunikasi, sehingga masyarakat lebih mudah mendapat informasi dan akhirnya pengetahuan masyarakat menjadi bertambah. Ironisnya, hal ini justru kadang membuat masyarakat terutama generasi muda tidak lagi peduli dengan budaya dan kearifan lokal yang ada seperti pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional. Pengetahuan tersebut akhirnya terkikis dan tidak menutup kemungkinan akan hilang dimasa mendatang (Ningsih, 2016).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menggali pengetahuan lokal suatu etnis terkait pemanfaatan tumbuhan sebagai obat yaitu melalui studi etnofarmasi. Studi ini akan mengungkap bahan obat tradisional, cara penggunaan dan pemanfaatannya oleh etnis tertentu. Kajian etnofarmasi dimaksud untuk menemukan kembali ilmu pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh etnis tertentu yang diwariskan turun-temurun. Beberapa penelitian mengenai pemanfaatan obat tradisional telah dilaporkan, diantaranya oleh Masyarakat Adat Kampung Naga di Kabupaten Tasikmalaya telah dilaporkan oleh (Nurmalasari, Sukarsa and Hidayah, 2012), Suku Tolitoli di Desa Pinjan Sulawesi Tengah oleh (Nulfitriani, Ramadhanil and Yuniati, 2013), etnis Tolaki di Kolaka Utara oleh (Alang, Hastuti and Yusal, 2021), pada kelompok tani sakura di desa trikembang oleh (Eristina and Ekaliana, 2021), etnis Mamasa di Sulawesi Barat oleh (Alang, Rosalia and Ainulia, 2022). Namun penelitian mengenai obat tradisional khusus antipiretik pada Suku atau Etnis Mandar belum pernah dilakukan dan dilaporkan. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengintarisasi tumbuhan antipiretik Suku Mandar khususnya di Desa Laliko Campalagian Polewali Mandar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, sehingga harus dibuat dalam bentuk dokumentasi dan tulisan, agar dapat terus dilestarikan ke generasi berikutnya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2022 pada Suku Mandar di Desa Laliko, Kecamatan Campalagian, Kabupaten Polewali Mandar (Polman), Sulawesi Barat. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, buku, pulpen, lembar observasi dan wawancara, dan buku identifikasi tanaman karya (Tjitrosoepomo, 1994). Jenis penelitian ini adalah eksploratif yang bersifat kualitatif. Pengambilan sampel atau pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara kepada responden dengan memberikan pertanyaan jenis-jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat antipiretik. Responden yang digunakan untuk mengetahui jenis tanaman sebagai obat antipiretik yaitu *sando* (dukun), serta tokoh masyarakat yang dianggap memiliki pengetahuan dan masih menggunakan tanaman untuk pengobatan penyakit. Identifikasi tanaman dilakukan dengan menggunakan buku identifikasi. Data hasil penelitian yang telah diperoleh kemudian dianalisa secara dekriptif terkait jenis tumbuhan yang digunakan sebagai antipiretik, bagian organ tumbuhan yang dimanfaatkan dan cara penggunaannya oleh masyarakat di Desa Laliko

