

SURVEI ETNOFARMAKOGNOSI DAN PROFIL KIMIA DARI 33 TUMBUHAN OBAT DI PURWAKARTA, INDONESIA

Lia Fikayuniar*, Ermi Abriyani, Dewi Yunita

Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lia.fikayuniar@ubpkarawang.ac.id

Abstrak

Praktik pengobatan tradisional di Indonesia telah lama memanfaatkan tanaman obat sebagai fondasi utama ketahanan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan mendokumentasikan pengetahuan lokal penggunaan tanaman obat dan menganalisis profil kimianya guna memperkuat validitas ilmiah pemanfaatan tradisional oleh masyarakat Purwakarta. Metode yang digunakan mencakup survei etnofarmakognosi melalui wawancara semi-terstruktur dengan teknik snowball sampling, pengumpulan serta identifikasi spesimen, penapisan fitokimia enam golongan senyawa bioaktif, dan analisis data kualitatif-kuantitatif (UV, FUV, RFC, FL). Hasil menunjukkan terdapat 33 spesies tanaman obat yang digunakan masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari, dengan daun menjadi bagian paling banyak dimanfaatkan (91% penggunaan oral). Famili Zingiberaceae mendominasi pemanfaatan, sedangkan flavonoid dan tanin terdeteksi paling melimpah pada penapisan fitokimia, mendukung klaim empiris sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba. Temuan ini memperlihatkan konsistensi antara praktik tradisional dengan potensi farmakologis, sekaligus mengisi kesenjangan dokumentasi etnofarmakognosi di Purwakarta. Implikasi studi ini memperkuat basis ilmiah integrasi pengetahuan lokal ke dalam farmasi modern serta membuka peluang pengembangan fitofarmaka berbasis biodiversitas lokal.

Kata kunci : *Etnofarmakognosi, Profil kimia, Taringgul Tonggoh dan Wanasari, Purwakarta*

Abstract

Traditional medicine practices in Indonesia have long utilised medicinal plants as the main foundation for public health resilience. This research aims to document local knowledge of medicinal plant usage and analyse its chemical profile to strengthen the scientific validity of traditional utilisation by the Purwakarta community. The methods used include ethnopharmacognosy surveys through semi-structured interviews with snowball sampling technique, specimen collection and identification, phytochemical screening of six groups of bioactive compounds, and qualitative-quantitative data analysis (UV, FUV, RFC, FL). The results show that there are 33 species of medicinal plants used by the communities of Taringgul Tonggoh and Wanasari villages, with leaves being the most utilised part (91% of oral usage). The Zingiberaceae family dominates the utilisation, while flavonoids and tannins were detected in the highest amounts in the phytochemical screening, supporting empirical claims as antioxidants, anti-inflammatory, and antimicrobial agents. These findings demonstrate the consistency between traditional practices and pharmacological potential, while also filling the gap in ethnopharmacognosy documentation in Purwakarta. The implications of this study strengthen the scientific basis for integrating local knowledge into modern pharmacy and open up opportunities for the development of phytopharmaceuticals based on local biodiversity.

Keywords: *Ethnopharmacognosy, Chemical profile, Taringgul Tonggoh dan Wanasari, Purwakarta*

PENDAHULUAN

Praktik pengobatan tradisional di Indonesia telah didasarkan sejak lama pada pemanfaatan tanaman obat yang dijadikan sebagai fondasi utama dalam memelihara kesehatan masyarakat. Pengetahuan mengenai penggunaannya diwariskan oleh berbagai komunitas adat secara turun-temurun.

Di Jawa Barat, efektivitas tanaman obat tidak semata-mata dianggap dari segi ekonomi maupun aksesibilitas, tetapi juga telah dibuktikan melalui legitimasi empiris yang terbentuk dari pengalaman kolektif lintas generasi ((Fadhilah et al., 2023)). Keragaman spesies tanaman obat yang tinggi yang digunakan untuk mengatasi berbagai keluhan

kesehatan, mulai dari demam hingga gangguan pencernaan, telah dibuktikan melalui studi etnofarmakologis di Rawamerta, Karawang, serta survei etnobotani di Karangwangi, Cianjur Selatan (Iskandar et al., 2020; Nuraeni et al., 2022). Bukti-bukti tersebut memperlihatkan bahwa sistem pengobatan tradisional tidak hanya berfungsi melengkapi layanan medis modern, tetapi juga mencerminkan adaptasi ekologis serta budaya masyarakat lokal.

Desa Wanasari merupakan sebuah desa kecil hasil dari pemekaran Desa Taringgul Tonggoh yang menjadi bagian dari Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta. Desa ini memiliki luas sekitar 365 hektar yang sebagian besar tutupan lahannya berupa hutan, sedangkan sisanya diperuntukkan untuk pemukiman, persawahan, dan jenis lahan lainnya. Kondisi geografis dan ekologis ini berpotensi mendukung keanekaragaman hayati, termasuk keberadaan tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat.

Dalam ranah ilmiah, pengetahuan tradisional terkait tanaman obat telah berhasil diungkap dan didokumentasikan melalui peranan penting etnofarmakognosi. Survei partisipatif, analisis fitokimia, dan pengujian aktivitas biofarmakologis yang digunakan dalam pendekatan etnofarmakognostik telah terbukti memberikan gambaran komprehensif mengenai potensi terapeutik tanaman obat (Nascimento et al., 2020; Tuty et al., 2022). Sebagai ilustrasi, wawancara terbuka serta observasi partisipatif telah diterapkan dalam penelitian pada masyarakat adat Lampung untuk mengidentifikasi spesies tanaman obat beserta penggunaannya, yang kemudian dijadikan dasar konservasi pengetahuan lokal sekaligus

validasi ilmiah (Oktoba et al., 2024). Oleh karena itu, integrasi metode tradisional dengan teknologi modern seperti HPLC maupun SIG telah diperluas cakupannya untuk mendukung eksplorasi etnofarmakognostik sekaligus menjaga biodiversitas dan kearifan lokal.

Berbagai metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, saponin, dan terpenoid yang berperan dalam aktivitas antioksidan, antimikroba, maupun antiinflamasi telah berhasil ditemukan dalam tanaman obat melalui penelitian fitokimia lebih lanjut (Rouf et al., 2021; Lokeshvar et al., 2021). Kandungan senyawa tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetik tetapi juga oleh kondisi geografis dan musiman yang telah membentuk profil kimianya, sebagaimana ditemukan pada *Zilla spinosa* di Arab Saudi ((Al-Qahtani et al., 2020). Dengan demikian, identifikasi spesies dan penapisan kimia tanaman obat lokal dalam studi etnofarmakognostik, seperti yang dilakukan di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, menjadi signifikan tidak hanya untuk mendokumentasikan pengetahuan tradisional tetapi juga untuk membuka peluang penemuan agen farmakologis baru yang memanfaatkan keanekaragaman hayati Indonesia.

Pengetahuan tradisional mengenai penggunaan tanaman obat di Indonesia telah diwariskan secara turun-temurun dan terbukti menjadi komponen penting dalam sistem ketahanan kesehatan masyarakat. Di Purwakarta, sebagai contoh, praktik penggunaan tanaman obat telah dilestarikan oleh masyarakat setempat sebagai bagian dari warisan budaya (Jadid et al., 2020; Sari et al., 2024) Walaupun secara nasional lebih dari 940 spesies tanaman obat telah dicatat sebagai

elemen penting praktik terapeutik tradisional (Yudiyanto et al., 2022), kajian etnofarmakognosi yang secara khusus dilakukan di Purwakarta dengan menggabungkan data etnobotani dan profil kimia tanaman obat masih sangat terbatas. Fakta ini mengindikasikan kebutuhan akan studi yang tidak hanya mendokumentasikan secara sistematis mengenai pengetahuan lokal yang masih bersifat tersebar tetapi juga mengaitkannya dengan analisis profil fitokimia guna memperkuat validitas ilmiah praktik pengobatan tradisional tersebut (Maretik et al., 2024) (Naki et al., 2023).

Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung menitikberatkan pada aspek sosial-budaya dan keberlanjutan pengetahuan tradisional tanpa secara eksplisit memverifikasi klaim penggunaan tanaman obat melalui pendekatan farmakognostik yang lebih mendalam. Sebagai contoh, pola pemanfaatan tanaman dalam konteks lokal hanya dideskripsikan dalam kajian etnobotani pada komunitas Sunda di Sumedang (Iskandar et al., 2023), masyarakat adat Kampung Dukuh (Santhyami & Sulistyawati, 2021), maupun masyarakat sekitar *Geopark* Ciletuh Palabuhanratu Sukabumi (Wulandari et al., 2021). Sementara itu, upaya penelitian yang mencoba menggabungkan pengetahuan tradisional dengan validasi kimiawi masih jarang ditemukan, terutama di Purwakarta. Padahal, integrasi ini memiliki peranan penting dalam mendukung konservasi biodiversitas serta membuka peluang inovasi dalam pengembangan obat berbasis sumber daya lokal (Rahayu et al., 2024).

