

Kajian etno-farmakologi tumbuhan obat di Desa Pematang Karangan Hulu Kabupaten Tapin

Tauhidah*, Muhammad Zaini

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung
Mangkurat, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70123

*Email Penulis Korespondensi: 2210119120001@ulm.ac.id

Abstrak

Di Desa Pematang Karangan Hulu, Kabupaten Tapin, penggunaan tanaman obat tradisional masih menjadi pilihan bagi masyarakat untuk menangani berbagai penyakit, pengetahuan tentang tanaman obat umumnya diwariskan secara lisan antar generasi, sehingga berisiko hilang seiring perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan tumbuhan obat oleh masyarakat di Desa Pematang Karangan Hulu, Kabupaten Tapin, yang memilih pengobatan tradisional sebagai pendekatan utama untuk menangani berbagai penyakit. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan wawancara sebagai teknik pengumpulan data. Informan dipilih secara purposive sampling berdasarkan pengetahuan mendalam mereka tentang tanaman obat yang digunakan dalam pengobatan tradisional. Hasil penelitian mengidentifikasi 10 jenis tumbuhan obat yang digunakan, yaitu: Sirih (*Piper betle*), Bamban (*Donax canniformis*), Keji Beling (*Strobilanthes crispus*), Ilalang (*Imperata cylindrica*), Belimbing Tunjuk (*Averrhoa bilimbi*), Limau Nipis (*Citrus aurantifolia*), Jambu Biji (*Psidium guajava*), Bakung (*Crinum asiaticum*), Raja Babangun (*Kalanchoe pinnata*), dan Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*). Pengolahan tumbuhan ini umumnya melibatkan perebusan dan penggunaan bagian daun atau akar. Manfaat dari tanaman ini juga telah didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan potensi farmakologisnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan tumbuhan obat serta menjaga keberlanjutan pengetahuan ini untuk dapat dieksplorasi lebih lanjut sebagai sumber potensial dalam pengembangan obat-obatan herbal dalam farmasi modern.

Kata kunci: Etnofarmakologi, tumbuhan obat, Desa Pematang Karangan Hulu

PENDAHULUAN

Di era modern ini, masyarakat menghadapi tantangan kesehatan yang semakin kompleks, terutama dengan maraknya penyakit baru dan berulang yang muncul akibat perubahan lingkungan, gaya hidup, dan pola makan. Penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan berbagai penyakit infeksi semakin umum terjadi, mendorong pencarian alternatif pengobatan yang lebih alami dan terjangkau. Dalam konteks ini, penggunaan tumbuhan obat sebagai bagian dari pengobatan tradisional menjadi semakin relevan, terutama di daerah pedesaan yang sering kali memiliki akses terbatas terhadap layanan kesehatan formal.

Menurut Supit dkk. (2023) Tumbuhan digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat, terutama yang tinggal di daerah pedesaan dengan fasilitas kesehatan yang masih terbatas. Masyarakat pedesaan memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan baku obat-obatan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang diwariskan secara turun-temurun. Beberapa penelitian terdahulu telah mengeksplorasi pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat di berbagai daerah di Indonesia.

Menurut Melviani dkk. (2022), suku-suku di Kalimantan menggunakan beragam tumbuhan dari habitat alamnya untuk pengobatan tradisional. Tumbuhan obat yang dibudidayakan sering dianggap kurang efektif dibandingkan dengan yang diperoleh langsung dari alam. Oleh sebab itu, hutan menjadi sumber utama dalam memperoleh tanaman obat.

Hutan Kalimantan yang masih luas dibandingkan sejumlah provinsi lain di Indonesia menjadi sumber utama tanaman herbal bagi masyarakat setempat. Syahfitri dkk. (2024) juga mengungkapkan bahwa masyarakat Banjar lebih memilih pengobatan dan perawatan kesehatan tradisional dengan ramuan herbal. Selain berkhasiat, ramuan-ramuan ini juga ekonomis dan tanaman obatnya mudah dijumpai di sekitar mereka.

