

KEARIFAN LOKAL PAPUA DALAM PENCEGAHAN MALARIA DENGAN TANAMAN OBAT TRADISIONAL : *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Irvan Maulana^{1*}, Yurika Febiyani Sambonu², Rusni³, Andreas Kirwelakubun⁴, Dian Nofitasari Umbu Nay⁵, Eko Winarti⁶

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri^{1,2,3,4,5,6}

*Corresponding Author : irvanmaulana1986@gmail.com

ABSTRAK

Malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat serius di Papua Indonesia dengan prevalensi yang tinggi. Tujuan dari penulisan *systematic literatur review* ini yaitu untuk mengkaji kearifan lokal Papua dalam pencegahan malaria dengan tanaman obat tradisional. Populasi penelitian ini adalah seluruh publikasi ilmiah yang membahas tentang tanaman obat tradisional yang digunakan untuk pencegahan malaria di Papua. Sampel pada penelitian ini adalah publikasi ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi yaitu penelitian yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2020 – 2024, penelitian yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia, penelitian yang membahas tentang tanaman obat tradisional yang digunakan untuk pencegahan malaria di Papua, penelitian yang memiliki desain penelitian yang valid dan reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Papua memanfaatkan tanaman seperti sungkai, pepaya, dan sambiloto, yang memiliki potensi antimalaria. Studi etnobotani mengidentifikasi berbagai tanaman obat tradisional yang digunakan untuk mengobati malaria. Penggunaan Tanaman Obat Keluarga juga menjadi fokus, menunjukkan hasil positif dalam pencegahan malaria di suatu kampung dengan melibatkan kader kesehatan. Beberapa penelitian juga mengeksplorasi metode tradisional seperti lotion serih dengan hasil efektif dalam mengusir nyamuk pembawa malaria. Konservasi tanaman obat tradisional dan integrasi pengetahuan lokal dan ilmiah juga mendapat perhatian untuk mempertahankan kearifan lokal dan mengembangkan pengobatan malaria yang berkelanjutan. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penggabungan kearifan lokal dalam strategi pencegahan malaria dapat meningkatkan keberlanjutan dan penerimaan masyarakat.

Kata kunci : kearifan lokal papua, pencegahan malaria, tanaman obat tradisional

ABSTRACT

Malaria is a serious public health issue in Papua Indonesia with a high prevalence. The research population includes all scientific publications discussing traditional medicinal plants used for malaria prevention in Papua. The sample for this study consists of scientific publications that meet inclusion criteria, namely studies published between 2020 and 2024, written in English or Indonesian, focusing on traditional medicinal plants used for malaria prevention in Papua, and having a valid and reliable research design. The research findings indicate that the people of Papua utilize plants such as neem, papaya, and andrographis paniculata, which have antimalarial potential. Ethnobotanical studies identify various traditional medicinal plants used to treat malaria. The use of Family Medicinal Plants also takes center stage, showing positive results in malaria prevention in a village involving health cadres. Some studies also explore traditional methods, such as lemongrass lotion, with effective results in repelling malaria-carrying mosquitoes. Conservation of traditional medicinal plants and the integration of local and scientific knowledge also receive attention to preserve local wisdom and develop sustainable malaria treatments. The implications of this research suggest that incorporating local wisdom into malaria prevention strategies can enhance sustainability and community acceptance.

Keywords : local wisdom of papua, malaria prevention, traditional medicinal plants

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium*. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Malaria merupakan masalah kesehatan

masyarakat yang serius di Papua, Indonesia (Indriyani & Wibowo, 2018). Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan malaria di Papua. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan kearifan lokal, yaitu penggunaan tanaman obat tradisional. Tanaman obat tradisional telah digunakan oleh masyarakat Papua sejak lama untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit, termasuk malaria (Aritonang & Ginting, 2019).