Selain itu, pendekatan survei etnofarmakognostik yang telah menghubungkan data empiris penggunaan tanaman obat dengan identifikasi

senyawa bioaktif secara komprehensif telah memberikan kontribusi signifikan dalam menguatkan legitimasi ilmiah terapi herbal di berbagai wilayah dunia (Agbodjento et al., 2020) (Perry & Wangchuk, 2023). Namun, kajian serupa belum banyak dilakukan di Purwakarta, berbeda dengan penelitian yang telah mulai mengeksplorasi keterkaitan praktik tradisional dengan kandungan fitokimia tanaman pada masyarakat Tengger di Bromo Tengger Semeru (Bhagawan et al., 2023) maupun di Karawang (Nuraeni et al., 2022). Oleh sebab itu, penelitian yang memadukan pendekatan etnobotani dengan analisis farmakognostik dan mengidentifikasi profil kimia dari 33 tanaman obat di Purwakarta yang belum terdokumentasi secara menyeluruh dalam literatur ilmiah, dinilai penting untuk menjembatani kesenjangan pelertarian pengetahuan tradisional sekaligus memperkuat fondasi ilmiah pemanfaatan tanaman lokal dalam pengembangan fitofarmaka sebagai bentuk kontribusi untuk memperkaya basis data dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat melalui pendekatan etnofarmakognosi dan karakterisasi kimia.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner sebagai *form* wawancara, kamera *digital*, *Tape recorder* atau aplikasi di *smartphone*, Laptop, alat tulis, buku, Alat analisis data (*Excel* untuk pengolahan hasil wawancara). Sedangkan alat-alat yang digunakan untuk pengujian penapisan fitokimia adalah alat-alat gelas (*Pirex*), kertas *whatman* no.1, *water bath* (Memmert), *hot plate*.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah Panduan wawancara, Lembar persetujuan informan, Daftar informan atau responden, Materi ilustrasi untuk membantu proses wawancara. Sedangkan bahan yang digunakan untuk pengujian penapisan fitokimia adalah etanol, metanol, n-heksana, etil asetat (Merck), aquades. Untuk uji spesifik, digunakan reagen seperti Dragendorff, Mayer, untuk alkaloid serbuk Mg dan HCl pekat untuk flavonoid, FeCl₃ untuk tanin dan fenolik, serta Liebermann-Burchard untuk steroid atau triterpenoid.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah agar validitas dan reabilitas data yang diperoleh meningkat serta dapat memperkaya wawasan tentang pemanfaatan tumbuhan obat di lingkungan Masyarakat dengan tahapan yang dilakukan dimulai dari tahap survei, tahap pengumpulan dan identifikasi data, penapisan fitokimia, analisis data.

Survei Etnofarmakognosi

Survei etnofarmakognosi yang dilakukan meliputi : desain dan metodologi survei yaitu mulai tahap pemilihan kriteria peserta dengan cara memilih masyarakat yang berpengalaman dalam pemanfaatan tanaman obat, teknik pengumpulan data yaitu wawancara menggunakan *form* dan secara lisan mengenai nama lokal tanaman, bagian yang digunakan, cara pengolahan, dan aplikasi pengobatannya, menggunakan teknik pengambilan sampel *snowball sampling* yaitu teknik pengambilan sampel non-probabilitas yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dari populasi yang sulit dijangkau atau khusus. Pada awalnya mengidentifikasi informan kunci

yang memenuhi kriteria penelitian, kemudian meminta mereka untuk merujuk peserta tambahan. Proses ini berlanjut sampai data yang cukup dikumpulkan, titik yang dikenal sebagai saturasi data, di mana tidak ada wawasan baru yang dihasilkan dari pengumpulan data tambahan (Manek et al., 2022).

Pengumpulan dan Identifikasi Tumbuhan:

Metode pengumpulan spesimen tumbuhan didapatkan dari informasi informan kunci. Identifikasi taksonomi dilakukan dengan cara mendeterminasi setiap tanaman yang didapatkan dari informan di Institut Teknologi Bandung Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati.

Penapisan Fitokimia

Penapisan fitokimia dilakukan dengan cara mengidentifikasi berbagai senyawa bioaktif yang ada pada tanaman untuk menentukan keberadaan berbagai golongan senyawa seperti alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, terpenoid, saponin, dengan kaitan-nya untuk memvalidasi khasiat obat tanaman (Idi & Muhammad, 2021).

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan yaitu dengan metodologi penelitian menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif akan dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan informan lokal menggunakan *snowball sampling*. Analisis deskriptif kuantitatif akan melibatkan perhitungan metrik mencari sitasi (%) yaitu seperti nilai penggunaan/*Use Value* (UV), nilai penggunaan keluarga/*Family Use Value* (FUV), Kutipan Frekuensi Relatif/*Relative Frequency of Citation* (RFC), dan Tingkat Kesetiaan/*Fidelity Level* (FL) untuk menilai pentingnya berbagai tanaman yang disesuaikan

dalam farmakope herbal indonesia dan literatur ilmiah lain yang terkait (Vivek-Ananth et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inventarisasi tanaman obat yang teridentifikasi

Pada penelitian ini tanaman yang teridentifikasi berdasarkan hasil wawancara semi-terstruktur pada informan kunci melalui teknik *snowball sampling* yaitu 33 tanaman dimana dari semua tumbuhan tersebut di percayai oleh masyarakat sebagai tumbuhan yang

memiliki khasiat sebagai obat berbagai jenis penyakit. Dari 33 tanaman tersebut diambil dari dua desa yaitu Desa Taringgul Tonggoh dan Desa Wanasari yang berada di Kabupaten Purwakarta. Kemudian dilanjutkan dengan dilakukan determinasi untuk mengidentifikasi nama spesies tanaman yang dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan hasil determinasi yang telah di lakukan berikut ini 33 tanaman yang di gunakan pada penelitian ini :

Tabel 1. Nama Spesies Tanaman Berdasarkan Hasil Identifikasi Melalui Wawancara Semi-Terstruktur

No	Nama Sampel	Famili	Nama Spesies	Bagian yang digunakan	Khasiat	Khasiat
					(Empiris)	(Ilmiah)
1	Daun Pecut kuda	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl 2 (Desa Wanasari)	Daun	Untuk Demam	Analgetik, Antipiretik (Suiraoaka, 2012) Antidibiates (Kesehatan et al., n.d.)
2	Jarak Jakarta	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Gatal	Antijamur, Antibakteri (Selawa et al., 2013)
3	Daun Honje	Zingiberaceae	<i>Etlingera hemisphaerica</i> (Blume) R.M.Sm. (Desa Taringgul Tonggoh)	Bunga	Pelancar asi	Antibakteri, Antioksidan dan Sitotoksik (Boimau et al., 2022)
4	Paku-Pakuan	Davalliaceae	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett. (Desa Wanasari)	Daun	Pelancar asi	Antioksidan (Verary Shanthi et al., 2014)
5	Daun Sirsak	Annonacea	<i>Annona muricata</i> L. (Desa Wanasari)	Daun	Diabetes	Antidiabetes, Antihiperglikemik (Djunarko et al., 2022)
6	Daun Cembrengh	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun dan Akar	Gatal, rematik	Rodentisida, Antijamur, Insektisida nabati (Zulianti et al., 2021)
7	Daun Mengkudu	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L. (Desa Wanasari)	Buah	Hipertensi	Antibakteri, Antiinflamasi, Antihiperglikemik (Djunarko et al., 2022) ,

						Antipiretik (Alfiah Irfayanti & Hasan, 2023)
8	Akar Pepaya	Caricaceaea	<i>Carica papaya</i> L. (Desa Wanasari)	Akar	Sakit kencing	Antidiuretik (Wahyuni, 2023) Antibakteri (Putri & Robani, 2023)
9	Daun katuk	Pyllanthaceaea	<i>Sauropus androgynus</i> L. (Desa Wanasari)	Daun	Memperlan car asi	Antioksidan (Verary Shanthi et al., 2014) Antibakteri (Salim et al., 2023)
10	Keji Beling	Acanthaceae	<i>Strobilanthes crispa</i> Bl (Desa Wanasari)	Daun	Kolestrol	AntiAntioksidan dan Antihiperlipidemia (Fitri et al., 2022) (Zaky et al., 2022)
11	Daun Sembung	Asteraceae	<i>Blumea balsamifera</i> D.C (Desa Wanasari)	Daun	Pemulihan luka	Antibakteri (Kemenkes RI, 2016)
12	Daun Jambu Biji	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L. (Desa Wanasari)	Daun	Diare	Antibakteri, Antispasmodik (Gunarti, 2018)
13	Daun Minjangan	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) <i>R.M.King & H.Rob.</i> (Desa Wanasari)	Daun	Memperkuat sendi	Antiinflamasi, Antibakteri (Azmin et al., 2019)
14	Daun Tahi Ayam	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L. (Desa Wanasari)	Daun	Infeksi kulit	Antijamur, Antibakteri (Aisyah et al., n.d.)
15	Daun Cengek	Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> L. (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Kembung	Antibakteri dan Antijamur (Almuziny, 2024)
16	Sirih Cina	Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Keputihan	Antibakteri, Antijamur (Salim et al., 2023)
17	Daun Kopi	Rubiaceae	<i>Coffea sp</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Hipertensi	Antiinflamasi, Antihiperglisemik, Antioksidan dan Antikanker (Fitri et al., 2022; Zaky et al., 2022)
18	Takokak	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw. (Desa Taringgul Tonggoh)	Buah	Kolestrol	Antiinflamasi dan Antihiperlipidemia (Slamet Ifandi & Yuyun Sulistiyaningsih, 2022)
19	Daun Kemangi	Lamiaceae	<i>Ocimum sanctum</i> (Desa Wanasari)	Daun	Gerd	Antibakteri, Antiulserogenik, (Zulianti et al., 2021)

