



Inventarisasi dan Potensi Tumbuhan Berkhasiat Obat di Desa Selilau, Aru Tengah, Maluku

Sepbrilla Ananda K¹, Mulia Maharani², Yumaisaroh Chudaibiyah³, Maria Delsiana Ndun⁴, Jihan Fahiroh Nur Arifin⁵, Ryan Satria Pranata⁶, Rusdiana Tri Septiarini⁷, Retno Wulan Devitri⁸, Ivan Charles Seran Klau^{9*}

¹⁻⁹ S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia

Korespondensi penulis : ivan.charles0608@gmail.com

Abstract: Indonesia has around 3,500 species of therapeutic plants, one of which is utilized by the individuals of Selilau Town, Aru Islands Rule, Maluku Area.. This study aims to examine 15 types of medicinal plants that are used traditionally, including plant parts, properties, active compound content, and pharmacological activity based on scientific literature from the last 10 years. This survey points to recognize species of restorative plants commonly utilized in neighborhood conventional medication, look at the plant parts utilized, handling strategies, and maladies treated based on neighborhood experiences and to survey logical writing to decide the dynamic compound substance and pharmacological movement of each distinguished plant. The comes about of the think about appeared that the foremost broadly utilized plant is the leaf portion. Some of them are: *Momordica charantia* (bitter melon) for cough; *Urena lobata* (pulutan) to smooth postpartum blood; *Morinda citrifolia* (mengkudu) for broken bones; *Erythrina variegata* (dadap) for body recovery; *Myrmecodia pendens* (ant nest) for swelling and beriberi; and *Carica papaya* (papaya) for malaria. Other plants such as *Manihot esculenta*, *Tradescantia spathacea*, *Graptophyllum pictum*, *Hemigraphis alternata*, *Mimosa pudica*, *Jatropha curcas*, *Psidium guajava*, *Nypa fruticans*, and *Stachytarpheta jamaicensis* are also used for various health complaints. Active compounds such as flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins support pharmacological activities such as anti-inflammatory, antioxidant, antipyretic, gastroprotective, and immunostimulant. This study emphasizes the importance of documenting traditional knowledge as an effort to preserve and develop local wisdom-based medicines.

Keywords: Inventory, Maluku, Pharmacological Activity, Traditional Medicine

Abstrak: Indonesia memiliki sekitar 3.500 spesies tumbuhan berkhasiat obat, salah satunya dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Selilau, Kabupaten Kepulauan Aru, Provinsi Maluku. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji 15 jenis tumbuhan obat yang digunakan secara tradisional, mencakup bagian tanaman, khasiat, kandungan senyawa aktif, dan aktivitas farmakologisnya berdasarkan literatur ilmiah 10 tahun terakhir. Review ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies tumbuhan obat yang umum digunakan dalam pengobatan tradisional masyarakat setempat, menelaah bagian tanaman yang digunakan, metode pengolahan, dan penyakit yang diobati berdasarkan wawasan lokal serta untuk meninjau literatur ilmiah untuk mengetahui kandungan senyawa aktif dan aktivitas farmakologis dari masing-masing tumbuhan yang telah teridentifikasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa tanaman yang paling banyak digunakan adalah bagian daun. Beberapa di antaranya: *Momordica charantia* (pare) untuk batuk; *Urena lobata* (pulutan) untuk melancarkan darah nifas; *Morinda citrifolia* (mengkudu) untuk patah tulang; *Erythrina variegata* (dadap) untuk pemulihan tubuh; *Myrmecodia pendens* (sarang semut) untuk bengkak dan beri-beri; dan *Carica papaya* (pepaya) untuk malaria. Tanaman lain seperti *Manihot esculenta*, *Tradescantia spathacea*, *Graptophyllum pictum*, *Hemigraphis alternata*, *Mimosa pudica*, *Jatropha curcas*, *Psidium guajava*, *Nypa fruticans*, dan *Stachytarpheta jamaicensis* juga digunakan untuk berbagai keluhan kesehatan. Senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin mendukung aktivitas farmakologis seperti antiinflamasi, antioksidan, antipiretik, gastroprotektif, dan imunostimulan. Kajian ini menegaskan pentingnya dokumentasi pengetahuan tradisional sebagai upaya pelestarian dan pengembangan obat berbasis kearifan lokal.

Kata kunci: Inventarisasi, Maluku, Aktivitas Farmakologi, Obat Tradisional

1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia karena kekayaan alamnya yang luar biasa. Salah satu kekayaan alam tersebut adalah keanekaragaman jenis tumbuhan. Diperkirakan sekitar 35.000 spesies tumbuhan tumbuh di Indonesia, dan sekitar 3.500 di antaranya memiliki manfaat sebagai obat. Kekayaan ini semakin bernilai dengan adanya pengetahuan tradisional masyarakat Indonesia yang sejak lama memanfaatkan tumbuhan sebagai obat alternatif. Hal ini tercermin dari berbagai peninggalan sejarah seperti naskah Serat Centini, Lontara Pabbura, dan relief di Candi Borobudur yang menggambarkan pembuatan jamu (Badrunasar and Santoso 2016). Pengobatan tradisional memiliki peran penting dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat di Indonesia karena menyimpan potensi manfaat yang besar. Oleh karena itu, kekayaan alam serta warisan pengetahuan tradisional ini dapat dimanfaatkan sebagai aset berharga untuk menunjang pembangunan di bidang kesehatan (Situmorang et al. 2018).