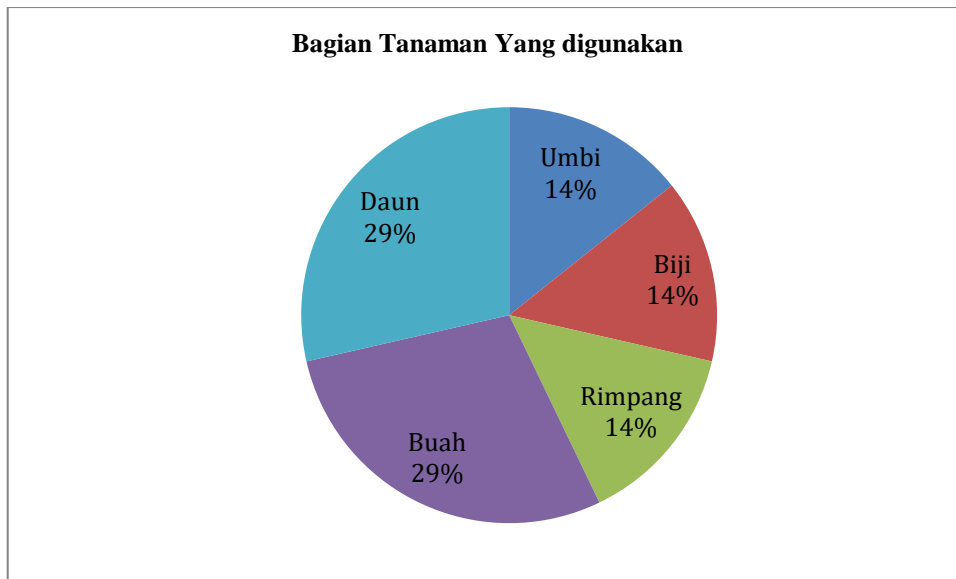
HASIL

Beberapa suku di Indonesia masih memanfaatkan tanaman sebagai obat tradisional atau disebut juga etnomedisin. Hal ini dilakukan dengan cara memanfaatkan sebagian tanaman atau keseluruhan bagian tanaman (Alang, Hastuti and Yusal, 2021). Hal ini dikarenakan tumbuhan tersebut mengandung bahan aktif atau senyawa metabolit yang dapat menyembuhkan penyakit (Izzuddin and Azrianingsih, 2015). Salah satu pemanfaatan tumbuhan yaitu sebagai obat tradisional penurun panas atau suhu tubuh atau disebut juga antipiretik. Hasil wawancara pada responden Suku Mandar di lokasi penelitian menunjukkan bahwa beberapa jenis tanaman digunakan sebagai obat antipiretik, baik sebagai obat maupun ramuan ramuan obat-obatan. Jenis tanaman yang digunakan seperti terlihat pada tabel 1, sedangkan bagian tanaman yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 1. Spesies tanaman yang digunakan Suku Mandar sebagai Antipiretik

No.	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah
1.	Lasuna mamea	Bawang merah	<i>Allium cepa</i>
2.	pammaissang	Asam jawa	<i>Tamarindus indica</i>
3.	Kelapa	Minyak Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>
4.	Asso malotong	Kunyit hitam	<i>Curcuma caesia</i>
5.	Loka malambang	Pisang raja	<i>Musa acuminata/balbasiana</i>
6.	Pai'-pai'	Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>

Pemanfaatan tumbuhan obat tradisional sebagai antipiretik oleh Suku Mandar dilokasi penelitian dibedakan untuk bayi dan orang dewasa. Penggunaan untuk bayi adalah campuran dari tanaman atau disebut sebagai ramuan, Penggunaan obat antipiretik terhadap bayi seperti terlihat pada tabel 2.



Gambar 1. Diagram bagian tanaman sebagai antipiretik yang digunakan Suku Mandar

Tabel 2. Jenis ramuan tradisional Suku Mandar sebagai antipiretik pada bayi

No.	Jenis tanaman	Cara penggunaan	Gambar ramuan antipiretik
1.	Bawang merah dan asam jawa	Kedua bahan tersebut dicampur disuatu wadah, kemudian diremas hingga sarinya keluar, kemudian air remasan tersebut lalu diusap pada dahi dan di badan bayi	
2.	Bawang merah dan minyak Mandar,	Kedua bahan tersebut dicampur disuatu wadah, kemudian diremas hingga sarinya keluar, kemudian air remasan tersebut lalu diusap pada dahi dan di badan bayi	

3. Bawang merah dan Kunyit hitam
Bawang merah dan kunyit hitam diiris, lalu digoreng menggunakan minyak khas Mandar. Setelah itu ditiriskan, ditunggu sampai dingin, kemudian minyak hasil penggorengan tersebut dioleskan pada badan bayi yang sedang demam



Antipiretik tradisional oleh Suku Mandar untuk orang dewasa bukanlah ramuan seperti pada bayi, melainkan obat dari tanaman tunggal. Penggunaan obat antipiretik terhadap orang dewasa, seperti terlihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Jenis obat tradisional Suku Mandar sebagai antipiretik pada orang dewasa