20	Daun Pala	Myrtaceae	<i>Myristica fragrans</i> (Desa Wanasari)	Buah	Pencahar	Antifungi, Antidiuretik, Antimikroba dan Antioksidan (Santoso et al., 2020)
21	Daun Berlingkas	Araliaceae	<i>Polyscias ruticose</i> (L.) Harms (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Batuk berdahak	Antiulserogenik , Antibakteri (Emilda, 2022)
22	Daun Seledri	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> <i>var. dulce</i> (Mill.) DC. (Desa Wanasari)	Daun	Hipertensi	Antioksidan dan Antiinflamasi (Daryanto, n.d.)
23	Beluntas	Asteraceae	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less. (Desa Wanasari)	Daun	Kolestro	Antihiperlipidemia, Antioksidan, Antimikroba, Antibakteri (Hikmawanti et al., 2024) (Sirichaiwetchakoon et al., 2020)
24	Daun Bidara	Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lamk (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Jerawat	Antibakteri (Aisyah et al., n.d.)
25	Daun kumis kucing	Lamiaceae	<i>Orthosiphon spp.</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun dan Bunga	Pegal	Antiinflamasi, Antispasmodik (Daryanto, n.d.)
26	Jawer Kotok	Lamiaceae	<i>Coleus scutellarioides</i> (L.) Benth. (Desa Wanasari)	Daun	Kembung	Antioksidan, Antiulserogenik (Hikmawanti et al., 2024) (Liu et al., 2022)
27	Daun Jeruk Nipis	Rutaceae	<i>Citrus ×aurantifolia</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Buah	Batuk	Antibakteri (Buih, 2023)
28	Koneng Gede	Zingiberaceae	<i>Curcuma zanthorriza</i> Roxb (Desa Taringgul Tonggoh)	Rimpang	Penambah nafsu makan	Antioksidan (Fitri et al., 2022)
29	Kencur	Zingiberaceae	<i>Kaempferia galanga</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Rimpang	Menambah nafsu makan	Antiinflamasi, Antioksidan (Wahyuni, 2023)
30	Daun Salam	Myrtaceae	<i>Syzygium polyanthum</i> (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Gula darah	Antibakteri (Iskandi,; Pramesti, et al., 2022)
31	Jahe	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Desa Taringgul Tonggoh)	Rimpang	Pegal dan maag	Antiulserogenik, Antispasmodik (Rigano et al., 2009)

32	Kunyit	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L. (Desa Taringgul Tonggoh)	Rmpang	Maag	Antioksidan (Yuliana et al., 2021)
33	Daun Leunca	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L. (Desa Taringgul Tonggoh)	Daun	Diare	Antispasmodik (Widayati et al., 2023)

Berdasarkan **Tabel 1.** di atas memberikan kontribusi signifikan terhadap bidang etnofarmakognosi dengan memetakan pengetahuan tradisional masyarakat di wilayah Purwakarta terkait 33 spesies tanaman obat yang sebelumnya belum terdokumentasi secara menyeluruh. Dibandingkan dengan penelitian etnobotani terdahulu yang telah dilakukan di wilayah lain seperti komunitas Suku Anak Dalam (SAD) di Taman Nasional Bukit Duabelas (Novra et al., 2023) dan suku Tengger di Ngadisari (Jadid et al., 2020). Penelitian ini unggul dari segi pendekatan integratif antara dokumentasi pengetahuan tradisional dan validasi ilmiah berdasarkan profil kimia tanaman. Studi-studi sebelumnya cenderung fokus pada inventarisasi spesies dan praktik penggunaan secara lokal, tetapi belum mengaitkannya secara mendalam dengan bukti fitokimia, khususnya terkait senyawa bioaktif seperti flavonoid dan saponin yang diketahui memiliki potensi farmakologis tinggi (Traoré et al., 2023) (A. Husaini et al., 2022).

Kelebihan utama dari penelitian ini terletak pada metodologi sistematis yang tidak hanya mencatat nama lokal dan bagian tanaman yang digunakan, tetapi juga mengeksplorasi khasiat empiris dan ilmiahnya berdasarkan literatur ilmiah yang relevan. Penelitian ini memperlihatkan konsistensi antara klaim tradisional dan hasil studi ilmiah, misalnya penggunaan daun *Stachytarpheta cayennensis* sebagai antipiretik dan antijamur, yang selaras dengan data farmakologi modern. Selain itu,

pendekatan spasial yang memetakan asal desa dari masing-masing spesimen memberikan dimensi tambahan yang memungkinkan eksplorasi lebih lanjut terkait faktor ekologis dan sosial budaya yang memengaruhi praktik pengobatan tradisional.

Implikasi ilmiah dari penelitian ini sangat luas. Pertama, penelitian ini memperkuat landasan untuk integrasi pengetahuan lokal ke dalam riset farmasi modern, menjembatani kesenjangan antara praktik tradisional dan sains kontemporer. Kedua, dokumentasi rinci mengenai spesies dan profil kimianya membuka peluang besar dalam pengembangan fitofarmaka berbasis bukti, yang sangat relevan dalam konteks global yang semakin mengutamakan pengobatan alami dan berkelanjutan. Implikasi praktisnya juga mencakup pelestarian pengetahuan budaya yang terancam punah dan pemanfaatan sumber daya hayati lokal secara berkelanjutan untuk peningkatan kesehatan masyarakat.

Literatur yang mendasari pembahasan ini menegaskan pentingnya validasi ilmiah terhadap penggunaan tradisional tanaman obat. Dalam hal aktivitas farmakologis senyawa tanaman terhadap patogen klinis, mendukung pendekatan penelitian ini yang mengaitkan kandungan kimia dengan khasiat empiris (Traoré et al., 2023). Pada penelitian lain menunjukkan bahwa intensitas penggunaan tanaman obat sangat dipengaruhi oleh pemahaman lokal dan aksesibilitasnya, yang semakin menegaskan nilai strategis dokumentasi

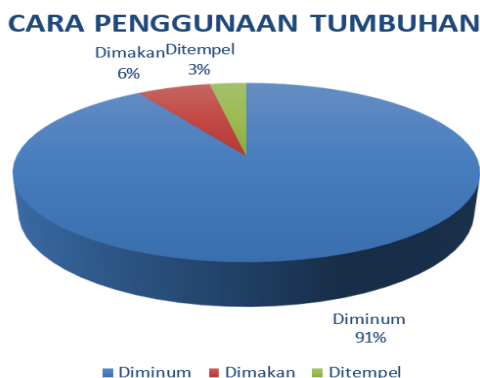
seperti yang dilakukan dalam penelitian ini (A. Husaini et al., 2022).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi kekosongan literatur di wilayah Purwakarta, tetapi juga memberikan model penelitian etnofarmakognostik yang dapat direplikasi di wilayah lain. Pendekatan holistik antara data lapangan dan analisis ilmiah menjadikannya sebagai kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan berbasis sumber daya alam lokal.

Analisis Kuantitatif

Nilai Penggunaan/*Use Value* (UV)

Nilai Penggunaan/*Use Value* (UV) adalah indeks etnobotani signifikan yang digunakan untuk mengevaluasi pentingnya atau kegunaan spesies tumbuhan seperti yang dilaporkan oleh informan lokal. Ini pada dasarnya mencerminkan popularitas relatif atau frekuensi penggunaan spesies tanaman tertentu dalam suatu komunitas. Indeks ini dihitung berdasarkan jumlah penggunaan yang disebutkan oleh informan untuk setiap tanaman, sehingga memberikan wawasan tentang praktik budaya lokal dan pengetahuan tradisional (Shahrajabian et al., 2020) (Radi et al., 2024).