Menurut Laporan Malaria Global 2020 yang disiapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia, sekitar 229 juta orang terinfeksi malaria pada tahun 2019, dengan rata-rata 400.000 kematian. Kebanyakan korban malaria adalah anak-anak di bawah usia lima tahun. Malaria juga paling banyak terjadi di Afrika (sekitar 90%), diikuti oleh Asia Tenggara, Amerika Selatan, dan Afrika sub-Sahara (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, prevalensi malaria di Papua pada tahun 2022 mencapai 14,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Secara nasional angka kesakitan malaria di Indonesia cukup tinggi, pada tahun 2015 angka kesakitan malaria mencapai 4,1/1000 penduduk, pada tahun 2016 yaitu 0,88/1000 penduduk, tahun 2017 yaitu 0,99/1000 penduduk, dan pada tahun 2018 yaitu 0,6 8/1000 penduduk (Kemenkes RI, 2018).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan malaria di Papua. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan kearifan lokal, yaitu penggunaan tanaman obat tradisional. Tanaman obat tradisional telah digunakan oleh masyarakat Papua sejak lama untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit, termasuk malaria (Aritonang & Ginting, 2019). Indonesia adalah negara tropis yang merupakan rumah bagi jutaan tumbuhan dan hewan yang mendukung kesehatan. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia lebih cenderung memilih pengobatan tradisional. Dukungan WHO terhadap konsep “kembali ke alam” dibuktikan dengan anjuran penggunaan obat tradisional, termasuk herbal, untuk menjaga kesehatan masyarakat dan mencegah penyakit. Sambiloto (*Andrographis panikulata* Nees) yang merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antimalaria (Azani, 2018). Beberapa penelitian lain telah dilakukan untuk menguji efektivitas tanaman obat tradisional dalam mencegah malaria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa tanaman obat tradisional memiliki potensi untuk mencegah malaria. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan efektivitas dan keamanan tanaman obat tradisional dalam mencegah malaria (Jawa La & Kurnianta, 2019).

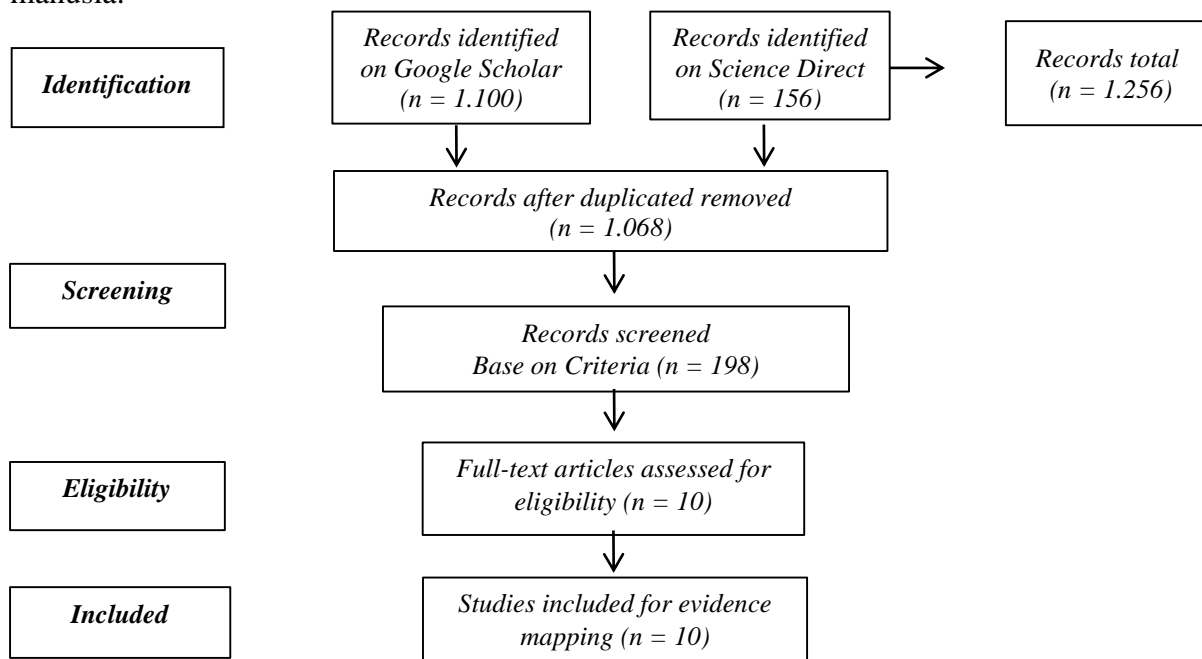
Penelitian yang dilakukan oleh Khairuddin, Taebe and Kombong (2021) dengan hasil sampel ekstrak etanol daun Sampare yang diperoleh dari kota Biak, provinsi Papua yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun Sampare mempunyai potensi sebagai obat tradisional, sehingga bahan baku ekstrak daun Sampare harus terstandarisasi. Tujuan dari standarisasi ini adalah untuk menjamin mutu dan keamanan ekstrak tanaman obat serta dapat menjamin efektivitas dalam penggunaannya. Penelitian lain dengan hasil tanaman herbal yang efektif sebagai antimalaria berbahan dasar senyawa selain *kuinon* dan IC_{50} termasuk dalam kategori baik dan terbaik, sehingga berpotensi besar untuk digunakan sebagai antimalaria (Wijayanti et al., 2019). *Vernonia amygdala* telah lama dikenal sebagai tanaman yang dapat dimakan dan banyak digunakan dalam pengobatan tradisional di Asia dan Afrika. Studi fitokimia menunjukkan bahwa tanaman ini kaya akan serat, makronutrien, mikronutrien, mineral, dan vitamin. Banyak senyawa bioaktif juga telah diisolasi dari ekstrak tumbuhan ini. Tindakan farmakologisnya telah banyak dipelajari sebagai antioksidan, antidiabetes, antialergi, antiinflamasi, antikanker, antibakteri, antimalaria, antijamur, antireproduksi (Bestari, 2021).