No.	Jenis tanaman	Cara penggunaan
1.	Pisang Raja	Mengambil beberapa buah pisang kemudian dihancurkan dan dioleskan ke dahi, rasa dingin dan sejuk dari pisang dipercaya dapat menurunkan demam yang dirasakan
2.	Daun sambiloto	Daun sambiloto direndam di air panas sebanyak 3 helai daun, kemudian air rendaman tersebut di minum atau merebus segenggam daun sambiloto dalam tiga gelas air, dan dimasak hingga menjadi satu gelas. Air rebusan tersebut kemudian diminum untuk meredakan demam
3.	Daun pepaya	Daun pepaya dipetik beberapa bagian kemudian direbus sampai mendidih dan hasil rebusan tersebut kemudian diminum.

PEMBAHASAN

Antipiretik adalah obat yang digunakan untuk menurunkan panas atau suhu tubuh yang tinggi (Malik *et al.*, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Suku Mandar dilokasi penelitian menggunakan tiga jenis ramuan khusus untuk menurunkan suhu tubuh bayi. Ramuan tersebut umumnya menggunakan irisan bawang merah, yang kemudian dicampur dengan asam jawa atau minyak mandar atau kunyit hitam. Minyak mandar adalah minyak khas Suku Mandar, yang diperoleh dari hasil pengolahan buah kelapa yang diproses secara alami.

Pemanfaatan bawang merah sebagai obat tradisional juga telah dikemukakan oleh (Handayani, 2015) yaitu pada masyarakat sekitar cagar alam gunung simpang, Jawa Barat. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa masyarakat setempat menggunakan bawang merah untuk mengobati demam. Penelitian (Cahyaningrum and Putri, 2017) juga menemukan bahwa suhu anak setelah dikompres dengan air bawang merah mengalami penurunan suhu tubuh, yang berarti umbi tanaman tersebut bersifat sebagai antipiretik. Hal ini dikarenakan umbi bawang merah mengandung floroglusin, sikloaliin, metialiin, dan kaemferol, yang dapat menurunkan suhu tubuh (Tusilawati, 2010; Utami and Mardiana, 2013).

Campuran asam jawa dan bawang merah adalah ramuan antipiretik yang pertama, dan digunakan untuk mengobati demam pada bayi. Hal serupa juga dilaporkan oleh (Handayani, 2015) yaitu pada masyarakat disekitar Cagar Alam Gunung Simpang, yang memanfaatkan daging buah asam jawa yang dicampur air, kemudian air tersebut diminum untuk demam. Hasil penelitian (Dhewi, 2012) juga menyebutkan bahwa asam jawa mengandung tannin dan

saponin, dimana senyawa tersebut berfungsi sebagai antioksidan. Selain asam jawa, ramuan kedua untuk antipiretik Suku Mandar yaitu bawang merah dan minyak kelapa. Ramuan antipiretik yang ketiga untuk pada bayi oleh Suku Mandar yaitu bawang merah dan kunyit hitam. Kunyit hitam mengandung berbagai senyawa kimia seperti flavonoid, alkaloid dan tannin yang berperan sebagai antioksidan (Udayani, Ratnasari and Nida, 2022).

Pisang juga digunakan masyarakat setempat sebagai antipiretik pada orang dewasa. Hasil penelitian (Yassir and Asnah, 2017) menemukan bahwa pisang mengandung senyawa tannin, yang bermanfaat sebagai antioksidan. Hasil penelitian (Suproborini, Laksana and Yudiantoro, 2018) juga menemukan bahwa masyarakat Dusun Mesu Boto Jatiroto Wonogiri Jawa Tengah menggunakan pisang sebagai antipiretik, sedangkan hasil penelitian (Handayani, 2015) pada masyarakat sekitar Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat menyebutkan bahwa masyarakat setempat menggunakan pisang sebagai obat luka bakar.