Gambar 1. Diagram cara penggunaan tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari

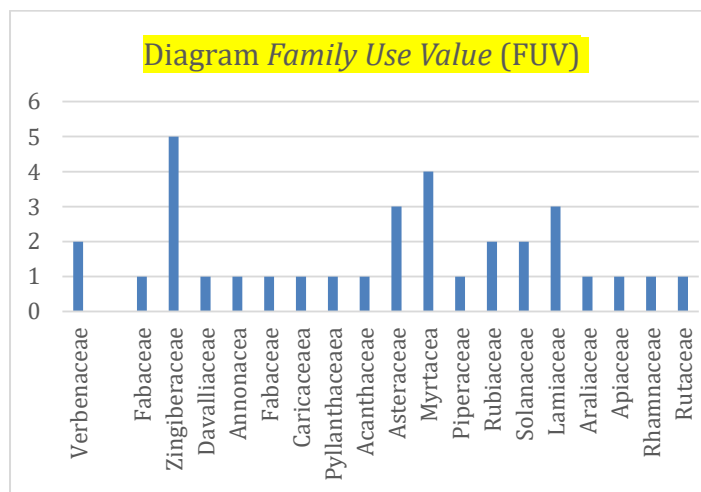
Berdasarkan **Gambar 1.** yang menunjukkan diagram lingkaran mengenai cara penggunaan tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari, diperoleh informasi bahwa mayoritas responden menggunakan tumbuhan obat dengan cara diminum, yaitu sebesar 91%. Sementara itu, penggunaan dengan cara dimakan hanya sebesar 6%, dan cara ditempel merupakan yang paling sedikit digunakan, yakni hanya 3%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tumbuhan obat secara oral melalui metode konsumsi cair (diminum) merupakan cara yang paling umum dilakukan oleh masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa bentuk olahan seperti rebusan, seduhan, atau ekstrak cair dari tumbuhan obat lebih diterima atau dipercaya lebih efektif oleh masyarakat dibandingkan metode penggunaan lainnya. Rendahnya proporsi penggunaan dengan cara dimakan dan ditempel bisa disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan mengenai efektivitas metode tersebut, kurangnya praktik turun-temurun, atau mungkin persepsi bahwa metode tersebut kurang praktis atau tidak memberikan hasil yang optimal.

Secara umum, pola penggunaan ini mencerminkan preferensi tradisional masyarakat terhadap bentuk pengobatan herbal yang bersifat sistemik (diminum) dibandingkan lokal (ditempel), serta menunjukkan adanya pola homogen dalam pemanfaatan tanaman obat. Data ini memberikan wawasan penting bagi pengembangan edukasi kesehatan berbasis kearifan lokal, khususnya dalam pelestarian dan optimalisasi penggunaan tumbuhan obat secara rasional dan sesuai dengan praktik yang telah terbukti efektif.

Nilai Penggunaan suku/*Family Use Value* (FUV) Pada Tanaman Obat

Nilai penggunaan suku/*Family Use Value* (FUV) dalam etnofarmakognosi adalah indeks kuantitatif yang memberikan wawasan tentang kepentingan relatif dan pemanfaatan suku tanaman (famili) untuk tujuan pengobatan dalam komunitas tertentu. Indeks ini membantu peneliti menilai keluarga tanaman mana yang paling dihargai atau sering digunakan dalam sistem pengobatan tradisional. Dalam beberapa studi etnobotani, FUV telah digunakan untuk mengevaluasi pentingnya famili tumbuhan dalam berbagai praktik budaya dan pengobatan (Benkhnigue et al., 2023; Rahim et al., 2023).



Gambar 2. Diagram *Family Use Value* (FUV)

Berdasarkan **Gambar 2.** dapat diinterpretasikan bahwa terdapat variasi jumlah famili tanaman obat yang dimanfaatkan dalam penelitian ini. Famili Zingiberaceae, menunjukkan frekuensi penggunaan tertinggi dibandingkan famili lainnya, masing-masing digunakan sebanyak 5 dan 4 kali. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua famili tersebut memiliki potensi farmakologis yang lebih banyak dimanfaatkan, karena tanaman yang

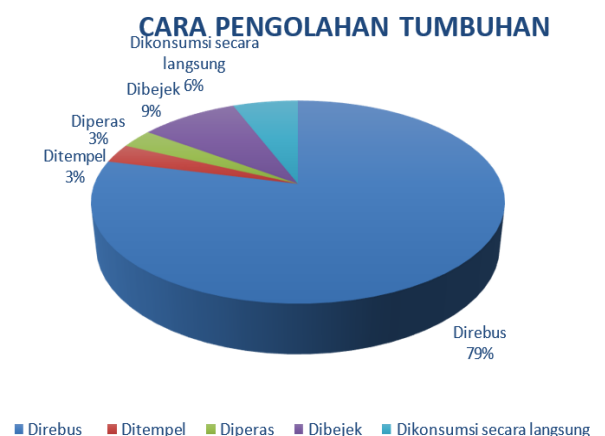
dimanfaatkan masyarakat Desa Taringul Tonggoh dan Wanasari Kabupaten Purwakarta sebagai obat tradisional berasal dari pekarangan rumah, hutan, dan kebun. Sementara itu, beberapa famili seperti Verbenaceae, Annonaceae, Caricaceae, dan lainnya hanya digunakan sebanyak satu kali. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat keragaman dalam sumber tanaman obat, sebagian besar penggunaan masih terpusat pada sejumlah famili tertentu saja. Polanya menunjukkan distribusi yang tidak merata, di mana hanya beberapa famili yang mendominasi pemanfaatan, sedangkan mayoritas lainnya memiliki frekuensi yang rendah. Keadaan ini dapat disebabkan oleh keterbatasan informasi etnobotani, preferensi lokal masyarakat, ataupun ketersediaan tanaman di lingkungan tempat penelitian dilakukan. Dengan demikian, temuan ini memberikan gambaran awal mengenai kecenderungan pemanfaatan tanaman obat berdasarkan klasifikasi familinya, yang dapat menjadi dasar eksplorasi lebih lanjut dalam pengembangan obat berbasis tanaman. Varietas tanaman yang dibudidayakan masyarakat Desa Wanasari dan Taringul Tonggoh Kabupaten Purwakarta adalah *Stacytarpheta jamaecensis* (Pecut Kuda), *Glyricidia serius* (Jarak Jakarta), *Etlingera hemisphaerica* (Daun Honje), *Davalia denticulata* (Paku-Pakuan), *Annona muricata* (Daun sirsak), *Gliricada sepium* (Daun Cebrenge), *Morinda citrifolia* (Daun Mengkudu), *Carica papaya* (Akar Pepaya), *Sauropus androgynus* (Daun katuk), *Strobilanthes crispa* (Keji Beling), *Blumea balsamifera* (daun sembung), *Psidium guajava* (daun jambu biji), *Chromolanea orodata* (Daun Minjangan), *Lantara camara* (Daun Tahi Ayam), *Syzygium aromaticum* (Daun Cengek),

Peperomia pellucida (Sirih Cina), *Coffea* (Daun Kopi), *Solanum torvum* (Takokak), *Ocimum sanctum* (Daun Kemangi), *Myristica fragrans* (Daun Pala), *Polyscias Fructicosa* (Daun Berlingkas), *Apium graveolens* (Daun Seledri), *Pluchea indica* (Beluntas), *Ziziphus* (Daun Bidara), *Orthosiphon* (Daun kumis kucing), *Coleus* (Jawer Kotok), *Citrus xaurantifolia* (Daun Jeruk Nipis), *Curcuma zanthorriza* (koneng Gede), *Kaempferia galanga* (Kencur), *Syzygium polyanthum* (Daun Salam), *Zingiber officinale* (Jahe), *Curcuma longa* L. (kunyit), *Solanum nigrum* L. (Daun Leunca). Masyarakat membudidayakan tanaman obat karena selain digunakan sebagai obat, juga terdapat tanaman yang dapat dikonsumsi. Tanaman ini dibudidayakan agar mudah ditemukan dan dimanfaatkan bila diperlukan (Anasis & Sari, 2015).

Kutipan Frekuensi Relatif/ *Relative Frequency of Citation* (RFC) dan signifikansi Budaya

Relative Frequency of Citation (RFC) adalah ukuran kuantitatif yang digunakan dalam etnofarmakologi untuk menilai pentingnya tanaman obat tertentu dalam konteks budaya atau komunitas tertentu. Ini berfungsi sebagai indikator seberapa sering setiap tanaman disebutkan atau digunakan berdasarkan wawancara dengan informan lokal atau tabib tradisional. Nilai RFC yang lebih tinggi menunjukkan bahwa tanaman tertentu memiliki kepentingan yang signifikan dalam praktik perawatan kesehatan tradisional suatu komunitas dalam etnofarmakognosi, RFC digunakan untuk mengukur keunggulan dan signifikansi budaya spesies tanaman tertentu. Misalnya, dalam sebuah

penelitian yang dilakukan di distrik Poonch di Jammu dan Kashmir, India, 56 spesies tumbuhan dievaluasi untuk berbagai penggunaan etnoveteriner. Studi tersebut menemukan bahwa tanaman *Brassica rapa* L. memiliki RFC tertinggi, menunjukkan perannya yang penting dalam praktik etnoveteriner lokal merupakan bagian integral dari kebutuhan kesehatan lokal, yang mencerminkan integrasi budaya yang mendalam dan signifikansi ekonomi (Ali et al., 2023)



Gambar 3. Diagram bagian tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari

Berdasarkan **Gambar 3.** diagram menggambarkan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat bagi manusia adalah: Akar (*Radix*), Daun (*Folium*), Batang (*Lignum*), Buah (*Fructus*), Bunga (*Flos*), Biji (*Semen*), Kulit (*Korteks*), Rimpang (*Rhizomes*), dan Umbi (*Umbi*) merupakan bagian dari 33 jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari Kabupaten Purwakarta. Metabolit sekunder yang mempunyai fungsi tertentu namun tidak diperlukan terdapat pada bagian tanaman. Daun merupakan bagian tanaman yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari Kabupaten

Purwakarta sebagai obat karena mudah diramu dan digunakan untuk mengambil sari atau khasiat tanaman tersebut. Alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, fenol, dan jenis senyawa kimia lainnya yang berkhasiat obat juga terdapat pada organ daun. Daunnya memiliki banyak potensi obat karena kandungan kimianya. Selain itu, karena kandungan airnya yang tinggi dan teksturnya yang umumnya lembut, daun suatu tanaman menjadi bagian organ yang paling banyak digunakan dalam pengobatan tradisional. Selain itu, daun juga berfungsi sebagai tempat terjadinya akumulasi fotosintesis yang menghasilkan senyawa organik yang dapat mengobati berbagai penyakit (Prasetyo et al., 2022).