Tujuan dari penulisan *systematic literatur review* ini yaitu untuk mengkaji kearifan lokal Papua dalam pencegahan malaria dengan tanaman obat tradisional. Kesenjangan informasi tentang kearifan lokal Papua dalam pencegahan malaria sangat minim literatur. Literatur yang ada umumnya hanya bersifat kualitatif dan deskriptif, sehingga sulit untuk memperkirakan efektivitas dan keamanan tanaman obat tradisional dalam mencegah malaria. Kesenjangan bukti ilmiah tentang efektivitas dan keamanan tanaman obat tradisional dalam mencegah

malaria dapat dilihat dari terbatasnya penelitian yang dilakukan. Penelitian yang ada umumnya dilakukan dengan skala kecil dan menggunakan metode yang terbatas. *Systematic literature review* ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, dan peneliti dalam upaya pencegahan malaria di Papua. Hasilnya dapat digunakan untuk mengembangkan kebijakan dan program pencegahan malaria yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian telaah literatur sistematis (*systematic literature review*) dengan mengikuti metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Populasi penelitian ini adalah seluruh publikasi ilmiah yang membahas tentang tanaman obat tradisional yang digunakan untuk pencegahan malaria di Papua. Sampel pada penelitian ini adalah publikasi ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi yaitu penelitian yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2020 – 2024, penelitian yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia, penelitian yang membahas tentang tanaman obat tradisional yang digunakan untuk pencegahan malaria di Papua, penelitian yang memiliki desain penelitian yang valid dan reliabel. Publikasi ilmiah yang tidak memenuhi kriteria inklusi tersebut akan dieksklusi dari pada penelitian ini. Lokasi pada penelitian ini dilakukan di berbagai lokasi yaitu publikasi ilmiah yang memenuhi kriteria penelitian dapat ditemukan. Waktu penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu 6 bulan, dimulai dari bulan Juni 2023 hingga bulan Desember 2023. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir skrining data dan formulir ekstraksi data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Data yang diperoleh dari publikasi ilmiah akan dianalisis dan disintesis untuk menghasilkan temuan penelitian. Pada penelitian ini uji etik tidak diperlukan karena tidak melibatkan penelitian pada manusia.