Tanaman obat yang tercantum dalam jurnal *Indigenous Biologi* edisi 6(3) tahun 2023 menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia memiliki wawasan yang mendalam mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai media pengobatan tradisional. Berbagai bagian tanaman, terutama daun, digunakan untuk mengatasi beragam penyakit. Beberapa tanaman berkhasiat untuk mengobati gangguan ringan seperti batuk, demam, diare, maag, dan muntah. Selain itu, ada juga tanaman yang digunakan untuk membantu pemulihan pasca melahirkan, mengatasi gangguan tulang seperti patah atau retak, serta menyembuhkan luka luar seperti bisul, nanah, dan cacar air. Tidak hanya untuk penyakit ringan, beberapa tanaman juga dipercaya berkhasiat dalam mengatasi penyakit serius seperti kanker payudara, penyakit jantung, penyakit hati, malaria, hingga HIV/AIDS. Contohnya, daun ungu digunakan untuk mengatasi benjolan dan gejala kanker, sementara pepaya dan sarang semut digunakan untuk menangani infeksi berat dan gangguan metabolisme. Keanekaragaman fungsi tanaman ini mencerminkan betapa kayanya kearifan lokal dalam bidang pengobatan alami. Pengetahuan ini merupakan aset penting yang perlu dilestarikan dan dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai alternatif atau pelengkap dalam sistem pengobatan modern (Hastuti 2024).

Masyarakat Desa Selilau, yang terletak di Kecamatan Aru Tengah, Kepulauan Aru, Provinsi Maluku, telah lama menggunakan tanaman sebagai alternatif pengobatan. Karena keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan formal yang cukup jauh, warga setempat lebih memilih pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tanaman yang tumbuh di

sekitar mereka untuk mengobati berbagai penyakit. Pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman obat ini umumnya dimiliki oleh para sesepuh atau orang tua yang masih mempertahankan praktik tersebut. Informasi ini diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi (Pradita et al. 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mendata jenis-jenis tumbuhan yang memiliki khasiat obat, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, serta metode pengolahan ramuan yang digunakan oleh masyarakat di Desa Selilau. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pelestarian kearifan lokal, memberikan informasi mengenai tumbuhan yang berpotensi mengobati penyakit degeneratif, serta menjadi landasan dalam pencarian senyawa aktif yang dapat dikembangkan sebagai obat di masa depan.

Provinsi Maluku merupakan salah satu daerah di Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati, namun masih kurang didukung oleh dokumentasi ilmiah mengenai pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat setempat. Lokasinya yang terpencil, termasuk Desa Selilau di Kepulauan Aru, membuat akses terhadap layanan kesehatan modern terbatas. Oleh karena itu, masyarakat masih mengandalkan pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tanaman-tanaman lokal yang diwariskan secara turun-temurun. Kekayaan budaya ini merupakan warisan berharga yang perlu diinventarisasi dan dikaji secara ilmiah agar tidak hilang tergerus waktu (Pagea, Yusro, and Mariani 2022). Wilayah Maluku juga menjadi representasi penting dari praktik etnobotani Indonesia bagian timur, yang hingga kini masih kurang tereksplorasi dibandingkan wilayah lain seperti Jawa atau Kalimantan. Dengan melakukan kajian literatur yang fokus pada wilayah ini, diharapkan akan muncul pemahaman baru mengenai keanekaragaman dan potensi tumbuhan obat lokal sebagai bahan dasar obat alami atau fitofarmaka masa depan.

Dalam konteks ini, statistika memegang peran penting sebagai alat ilmiah untuk menyusun, menganalisis, dan menyajikan data secara sistematis. Pada penelitian yang menginventarisasi tumbuhan obat di Desa Selilau (Hastuti et al. 2023), digunakan pendekatan statistik deskriptif kualitatif untuk mencatat dan menyusun informasi mengenai jenis tanaman, organ yang digunakan, serta cara pemanfaatannya. Meskipun belum menggunakan uji statistik inferensial, metode ini memberikan dasar yang sangat penting bagi pengembangan penelitian farmasi selanjutnya, khususnya dalam pencarian dan pengujian senyawa aktif dari tanaman obat. Statistik, baik deskriptif maupun inferensial, sangat penting dalam penelitian farmasi karena memungkinkan validasi ilmiah terhadap efektivitas, keamanan, dan potensi dari obat berbasis tanaman tradisional.

Inventarisasi tumbuhan adalah proses pengumpulan dan penyusunan data serta informasi mengenai sumber daya alam yang bertujuan untuk mendukung perencanaan pengelolaannya. Kegiatan ini berfungsi sebagai dasar data yang penting untuk mengidentifikasi potensi serta memberikan informasi mengenai berbagai jenis tumbuhan yang terdapat di wilayah penelitian (Jamaluddin et al. 2023).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan review literatur naratif dengan metode deskriptif kualitatif. Kajian dilakukan dengan cara menelusuri dan mengkaji berbagai jurnal ilmiah yang membahas tentang tumbuhan obat dan penggunaannya dalam pengobatan tradisional, khususnya yang relevan dengan praktik etnomedisin di Indonesia bagian timur, termasuk Provinsi Maluku. Literatur dikumpulkan dari basis data ilmiah daring seperti *ScienceDirect*, *PubMed*, *Google Scholar*, dan *DOAJ*, dengan rentang tahun penerbitan jurnal antara 2013 hingga 2023. Kata kunci pencarian yang digunakan mencakup istilah seperti “tumbuhan obat”, “tanaman herbal”, “etnobotani”, “fitokimia”, dan nama-nama ilmiah tumbuhan yang ditemukan di Desa Selilau.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif untuk meninjau aspek-aspek penting seperti bagian tumbuhan yang digunakan, senyawa aktif yang terkandung, serta aktivitas farmakologis yang telah dibuktikan melalui penelitian terdahulu. Hasil dari setiap sumber dibandingkan dan disajikan secara sistematis dalam bentuk narasi dan tabel untuk memberikan pemahaman yang utuh mengenai potensi pengembangan tumbuhan obat dari aspek ilmiah dan praktis.