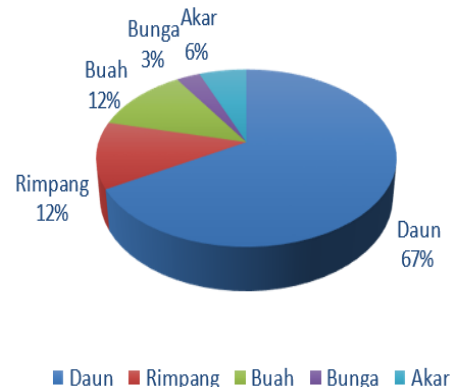
Ada 33 jenis tumbuhan yang bisa mengobati antara lain asam urat, pusing, bengkak, luka, sakit punggung, batuk, sakit kepala, diare, darah rendah, darah tinggi, sakit gigi, nyeri dada, luka dalam, demam, keracunan, sarampa, bintik merah pada bayi, malaria, demam, hipertensi, batuk, keputihan, cacingan, bisul, muntah, dan TBC kering. Khasiat masing-masing jenis tanaman obat yang paling banyak digunakan adalah daun jambu biji, kunyit, jahe, dan katuk (Yassir & Asnah, 2019).

Tingkat Kesetiaan/*Fidelity Level* (FL)

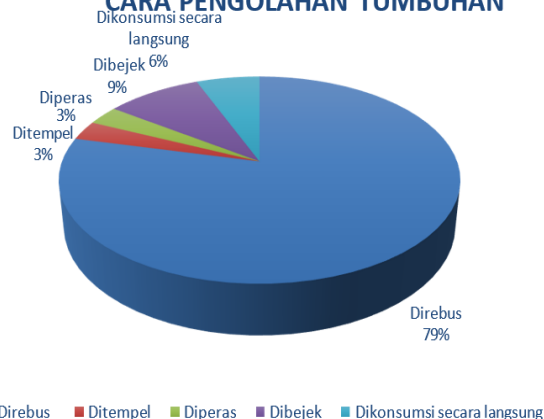
Tingkat kesetiaan atau *Fidelity Level* dalam konteks etnofarmakognosi merujuk pada seberapa akurat dan konsisten pengetahuan tradisional tentang tanaman obat dan penggunaannya dapat diintegrasikan ke dalam konteks modern yang lebih ilmiah, seperti ditemukan dalam beberapa kajian etnobotani dan etnofarmakologi. Integrasi pengetahuan lokal mengenai tanaman obat dan penggunaannya telah terdokumentasi secara luas.

Dalam konteks Indonesia, praktik etnobotani suku Tamiang menggambarkan hubungan mendalam dengan lingkungan alam mereka, dengan memanfaatkan sekitar 31 spesies tanaman rempah dan bumbu untuk tujuan pengobatan (Navia et al., 2020). Demikian pula, kajian tentang *Mandragora* genus menunjukkan bahwa meskipun ada adaptasi dalam penggunaannya untuk memenuhi metode pengobatan modern, kesetiaan terhadap

BAGIAN TUMBUHAN YANG DIGUNAKAN



CARA PENGOLAHAN TUMBUHAN



Gambar 4. Diagram cara pengolahan tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari

Pada **Gambar 4.** Diagram cara pengolahan ini menunjukkan dengan nilai sitasi sebesar 78,78% masyarakat Desa Naringgul Tonggoh dan Wanasari lebih sering menggunakan cara pengolahan dengan cara direbus. Sedangkan pengolahan tanaman obat yang paling sedikit adalah dengan cara ditempel dan diperas dengan nilai sitasi sebesar 3,03%, disusul dengan cara dihaluskan dengan nilai sitasi sebesar 9,09 %, dan konsumsi langsung dengan nilai sitasi sebesar 6,06 %. Cara perebusan memiliki nilai sitasi tertinggi yakni 78,78 % karena merupakan cara paling sederhana dan mudah dalam mengolah tanaman obat serta dapat mengekstrak seluruh komponen nutrisinya dengan memanaskannya pada suhu tinggi dengan pelarut

air. Satu-satunya kekurangannya adalah dosisnya tidak berdasarkan pedoman dalam buku atau referensi yang menunjukkan cara mengolah dan mengukur dosis yang tepat.

Hasil Penapisan Fitokimia Ada/tidaknya kelompok fitokimia utama

Pada penelitian ini dari 33 tanaman dilakukan penapisan fitokimia untuk mengetahui kandungan kelompok senyawa metabolit sekunder dengan mengambil 6 pengujian yaitu golongan alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, terpenoid dan juga steroid. Setelah di lakukan pengujian kemudian dikaji masing masing manfaat dari metebolit tersebut. Adapun hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penapisan Fitokimia 33 Tanaman Obat

No	Nama sampel	Alkaloid	Flavonoid	Tannin	Saponin	Terpenoid	Steroid
1	Pecut Kuda	+	+	+	+	-	--
2	Jarak Jakarta	+	+	+	+	-	-
3	Daun Honje	-	+	+	+	-	-
4	Paku-Pakuan	+	+	+	-	-	+
5	Daun sirsak	+	+	+	+	+	+
6	Daun Cebreng	+	+	+	+	-	+
7	Daun Mengkudu	+	+	+	+	--	-
8	Akar Pepaya	--	+	+	-	-	-
9	Daun katuk	+	+	+	+	-	+
10	Keji Beling	-	+	+	+	-	-
11	Daun sembung	+	+	+	+	+	+
12	Daun jambu biji	+	+	+	+	-	+
13	Daun Minjangan	+	+	+	+	+	+
14	Daun Tahi Ayam	--	+	+	+	-	+
15	Daun Cengek	+	+	-	+	+	-
16	Sirih Cina	+	+	+	-	-	+
17	Daun Kopi	+	+	+	+	+	+
18	Takokak	+	+	+	+	--	+
19	Daun Kemangi	+	+	+	+	-	+
20	Daun Pala	+	+	+	+	+	+

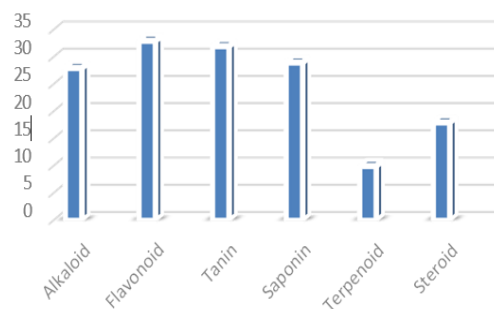
21	Daun Berlingkas	+	+	+	+	-	--
22	Daun Seledri	+	+	+	--	-	-
23	Beluntas	+	+	+	+	+	-
24	Daun Bidara	+	+	+	+	-	-
25	Daun kumis kucing	+	+	+	+	--	-
26	Jawer Kotok	+	+	+	+	+	-
27	Daun Jeruk Nipis	+	+	+	+	+	+
28	Koneng Gede	+	+	+	+	-	+
29	Kencur	+	+	+	+	-	+
30	Daun Salam	+	+	+	+	+	+
31	Jahe	--	+	+	+	+	-
32	Kunyit	+	+	+	+	-	--
33	Daun Leunca	+	+	+	+	-	+

Keterangan : (+) : Terdeteksi (rendah)
 (++) : Terdeteksi (tinggi)
 (-) : Tidak terdeteksi
 (--) : Sangat tidak terdeteksi

Analisis perbandingan profil fitokimia

Metabolit sekunder memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan manusia. Senyawa ini berfungsi sebagai antioksidan yang membantu melawan radikal bebas dan mengurangi risiko penyakit degeneratif. Selain itu, beberapa di antaranya, seperti alkaloid dan flavonoid, memiliki potensi sebagai agen antikanker. Metabolit sekunder juga melindungi kulit dari kerusakan akibat paparan sinar UV. Di dunia tumbuhan, senyawa ini berperan dalam mengatur pertumbuhan dan membantu tanaman beradaptasi dengan lingkungan. Tak hanya itu, metabolit sekunder juga berfungsi sebagai pertahanan alami terhadap hama dan patogen.