Gambar 1. PRISMA Diagram Image

HASIL

Tabel 1. Hasil Pencarian Literatur

Penulis	Judul Journal	Metode	Hasil
Khasanah et al. (2023)	“Evaluation of Selectivity Index and Phytoconstituents Profile of Various Extracts from the Stem of <i>Strychnos lucida</i> R. Br. as Anti-malarial”	Studi anti-malaria <i>in vitro</i> dilakukan terhadap <i>Plasmodium falciparum</i> 3D7- <i>chloroquine-sensitive</i> , dan <i>cytotoxic in Vitro</i> dilakukan melawan sel Vero ginjal Monkey. <i>Plasmodium berghei</i> ANKA- <i>chloroquine</i> sensitif pada tikus yang terinfeksi malaria dan digunakan sebagai model untuk evaluasi <i>anti-plasmodial in vivo</i> . Profil <i>phytoconstituents</i> tersebut ditentukan menggunakan <i>Thermo</i> ilmiah LC-HRMS, dan data m/z dianalisis menggunakan perangkat lunak <i>Compound Discoverer</i> dengan <i>mzCloud MS/MS Library</i> .	Air (W), <i>etanol</i> (E), dan ekstrak <i>etil asetat</i> (EA) menunjukkan aktivitas anti-malaria yang lebih potensial <i>in vitro / in vivo</i> daripada ekstrak <i>n-hexan</i> (H) (IC50 2.48±0.09; 2.45±0.02; 2.90±0,07; 7.64±0,30 µg / ml, masing-masing). Indeks selektivitas air, <i>etanol</i> , <i>etil asetat</i> , dan ekstrak <i>n-hexan</i> adalah 211.47, 78.46, 249.62, dan 32.39, masing-masing). Menurut profil LC-HRMS, air dan ekstrak <i>etanol</i> terutama mengandung senyawa <i>alkaloid</i> dan <i>fenolik</i> . <i>Ethyl acetate</i> dan <i>n-hexane</i> kebanyakan mengandung <i>terpenoid</i> dan <i>asam lemak</i> . Berdasarkan hasilnya dapat disimpulkan bahwa <i>etanol</i> dan ekstrak air dari <i>S. lucida</i> R. Br. menunjukkan potensi anti-malaria. <i>Alkaloid</i> dan senyawa <i>fenolik</i> mungkin memiliki kontribusi terbesar untuk aktivitas anti-malaria.
Mallaleng & Avanti, (2022)	“An ethnobotanical survey of indigenous knowledge on medicinal plants used by traditional healers of the Warmasen area, Raja Ampat, East Papua”	Penelitian ini menggunakan metode survei melalui kuesioner dan wawancara pribadi, dan jawaban yang diperoleh akan didokumentasikan	Temuan tersebut menunjukkan bahwa tanaman khas wilayah Papua Barat termasuk <i>Merremia pellata</i> , <i>Ficus septicum</i> , <i>Piper beetle</i> , <i>Peperomia pellucida</i> , <i>Pluchea indica</i> , <i>Asystacia gangetica</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Orthosiphon aristatus</i> , <i>Abelmoschus Manihot</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Portulaca oleracea</i> , <i>Kleinhovia hospita</i> , <i>Ipomoea pes-caprae</i> , dan <i>Piper caducibracteum</i> . Hal ini ditemukan bahwa studi <i>ethnobotanik</i> berkontribusi pada pengembangan obat herbal modern. Empat belas tanaman khas Papua berbeda dari yang ditemukan di pulau Jawa hingga batas yang terbatas.
Nindatu et al. (2023)	“Antioxidant and Antimalarial Potential of Methanolic Extract from Leaves of Titi Tree (<i>Alstonia sp</i>)”	Penelitian ini adalah metode modifikasi dari “ <i>Test Suppressive 4 Days</i> ” yang pada awalnya dijelaskan oleh Peter dengan dosis yang berbeda (0.55 g/kg, 0.65 g/kg dan 0.75 g / kg berat badan) ekstrak <i>metanol</i> dari daun pohon Titi (<i>Alstonia sp</i>) diberikan secara oral ke tikus albino. Antioksidan dianalisis menggunakan spektrometer.	Daun dari <i>Alstonia sp</i> memiliki aktivitas anti malaria dan mengandung potensi aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 dari 70.12 ppm untuk daun (<i>strong category</i>). Dosis 0,75 g memiliki efek yang lebih baik dibandingkan dengan efek lainnya karena menurunkan tingkat <i>parasitemia</i> lebih kuat. Sehingga daun <i>Alstonia sp</i> . ditekan untuk dikembangkan sebagai <i>nutraceutical</i> .
Khayati et al. (2023)	“Medicinal plants in Inamberi Research Station of Manokwari and	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dengan teknik survei. Ulasan literatur dilakukan untuk	Total tanaman obat yang ditanam di stasiun penelitian sekitar 43 spesies, didominasi oleh keluarga <i>Euphorbiaceae</i> dan <i>Moraceae</i> . Pohon tersebut adalah tanaman obat yang