Penelitian ini menawarkan perspektif baru dengan fokus pada pemanfaatan tumbuhan obat di Desa Pematang Karangan Hulu, yang sebelumnya belum banyak dieksplorasi dalam kajian etnofarmakologi. Berbeda dengan penelitian lain yang umumnya berfokus pada tumbuhan obat di daerah perkotaan atau wilayah yang lebih dikenal, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan lokal yang kaya dan beragam. Penelitian oleh Melviani dkk. (2022) mengungkapkan bahwa Masyarakat yang hidup di sekitar hutan luas, seperti di Kalimantan, memiliki pengetahuan turun-temurun tentang pemanfaatan tanaman hutan sebagai obat. Namun, aspek spesifik dari setiap desa masih jarang dieksplorasi secara mendalam.

Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi penting untuk mendokumentasikan dan melestarikan pengetahuan lokal mengenai tumbuhan obat serta memperluas pemahaman tentang pengobatan tradisional di wilayah terpencil. Kajian etnofarmakologi mempelajari penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat atau ramuan yang dibuat oleh penduduk setempat yang digunakan untuk pengobatan (Rahmadani dkk., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai tumbuhan obat sering kali diwariskan secara turun-temurun dalam masyarakat lokal, dan hal ini memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat.

Pemahaman tentang pengobatan tradisional tidak hanya penting untuk pelestarian budaya tetapi juga dapat memberikan informasi berharga tentang potensi farmakologis dari tumbuhan yang digunakan dalam pengobatan. Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Desa Pematang Karangan Hulu, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, cara pengolahan tradisional, serta penyakit yang diobati dengan menggunakan tumbuhan-tumbuhan tersebut.

Dengan memahami praktik penggunaan tumbuhan obat ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pelestarian pengetahuan lokal serta memperluas pemahaman mengenai potensi farmakologis dari tumbuhan obat yang ada di wilayah tersebut. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan obat berbasis tumbuhan yang lebih efektif dan terjangkau di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan dan praktik penggunaan tumbuhan obat dalam masyarakat di Desa Pematang Karang Hulu. Metode ini dipilih karena dapat menawarkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pandangan dan pengalaman masyarakat terkait pemanfaatan tumbuhan obat. Referensi untuk jenis penelitian ini dapat merujuk pada sumber seperti Fadli (2021) yang menyebutkan bahwa Penelitian kualitatif menekankan pemahaman tentang masalah sosial dalam lingkungan yang realistis, kompleks, dan rinci.

Penelitian dilakukan di Desa Pematang Karang Hulu, Kabupaten Tapin, selama periode penelitian lapangan yang berlangsung dari bulan September 2024. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada keberadaan masyarakat yang masih mengandalkan tumbuhan obat dalam pengobatan tradisional dan kekayaan pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Subjek penelitian terdiri dari enam anggota masyarakat yang dipilih melalui teknik purposive sampling.

Informan dipilih berdasarkan kriteria pengalaman dan pengetahuan mendalam tentang tumbuhan obat. Referensi untuk teknik purposive sampling dapat merujuk pada sumber seperti Palinkas dkk (2015) yang menjelaskan pentingnya pemilihan informan dalam penelitian kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan wawancara, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang jenis tumbuhan obat, bagian tanaman yang digunakan, metode pengolahan tradisional, dan penyakit yang diobati.

Setelah pengumpulan data, spesies tanaman yang diidentifikasi akan divalidasi oleh ahli botani untuk memastikan akurasi identifikasi spesies. Proses ini penting untuk menambah validitas data yang diperoleh. Panduan wawancara ini mengacu pada sumber seperti Kvale dan Brinkman (2015), yang menekankan pentingnya wawancara dalam penelitian kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara dengan yang dilakukan masyarakat dan observasi lapangan, penelitian ini berhasil mendokumentasikan 10 jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Desa Pematang Karang Hulu. Beberapa tumbuhan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Species Tumbuhan yang Dimanfaatkan Sebagai Tumbuhan Obat

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Manfaat	Bagian yang digunakan	Cara pengolahan
1.	Sirih	<i>Piper betle</i>	Piperaceae	Membersihkan mata	Daun	Direbus
2.	Bamban	<i>Donax canniformis</i>	Marantaceae	Membersihkan mata	Daun	Diteteskan ke mata
3.	Keji Beling	<i>Strobilanthes crispus</i>	Acanthaceae	Sakit kencing	Daun	Direbus
4.	Ilalang	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	Kencing batu	Akar	Direbus
5.	Belimbing tunjuk	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Oxalidaceae	Batuk	Bunga	Diseduh dengan air panas
6.	Limau nipis	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Batuk	Buah	Diperas ditambahkan kecap
7.	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Diare	Pucuk	Direbus
8.	Bakung	<i>Crinum asiaticum</i>	Amaryllidaceae	Rematik	Daun	Dilayukan dengan minyak, lalu tempelkan.
9.	Raja babangun	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Demam	Daun	Dihaluskan dan ditempel di dahi

