

Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Desa Uelawu Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara

Study on the Utilization of Medicinal Plants by the Community of Uelawu Village, Konawe District, Southeast Sulawesi

Sarmadhan Saputra Tahoangako¹, Djoko Santosa^{2,3*}, Nanang Fakhruudin^{2,3}

¹ Magister Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada

² Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

³ Pusat Riset Tumbuhan Obat dan Bahan Alam, Universitas Gadjah Mada

Corresponding author: Djoko Santosa: Email: djoko5346@ugm.ac.id

Submitted: 15-05-2023

Revised: 16-06-2023

Accepted: 19-06-2023

ABSTRAK

Etnomedisin adalah ilmu yang berhubungan dengan etnis dan obat. Kajian etnomedisin pada dasarnya dilakukan untuk memahami budaya kesehatan dari sudut pandang pengetahuan masyarakat lokal, terutama sistem medis yang telah menjadi tradisi masyarakat secara turun temurun. Pengetahuan lokal pemanfaatan tumbuhan obat untuk mencegah dan mengatasi berbagai penyakit telah dimiliki secara turun menurun oleh etnis-etnis di Sulawesi Tenggara. Penelitian etnomedisin tumbuhan obat di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional, cara menyiapkan, dosis yang digunakan dan cara menggunakan dalam pengobatan tradisional. Metode penelitian yang digunakan adalah *snowball sampling*, melalui wawancara kepada masyarakat Desa Uelawu menggunakan kuesioner yang meliputi jenis penyakit, ramuan atau tumbuhan tunggal yang digunakan (nama lokal tumbuhan, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, dan cara pembuatan). Setiap nama lokal tumbuhan yang digunakan dideterminasi dan ditentukan nama latinnya dan dibuat herbarium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara terdapat 25 spesies dari 15 famili tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat tradisional Desa Uelawu sebagai bahan ramuan tumbuhan. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun. Penyiapan ramuan tumbuhan obat dengan cara direbus kemudian diminum merupakan cara yang paling sering dilakukan oleh masyarakat tradisional yang tinggal di Desa Uelawu dalam memanfaatkan tumbuhan obat sebagai media pengobatan tradisional.

Kata Kunci: Etnomedisin; Tumbuhan Obat; Uelawu.

ABSTRACT

Ethnomedicine is the science related to ethnicity and medicine. Ethnomedicine studies are basically carried out to understand health culture from the point of view of local community knowledge, especially the medical system that has become a community tradition for generations. Local genius of the use of medicinal plants to prevent and treat various diseases has been passed down from generation to generation by ethnic groups in Southeast Sulawesi. Ethnomedicine research on medicinal plants in Uelawu Village, Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province aims to find out the types of plants that are efficacious as traditional medicines, how to prepare them, the doses used and how to use them in traditional medicine. The research method used was snowball sampling, through interviews with the people of Uelawu Village using a questionnaire covering the type of disease, herb, or single plant used (local name of the plant, part of the plant used, and method of preparation). Each local plant name used is determined and its Latin name is determined and a herbarium is made. The results showed that in Uelawu Village, Konawe District, Southeast Sulawesi Province, there were 25 species from 15 plant families that were used by the traditional community of Uelawu Village as ingredients for plant ingredients. The most used part of the plant is the leaves. Preparation of medicinal plant ingredients by boiling and then drinking is the method most often used by traditional communities living in Uelawu Village in utilizing medicinal plants as a medium for traditional medicine.

Keywords: Ethnomedicin; Medicinal Plants; Uelawu.

PENDAHULUAN

Etnomedisin merupakan cabang etnobotani, yang merupakan kumpulan praktik lokal empiris, berakar pada sistem pengetahuan lokal dan adat (Bussmann & Sharon, 2006). Pengetahuan lokal dan praktek empiris sering diturunkan secara lisan dari generasi ke generasi. Studi etnomedisin bertujuan pula untuk memahami variabel sosial, budaya, dan ekonomi yang mempengaruhi masalah kesehatan dan cara mengatasinya (Kunwar & Bussmann, 2008). Studi etnomedisin merupakan sumber informasi penting untuk menemukan senyawa baru yang dapat mengarah pada penemuan obat (Umair et al., 2017). Etnomedisin juga mengacu pada studi praktik medis tradisional (Bhasin, 2007). Dokumentasi sistematis pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan tumbuhan telah berkontribusi pada sejumlah penemuan obat (Umair et al., 2017). Elfrida *et al.* (2021) melaporkan bahwa daun *Murraya koenigii* (L.) Spreng. Sering digunakan sebagai obat untuk mengatasi penyakit anemia oleh masyarakat di Desa Jambur Labu, Aceh Timur.