HASIL SKRINING FITOKIMIA



Gambar 5. Diagram Hasil Penapisan Fitokimia

Berdasarkan hasil penapisan fitokimia dari 33 jenis tanaman obat, maka dapat disimpulkan bahwa metabolit sekunder flavonoid dan tanin yang memiliki intensitas tertinggi. Adapun manfaat dari senyawa tersebut adalah flavonoid dapat berkontribusi untuk memberi pigmentasi pada tanaman dan sebagai golongan metabolit sekunder yang berperan sebagai pelindung UV hingga berbagai peran dalam pertahanan dan pensinyalan antara tanaman dan mikroorganisme (Budiarti & Fatchiyah, 2022); (Twaij & Hasan, 2022)(Huang et al., 2022). Flavonoid memiliki manfaat medis

seperti antikanker, antioksidan, antiradang dan antivirus (Montaner et al., 2023) (Hashim et al., 2020).

Tanin dapat meningkatkan kualitas daging dan susu, serta meningkatkan stabilitas oksidatif produk (Purnama & Primadimanti, 2021); (Setyorini & Antarlina, 2022)

Tanin pada tanaman sebagai antihama sehingga mencegah serangan fungi, digunakan dalam proses metabolisme pada bagian tertentu tanaman sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan (Rahma et al., 2024).

Korelasi antara penggunaan tradisional dan konstituen kimia

Senyawa flavonoid merupakan mayoritas dari 33 sampel uji. Selain itu, pada 33 sampel uji terdapat kandungan terpenoid, alkaloid, saponin, tanin, dan senyawa lainnya. Pemanfaatan empiris tanaman herbal untuk pencegahan dan pengobatan penyakit, diolah dengan berbagai cara, seperti dengan merebusnya dalam air dan meminum air rebusan tersebut setiap hari. 33 sampel uji memiliki khasiat yang berbeda-beda. Senyawa dari 33 sampel uji tersebut memiliki sifat antikanker, antihiperlipidemik, antibakteri, antijamur, antiinflamasi, dan antioksidan, serta khasiat lainnya untuk berbagai penyakit. Senyawa kimia yang terdapat didalam 33 sampel pengujian antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid, polifenol, tannin, triterpenoid (Montaner et al., 2023).

PENUTUP

KESIMPULAN

Studi ini mengungkapkan bahwa praktik

pengobatan tradisional masyarakat Desa Taringgul Tonggoh dan Wanasari di provinsi Purwakarta tidak hanya menggunakan 33 jenis ramuan herbal yang digunakan secara turun-temurun, tetapi juga memiliki bukti ilmiah yang dapat diverifikasi melalui keberadaan metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, terpenoid, dan steroid. Ini menunjukkan konsistensi antara penelitian empiris lokal dan temuan fitokimia, yang kadang-kadang merangkum kumpulan pengetahuan mengenai etnofarmakognosi di Purwakarta.

Melalui pendekatan integratif yang menggabungkan survei partisipatif, analisis spasial, dan analisis profil kimia, penelitian ini tidak hanya mendokumentasikan pengetahuan tradisional saat ini tetapi juga menciptakan peluang bagi keanekaragaman hayati lokal untuk digunakan dalam pengembangan fitofarmaka yang berkembang. Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan, implikasi ilmiahnya adalah untuk memperkuat integrasi pengetahuan lokal ke dalam farmasi modern.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Husaini, I. P., Maulany, R., & Oka, N. P. (2022). Factors Affecting The Intensity Of The Use Of Medicinal Plants In Minasatene Resort, Bantimurung-Bulusaraung National Park, South Sulawesi: A Case Study In Indonesia. *International Journal Of Science And Management Studies (Ijsms)*, 105–110. <https://doi.org/10.51386/25815946/Ijsms-V5i4p113>
- Agbodjento, E., Klotoé, J. R., Sacramento, T. I., Dougnon, V., Tchabi, F. L., Déguénon, E., &

- Atègbo, J. (2020). Ethnobotanical Knowledge Of Medicinal Plants Used In The Treatment Of Male Infertility In Southern Benin. *Advances In Traditional Medicine*, 21(4), 655–673. <https://doi.org/10.1007/S13596-020-00473-3>
- Aisyah, N., Ridwan Harahap, M., & Arfi, F. (N.D.). *Analisis Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus mauritiana L.) Terhadap Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus*.
- Alfiah Irfayanti, N., & Hasan, T. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Asal Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara Dengan Metode Dpph. In *Agustus* (Vol. 1, Issue 1).
- Ali, E., Azhar, M. F., & Bussmann, R. W. (2023). Ethnobotanical Inventory And Medicinal Applications Of Plants Used By The Local People Of Cholistan Desert, Pakistan. *Ethnobotany Research And Applications*, 25. <https://doi.org/10.32859/Era.25.21.1-23>
- Almuziny, M. (2024). Clove (*Syzygium Aromaticum*) Extract Has Antibacterial And Antifungal Effects Against Human Scalp Microbes. *Asian Journal Of Biological And Life Sciences*, 13(2), 491–496. <https://doi.org/10.5530/Ajbls.2024.13.61>
- Al-Qahtani, H. H., Alfarhan, A., & Al-Othman, Z. M. (2020). Changes In Chemical Composition Of *Zilla Spinosa* Forssk. Medicinal Plants Grown In Saudi Arabia In Response To Spatial And Seasonal Variations. *Saudi Journal Of Biological Sciences*, 27(10), 2756–2769. <https://doi.org/10.1016/J.Sjbs.2020.06.035>
- Anasis, A. M., & Sari, M. Y. A. R. (2015). Perlindungan Indikasi Geografis Terhadap Damar Mata Kucing (*Shorea Javanica*) Sebagai Upaya Pelestarian Hutan (Studi Di Kabupaten Pesisir Barat Propinsi Lampung). *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, 22(4), 566–593. <https://doi.org/10.20885/Iustum.Vol22.Iss4.Art3>
- Azmin, N., Rahmawati, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Uji Kandungan Fitokimia Dan Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Berbasis Pengetahuan Lokal Di Kecamatan Lambitu Kabupaten Bima. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(2), 101. <https://doi.org/10.25273/Florea.V6i2.4678>
- Bhagawan, W. S., Ekasari, W., & Agil, M. (2023). Ethnopharmacology Of Medicinal Plants Used By The Tenggerese Community In Bromo Tengger Semeru National Park, Indonesia. *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity*, 24(10). <https://doi.org/10.13057/Biodiv/D241028>
- Boimau, D. T. B., Seran, L., & Buku, M. N. I. (2022). Studi Etnofarmakognosi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Untuk Mengobati Penyakit Pada Ternak Oleh Masyarakat Desa Kelle Kecamatan Kuanfatu Kabupaten Timor

- Tengah Selatan. *Juster Jurnal Sains Dan Terapan*.
<https://doi.org/10.55784/Juster.V1i2.169>
- Budiarti, & Fatchiyah, F. (2022). A Comparative Study Of The Secondary Metabolite From *Talinum Triangulare* (Jacq.) Willd. Methanolic Extract From Malang And Kediri, East Java. *Biotropika Journal Of Tropical Biology*, 10(2), 146–153.
<https://doi.org/10.21776/Ub.Biotropika.2022.010.02.09>
- Buih, P. T. J. (2023). Karakterisasi Morfologi Citrus Jambhiri Lush. Dan Hubungan Kekerabatannya Dengan Citrus Amblycarpa (Hassk.) Ochse. *Al-Kauniah Jurnal Biologi*.
<https://doi.org/10.15408/Kauniah.V16i2.22920>
- Daryanto, D. (N.D.). *Orthosiphon Stamineus Sebagai Anti Inflamasi Dan Diuretik Pada Penyakit Gout Arthritis*.
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jppp>
- Djunarko, I., Dasilva Anggal, F., Ayu, E., Sugianto, W., Apriliani, K., Rahayuningsih, M., Galuh Ivanka, F., Carolida, K., Wea, S., & Susanto Utomo, L. (2022). *Daun Sirsak Annona Muricata L. Sebagai Antihiperlikemik* (Vol. 11, Issue 1).
- Emilda, E. (2022). Bioaktivitas Antibakteri Tanaman Salam Koja (*Murraya Koenigii*). *Edubiologia: Biological Science And Education Journal*, 2(2), 121.
<https://doi.org/10.30998/Edubiologia.V2i2.13787>
- Fadhilah, R. N., Koesdaryanto, N. S., Pribady, T. R., Restanta, R. A. P., Nugroho, G. D., Yasa, A., Sujarta, P., & Setyawan, A. D. (2023). Ethnomedicinal Knowledge Of Traditional Healers On Medicinal Plants In Sukoharjo District, Central Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity*, 24(8).
<https://doi.org/10.13057/Biodiv/D240803>
- Fitri, L. A. F. N., Hernawati, T., Sari, D. D., Kusuma, W. I., Kunti, S., Hadi, H., Kurniasari, Y., Afifah, E., & Aprilia, V. (2022). The Effect Of *Strobilanthes crispus* On Blood Glucose Levels And Lipid Profile Of Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 10(T8), 35–40.
<https://doi.org/10.3889/Oamjms.2022.9468>
- Gunarti, N. S. (2018). Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guazava*) Sebagai Gel Facial Wash Antijerawat. *Pharma Xplore : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2).
<https://doi.org/10.36805/Farmasi.V3i2.492>
- Hashim, A. M., Alharbi, B. M., Abdulmajeed, A. M., Elkelish, A., Hozzein, W. N., & Hassan, H. M. (2020). Oxidative Stress Responses Of Some Endemic Plants To High Altitudes By Intensifying Antioxidants And Secondary Metabolites Content. *Plants*, 9(7), 869.
<https://doi.org/10.3390/Plants9070869>