	<i>their conservation status</i>	mengidentifikasi tanaman obat yang umumnya digunakan oleh penduduk setempat di Papua. Status konservasi tanaman obat berasal dari situs <i>web IUCN Red List</i> .	dominan. Tanaman obat di stasiun penelitian dapat mengobati berbagai penyakit dan beberapa dari tanamannya dapat menyembuhkan lebih dari satu penyakit. Penduduk lokal Papua umumnya menggunakan daun sebagai tanaman obat. Penggunaan tanaman obat sederhana: yaitu dengan direbus dan diminum, langsung memakannya, mengunyah dan mengoleskan pada luka, dan menggosoknya ke kulit.
Budiarti et al. (2020)	<i>“The use of antimalarial plants as traditional treatment in Papua Island, Indonesia”</i>	Studi ini menggunakan metadata RISTOJA yang dikumpulkan pada tahun 2012 dan 2017 melalui kuesioner elektronik yang dibuat menggunakan perangkat lunak <i>Microsoft Access</i> . Data diperoleh melalui penelitian etnomedis yang dilakukan pada tahun 2012 dan 2017 yang melibatkan 54 etnis di Papua.	Berdasarkan hasil penelitian, 72 spesies tanaman obat dari 67 genus dan 40 keluarga telah digunakan secara tradisional dalam pengobatan malaria di Pulau Papua. Tanaman obat yang paling umum digunakan sebagai masakan anti malaria tradisional adalah <i>Alstonia scholaris (L.) R. Br.</i> , <i>Carica papaya L.</i> , <i>Andrographis paniculata (Burm. f.) Nees</i> , dan <i>Physalis minima L.</i> Mirip dengan penelitian ethnobotany lainnya, daun adalah bagian tanaman yang paling banyak digunakan dalam mempersiapkan berbagai penyedotan tradisional.
Basana (2022)	<i>“Pemanfaatan Tanaman Serai Sebagai Lotion Terhadap Pencegahan Malaria di Kelurahan Hajoran Tahun 2020”</i>	Membuat lotion dari tanaman serai dan melakukan uji khasiat, stabilitas dan perlindungan terhadap gigitan nyamuk. Formulasi lotion yang terbentuk kemudian diuji menggunakan parameter warna, tekstur, wangi, dan daya lekat pada kulit dengan melakukan uji penerimaan pada 10 subjek. Khasiatnya diuji melalui pengujian kinerja perlindungan langsung pada nyamuk hidup.	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan pada sediaan lotion sereh memiliki karakter sensori seperti warna, aroma, tekstur, dan konsistensi baik. formula lotion yang dihasilkan memiliki tingkat penerimaan lebih dari 60% pada uji organoleptik. Formula sediaan pada lotion memiliki daya proteksi terhadap gigitan nyamuk level tertinggi sebesar 85,33% dan formula tersebut juga tidak memberikan efek iritasi.
Wahyuningsih et al. (2023)	<i>“Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Terong Ungu (Solanum Melongena L.) Sebagai Antimalaria Terhadap Jumlah Basofil Darah Mencit (Mus Musculus) Yang Diinduksi Plasmodium Berghei”</i>	Maserasi dan ekstraksi kulit terong ungu dengan pelarut etanol 70%. Analisis metabolit sekunder ekstrak etanol kulit terong ungu menggunakan uji tabung dan kromatografi lapis tipis. Derajat parasitemia dan jumlah basofil dihitung dari hapusan darah mencit (<i>Mus musculus</i>) yang diberi ekstrak dengan dosis 0,075 mg/20 gBB, 0,15 mg/20 GBW; 0,3 mg/20 GBW. Kontrol positif	Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit terong ungu mengandung senyawa <i>alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, fenol</i> , dan <i>saponin</i> . Ekstrak etanol kulit terong ungu yang diberikan pada tikus dengan dosis 0,075 mg/20 gram BB efektif menurunkan parasitemia. Etanol yang diekstraksi dari kulit terong ungu tidak berpengaruh terhadap basofil pada semua kelompok dosis.