Salah satu ciri budaya masyarakat di negara berkembang adalah masih dominannya unsur-unsur tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Menurut WHO lebih dari 80% populasi masyarakat di dunia menggunakan obat herbal tradisional untuk pengobatan (Vijayan et al., 2007). Keragaman hayati dalam berbagai tipe ekosistem menjadi bagian dari kebudayaan yakni pemanfaatan bagi etnis yang mendiami suatu wilayah. Budaya penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat telah mengalami sejarah Panjang oleh berbagai suku bangsa. Penggunaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat oleh masyarakat tradisional telah lama dikenal dan pengetahuan ini telah diwariskan secara turun-temurun. Menurut Rondonowu *et al.* (2021) Masyarakat menggunakan tumbuhan obat baik untuk pengobatan atau untuk memelihara Kesehatan dengan alasan efek samping yang ditimbulkan tidak seberat obat modern (Rondonowu et al., 2021).

Beberapa etnis suku yang mendiami wilayah Sulawesi Tenggara antara lain suku Tolaki, Muna dan Moronene. Masyarakat etnis di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe sangat dekat dengan pengobatan tradisional. Meskipun demikian terdapat kelemahan, yaitu sebagian pengobat tradisional (Balian) tidak bersedia menurunkan pengetahuan kepada anak-anaknya. Pendokumentasian pengetahuan lokal terkait pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat oleh etnis suku tolaki termasuk cara menyiapkan ramuan dan cara penggunaan menjadi sangat penting untuk diungkap.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian etnomedisin dilaksanakan selama 2 bulan, yaitu: November-Desember 2022. Lokasi penelitian di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Subyek penelitian ini adalah masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara yang mengetahui penggunaan tumbuhan obat untuk mengatasi gejala penyakit. Bahan penelitian yang digunakan adalah semua jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, kompas bidik lapangan, GPS, alat perekam suara (*recorder*), lembar kuesioner, alat tulis, kamera, buku pengamatan, gunting, pisau, dan instrumen untuk membuat herbarium.

Data diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan informan (*Local expert*) yang mengetahui atau memanfaatkan tumbuhan sebagai obat. Informan dipilih dengan teknik *Snowball Sampling*. Penentuan *key person* (sosok yang memiliki kekuatan kuat dalam masyarakat) dilakukan dengan pencarian informasi kepada tokoh masyarakat, tetua adat, bidan desa dan masyarakat. Setiap informan diminta menunjuk informan lain sebagai sumber informasi berikutnya. Pengetahuan yang digali dari setiap informan meliputi penggunaan spesies tanaman obat untuk penyakit tertentu, bagian yang digunakan, dan cara peryiapan atau metode pengolahan tanaman (Elfrida et al., 2021).

Analisis Data

Data penelitian dimasukkan ke dalam *MS Office Excel 2013* dan dianalisis untuk memperoleh informasi terkait botani tumbuhan, bagian yang digunakan, cara penyiapan dan penggunaan tumbuhan. Grafik dibuat dari data kualitatif (Bhandari et al., 2023).

Ethical Consideration

Komite etik penelitian medis dan kesehatan FKMK UGM Ref. No. KE/FK/1524/EC/2022 menyatakan kajian ini telah memenuhi prinsip etik yang digariskan dalam pedoman internasional dan nasional tentang standar dan prosedur etik untuk penelitian dengan manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Tumbuhan Obat yang Digunakan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung dengan 10 informan di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara diperoleh sebanyak 25 jenis tumbuhan obat yang umum digunakan oleh masyarakat tradisional. Sejumlah 25 jenis tumbuhan tersebut dikelompokkan ke dalam 15 suku. Asteraceae menempati urutan teratas sebanyak 5 jenis tumbuhan. Hal ini didukung oleh banyaknya biji yang dihasilkan oleh golongan tumbuhan Asteraceae dan luasnya distribusi. Maulidiani *et al.* (2014) melaporkan bahwa Asteraceae sering digunakan dalam pengobatan karena tingginya kandungan fenolik dan flavonoid. Kedua golongan senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan. Jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh informan disajikan pada Tabel I.