- Hikmawanti, N. P. E., Saputri, F. C., Yanuar, A., Jantan, I., Ningrum, R. A., & Mun'im, A. (2024). Insights Into The Anti-Infective Effects Of *Pluchea Indica* (L.) Less And Its Bioactive Metabolites Against Various Bacteria, Fungi, Viruses, And Parasites. *Journal Of Ethnopharmacology*, 320, 117387.
<https://doi.org/10.1016/J.Jep.2023.117387>
- Huang, W., Wang, Y., Tian, W., Cui, X., Tu, P., Li, J., Shi, S., & Liu, X. (2022). Biosynthesis Investigations Of Terpenoid, Alkaloid, And Flavonoid Antimicrobial Agents Derived From Medicinal Plants. *Antibiotics*, 11(10), 1380.
<https://doi.org/10.3390/Antibiotics11101380>
- Idi, A., & Muhammad, I. U. (2021). Short Communication Extraction And Phytochemical Analysis Of *Hyptis Spicigera* Leaves. *Bayero Journal Of Pure And Applied Sciences*, 14(1), 17–20.
<https://doi.org/10.4314/Bajopas.V14i1.3>
- Iskandar, B. S., Iskandar, J., Partasasmita, R., & Irawan, B. (2020). Various Medicinal Plants Traded In The Village Market Of Karangwangi Village, Southern Cianjur, West Java, Indonesia. *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity*, 21(9).
<https://doi.org/10.13057/Biodiv/D210963>
- Iskandar, B. S., Suryana, Y., Mulyanto, D., Iskandar, J., & Gunawan, R. (2023). Ethnomedicinal Aspects Of Sundanese Traditional Homegarden: A Case Study In Rural Sumedang, West Java, Indonesia. *Journal Of Tropical Ethnobiology*, 6(1), 57–78. <https://doi.org/10.46359/Jte.V6i1.167>
- Jadid, N., Kurniawan, E., Himayani, C. E. S., Andriyani, A., Prasetyowati, I., Purwani, K. I., Muslihatin, W., Hidayati, D., & Tjahjaningrum, I. T. D. (2020). An Ethnobotanical Study Of Medicinal Plants Used By The Tengger Tribe In Ngadisari Village, Indonesia. *Plos One*, 15(7), E0235886.
<https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0235886>
- Kemenkes Ri. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*.
- Kesehatan, F., Waluyo, U. N., Tiarani, R. N., Rohama, S., Hikmawati, R., Hidayah, L. N., Rahmadani, N., Lu'ul Khumaeroh, L., & Erwiyani, A. R. (N.D.). *Indonesian Journal Of Community Empowerment (Ijce) Pemanfaatan Daun Pecut Kuda (Stachytarpheta Jamaicensis L.) Sebagai Teh Herbal Antidiabetes Dan Antihiperlipidemia*.
- Liu, F., Gao, X., Li, Z., Zhang, X., Fan, H., Yu, G., Bello, B. K., Feng, X., Li, D., Teng, D., Chen, Y., Zhao, P., Fu, M., & Dong, J. (2022). Protective Effects Of Scutellarin On Acute Alcohol Intestinal Injury. *Chemistry & Biodiversity*, 19(4).
<https://doi.org/10.1002/Cbdv.202100856>

- Manek, C. D. R. I., Seran, L., & Buku, M. N. I. (2022). Studi Etnofarmakognosi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Untuk Mengobati Penyakit Pada Ternak Oleh Masyarakat Desa Naekasa Kecamatan Tasifeto Barat Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Juster Jurnal Sains Dan Terapan*.
<https://doi.org/10.55784/Juster.V1i2.164>
- Maretik, M., Alimuddin, A., & Saparuddin, S. (2024). Ethnobotany Of Medicinal Plants In The Wasilomata Cluster Community, Mawasangka District, Central Buton Regency, Southeast Sulawesi Province. *Journal Of Agriculture*, 2(03), 269–280.
<https://doi.org/10.47709/Joa.V2i03.3390>
- Monadi, T., Azadbakht, M., Ahmadi, A., & Chabra, A. (2021). A Comprehensive Review On The Ethnopharmacology, Phytochemistry, Pharmacology, And Toxicology Of The Mandragora Genus; From Folk Medicine To Modern Medicine. *Current Pharmaceutical Design*, 27(34), 3609–3637.
<https://doi.org/10.2174/1381612827666210203143445>
- Montaner, C., Giménez, C. M., Laguna, S., & Zufiaurre, R. (2023). Bioactive Compounds, Antioxidant Activity, And Mineral Content Of Bróquil: A Traditional Crop Of Brassica Oleracea Var. Italica. *Frontiers In Nutrition*, 9.
<https://doi.org/10.3389/Fnut.2022.1006012>
- Naki, M. I., Abdullah, A., & Susilawati, E. (2023). Literature Review Of The Pharmacological Activities Of The Euphorbiaceae Family Plants. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 62–71.
<https://doi.org/10.31603/Pharmacy.V9i1.5990>
- Nascimento, L. D. D., Moraes, Â. A. B. De, Costa, K. S. D., Galúcio, J. M. P., Taube, P. S., Costa, C. M. L., Cruz, J. N., Andrade, E. H. De A., & Faria, L. J. G. De. (2020). Bioactive Natural Compounds And Antioxidant Activity Of Essential Oils From Spice Plants: New Findings And Potential Applications. *Biomolecules*, 10(7), 988.
<https://doi.org/10.3390/Biom10070988>
- Navia, Z. I., Audira, D., Afifah, N., Turnip, K., Nuraini, N., & Suwardi, A. B. (2020). Ethnobotanical Investigation Of Spice And Condiment Plants Used By The Taming Tribe In Aceh, Indonesia. *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity*, 21(10).
<https://doi.org/10.13057/Biodiv/D211001>
- Novra, A., Syarif, A., Utama, A. N. B., Malinda, I., & Lestari, U. (2023). Natural Availability Of Medicinal Plants Used By The Sad Community In The Bukit Duabelas National Park Area, Indonesia. *Journal Of Hunan University Natural Sciences*, 50(1), 177–185.
<https://doi.org/10.55463/Issn.1674-2974.50.1.18>
- Nuraeni, E., Alkandahri, M. Y., Tanuwidjaja, S. M., Fadhilah, K. N., Kurnia, G. S., Indah, D., Permana, A., Hasanah, A., Farid, A., Barkah,

- D. C., Ningsih, S. N. R., Khoerunnisa, A., Putri, D. I. S., Damayanti, T. A., Aisyah, D., & Aeni, F. N. (2022). Ethnopharmacological Study Of Medicinal Plants In The Rawamerta Region Karawang, West Java, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 10(A), 1560–1564. <https://doi.org/10.3889/Oamjms.2022.10939>
- Oktober, Z., Adjeng, A. N. T., & Romulya, A. I. (2024). Ethnopharmacy Study Of Medicinal Plants Lampung Tribe In Pekon Tabuan Island, District Cukuh Balak, Tanggamus Regency, Lampung Province. *Jurnal Jamu Indonesia*, 9(1), 8–23. <https://doi.org/10.29244/Jji.V9i1.286>
- Perry, M. J., & Wangchuk, P. (2023). The Ethnopharmacology, Phytochemistry And Bioactivities Of The Corymbia Genus (Myrtaceae). *Plants*, 12(21), 3686. <https://doi.org/10.3390/Plants12213686>
- Prasetyo, A., Winarti, S., Zubaidah, S., Sulistiyanto, Y., & Chotimah, H. E. N. C. (2022). Pengaruh Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Majemuk Npk Terhadap Pertumbuhan Setek Batang Cincau Hijau. *Agripeat*, 23(2), 82–95. <https://doi.org/10.36873/Agp.V23i2.5960>
- Purnama, R. C., & Primadimanti, A. (2021). Phytochemical Screening, Spectrum Profile Of Functional Groups, And Effervescent Formulation Of Kepok Banana Peels Stem Extract. *Alkimia Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 4(2), 66–72. <https://doi.org/10.19109/Alkimia.V4i2.7077>
- Putri, M. F., & Robani, N. N. (2023). *Movements Of Posyandu With Stunting Awareness Theme*. <https://doi.org/10.17509/Dedicated.V1i2.62044>
- Radi, M., Benlakhdar, S., Ailli, A., Ayyad, F. Z., Balafrej, T., El Balghiti El Alaoui, A., Hadi, N., Khamar, H., Asserraji, R., El Imache, A., & Zair, T. (2024). Ethnobotanical Study Of Medicinal Plants With Therapeutic Interest In The Province Of Khemisset, Morocco. *Ethnobotany Research And Applications*, 29. <https://doi.org/10.32859/Era.29.43.1-22>
- Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & Rosleine, D. (2024). Exploring Unconventional Food Plants Used By Local Communities In A Rural Area Of West Java, Indonesia: Ethnobotanical Assessment, Use Trends, And Potential For Improved Nutrition. *Journal Of Ethnobiology And Ethnomedicine*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/S13002-024-00710-Y>
- Rahma, C., Fadillah, M., Syam, N., & Rinawati, R. (2024). Phytochemical Screening Of Coconut Pistil Extract (Pistillum Cocos Nucifera) As Traditional Medicine. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, 10(1), 122–131. <https://doi.org/10.36987/Jpbn.V10i1.5221>