10.	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	Lamiaceae	Diabetes	Daun	Direbus
-----	--------------	------------------------------	-----------	----------	------	---------

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan hasil penelitian dilihat pada Tabel 1 yang menjelaskan tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Pematang Karangan Hulu. Masyarakat memanfaatkan berbagai jenis tanaman yang ditemukan di sekitar lingkungan mereka. Setiap tanaman memiliki manfaat kesehatan yang beragam, dan cara pengolahannya pun bervariasi sesuai dengan bagian tumbuhan yang digunakan.

Alawiyah dkk. (2021) menjelaskan *Piper betle* memiliki kandungan antiseptik alami yang efektif dalam mencegah pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme seperti bakteri dan virus. Senyawa bioaktif dalam daun sirih ini, seperti flavonoid dan tannin, berkontribusi terhadap efek antiseptik tersebut, yang didukung penggunaannya dalam perawatan mata oleh masyarakat setempat.

Mengenai khasiat daun Bamban (*Donax canniformis*), Afifah dkk. (2022) menyatakan daun Bamban memiliki manfaat dalam perawatan mata, yang menjelaskan penggunaannya oleh masyarakat setempat. Khasiatnya telah diakui secara tradisional, sejalan dengan praktik pengobatan lokal yang mengutamakan penggunaan bahan-bahan alami. Selain itu, ekstrak etanol 80% dari daun *Donax canniformis* (G. Forst) K. Schum telah dibuktikan memiliki aktivitas antioksidan yang cukup baik, dengan persentase inhibisi sebesar 45,34% (Ihsan & Rahmi, 2017).

Penggunaan Keji Beling (*Strobilanthes crispus*) untuk melancarkan buang air kecil telah terbukti secara ilmiah memiliki efek diuretik. Mahiya dkk. (2022) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa daun Keji Beling tidak hanya memperlancar urin, tetapi juga dapat menghancurkan batu empedu serta menjaga kesehatan kandung kemih dan ginjal. Selain itu, penelitian tersebut mencatat bahwa daun ini juga membantu proses pembekuan darah, mempercepat metabolisme tubuh, dan berfungsi sebagai pengikat senyawa non-polar. Kandungan fitokimia pada daun Keji Beling, seperti flavonoid, alkaloid, katekin, kafein, dan tanin, berkontribusi pada berbagai manfaat kesehatan ini (Sari dkk., 2021).

Selain itu, Ilalang (*Imperata cylindrica*) yang digunakan untuk mengobati kencing batu juga telah terbukti secara ilmiah memiliki efek diuretik serupa. Dhyana Putri dkk. (2022) mengonfirmasi bahwa efek farmakologis akar alang-alang meliputi aktivitas diuretik (peluruh kencing), serta khasiatnya sebagai obat untuk kondisi seperti kencing berdarah, kencing nanah, muntah darah, mimisan, hepatitis akut, dan radang ginjal akut.

Pemanfaatan bunga Belimbing tunjuk (*Averrhoa bilimbi*) untuk mengobati batuk sejalan dengan penelitian Saraswati dan Setyaningsih (2018), yang menunjukkan bahwa kandungan kimia pada bunga belimbing wuluh, seperti kalium oksalat, tanin, pektin, flavonoid, asam galat, dan asam ferulat, efektif dalam meredakan batuk. Selain itu, senyawa-senyawa tersebut juga berperan dalam mengatasi berbagai penyakit jantung, termasuk hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia, dan dislipidemia. Pengolahan sederhana yang diterapkan oleh masyarakat, seperti menyeduh bunga belimbing wuluh dengan air panas atau mencampurnya dengan kecap, mencerminkan kemampuan adaptif mereka dalam memanfaatkan bahan-bahan lokal untuk obat.