Bagian Tumbuhan Obat yang Digunakan

Bagian tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara terdiri atas 7 bagian, yaitu: batang, buah, daun, kulit, pelepah, rimpang, dan umbi (Tabel II). Bagian yang paling banyak digunakan yaitu daun sebanyak 13 spesies tumbuhan. Daun termasuk bagian yang mudah untuk dicari atau dipanen demikian pula mudah dalam penyiapan ramuan bagi penduduk yang sakit. Salah satu keuntungan pemanfaatan daun untuk obat tradisional yaitu terjaganya setiap spesies tumbuhan. Masyarakat atau informan hanya memetik helaian daun tanpa merusak organ tumbuhan lainnya (Weldearegay & Awas, 2021).

Cara Penyiapan Tumbuhan Obat

Cara penyiapan tumbuhan obat yang sering dilakukan oleh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe terdiri atas 7 cara, yaitu: dipotong, diperas, direbus, diseduh, ditumbuk, diuapkan, dan langsung diminum (Tabel II). Penyiapan tumbuhan dengan cara direbus merupakan cara yang paling sering dilakukan oleh masyarakat tradisional. Hal ini dikarenakan cara perebusan merupakan model ekstraksi senyawa aktif yang mudah dikerjakan oleh semua orang (Pandiangan *et al.*, 2019).

Cara Penggunaan Tumbuhan Obat

Cara penggunaan tumbuhan obat sebagai ramuan yang paling sering dilakukan oleh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe yaitu: diminum (Tabel II). Cara diminum merupakan hal yang paling sering dilakukan karena arga masyarakat memiliki filosofi bahwa ramuan yang diminum akan membersihkan racun atau penyakit dalam tubuh. Dengan demikian cara penggunaan tumbuhan obat peroral lebih memiliki kemanjuran dibandingkan dengan metode penggunaan lainnya (Efremila, 2015).

Manfaat Tumbuhan Obat Bagi Masyarakat Etis Suku Tolaki

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung pada masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara diperoleh 25 spesies tumbuhan yang digunakan sebagai ramuan obat tradisional (Tabel I). 25 spesies tumbuhan tersebut dimanfaatkan dengan indikasi terapi terhadap berbagai penyakit yang timbul dikalangan masyarakat di Desa Uelawu.

Chekuri *et al.* (2017) melaporkan bahwa ekstrak heksan dari *Acalypha indica* L. memiliki efek sitotoksik yang sangat signifikan untuk digunakan dalam banyak aktivitas farmakologis dan biologis. *Adenantha pavonina* L. telah dilaporkan memiliki aktivitas anti inflamasi dan analgesik. Senyawa yang berperan yaitu flavonoid dan glikosida (Jayakumari *et al.*, 2012). Penelitian yang telah dilakukan terhadap *Allium cepa* L. dan *Allium sativum* L. memiliki aktivitas antioksidan dan antidiabetes, dimana senyawa yang berperan yaitu kuersetin dan belerang (Sabiu *et al.*, 2019).