- Rigano, D., Aviello, G., Bruno, M., Formisano, C., Rosselli, S., Capasso, R., Senatore, F., Izzo, A. A., & Borrelli, F. (2009). Antispasmodic Effects And Structure–Activity Relationships Of Labdane Diterpenoids From *Marrubium Globosum* Ssp. *Libanoticum*. *Journal Of Natural Products*, 72(8), 1477–1481. <https://doi.org/10.1021/Np9002756>
- Rouf, R., Ghosh, P., Uzzaman, Md. R., Sarker, D. K., Zahura, F. T., Uddin, S. J., & Muhammad, I. (2021). Hepatoprotective Plants From Bangladesh: A Biophytochemical Review And Future Prospect. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2021, 1–39. <https://doi.org/10.1155/2021/1633231>
- Salim, M., Gestiwana, O., & Kamilla, L. (2023). Efektivitas Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Metode Difusi. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 7(1), 85. <https://doi.org/10.30602/Jlk.V7i1.1255>
- Santhyami, S., & Sulistyawati, E. (2021). Medicinal Knowledge Of Traditional Community In Kampung Dukuh, Garut Regency, West Java. *Al-Kauniyah Jurnal Biologi*, 14(1), 162–183. <https://doi.org/10.15408/Kauniyah.V14i1.16970>
- Santoso, U., Utari, M., & Marpaung, M. P. (2020). Aktivitas Antibakteri Dan Antijamur Ekstrak Batang Akar Kuning (*Fibraurea Chloroleuca* Miers) Terhadap *Escherichia Coli*, *Staphylococcus Aureus* Dan *Candida Albicans*. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 20(2), 194. <https://doi.org/10.36465/Jkbth.V20i2.611>
- Sari, D. W., Pratama, K. J., & Amalia, A. R. (2024). Analysis Of Ethnopharmaceutical Studies Of Traditional Medicine For The Management Of Jaundice Due To Hepatic Disorders By The Mandar Tribe Of West Sulawesi, Indonesia. *Eureka Herba Indonesia*, 5(2), 460–469. <https://doi.org/10.37275/Ehi.V5i2.120>
- Selawa, W., Revolta, M., Runtuwene, J., & Citraningtyas, G. (2013). Kandungan Flavonoid Dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong [*Anredera Cordifolia*(Ten.)Steenis.]. In *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi-Unsrat* (Vol. 2, Issue 01).
- Setyorini, D., & Antarlina, S. S. (2022). Secondary Metabolites In Sorghum And Its Characteristics. *Food Science And Technology*, 42. <https://doi.org/10.1590/Fst.49822>
- Shahrajabian, M. H., Cheng, Q., & Sun, W. (2020). Chinese Onion, And Shallot, Originated In Asia, Medicinal Plants For Healthy Daily Recipes. *Notulae Scientia Biologicae*, 12(2), 197–207. <https://doi.org/10.15835/Nsb12210725>

- Sirichaiwetchakoon, K., Lowe, G. M., Kupittayanant, S., Churproong, S., & Eumkeb, G. (2020). *Pluchea Indica* (L.) Less. Tea Ameliorates Hyperglycemia, Dyslipidemia, And Obesity In High Fat Diet-Fed Mice. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2020(1). <https://doi.org/10.1155/2020/8746137>
- Slamet Ifandi, & Yuyun Sulistiyaningsih. (2022). Etnofarmakognosi Tumbuhan Obat Masyarakat Suku Kaili Di Dusun Tompu Sulawesi Tengah. *Pharmaqueous : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 4(2), 17–24. <https://doi.org/10.36760/Jp.V4i2.430>
- Suiraoka, I. (2012). *Penyakit Degeneratif*.
- Traoré, B., Bangou, M. J., Zongo, K. J., Sombié, P. A. E. D., Traoré, L. V., Ouoba, H. Y., & Ouedraogo, G. A. (2023). The Ethnobotanical Investigation, Phytochemistry And Antioxidant Activity Of A Medicinal Plant Recipe Directed Against *Candida Albicans* And Enterobacteria Strains Producing Esbl Ctx-M-15 Type In Burkina Faso. *Asian Journal Of Biology*, 19(2), 15–32. <https://doi.org/10.9734/Ajob/2023/V19i2360>
- Twaij, B. M., & Hasan, Md. N. (2022). Bioactive Secondary Metabolites From Plant Sources: Types, Synthesis, And Their Therapeutic Uses. *International Journal Of Plant Biology*, 13(1), 4–14. <https://doi.org/10.3390/Ijpb13010003>
- Verary Shanthi, R., Izzati, M., & Juni, D. (2014). *Biosaintifika* 6 (2) (2014) *Ethnobotanical Study On Traditional Treatment For Women In The Surakarta Hadiningrat Royal Palace Community Info Artikel Abstrak*. <https://doi.org/10.15294/Biosaintifika.V6i2.3101>
- Vivek-Ananth, R. P., Rana, A., Rajan, N., Biswal, H. S., & Samal, A. (2020). In Silico Identification Of Potential Natural Product Inhibitors Of Human Proteases Key To Sars-Cov-2 Infection. *Molecules*, 25(17), 3822. <https://doi.org/10.3390/Molecules25173822>
- Wahyuni, F. S. (2023). Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Ibu Hamil Dan Hubungannya Terhadap Pencegahan Penyakit Malaria. *Jurnal Interprofesi Kesehatan Indonesia*. <https://doi.org/10.53801/Jipki.V3i1.86>
- Widayati, A., Wulandari, E. T., Christasani, P. D., Wijoyo, Y., Hartayu, T. S., Abadi, B. B. A., & Widayati, A. (2023). Identifikasi Faktor Perilaku Penggunaan Obat Tradisional Di Kalangan Masyarakat Desa Nglanggeran, Gunung Kidul: Studi Pendahuluan Dengan Theory Of Planned Behaviour. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 6(2), 100–111. <https://doi.org/10.29313/Jiff.V6i2.10062>
- Wulandari, I., Iskandar, B. S., Parikesit, P., Hudoso, T., Iskandar, J., Megantara, E. N., Gunawan, E. F., & Shanida, S. S. (2021). Ethnoecological Study On The Utilization Of Plants In Ciletuh-Palabuhanratu Geopark, Sukabumi, West Java, Indonesia.

Biodiversitas Journal Of Biological Diversity,
22(2).
<https://doi.org/10.13057/Biodiv/D220218>

Yassir, M., & Asnah, A. (2019). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 6(1), 17.
<https://doi.org/10.22373/Biotik.V6i1.4039>

Yudiyanto, Y., Hakim, N., & Wakhidah, A. Z. (2022). Ethnobotany Of Medicinal Plants From Lampung Tribe Around Way Kambas National Park, Indonesia. *Nusantara Bioscience*, 14(1).
<https://doi.org/10.13057/Nusbiosci/N140111>

Yuliana, L., Ruja, I. N., & Ratnawati, N. (2021). Perubahan Sosial Masyarakat Pasca Dibangunnya Pabrik Rokok Mahayana Di Desa Sumbersuko Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang. *Entita Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*.
<https://doi.org/10.19105/Ejpis.V3i2.4671>

Zaky, M., Pratiwi, D., & Mianah, M. (2022). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Lotion Ekstrak Etanol 70% Daun Keji Beling (*Strobilanthes Crispa* (L.) Blume) Dengan Metode Dpph. *Jurnal Farmagazine*, 9(1), 10.
<https://doi.org/10.47653/Farm.V9i1.594>

Zulianti, B., Hamid, I. S., Yudhana, A., Rahmahani, J., Yunita, M. N., & Wibawati,

P. A. (2021). Gamal (*Gliricidia Sepium*) Leaf Extract Increase Mortality Of *Fasciola Gigantica* In Vitro. *Jurnal Medik Veteriner*, 4(2), 193.
<https://doi.org/10.20473/Jmv.Vol4.Iss2.2021.193-198>