		mendapat DHP 3,744 mg/20 gBB dan kontrol negatif mendapat air suling.	
Romauli et al. (2023)	“Pemberdayaan Kader dalam Pemanfaatan Lahan Melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA) untuk Pencegahan Malaria di Kampung Nolokla Distrik Sentani Timur”	Peneliti melakukan aktivitas dengan cara memberikan pendidikan dan dukungan kepada para kader. Dua puluh kader Posyandu mengikuti kegiatan tersebut. Kegiatan dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu sosialisasi TOGA, edukasi TOGA untuk pencegahan malaria, dukungan pembentukan daerah percontohan TOGA, dan evaluasi kegiatan.	Hasil yang dicapai melalui pemberian pendidikan, pengetahuan dan sikap para kader mengalami peningkatan. Para kader dapat membangun pencegahan malaria dengan TOGA yang ditanami tiga jenis tanaman termasuk zodia, lavender dan sambiloto. Tanaman yang ditanam di lokasi percontohan tersebut dirawat oleh pengurus kader agar nantinya bisa disebarakan ke seluruh masyarakat di desa Nolokla distrik sentani, sehingga seluruh warga dapat membuat TOGA untuk pencegahan penyakit malaria di kebunnya masing-masing.
Duwith et al. (2023)	“Keragaman Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat Daya Desiana”	Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, dengan menggunakan instrumen seperti wawancara serta keterlibatan peneliti dalam memperoleh data-data dilapangan. Dengan teknik analisis data serta menggunakan reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang.	Hasil penelitian ditemukan 21 jenis tumbuhan yang berkasiat obat yang digunakan oleh masyarakat Distrik Moswaren yaitu <i>Carica papaya</i> , <i>Averrhoa bilimbi</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Orthosiphon aristatus Blume</i> , <i>Alstonia scholaris</i> , <i>Citrus aurantifolia Swingle</i> , <i>Langsium domesticum</i> , <i>Annona muricata</i> , <i>Morinda citrifolia L.</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Podocarpus nerrfolius</i> , <i>Sesbania grandiflora</i> , <i>Ipomoea pes caprea</i> , <i>Pluchea indica</i> , <i>Andropogan nardus Linn</i> , <i>Annona squamosa</i> , <i>Ricinus communis</i> , <i>Coleus atropupureus Benth</i> , <i>Vernonia amygdalina</i> , <i>Strobilanthes crispus BI</i> , dan <i>Curcuma domestica</i> . Penyakit yang dapat disembuhkan oleh tumbuhan berkasiat obat yang digunakan pada masyarakat di Distrik Moswaren sakit pinggang, malaria, darah tinggi, muntaber, diare, rematik, sakit pinggang, batuk, pegal-pegal, dan demam
Indradi et al. (2023)	“ <i>Potential Plant-Based New Antiplasmodial Agent Used in Papua Island, Indonesia</i> ”	Pencarian literatur dilakukan di PubMed dan Science Direct. Di antara empat tanaman obat yang secara tradisional digunakan untuk mengobati malaria dari Pulau Papua, Indonesia, <i>A. paniculata</i> adalah yang paling luas dipelajari dan merupakan tanaman obat potensial untuk pengembangan anti plasmodial, setelah menyelesaikan in vitro, in	Ekstrak dan senyawa bioaktifnya, <i>andrographolide</i> , memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai agen <i>antiplasmodial</i> baik sebagai produk multikomposit atau tunggal. <i>A. scholaris</i> dan <i>C. papaya</i> juga memiliki potensi untuk diselidiki lebih lanjut untuk menentukan senyawa bioaktif mereka karena keduanya memiliki potensi yang baik untuk aktivitas <i>antiplasmodial in vivo</i> dan memiliki data toksisitas yang luas; Namun, senyawan bioaktivitas yang dipertimbangkan harus dievaluasi

vivo, fase 1 dan 2 dari uji klinis, dan profil toksisitas.

untuk aktifitas *antiplasmodik* mereka *in vivo*. *P. minima* adalah tanaman obat yang kurang dipelajari di antara yang lain; Namun, itu memungkinkan untuk penelitian lebih potensial karena tanaman ini juga digunakan secara luas dalam obat tradisional untuk mengobati malaria.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan tanaman obat tradisional di Papua memiliki potensi besar sebagai alternatif dalam pencegahan dan pengobatan malaria. Integrasi pengetahuan tradisional dengan penelitian ilmiah dan upaya konservasi tanaman obat dapat membantu mengembangkan strategi yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam mengatasi masalah kesehatan malaria di daerah tersebut.