Tabel I. Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan

Umum	Nama Tumbuhan		Famili
	Lokal	Ilmiah	
Cakar Kucing	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i> L.	Euphorbiaceae
Saga Pohon	Tanggalasi	<i>Adenantha pavonina</i> L.	Fabaceae
Bawang Merah	Lasuan momea	<i>Allium cepa</i> L.	Amaryllidaceae
Bawang Putih	Lasuna mowila	<i>Allium sativum</i> L.	Amaryllidaceae
Sirsak	Sirisak	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
Pinang	Inea	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae
Coromandel	Rembu	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	Acanthaceae
Belimbing Wuluh	Takule	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae
Sembung	Taumo	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.	Asteraceae
Kayu Manis	Kasu momami	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Garcin ex Blume	Lauraceae
Jeruk Purut	Munde iwoinahu	<i>Citrus hystrix</i> DC.	Rutaceae
Kelapa	Kaluku	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae
Sintrong	Tanggidaso	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	Asteraceae
Kunyit	Okuni	<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae
Temulawak	Loiyo	<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb.	Zingiberaceae
Temu putih	Kuni mowila	<i>Curcuma zedoaria</i> (Berg.) Roscoe	Zingiberaceae
Serai Dapur	Padamalala mowila	<i>Cymbopogon citratus</i> L.	Poaceae
Serai Wangi	Padamalala momea	<i>Cymbopogon nardus</i> L.	Poaceae
Awar-Awar	Libonu	<i>Ficus septica</i> Burm.F	Moraceae
Dewa	Ombu	<i>Gynura pseudochina</i> (L.) DC.	Asteraceae
Paliasa	Ndokulo	<i>Kleinhovia hospita</i> L.	Sterculiaceae
Patiwala	Melo	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae
Ketepeng Cina	Sabandara	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae
Jotang kuda	Komba mokuni	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae
Daun Afrika	Klorofil	<i>Vernonia amygdalina</i> Del.	Asteraceae

Peneliti juga melaporkan bahwa ekstrak daun *Annona muricata* L. secara signifikan menurunkan kolestero, lipoprotein densitas rendah, trigliserida, dan kolesterol lipoprotein densitas sangat rendah (Adeyemi et al., 2008). Tanaman *Areca catechu* L. juga telah banyak dipelajari bahwa senyawa terpenoid memiliki berbagai aktivitas farmakologis seperti, pengatur tekanan darah dan aktivitas antioksidan (Patil et al., 2009). Senyawa terpenoid dalam daun coromandel kemungkinan besar bertanggung jawab atas khasiat farmakologi (Ezike et al., 2008). Ekstrak buah *Averrhoa bilimbi* L. Memiliki potensi antioksidan dan sitotoksik (Chowdhury et al., 2012). Daun *Blumea balsamifera* L. banyak digunakan untuk mengobati maag dan menstruasi (Cordero et al., 2020).

Aktivitas antibakteri in-vitro dari ekstrak air *Cinnamomum zeylanicum* Garcin ex Blume (Rakshit & Ramalingam, 2011). *Citrus hystrix* DC. mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi untuk dikembangkan Sebagai kandidat obat untuk gangguan metabolisme (Siti et al., 2022). Peneliti telah melaporkan aktivitas antioksidan dan antimikroba dari *Cocos nucifera* L. (K Singla et al., 2011). Berbagai hasil penelitian menjelaskan bahwa ekstrak air daun *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore memiliki potensi dan sifat diuretik dalam penggunaan akut (Fidèle et al., 2019). Telah ditetapkan senyawa fenolat (kurkuminoid) dari *Curcuma longa* L. dan *Curcuma zanthorrhiza* Roxb. memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga dapat dalam mengobati atau mencegah berbagai penyakit (Lukitaningsih et al., 2019). Tanaman *Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe memiliki jumlah aktivitas biologis yang meliputi analgesik, antioksidan, dan anti Peradangan (Gharge et al., 2021).

Hasil klinis membuktikan bahwa minyak atsiri dari *Cymbopogon citratus* L. dan *Cymbopogon nardus* L. mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti terpen, terpenoid, alkohol, ester dan senyawa fenolik sehingga memiliki aktivitas biologis seperti antibakteri, antikanker,

Tabel II. Bagian yang digunakan, cara penyiapan, cara penggunaan, dan manfaat tumbuhan obat