3. HASIL DAN PENELITIAN

Masyarakat Desa Selilau di Kepulauan Aru, Maluku, memanfaatkan 15 jenis tumbuhan obat untuk mengatasi berbagai keluhan kesehatan, mulai dari batuk, diare, malaria, hingga kanker payudara. Penggunaan tumbuhan tersebut tidak hanya didasari oleh tradisi turun-temurun, tetapi juga dikonfirmasi melalui studi ilmiah terkait kandungan senyawa aktifnya (Hastuti et al. 2023).

Penggunaan tanaman obat sebagai bagian dari pengobatan tradisional telah lama dikenal dan diwariskan secara turun-temurun oleh masyarakat Indonesia. Pengetahuan lokal mengenai jenis tanaman, bagian yang digunakan, hingga cara pengolahannya menunjukkan keterkaitan yang erat antara budaya, ketersediaan sumber daya alam, dan pemahaman terhadap manfaat kesehatan. Dalam praktiknya, beberapa faktor penting turut

mempengaruhi pemanfaatan tanaman obat secara optimal, antara lain aksesibilitas dan budidaya tanaman, bagian tanaman yang digunakan serta metode pengolahan, hingga kandungan senyawa aktif dan aktivitas farmakologi yang dimiliki. Berikut adalah uraian dari ketiga aspek tersebut berdasarkan penelitian (Hastuti et al. 2023):

a. Aksesibilitas dan Budidaya

Beberapa tumbuhan seperti jambu biji, ubi kayu, dan pare merupakan tanaman pangan yang umum ditanam dan dikonsumsi. Sementara itu, tanaman seperti sarang semut hanya ditemukan di hutan dan belum bisa dibudidayakan. Hal ini mempengaruhi ketersediaan dan intensitas penggunaan tanaman obat tersebut (Hastuti et al. 2023).

b. Organ Tumbuhan dan Metode Pengolahan

Daun adalah bagian yang paling sering digunakan karena mudah diperoleh tanpa merusak tanaman. Metode yang umum digunakan adalah perebusan, karena dapat melarutkan senyawa aktif seperti flavonoid dan alkaloid. Penggunaan luar seperti penempelan juga dilakukan terutama untuk luka atau benjolan (Hastuti et al. 2023).

c. Aktivitas Farmakologi

Tumbuhan yang digunakan masyarakat mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan terpenoid. Senyawa ini memiliki aktivitas antiinflamasi, antibakteri, antiparasit, antioksidan, hingga antitumor. Validasi ilmiah melalui literatur membuktikan khasiat tersebut sehingga berpotensi dikembangkan sebagai fitofarmaka (Hastuti et al. 2023).

Berikut ini adalah hasil identifikasi dan klasifikasi berbagai jenis tumbuhan berkhasiat obat yang ditemukan di wilayah Desa Selilau. Data ini mencakup informasi mengenai bagian tanaman yang dimanfaatkan, kandungan senyawa aktif, khasiat empiris menurut masyarakat setempat, serta aktivitas farmakologi yang telah dilaporkan dalam berbagai literatur ilmiah:

Tabel 1. Klasifikasi tumbuhan Obat di Desa Selilau

No	Nama Tanaman	Bagian Tanaman	Kandungan Senyawa	Khasiat	Aktivitas Farmakologi	Link Pustaka
1.	Pare (Momordica charantia)	Daun	Charantin, momordicin, polipeptida-P	Mengobati batuk	Antidiabetik, ekspektoran, antiinflamasi	(Setiawan et al. 2022)
2.	Pulutan (Urena lobata)	Daun	Flavonoid, saponin, tanin	Memperlan car darah nifas, mencegah penyakit darah putih	Antibakteri, antiradang	(Putra et al. 2017) dan (Fadillah et al. 2019)

3.	Mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>)	Daun	Skopoletin, xeronine, damnacanthal	Mengobati sakit/patah tulang	Analgesik, regeneratif tulang	(Assi et al. 2015)
4.	Dadap (<i>Erythrina variegata</i>)	Daun	Alkaloid, flavonoid, tanin	Mengobati penyakit kuning, memperkuat tubuh setelah sakit	Antiinflamasi, tonik	(Triakoso, 2016)
5.	Sarang Semut (<i>Myrmecodia pendens</i>)	Seluruh bagian	Flavonoid, tanin, polifenol	Mengobati bengkak, beri-beri	Antioksidan, antitumor	(Kesaulija et al. 2020) dan (Khairiah et al. 2019)
6.	Pepaya (<i>Carica papaya</i>) – Kaigadan	Akar	Papain, alkaloid, flavonoid	Malaria, HIV/AIDS	Antiparasit, imunostimulan	(Rupilu and Watuguly 2018)
7.	Ubi kayu (<i>Manihot esculenta</i>) – Kasbi	Umbi	Linamarin, lotaustralin, saponin	Obati bisul, darah beku di kuku	Antiseptik lokal	(Ikhrum and Chotimah 2022) dan (Rusdi et al. 2020)
8.	Tanaman Adam Hawa (<i>Tradescantia spathacea</i>)	Daun	Flavonoid, saponin	Muntah darah	Hemostatik, antiinflamasi	(Esanda 2016) dan (Husniati et al. 2020)
9.	Daun ungu (<i>Graptophyllum pictum</i>)	Daun	Alkaloid, flavonoid, saponin	Gejala kanker payudara	Antiproliferasi	(Hasibuan and Damanik, M. R. F., Ritonga 2019) dan (Andiyani , dkk., 2015)
10.	Daun fanta ungu (<i>Hemigraphis alternata</i>) – Omgaram	Daun dan akar	Flavonoid, terpenoid, tanin	Jantung, liver	Hepatoprotektif	(A. Disi et al. 2023)
11.	Putri malu (<i>Mimosa pudica</i>)	Seluruh bagian	Mimosin, tannin, flavonoid	Batuk kering, kurus	Sedatif, ekspektoran	(Lengkon g et al. 2021) dan