Sementara itu, Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) juga dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati batuk. Efek farmakologis jeruk nipis, seperti antipiretik, antiradang, antibakteri, dan pereda batuk, didukung oleh penelitian Hidayat dan Napitupulu (2015). Selain itu, jeruk nipis juga diketahui mengandung berbagai senyawa aktif, seperti minyak atsiri dan flavonoid, termasuk flavanones, limonoids, dan hesperidin, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan dan memberikan efek terapeutik (Prastiwi & Ferdiansyah, 2017). Kombinasi efek farmakologis dan kandungan senyawa ini menjelaskan mengapa jeruk nipis sering digunakan dalam pengobatan tradisional untuk meredakan gejala batuk.

Jambu Biji (*Psidium guajava*), yang digunakan untuk mengatasi diare, didukung oleh penelitian Agustiarini dkk. (2024), yang menunjukkan bahwa daun jambu biji memiliki aktivitas anti-diare berkat kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, tanin, dan flavonoid. Sementara itu, penggunaan Bakung (*Crinum asiaticum*) dalam pengobatan rematik mencerminkan pengaruh praktik pengobatan tradisional yang telah diwariskan secara turun-temurun dalam masyarakat. Mentari dkk. (2020) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa daun bakung mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, triterpenoid, saponin, tanin, dan flavonoid, yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk rematik.

Untuk meredakan demam, Raja Babangun (*Kalanchoe pinnata*) sering diolah dengan cara dihaluskan dan ditempelkan di dahi, yang merupakan praktik umum dalam tradisi pengobatan lokal. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwitasari (2017), yang mengonfirmasi penggunaan *Kalanchoe pinnata* L. sebagai salah satu tanaman obat tradisional yang efektif untuk mengobati demam dan menurunkan panas. Sementara itu, efek Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*) dalam menurunkan kadar gula darah telah dibuktikan dalam berbagai penelitian. Sari dkk. (2021) menunjukkan bahwa senyawa flavonoid dalam kumis kucing dapat berfungsi sebagai pengganti akarbose dalam pengobatan diabetes tipe 2, melalui mekanisme penghambatan glukosidase.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mendokumentasikan pemanfaatan tanaman obat lokal, tetapi juga memperkuat validitas ilmiah dari praktik-praktik tradisional yang telah lama dilakukan di daerah pedesaan, sekaligus memberikan kontribusi baru dalam konteks etnofarmakologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi 10 jenis tanaman obat yang biasa digunakan masyarakat Desa Pematang Karangan Hulu untuk berbagai pengobatan, seperti pembersih mata, pereda demam, dan penurun gula darah. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional tentang tanaman obat masih sangat relevan dan selaras dengan hasil penelitian ilmiah terbaru, sehingga membuka peluang besar untuk pengembangan lebih lanjut di bidang farmasi modern. Untuk penelitian lanjutan, disarankan agar potensi senyawa aktif dari tanaman-tanaman tersebut dieksplorasi lebih mendalam melalui uji klinis guna memastikan efektivitas dan keamanannya. Selain itu, hasil penelitian ini dapat diimplementasikan lebih luas dalam program kesehatan berbasis masyarakat yang mengutamakan pengobatan herbal.