Nama umum	Bagian yang digunakan	Cara penyiapan	Cara penggunaan	Manfaat tumbuhan obat
Cakar Kucing	Daun	Direbus	Diminum	Daun digunakan untuk kista
Saga Pohon	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk tukak lambung
Bawang Merah	Umbi	Direbus,	Diminum	Umbi untuk infeksi saluran
Bawang Putih	Umbi	Diuapkan Diseduh, Diuapkan, Dipotong	Diminum	kencing, hipertensi, diabetes Umbi digunakan untuk kolesterol, hipertensi, suplemen
Sirsak	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk kolesterol
Pinang	Buah	Direbus	Diminum	Buah untuk disentri, hipertensi, infeksi saluran kemih
Coromandel	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk batuk tidak berdahak
Belimbing Wuluh	Buah	Dipotong	Diminum	Buah untuk gondok
Sembung	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk tukak lambung, nifas
Kayu Manis	Batang	Diseduh	Diminum	Batang untuk batuk dan flu
Jeruk Purut	Buah	Diperas, Diuapkan	Diminum	Buah untuk amandel batuk
Kelapa	Buah	Langsung diminum	Diminum	Buah kelapa untuk bau badan, cacar air
Sintrong	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk kista, gagal ginjal
Kunyit	Rimpang	Direbus	Diminum	Rimpang digunakan untuk batuk, hepatitis, tukak lambung
Temulawak	Rimpang	Direbus	Diminum	Rimpang untuk tukak lambung, suplemen
Temu putih	Rimpang	Diseduh	Diminum	Rimpang untuk tukak lambung, gagal ginjal, dan diabetes
Serai Dapur	Batang	Direbus	Diminum	Batang untuk nyeri persendian
Serai Wangi	Batang	Direbus	Diminum	Batang untuk nyeri persendian, asam urat
Awar-Awar	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk pasca melahirkan
Dewa	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk tumor payudara, hipertensi
Paliasa	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk kelainan hepar
Patiwala	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk diabetes, tukak lambung
Ketepeng Cina	Daun	Ditumbuk	Digosok	Daun untuk Penyakit kulit
Jotang kuda	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk tukak lambung
Daun Afrika	Daun	Direbus	Diminum	Daun untuk kolesterol dan hipertensi

analgesik dan lain-lain (Kumoro et al., 2020). Ekstrak etanol daun *Ficus septica* Burm.F menunjukkan aktivitas antioksidan (Fugaban-hizon, 2022). Daun *Gynura pseudochina* (L.) DC. memiliki aktivitas antihipertensi dan antitumor (Xu & Zhang, 2017). Ekstrak daun *Kleinhovia hospita* L. yang diinduksi pada tikus, menunjukkan perbaikan hati (Djabir et al., 2020). *Lantana camara* L. mengandung senyawa flavonoid dengan aktivitas antioksidan, dan antiinflamasi (ALI ESMAIL AL-SNAFI, 2019). Ekstrak daun *Senna alata* L. Roxb. memiliki aktivitas antimikroba (Ehiowemwenguan et al., 2014). Ekstrak daun *Synedrella nodiflora* L. Gaertn. memiliki aktivitas antioksidan (Wijaya et al., 2011). Ekstrak murni *Vernonia amygdalina* Del memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan senyawa yang berperan yaitu flavonoid (Karlina et al., 2023).