						(Nafilah et al. 2022)
12.	Jarak (<i>Jatropha curcas</i>)	Daun	Phorbol ester, flavonoid	Menurunkan demam tinggi	Antipiretik	(Tiwa et al. 2017) dan (Yulianto et al. 2018)
13.	Jambu biji (<i>Psidium guajava</i>) – Getawas	Daun	Quercetin, tanin, vitamin C	Diare, sakit perut	Astringen, antidiarhea	(Pandanwangi Tw et al. 2018)
14.	Nipah (<i>Nypa fruticans</i>) – Mongur	Pelepah daun	Tanin, saponin, flavonoid	Obat cacar air	Antimikroba, antiinflamasi	(Yulistiani et al. 2020) dan (Iswari 2023)
15.	Pecut kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>) – Kukurang	Daun	Verbascoside, iridoid glycosides	Obat maag/lambung	Gastroprotektif	(Tiarani et al. 2023) dan (Thangiah 2019)

Pembahasan

Penelitian menemukan 15 spesies tumbuhan obat dari sebelas famili yang digunakan oleh orang-orang di Desa Selilau. Pare (*Momordica charantia*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), sarang semut (*Myrmecodia pendens*), dan daun ungu (*Graptophyllum pictum*) adalah beberapa dari tumbuhan ini, baik yang tumbuh liar maupun ditanam. Penggunaan tumbuhan sangat bergantung pada ketersediaan tanaman di daerah tersebut dan keyakinan masyarakat bahwa tanaman tersebut efektif (Hastuti et al. 2023).

Tanaman seperti sarang semut hanya dapat ditemukan di hutan dan tidak dapat dibudidayakan, sedangkan tanaman lain seperti jambu biji dan pepaya juga berguna sebagai makanan, menunjukkan bahwa tumbuhan melakukan banyak hal untuk masyarakat (Kause, Daud, and Manu 2020). Sebagian besar tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Selilau telah dibudidayakan. Tumbuhan-tumbuhan ini umumnya tidak hanya berkhasiat sebagai obat, tetapi juga memiliki fungsi lain, seperti sebagai bahan pangan, bumbu masakan, atau tanaman hias, contohnya pare, pepaya, ubi kayu, jambu biji, dan jarak. Sementara itu, tumbuhan yang tidak memiliki banyak manfaat tambahan biasanya tidak dibudidayakan dan tumbuh liar di alam, serta baru dicari saat dibutuhkan, seperti daun fanta ungu, putri malu, mengkudu, pulutan, dan pecut kuda. Selain itu, terdapat pula jenis

tanaman obat yang tidak bisa dibudidayakan dan hanya ditemukan di habitat aslinya di hutan, seperti sarang semut (Hastuti, Alang, and Hasyim 2022).

Bagian tanaman yang paling sering dimanfaatkan adalah daun, kemudian diikuti oleh akar, umbi, pelepah daun, serta keseluruhan bagian tanaman. Daun dianggap lebih praktis untuk diolah, mudah diperoleh, dan tidak merusak tanaman induk. Selain itu, secara ilmiah daun mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, alkaloid, dan klorofil yang berkhasiat sebagai antioksidan, antibakteri, dan antiperadangan (Pagea, Yusro, and Mariani 2022)

Masyarakat Desa Selilau umumnya mengolah tanaman obat dengan cara merebus, memeras, dan mengaplikasikannya langsung pada bagian tubuh yang mengalami keluhan. Cara perebusan merupakan metode yang paling sering digunakan karena dapat melarutkan senyawa aktif dalam air dan menghasilkan ramuan yang aman untuk diminum. Misalnya, daun pepaya digunakan untuk mengobati malaria, daun jambu biji untuk diare, dan daun pecut kuda untuk maag (Hastuti, Alang, and Hasyim 2022). Metode lain seperti pemanasan di atas api dan pencampuran dengan minyak kelapa juga digunakan dalam beberapa kasus, khususnya untuk penggunaan luar. Misalnya, daun ungu diasapkan terlebih dahulu sebelum ditempelkan untuk mengatasi benjolan di payudara.

Hasil skrining fitokimia pada 15 spesies tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Selilau mengungkapkan bahwa tanaman-tanaman tersebut mengandung berbagai metabolit sekunder yang memiliki peran penting dalam aktivitas biologisnya. Beberapa senyawa utama yang terdeteksi meliputi flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid, dan senyawa fenolik lainnya (Hastuti et al. 2023).

Pare (*Momordica charantia*)

Pare (*Momordica charantia* L.) yang termasuk dalam keluarga Cucurbitaceae, merupakan tanaman yang umum dijumpai di wilayah tropis dan tidak bergantung pada musim tertentu untuk tumbuh. Karena kemudahan dalam budidayanya, pare menjadi salah satu sayuran buah yang sering dikonsumsi dalam keadaan segar dan memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan jika dikembangkan dalam skala agribisnis. Oleh karena itu, penerapan teknologi pertanian yang ramah lingkungan menjadi penting dalam pengelolaannya (Setiawan et al. 2022).

Pulutan (*Urena lobata*)

Pulutan (*Urena lobata* L.) merupakan tanaman dari keluarga Malvaceae yang tersebar luas di daerah tropis, terutama di dataran rendah. Tanaman ini telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit, termasuk diabetes mellitus tipe 2 (DMT2). Pengobatan DMT2 umumnya menggunakan obat-obatan seperti glimepiride, acarbose, linagliptin, dan sitagliptin sebagai kontrol positif atau pembanding. Namun, penggunaan obat-obatan ini dapat memicu efek samping seperti mual, tremor, dan pusing, yang merupakan gejala awal dari hipoglikemia, terutama akibat penggunaan obat golongan sulfonilurea. Berdasarkan efek samping yang ditimbulkan, terdapat dorongan untuk memanfaatkan tanaman tradisional seperti pulutan sebagai alternatif. Tanaman ini diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder seperti alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, terpenoid, mangiferin, dan stigmasterol, yang berpotensi memberikan efek terapeutik dalam pengelolaan DMT2 (Putra et al. 2017).