REFERENSI

- Afifah, K. E., Mahrudin, M., & Irianti, R. (2022). Kajian Etnobotani *Donax canniformis* K. Schum. (Bamban) Di Suku Dayak Bakumpai Desa Bantuil Kabupaten Barito Kuala Berbentuk Buku Ilmiah Populer. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(4): 81-90. <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol1.Iss4.330>
- Agustiarini, V., Verawaty, M., Mulyani, L. N., Apriani, E. F., & Athiah, M. (2024). Pendampingan Pemanfaatan Daun Jambu Biji sebagai Minuman Elektrolit pada Kasus Diare di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(3): 815-822. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i3.836>
- Alawiyah, A. L., Karmila, A., Hajar, D. S., Pebriani, F., & Putri, N. L. F. H. (2021). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Alami dari Daun Sirih Dan Jeruk Nipis Di Desa Salam Nunggal. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2): 117-126. <https://doi.org/10.30997/ejpm.v2i2.3233>
- Dhyanaputri, I. G. A. S., Widianingsih, N. L. P. Y., Karta, I. W., & Sarihati, I. G. A. D. (2022). Perbedaan Total Fenol Air Rebusan Akar Alang-alang dalam Berbagai Waktu Perebusan. *Jurnal Skala Husada: The Journal Of Health*, 19(1): 27-34. <https://doi.org/10.33992/jsh.tjoh.v19i1.1992>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1): 33-54. <http://dx.doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Hidayat, I. R. S., & Napitupulu, R., M. (2015). *Kitab tumbuhan obat*. Agriflo.
- Ihsan, H., & Rahmi, N. (2017). Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri dari Daun Bamban (*Donax canniformis*) untuk Formulasi Obat dari Bahan Alam (*Phytochemical Screening and Antibacterial Activity of Donax canniformis for The Formulation Medicine from Natural Ingredients*). *J. Ris. Ind. Has. Hutan*, 9(1): 29-40. <https://dx.doi.org/10.24111/jrihh.v9i1.3004>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Sage publications.
- Mahiya, M., Ratnasari, D., & Utami, M. R. (2022). Optimasi Formula SNEDDS (Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System) Ekstrak Daun Kejibeling Menggunakan Metode SLD (*Simplex Lattice Design*). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(11): 124-129. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6830330>
- Melviani, M., Rohama, R., & Noval, N. (2022). Penggunaan Tanaman Sebagai Obat pada Masyarakat Suku Banjar, Dayak, dan Bugis di Kalimantan Selatan: *The Use of Plants as Medicine in the People of Banjar, Dayak, and Bugis Tribes in South Kalimantan*. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(2): 171-177. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i2.3882>
- Mentari, A., & Nasution, N. H. (2020). Skrining Fitokimia Daun Bakung (*Crynum asiaticum* L) Sebagai Obat Reumatik Di Desa Tarutung Baru. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia. Indonesian Health Scientific Journal*, 5(1): 71-76. <https://doi.org/10.51933/health.v5i1.213>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful Sampling For Qualitative Data Collection And Analysis In Mixed Method Implementation Research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5): 533-544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Prastiwi, S. S., & Ferdiansyah, F. (2017). Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swing.). *Farmaka*, 15(2): 1-8. <https://doi.org/10.24198/jf.v15i2.12964>
- Purwitasari, H., Yuliet, Y., & Ihwan, I. (2017). Antipyretic effect of extract combination of *Cocor Bebek* (*Kalanchoe pinnata* L.) leaves and *Tembelekan* (*Lantana camara* L.) pers. leaves on guinea pigs (*Cavia porcellus*) with peptone-induced fever. *Galenika Journal of Pharmacy*, 3(1): 43-48. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2017.v3.i1.8138>
- Rahmadani, N., Soendjoto, M. A., & Dharmono, D. (2021). Kajian Etnobotani Tumbuhan Famili Clusiaceae di Kawasan Kebun Raya Banua Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1): 57-66. <https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.858>
- Saraswati, R. A., & Setyaningsih, E. (2018, May). Potensi Tanaman Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) Terhadap Beberapa Penyakit Pada Sistem Cardiovascular. In *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)* (pp. 155-160).

- Sari, I. W., Junaidin, & Pratiwi, D. (2020). Studi Molecular Docking Senyawa Flavonoid Herba Kumis Kucing (*Orthosiphon Stamineus* B.) Pada Reseptor A-Glucosidase Sebagai Antidiabetes Tipe 2. *Farmagazine*, 7(2): 54–60. <https://dx.doi.org/10.47653/farm.v7i2.194>
- Sari, L. M., Meilawaty, Z., Astuti, P., Shita, A. D. P., Dharmayanti, A. W. S., & Hamzah, Z. (2021). Potensi Ekstrak Daun Singkong (*Manihot Esculenta* Crantz.) Terhadap Profil Leukosit Darah Tepi Model Tikus Disfungsi Ovarium dan Periodontitis. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 33(1): 44-52. <https://doi.org/10.24198/jkg.v33i1.30751>
- Supit, J. K., Pangemanan, E. F., & Lasut, M. T. (2023). Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Desa Wawona Kecamatan Tatapaan Kabupaten Minahasa Selatan. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1): 629-634. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.46857>
- Syahfitri, L. S. A., Nastiti, K., Kurniawati, D., & Rohama, R. (2024). E Etnomedicine Tumbuhan Obat di Masyarakat Desa Belangian, Kalimantan Selatan. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 4(2): 217-227. [10.33859/jpcs.v4i2](https://doi.org/10.33859/jpcs.v4i2)