Batasan dari penelitian ini yakni bahwa data-data yang dikumpulkan di lapangan mengenai praktek pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan hanya berasal dari pengalaman pengobatan tradisional yang diceritakan Kembali oleh masyarakat etnis Suku Tolaki yang tinggal di Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara, bukan dari hasil mengamati proses pengobatan tradisional yang dilakukan secara langsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara mengenai pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat tradisional dapat disimpulkan bahwa terdapat 25 spesies tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat didalam mengatasi berbagai penyakit yang dialami oleh masyarakat tradisional. Tumbuhan yang paling banyak digunakan, yaitu spesies tumbuhan dari famili Asteraceae sebanyak 5 spesies tumbuhan. Bagian tumbuhan yang paling sering digunakan yaitu pada bagian daun sebanyak 13 spesies tumbuhan. Masyarakat tradisional etnis Suku Tolaki lebih sering memanfaatkan tumbuhan yang memiliki khasiat obat dengan cara direbus lalu diminum ramuan tumbuhan obat tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat di dalam penelitian ini, khususnya para tokoh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyemi, D. O., Komolafe, O. A., Adewole, S. O., Obuotor, E. M., & Adenowo, T. K. (2008). Effects Of *Annona Muricata* (Linn) On The Morphology Of Pancreatic Islet Cells Of Experimentally-Induced Diabetic Wistar Rats. *The Internet Journal of Alternative Medicine*, 5(2), 1–8.
- ALI ESMAIL AL-SNAFI. (2019). Chemical Constituents and Pharmacological Activities of *Lantana Camara* – a Review. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 12(12), 10–20.
- Bhandari, R., Pandeya, B., & Ghimire, B. (2023). Ethnobotanical study of plant resources in Dhurkot rural municipality, Gulmi district Nepal. *Ethnobotany Research and Applications*, 25.
- Bhasin, V. (2007). Medical Anthropology: A Review. *Studies on Ethno-Medicine*, 1(1), 1–20.
- Bussmann, R. W., & Sharon, D. (2006). Traditional medicinal plant use in Northern Peru: Tracking two thousand years of healing culture. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2, 60–70.
- Chekuri, S., Panjala, S., & Anupalli, R. R. (2017). Cytotoxic activity of *Acalypha indica* L. hexane extract on breast cancer cell lines (MCF-7). *The Journal of Phytopharmacology*, 6(5), 264–268.
- Chowdhury, S. S., Golam, M. U., Nazia, M., Mokarram, H., & S.M., R. H. (2012). in-Vitro Antioxidant and Cytotoxic Potential of Hydromethanolic Extract of *Averrhoa Bilimbi* L. Fruits. *Research Article Received On*, 3(7), 7.
- Cordero, C., Ligsay, A., & Alejandro, G. (2020). Ethnobotanical documentation of medicinal plants used by the Ati tribe in Malay, Aklan, Philippines. *Journal of Complementary Medicine Research*, 11(1), 170.
- Djabir, Y. Y., Arsyad, A., Murdifin, M., Tayeb, R., Amir, M. N., Kamaruddin, F. A. F., & Najib, N. H. (2020). *Kleinhovia hospita* extract alleviates experimental hepatic and renal toxicities induced by a combination of antituberculosis drugs. *Journal of HerbMed Pharmacology*, 10(1), 102–108.
- Efremila, W. E. dan S. L. (2015). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Etnis Suku Dayak Di Desa Kayu Tanam Kecamatan Mandor Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*, 3, 234–246.
- Ehiowemwenguan, G., Jonathan, I., & Juliet, Y. (2014). Antimicrobial Qualities of *Senna Alata*. *IOSR*

- Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, 9(2), 47–52.
- Elfrida, Tarigan, N. S., & Suwardi, A. B. (2021). Ethnobotanical study of medicinal plants used by community in jambur labu village, East Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(7), 2893–2900.
- Ezike, A. C., Akah, P. A., & Okoli, C. O. (2008). Bronchospasmolytic activity of the extract and fractions of *Asystasia gangetica* leaves. *International Journal of Applied Research in Natural Products*, 1(3), 8–12.
- Fidèle, N., Rodrigue, T. E., Christian, B., David Romain, K. A., & Emmanuel, T. (2019). Diuretic Activity of the Aqueous Extract Leaves of *Crassocephalum crepidioides* (Asteraceae) in Rats. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 8(04), 2649–2667.
- Fugaban-hizon, C. (2022). DPPH scavenging activity of *Ficus septica* leaf ethanolic extract. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 11(April), 23–26.
- Gharge, S., Hiremath, S. I., Kagawad, P., Jivaje, K., Palled, M. S., & Suryawanshi, S. S. (2021). *Curcuma zedoaria* Rosc (Zingiberaceae): a review on its chemical, pharmacological and biological activities. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, 7(1), 1–9.
- Jayakumari, S., Ravichandiran, V., Velraj, M., Singh, A. K., & Vijaya Lakshmi, A. (2012). Anti-inflammatory activity of *Adenanthera pavonina* Linn. leaves. *Journal of Natural Remedies*, 12(1), 56–62.
- K Singla, R., Jaiswal, N., Bhat G, V., & Jagani, H. (2011). Antioxidant & Antimicrobial Activities of *Cocos Nucifera* Linn. (Arecaceae) Endocarp Extracts. *Indo Global Journal of Pharmaceutical Sciences*, 01(04), 354–361.
- Karlina, N., Kunaedi, A., Ahidin, D., Jannah, U., & Zahiyah, Y. (2023). Antioxidant Activity Test Of African Leaves Purification Extract (*Vernonia Amygdalina* Del) With Dpph Method. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 9(1), 1–10.
- Kumoro, A., Dyah, W., & Diah, S. R. (2020). A brief review on the characteristics , extraction and potential industrial applications of citronella grass (*Cymbopogon nardus*) and lemongrass (*Cymbopogon citratus*) essential oils A brief review on the characteristics , extraction and potential indus. *International Conference on Chemical and Material Engineering*, 1053(1).
- Kunwar, R. M., & Bussmann, R. W. (2008). Ethnobotany in the Nepal Himalaya. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4, 1–8.
- Lukitaningsih, E., Abdul, R., Mohamad, R., & Nurrulhidayah, A. F. (2019). In vivo antioxidant activities of *Curcuma longa* and *Curcuma xanthorrhiza*: a review. *Food Research*, 4(2), 13–19.
- Maulidiani, Abas, F., Khatib, A., Shaari, K., & Lajis, N. H. (2014). Chemical characterization and antioxidant activity of three medicinal Apiaceae species. *Industrial Crops and Products*, 55, 238–247.
- Pandiangan, D., Silalahi, M., Dapas, F., & Kandou, F. (2019). Diversity of medicinal plants and their uses by the Sanger tribe of Sangihe Islands, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(3), 621–631.
- Patil, P. R., Rakesh, S. U., Dhabale, P. P. N., & Burade, P. K. B. (2009). Pharmacological activities of *Areca catechu* Linn . - A Review. *Journal of Pharmacy Research*, 2(4), 683–687.
- Rakshit, M., & Ramalingam, C. (2011). in-Vitro Antibacterial and Antioxidant Activity of *Cinnamomum Verum* (Cinnamon) Aqueous Bark Extract in Reference To Its Total Phenol Content As Natural Preservative To Food. *Int. J. Biol. Biotech*, 8(4), 529–537.
- Rondonuwu, S. B., Ester, F., & Kandou, F. (2021). Inventory Of Medicinal Plants and Their Traditional Use By The Community In Amesi Village, Konawe Regency, Southeast Sulawesi. *Pharmacon*, 10(2), 790–797.
- Sabiu, S., Madende, M., & Ajao, A. A. (2019). The Genus *Allium* (Amaryllidaceae: Alloideae): Features, Phytoconstituents, and Mechanisms of Antidiabetic Potential of *Allium cepa* and *Allium sativum*. *Bioactive Food as Dietary Interventions for Diabetes*, 1(1), 137–154.
- Siti, H. N., Mohamed, S., & Kamisah, Y. (2022). Potential Therapeutic Effects of *Citrus hystrix* DC and Its Bioactive Compounds on Metabolic Disorders. *Pharmaceuticals*, 15(2).
- Umair, M., Altaf, M., & Abbasi, A. M. (2017). An ethnobotanical survey of indigenous medicinal plants in Hafizabad district, Punjab-Pakistan. *PLoS ONE*, 12(6), 1–22.
- Vijayan, A., Liju, V. B., Reena V, J. J., Parthipan, B., & Renuka, C. (2007). Traditional remedies of Kani tribes of Kottoor reserve forest, Agasthyavanam, Thiruvananthapuram, Kerala. *Indian Journal*

- of Traditional Knowledge*, 6(4), 589–594.
- Weldearegay, E. M., & Awas, T. (2021). Ethnobotanical Study in and around Sirso Natural Forest of Melokoza District, Gamo Goffa Zone, Southern Ethiopia. *Ethnobotany Research and Applications*, 22.
- Wijaya, S., Nee, T. K., Jin, K. T., Hon, L. K., San, L. H., & Wiart, C. (2011). Antibacterial and antioxidant activities of *synedrella nodiflora*(L.) Gaertn. (Asteraceae). *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 8(1).
- Xu, B. Q., & Zhang, Y. Q. (2017). Bioactive Components of *Gynura Divaricata* and Its Potential Use in Health, Food and Medicine: a Mini-Review. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines : AJTCAM*, 14(3), 113–127.