Pulutan dikenal dengan berbagai nama lokal, seperti pungpurutan dalam bahasa Sunda dan poyo-poyo di Makassar. Tanaman ini secara tradisional dipercaya oleh masyarakat setempat memiliki khasiat dalam mengobati berbagai penyakit, seperti flu, peradangan, batuk, malaria, bisul, pembengkakan, rematik, gigitan ular, patah tulang, serta luka berdarah. Ekstrak daun pulutan diketahui memiliki beragam manfaat, termasuk sebagai antioksidan, antibakteri, antijamur, dan berpotensi menghambat pertumbuhan sel kanker payudara. Kandungan senyawa aktif dalam ekstrak ini meliputi flavonoid, alkaloid, glikosida jantung (cardiac glycosides), tanin, terpenoid, dan saponin (Fadillah et al. 2019).

Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) telah lama dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional di Indonesia, salah satunya sebagai pereda nyeri. Berbagai penelitian, termasuk uji laboratorium (in vitro), uji pada hewan (in vivo), dan uji klinis, menunjukkan bahwa buah mengkudu memiliki beragam aktivitas biologis, seperti antimikroba, antivirus, antijamur, antioksidan, analgesik, antiinflamasi, antelmintik, antiobesitas, dan antidislipidemia. Sementara itu, daun mengkudu juga diketahui memiliki aktivitas antimikroba, antioksidan, antiinflamasi, antelmintik, antiobesitas, dan antidislipidemia (Assi et al. 2015).

Dadap (*Erythrina variegata*)

Daun Dadap Serep (*Erythrina variegata* Hassk.) diketahui memiliki sifat antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi*. Kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, dan triterpenoid/steroid dalam daun ini berperan dalam aktivitas antiinflamasi. Flavonoid, khususnya, berkontribusi dalam menghambat biosintesis prostaglandin dan aktivitas enzim lipooksigenase, yang keduanya terlibat dalam proses peradangan. Saat ini, berbagai obat digunakan untuk mengatasi peradangan, namun penggunaan jangka panjang dari antiinflamasi golongan steroid maupun non-steroid dapat menimbulkan efek samping serius seperti tukak lambung, gangguan pertumbuhan, osteoporosis, memperburuk kondisi diabetes melitus, meningkatkan risiko infeksi, dan kelemahan otot (Triakoso, 2016).

Sarang semut (*Myrmecodia pendens*)

Sarang semut (*Myrmecodia pendens*), termasuk dalam famili Rubiaceae, adalah tanaman epifit yang tumbuh menempel pada tanaman lain dan menjadi tempat bersarang bagi semut. Tanaman ini dipercaya memiliki khasiat obat karena kandungan antioksidannya, seperti flavonoid dan tanin, yang berpotensi sebagai antikanker, antipenuaan dini, dan pengobatan berbagai penyakit lainnya (Kesaulija et al. 2020).

Tanaman sarang semut (*Myrmecodia* sp.) banyak digunakan karena memiliki sifat antimikroba, antidiabetes, antikanker, serta efek antiimplantasi. Khasiat ini berasal dari kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, terpenoid, dan tanin polifenol. Ekstrak dari tanaman ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk, salah satunya berupa permen karet. Ketika dikunyah, permen karet tersebut dapat melepaskan senyawa aktif yang terkandung di dalamnya (Khairiah et al. 2019).

Pepaya (*Carica papaya*)

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) telah lama dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit. Daun pepaya, misalnya, digunakan sebagai obat malaria dengan cara ditumbuk halus dan diambil sarinya untuk dikonsumsi dua kali sehari. Selain itu, biji pepaya dimanfaatkan sebagai obat antihelmintik pada anak-anak yang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*. Pengolahan biji pepaya dilakukan dengan cara dikeringkan, ditumbuk halus, dan diberikan dengan dosis $\frac{1}{4}$ sendok teh, dikonsumsi minimal satu kali sehari selama tujuh hari, dengan tingkat efektivitas sebesar 85%. Akar pepaya juga digunakan secara tradisional untuk menyembuhkan penyakit darah tinggi.

Pengolahannya melalui cara dekoksi, yaitu merebus akar pepaya secukupnya dalam satu gayung air hingga tersisa satu gelas, kemudian dikonsumsi minimal satu kali sehari hingga sembuh (Rupilu and Watuguly 2018).

Ubi kayu (*Manihot esculenta*)

Ubi kayu termasuk jenis umbi-umbian yang mudah ditemukan di lingkungan masyarakat, terutama di kawasan pedesaan. Jika dibandingkan dengan padi atau jagung, metode penanaman singkong lebih mudah dilakukan. Kandungan pati yang tinggi pada singkong menjadikannya sebagai sumber karbohidrat yang baik. Dalam 100gram singkong terdapat sekitar 146 kalori, sehingga dapat menjadi pilihan sumber energi selain nasi (Ikhrum and Chotimah 2022). Kandungan antioksidan dalam singkong berperan penting dalam menjaga tubuh dari serangan radikal bebas serta membantu mencegah penyakit jantung. Di Kabupaten Sorong, Papua, khususnya di Kelurahan Klagit, singkong menjadi komoditas penting yang sering dijadikan pengganti nasi setelah sagu. Namun, karena pengolahannya yang sederhana, seperti direbus atau digoreng, masyarakat setempat terkadang merasa bosan mengonsumsinya (Rusdi, Anwar, and Ichwan 2020).