Sambiloto digunakan masyarakat setempat untuk menurunkan demam. Hasil penelitian (Larasati, Maini and Kartika, 2019) pada masyarakat di Kelurahan Sentosa juga menemukan bahwa masyarakat tersebut menggunakan sambiloto untuk membantu penyembuhan flu, jantung, preventif dari diabetes, gangguan pencernaan dan menangani kolesterol. Penggunaan sambiloto sebagai obat dikarenakan tanaman tersebut mengandung senyawa kimia berupa alkaloid dan flavonoid. Senyawa tersebut berfungsi sebagai antioksidan, dan banyak digunakan dalam pengobatan tradisional penurun panas (Azizah *et al.*, 2022).

Hasil penelitian (Yapian *et al.*, 2014) juga menyebutkan bahwa daun pepaya digunakan untuk menyembuhkan demam. Selain itu, tanaman tersebut juga dipercaya untuk menyembuhkan jerawat dan sakit gigi. Pemanfaatan daun pepaya sebagai obat dikarenakan tanaman tersebut mengandung flavonoid, alkaloid dan tannin. Hasil penelitian (Yapian *et al.*, 2014) juga menyebutkan bahwa ekstrak daun pepaya dapat menurunkan suhu rektal tikus, yang berarti bahwa ekstrak tanaman tersebut memiliki aktivitas sebagai antipiretik.

Penelitian yang khusus membahas tentang antipiretik juga telah dilaporkan oleh (Rahayu and Andini, 2019) di Desa Sesaot, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa masyarakat menggunakan bayam, sirsak, pepaya, kunyit, kembang sepatu, pisang, rambutan, asam, antawali, ranti dan jahe untuk menurunkan suhu tubuh. Penelitian (Suproborini, Laksana and Yudiantoro, 2018) pada masyarakat Dusun Mesu Boto Jatiroto Wonogiri Jawa Tengah, dimana berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan terdapat 8 spesies tanaman antipiretik yang digunakan masyarakat setempat, yaitu kunyit, pepaya, dadap, kembang sepatu, sirsak dan bengkuang. Kedua hasil penelitian tersebut jika dibandingkan dengan hasil penelitian pada Desa Laliko Campalagian, tentu memiliki persamaan dan perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa indigenous knowledge atau pengetahuan lokal (emik) setiap etnis di Indonesia juga memiliki perbedaan. Hal ini tentu dipengaruhi oleh berbagai factor, salah satunya adalah pengalaman, yang diwariskan secara turuntemurun oleh leluhur.

KESIMPULAN

Obat antipiretik tradisional yang digunakan oleh Suku Mandar yaitu terdiri dari ramuan dan obat. Ramuan digunakan untuk menurunkan demam pada bayi, diantaranya campuran bawang merah dan minyak, campuran bawang merah dan asam jawa, dan campuran bawang merah dan kunyit hitam. Sedangkan obat dari tanaman tunggal digunakan untuk menurunkan panas orang dewasa secara tradisional, diantaranya pisang, daun pepaya dan daun sambiloto.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada dukun dan tokoh masyarakat yang bersedia menjadi narasumber dan memberikan informasi yang dibutuhkan, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alang, H., Hastuti and 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), pp. 19–33. Available at: <https://doi.org/10.20885/JIF.VOL17.ISS1.ART3>.
- Alang, H., Rosalia, S. and 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), pp. 77–87. Available at: <https://doi.org/10.25134/quagga.v14i1.4852>.Received.
- Azizah, Z. *et al.* (2022) 'Analisis Fitokimia Dari Ramuan Obat Tradisional Untuk Penurun Panas Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F.) Nees)', *Jurnal Farmasi Higea*, 13(2), pp. 137–142. Available at: <https://doi.org/10.52689/HIGE.A.V13I2.398>.
- Cahyaningrum, E.D. and Putri, D. (2017) 'Perbedaan suhu tubuh anak demam sebelum dan setelah kompres bawang merah', *Medisains Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 5(2), pp. 66–74. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30595/medisains.v15i2.1642>.
- Dhewi, I.K. (2012) *Formulasi Tablet Effervescent Dari Ekstrak Daging Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) Sebagai Antikolesterol Dengan Variasi Kadar Pemanis Gula Aren Dan Stevia*. Universitas Islam Indonesia. Available at: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/36645> (Accessed: 2 June 2022).
- Eristina and Ekaliana, N. (2021) 'Tingkat Pengetahuan Penggunaan Obat Herbal Pada Kelompok Tani Sakura Di Desa Trikembang', *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 6(2), pp. 22–27. Available at: <https://doi.org/10.37089/JOFAR.VI0.104>.
- Handayani, A. (2015) 'Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat oleh masyarakat sekitar Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat', (September 2015). Available at: <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010628>.
- Izzuddin, M.Q. and 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), pp. 081–092. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.natural-b.2015.003.01.11>.
- Larasati, A., Marmaini, M. and Kartika, T. (2019) 'Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Sekitar Pekarangan Di Kelurahan Sentosa', *Indobiosains*, 1(2), pp. 76–87. Available at: <https://doi.org/10.31851/INDOBIO.SAINS.V1I2.3198>.
- Mabel, Y., Simbala, H. and Koneri, R. (2016) 'Identifikasi Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Suku Dani Di Kabupaten Jayawijaya Papua', *Jurnal MIPA*, 5(2), pp. 103–107. Available at: <https://doi.org/10.35799/JM.5.2.2016.13512>.
- Malik, F. *et al.* (2018) 'Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Buah Wualae (*Etilingera elatior* (Jack) R.M. Smith) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus* L.) Galur Balb/C', *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 4(1), pp. 11–13. Available at: <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v4i1.4622>.
- Ningsih, I.Y. (2016) 'Studi Etnofarmasi Penggunaan Tumbuhan Obat Oleh Suku Tengger di Kabupaten Lumajang dan Malang, Jawa Timur', *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 13(1), pp. 10–20. Available at: <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/885/825> (Accessed: 7 December 2021).
- Nulfitriani, N., Ramadhanil, R. and Yuniati, E. (2013) 'Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat

- tradisional pada suku Tolitoli di desa Pinjan Sulawesi Tengah', *Biocелеbes*, 7(2), pp. 1–8.
- Nurmalasari, N., Sukarsa, S. and Hidayah, H.A. (2012) 'Studi Kasus Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat-Obatan Tradisional Oleh Masyarakat Adat Kampung Naga Di Kabupaten Tasikmalaya', *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 29(3), pp. 141–150. Available at: <https://doi.org/10.20884/1.MIB.2012.29.3.250>.
- Rahayu, S.M. and Andini, A.S. (2019) 'Tumbuhan Antipiretik Di Desa Sesaot , Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat', *Journal of Phamaceutical Science and Medical Research*, 2(2), pp. 42–49.
- Suproborini, A., Laksana, M.S.D. and Yudiantoro, D.F. (2018) 'Etnobotani Tanaman Antipiretik Masyarakat Dusun Mesu Boto Jatiroto Wonogiri Jawa Tengah', *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 1(1), pp. 1–11.
- Tjitrosoepomo, G. (1994) *Taksonomi tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pterodophyta)*. Jogjakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tusilawati, B. (2010) *Herbal Paling Ampuh*. Yogyakarta: Aulia Publishing.
- Udayani, N.N.W., Ratnasari, N.L.A.M. and Nida, I.D.A.A.Y. (2022) 'Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Alkaloid, Flavonoid dan Tanin) pada Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (Curcuma Caesia Roxb.)', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), pp. 2088–2093. Available at: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/3256> (Accessed: 2 June 2022).
- Utami, P. and Mardiana, L. (2013) *Umbi Ajaib Tumpas Penyakit. Cet 1*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yapian, S.A. et al. (2014) 'Uji Efek Antipiretik Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) Pada Tikus Wistar (Rattus norvegicus)', *eBiomedik*, 2(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.35790/EBM.V2I1.3691>.
- Yassir, M. and Asnah, A. (2017) 'Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hampan Kabupaten Aceh Tenggara', *JESBIO: Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 6(2). Available at: <http://www.jfkip.umuslim.ac.id/index.php/jesbio/article/view/321> (Accessed: 8 December 2021).
- Yuniati, E. and Alwi, M. (2010) 'Etnobotani Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional dari Hutan di Desa Pakuli Kecamatan Gumbasa Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah', *Biocелеbes*, 4(1), pp. 1978–6417. Available at: <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocелеbes/article/view/3811> (Accessed: 7 December 2021).