Tanaman adam hawa (*Tradescantia spathacea*)

Tanaman adam hawa merupakan tanaman hias yang sering ditemukan di taman maupun halaman rumah. Salah satu senyawa flavonoid dalam daun tanaman ini adalah antosianin. Selain itu, tanaman ini juga mengandung senyawa kimia lainnya seperti saponin, karotenoid, terpenoid, kumarin, steroid, dan flavonoid lainnya (Esanda 2016). Ciri khas tanaman adam hawa (*Rhoeo discolor* L. Her) terlihat dari pigmen merah dan hijau pada daunnya yang berasal dari senyawa flavonoid, terutama antosianin. Antosianin memiliki sifat polar yang memungkinkannya larut dalam pelarut polar. Ekstrak antosianin dari daun adam hawa diketahui memiliki aktivitas antioksidan sebesar 80,2389% (Husniati et al. 2020).

Daun ungu (*Graptophyllum pictum*)

Digunakan sebagai terapi alami benjolan payudara yang diyakini masyarakat sebagai gejala awal kanker. Tanaman ini mengandung alkaloid, flavonoid, dan tannin yang terbukti bersifat antiproliferasi, antiinflamasi, dan mempercepat proses penyembuhan jaringan. Penggunaannya meliputi pemanasan daun, lalu ditempelkan ke bagian tubuh yang sakit, terutama payudara (Hasibuan and Damanik, M. R. F., Ritonga 2019). Tanaman daun ungu

(*Graptophyllum pictum*) memiliki ciri khas pada warna daunnya yang berubah sesuai dengan paparan sinar matahari. Jika tumbuh di area dengan paparan sinar matahari yang intens, daunnya akan tampak ungu tua, sedangkan di tempat yang teduh atau kurang cahaya, warnanya cenderung ungu kemerahan. Tinggi tanaman ini dapat mencapai lebih dari 2 meter dan sering ditemukan tumbuh di sepanjang pinggir jalan atau ditanam di pekarangan rumah. Selain berfungsi sebagai tanaman hias, daun ungu juga dikenal memiliki khasiat sebagai obat untuk menyembuhkan luka (Andiyani, dkk., 2015).

Daun fanta ungu (*Hemigraphis alternata*)

Daun ungu mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan tanin yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan pereda nyeri. Senyawa ini bekerja dengan cara menghambat enzim pemicu peradangan dan menurunkan pelepasan prostaglandin. Secara empiris, tanaman ini telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengatasi berbagai kondisi, seperti peradangan (antiinflamasi), sembelit (pencahar), ambeien, bisul, serta gangguan pada kulit. Beberapa senyawa aktif yang terkandung dalam daun ungu (*Graptophyllum pictum*) meliputi flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan glikosida (A. Disi et al. 2023).

Putri malu (*Mimosa pudica*).

Tanaman putri malu (*Mimosa pudica* L.) dikenal sebagai salah satu jenis tumbuhan yang secara tradisional telah digunakan dalam pengobatan berbagai gangguan kesehatan, seperti sakit kepala, migrain, insomnia, diare, disentri, dan demam. Di wilayah bantaran Kali Surabaya, masyarakat memanfaatkan akar putri malu sebagai ramuan untuk meredakan rematik dengan cara mengompreskan hasil olahan tersebut pada bagian sendi yang mengalami nyeri. Selain itu, ramuan ini juga dipercaya bermanfaat bagi penderita penyakit jantung. Di daerah Minangkabau, putri malu digunakan secara topikal dengan cara menumbuk tanaman segar hingga halus, lalu mengoleskannya ke bagian tubuh yang mengalami luka, memar, atau peradangan kulit bernanah (pioderma) (Lengkong et al. 2021). Daun putri malu mengandung berbagai senyawa aktif seperti mimosin, asam pipekolinat, tanin, alkaloid, dan saponin. Selain itu, terdapat pula senyawa triterpenoid, sterol, polifenol, dan flavonoid yang turut berperan dalam berbagai aktivitas farmakologis tanaman ini (Nafilah et al. 2022).

Jarak (*Jatropha curcas*)

Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) dikenal luas di Indonesia karena memiliki beragam khasiat kesehatan. Biji tanaman ini kerap digunakan sebagai pencahar alami serta menunjukkan kemampuan dalam menghambat pertumbuhan *Xanthomonas campestris*, yaitu bakteri penyebab penyakit busuk hitam pada tanaman kubis (Tiwa, Homenta, and Hutagalung 2017). Selain bijinya, daun jarak pagar juga sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi malaria, mempercepat proses pembekuan darah, meredakan demam, mengobati rematik, dan menangani penyakit kuning (jaundice). Tak hanya itu, getah dari tanaman ini telah lama digunakan secara tradisional sebagai obat untuk mengatasi diare (Yulianto et al. 2018).

Jambu biji (*Psidium guajava*)

Daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dikenal memiliki manfaat sebagai sumber antioksidan alami. Antioksidan sendiri adalah senyawa yang bisa memberikan elektron untuk menetralkan radikal bebas, yang bisa merusak sel-sel tubuh. Senyawa ini bekerja dengan cara menghambat, mencegah, atau mengurangi aktivitas radikal bebas dan zat oksidan lainnya. Dalam daun jambu biji, terdapat senyawa bernama kuersetin—sejenis flavonoid yang tergolong sangat kuat sebagai antioksidan. Kuersetin diyakini mampu membantu tubuh melawan stres oksidatif dengan cara menstabilkan senyawa berbahaya seperti ROS (Reactive Oxygen Species). Karena kandungan inilah, daun jambu biji berpotensi melindungi jaringan kulit dari kerusakan akibat radikal bebas (Pandanwangi Tw et al. 2018).

Nipah (*Nypa fruticans*)

Pelepah daunnya digunakan untuk mengobati cacar air. Kandungan saponin, tannin, dan flavonoid menunjukkan aktivitas antiviral, antiseptik, dan antiinflamasi. Penggunaan lokal pelepah nipah mempercepat pengeringan lesi cacar dan mencegah infeksi sekunder (Yulistiani et al. 2020).

Tanaman nipah memiliki potensi besar sebagai sumber pangan karena mampu menghasilkan buah dalam jumlah yang cukup banyak pada setiap rumpun. Buah dari tanaman ini dapat dikonsumsi dan memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Daging buah nipah mengandung sekitar 51% karbohidrat, 2,27% protein, 0,49% lemak, 2,5% serat pangan, 30,5 mg vitamin A per 100 gram, 0,32% serat kasar, 89,13% air, dan 0,11% abu. Selain itu,

buah nipah juga mengandung berbagai mineral penting seperti natrium, kalsium, magnesium, besi, dan seng (Iswari 2023).

Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*)

Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki berbagai manfaat dalam bidang kesehatan. Daun tanaman ini mengandung senyawa metabolit sekunder seperti tanin, saponin, terpenoid, flavonoid, fenol, alkaloid, steroid, dan glikosida. Kandungan tersebut memberikan berbagai aktivitas farmakologis, antara lain sebagai antibakteri, antijamur, antidislipidemia, antioksidan, dan antidiabetes. Selain itu, senyawa aktif dalam daun pecut kuda juga berperan dalam mengatasi peradangan, diare, reaksi hipersensitivitas, serta memberikan perlindungan terhadap hati (Tiarani et al. 2023).

Tidak hanya itu, pecut kuda juga diketahui memiliki potensi sebagai obat alternatif dalam pengobatan penyakit tertentu. Tanaman ini secara tradisional digunakan untuk menangani infeksi akibat cacing, khususnya askariasis dan trematoda, serta membantu meredakan nyeri saat menstruasi. Selain itu, tanaman ini juga digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi batuk dan demam (Thangiah 2019).

4. KESIMPULAN

Review terhadap jurnal "Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat di Desa Selilau" menunjukkan bahwa masyarakat Desa Selilau memiliki pengetahuan yang kaya dan berharga dalam pemanfaatan tumbuhan obat. Sebanyak 15 spesies tanaman berhasil diidentifikasi, dengan daun sebagai organ yang paling umum digunakan dan perebusan sebagai metode pengolahan utama. Pengetahuan lokal ini memiliki nilai ilmiah, kultural, dan ekonomi yang tinggi. Untuk menjaga agar tidak punah, diperlukan dokumentasi berkelanjutan dan penelitian lanjutan oleh para akademisi dan praktisi kesehatan. Disarankan agar pemerintah daerah, institusi pendidikan, dan lembaga riset melakukan kolaborasi untuk mengembangkan potensi tumbuhan obat lokal melalui program konservasi, edukasi, dan pengembangan produk berbasis herbal. Pemanfaatan pengetahuan tradisional secara ilmiah dapat menjadi solusi komplementer terhadap pengobatan modern, sekaligus mendukung pengembangan industri kesehatan berbasis sumber daya lokal. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya mendapatkan manfaat kesehatan, tetapi juga peningkatan kesejahteraan melalui pemanfaatan potensi alam secara bijaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Disi, Muhammad Zulfian, Muhammad Akhmal Usia, & Nuraisya Harbelubun. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum* L.) Dengan Metode Dpph. *Kieraha Medical Journal*, 5(1).
- Assi, R. A., Darwis, Y., Abdulbaqi, I. M., & Khan, A. A. (2015). *Morinda Citrifolia* (Noni): A Comprehensive Review on Its Industrial Uses, Pharmacological Activities, and Clinical Trials. *Arabian Journal of Chemistry*, 26(5).
- Badrunasar, A., & Santoso, H. B. (2016). *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Bogor.
- Esanda, H. (2016). Isolasi, Identifikasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid Fraksi Kloroform Dan Fraksi Etil Asetat Daun Tanaman Adam Hawa (*Rhoeo Discolor* (L'her.) Hance) Dengan Metode 2,2 Diphenyl-1-Picrylhydrazyl (Dpph). Universitas Sanata Dharma.
- Fadillah, U.F, & Hambali. (2019). Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Daun Pulutan (*Urena Lobata* L) Dengan GC-MS. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(3).
- Hasibuan, R., & Damanik, M. R. F., Ritonga. (2019). Uji Efek Anti Inflamasi Ekstrak Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum*). *Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1), 55–62.
- Hastuti, A. A., Hasyim, A., & Alang, H. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Desa Selilau, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru, Provinsi Maluku (Inventory of Medicinal Plants in Selilau Village, Aru Tengah District, Aru Islands Regency, Maluku Province). *Indigenous Biologi (Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi)*, 6(3), 1–8. <https://doi.org/10.33323/indigenous.v6i3.426>
- Hastuti, H. (2024). A Inventory of Medicinal Plants in Selilau Village, Aru Tengah District, Aru Islands Regency, Maluku Province. *INDIGENOUS BIOLOGI: JURNAL PENDIDIKAN DAN SAINS BIOLOGI*, 6(3), 97–104. <https://doi.org/10.33323/indigenous.v6i3.426>
- Hastuti, H. A., & Hasyim, A. (2022). Inventory of Plants by the Community of Waur Village, Kei Besar District, Maluku Province. *Pattimura Journal of Biology and Learning*, 2(1), 23–26.
- Husniati, Permana, J., & Suhartati, T. (2020). Pengayaan Antioksidan Untuk Beras Merah Artificial Dengan Ekstrak Pewarna Merah Alami *Rhoeo Discolor* L. Her. *Biopropal Industri*, 11, 33–40.
- Ikhram, A, & Chotimah, I. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Diversifikasi Pangan Masyarakat Melalui Inovasi Pangan Lokal Dari Singkong. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 271–78.
- Iswari, K. (2023). Pemanfaatan Tanaman Nipah (*Nypa Fruticans* Wurmb) Sebagai Bahan Pangan : Review. *Jurnal Sains Agro*, 8(1).
- Jamaluddin, F. A., Parumpu, F., Pitriani, Diana, K., & Anjelita. (2023). Studi Literature Inventarisasi Tumbuhan Obat Khas Kabupaten Pasangkayu. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 25–37.

- Kause, J. V. D., Daud, Y., & Manu, T. S. N. (2020). Etnobotani Tumbuhan Obat Di Desa Barene Kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka. *Indigenous Biologi (Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi)*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.33323/indigenous.v3i2.113>
- Kesaulija, R, Harsono, Y., & Rijoly, S. (2020). Pemanfaatan Sarang Semut (*Myrmecodia* Sp.) Asal Sasnek – Wendi Kabupaten Sorong Selatan Sebagai Teh Sarang Semut. *Igya Ser Hanjop: Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 2(1), 25–33.
- Khairiah, N., Prabawa, I. D. G. P., Hamdi, S., & Rahmi, N. (2019). Aplikasi Ekstrak Sarang Semut (*Myrmecodiasp.*) Sebagai Senyawa Antimikroba Dan Antioksidan Pada Permen Karet Herbal. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 11(1), 31–40.
- Lengkong, J, Haryadi, H, Tompodung, H, & Pareta, D. N. (2021). Uji Efektivitas Sari Daun Putri Malu *Mimosa Pudica* L. Sebagai Penyembuh Luka Bakar Pada Tikus Putih *Rattus Norvegicus*. *Majalah INFO Sains*, 2(1), 1–12.
- Nafilah, N, & Zuniarto, A. A. (2022). Uji Efektivitas Sedatif Serbuk Instan Ekstrak Kering Daun Putri Malu (*Mimosa Pudica* Linn.) Pada Mencit Putih Jantan. *Praeparandi. Jurnal Farmasi Dan Sains*, 5(2), 112–20.
- Pagea, A. C., Yusro, F., & Mariani, Y. (2022). Keragaman Jenis Tanaman Obat Tradisional Yang Dimanfaatkan Oleh Battra Di Desa Sepang Kabupaten Mompawah. *Serambi Engineering*, VII(4), 3827–36.
- Pandanwangi Tw, S., Bachtiar, A., & Firmansyah, D. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Krim Kombinasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Dan Ekstrak Umbi Wortel (*Daucus Carota* L.) Dengan Menggunakan Metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl) Antioxidant Activity Test Of Combination Cream Of Guava Leave Extract (*Psidium Guajava* L.) And Carrot Extract (*Daucus Carota* L.) Using DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl) Method. *Medical Sains*, 3(1).
- Pradita, S., Mariani, Y., Wardenaar, E., & Yusro, F. (2021). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Suku Dayak Paus Dan Melayu Untuk Perawatan Ibu Dan Anak Pasca Persalinan Di Desa Pengadang Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 16(1).
- Putra, A. J. P., Widayati, N., & Sutawardana, J. H. (2017). Hubungan Diabetes Distress Dengan Perilaku Perawatan Diri Pada Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(1), 185–92.
- Rupilu, B, & Watuguly, T. (2018). Studi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Masyarakat Suku Oirata Pulau Kisar Kecamatan Pulau Pulau Terselatan Kabupaten Maluku Barat Daya. *Biopendix*, 5(1), 53–64.
- Rusdi, R, Anwar, Z., & Ichwan, S. (2020). Pengolahan Hasil Pertanian Guna Meningkatkan Nilai Jual "Kreasi Olahan Makanan Berbahan Singkong". *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 2(1), 47.
- Setiawan, R, Fithri, D.L, Utomo, A.P, & Nugraha, F. (2022). Penerapan Optimalisasi Marketplace Untuk Pemasaran Produk Pada UMKM Keripik Pare Alena Desa

Damaran, Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, 4(1), 26–35.

- Situmorang, T. S., Sihombing, S. R., Studi, P., Kesehatan, A., Kesehatan, F., Efarina, U., Program,), et al. (2018). Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Simalungun Di Kecamatan Raya Desa Raya Bayu Dan Raya Huluan Kabupaten Simalungun Study The Utilization Of Medicinal Plants In Ethnic Communities Simalungun In Raya Village Raya Bayu And Raya Huluan District Simalungun. *BioLink*, 4. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/biolink>
- Thangiah, A.S. (2019). Phytochemical Screening and Antimicrobial Evaluation of Ethanolic-Aqua Extract of *Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl Leaves against Some Selected Human Pathogenic Bacteria. *Rayasan Journal Of Chemistry*, 12(1), 300–307.
- Tiarani, R. N., Hikmawati, S. R. R., Hidayah, L. N., Rahmadani, N., Khumaeroh, L. L., & Erwiyati, A. R. (2023). Pemanfaatan Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamaicensis* L.) Sebagai Teh Herbal Antidiabetes Dan Antihiperlipidemia. *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)*, 5(2), 178–82.
- Tiwa, G. F, Homenta, H, & Hutagalung, P. S. B. (2017). Uji Efektivitas Daya Hambat Getah Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas* L) Terhadap *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(4), 192–99.
- Triakoso, N. (2016). Penggunaan Kortikosteroid Dan Non Steroid Anti-Inflammatory Drug's. Universitas Airlangga.
- Yulianto, S, & Sumarmi. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas* L) Terhadap *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 7(1), 1–10.
- Yulistiani, L., Kasmita, K., & Maharani, M. (2020). Kajian Fitokimia Dan Potensi Antimikroba Pelepah Nipah (*Nypa Fruticans*). *Jurnal Biota*, 6(2), 123–31.