PEMBAHASAN

Penggunaan Tanaman Lokal

Penelitian yang dilakukan oleh Mallaleng & Avanti, (2022) dan Budiarti et al. (2020) menggambarkan bahwa masyarakat Papua menggunakan tanaman obat tradisional lokal, seperti *Alstonia scholaris*, *Carica papaya*, dan *Andrographis paniculata*, dalam pengobatan malaria. Hal ini mencerminkan kearifan lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam setempat untuk kesehatan. Tanaman ini mengandung senyawa *papain* yang memiliki aktivitas antimalaria. *Andrographis paniculata* (sambiloto) merupakan tanaman obat yang berasal dari India, tetapi telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di Indonesia, termasuk di Papua. Tanaman ini mengandung senyawa *andrographolide* yang memiliki aktivitas antimalaria. Penelitian lainnya di Uganda yang berkaitan dengan penggunaan tanaman obat tradisional yaitu dari hasil survei mengkonfirmasi tingkat tinggi penggunaan tanaman tradisional spesies di wilayah Mpigi Besar. Selain itu, berbagai penggunaan obat tradisional dengan metode persiapan lainnya dicatat, sebagian besar untuk pertama kalinya. Total, 75 penyakit medis yang berbeda yang diobati dengan tanaman tradisional (Schultz et al., 2020).

Penelitian Mallaleng & Avanti, (2022) menunjukkan bahwa ekstrak kulit kayu sungkai memiliki aktivitas antimalaria yang signifikan terhadap *Plasmodium falciparum*, yaitu parasit penyebab malaria. Ekstrak kulit kayu sungkai tersebut mampu menurunkan jumlah parasit dalam darah tikus hingga 90%. Penelitian Budiarti et al. (2020) juga menunjukkan bahwa ekstrak daun pepaya memiliki aktivitas antimalaria yang signifikan terhadap *Plasmodium falciparum*. Ekstrak daun pepaya tersebut mampu menurunkan jumlah parasit dalam darah tikus hingga 70%. Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan penelitian lebih lanjut untuk mengkonfirmasi aktivitas antimalaria dari tanaman obat tradisional lokal tersebut, serta untuk mengetahui dosis dan cara pemberiannya yang optimal. Perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji potensi interaksi antara tanaman obat tradisional lokal dengan obat-obatan malaria yang konvensional. Pentingnya penelitian lanjutan dapat diterapkan untuk mengkaji potensi interaksi antara tanaman obat tradisional lokal dengan obat-obatan malaria secara konvensional. Hal tersebut sangat relevan untuk memastikan penggunaan tanaman obat tradisional tidak menghasilkan interaksi yang merugikan atau mengurangi efektivitas obat malaria konvensional. Penelitian tersebut dapat memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan strategi pengobatan malaria berbasis tanaman obat tradisional di Papua, tetapi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan kajian interaksi untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya secara menyeluruh.

Etnobotani dan Pemanfaatan Tradisional

Studi-studi seperti Khayati et al. (2023) dan Duwith et al. (2023) melakukan survei etnobotani untuk mengidentifikasi tanaman obat tradisional di Papua. Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat lokal menggunakan tanaman-tanaman tertentu untuk mengobati malaria sesuai dengan kearifan lokal dan pengetahuan turun temurun. Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan. Etnobotani dapat digunakan untuk mempelajari pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat tradisional, termasuk pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan. Pemanfaatan tradisional tumbuhan untuk pengobatan malaria telah dilakukan oleh masyarakat di berbagai belahan dunia, termasuk di Papua. Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat lokal menggunakan tanaman-tanaman tertentu untuk mengobati malaria sesuai dengan kearifan lokal dan pengetahuan turun temurun. Penelitian lain yang mengkaji pemanfaatan tanaman tradisional di hutan Sumatera menunjukkan tanaman obat malaria banyak ditemukan di hutan dan sulit ditemukan sehingga Batra tidak mampu melestarikannya. Perlu adanya edukasi kepada masyarakat suku di Sumsel mengenai manfaat apotek hidup agar masyarakat termotivasi untuk memanfaatkan kebun yang terdapat tanaman obat dan pengetahuan tentang tanaman dan obat-obatan dapat diwariskan kepada generasi berikutnya (Margarethy et al., 2019). Penelitian lain yang dilakukan oleh Tuara et al., (2021) menunjukkan bahwa responden rata-rata memiliki respon yang lebih negatif terhadap pengawasan penggunaan daun jatropha merah sebagai obat anti-malaria, tetapi perbedaan itu tidak begitu jauh, itu adalah 6% dari sampel memilih antara menggunakan obat tradisional dan obat modern. Penelitian lain yang meneliti terkait obat tradisional di Papua dengan hasil Obat tradisional adalah bahan aktif dari tanaman, atau lebih dari satu bahan yang digunakan untuk pengobatan, seperti untuk pengobatan malaria. Jenis tanaman yang paling umum digunakan oleh masyarakat untuk antimalaria adalah daun pepaya dengan 58 responden (48%). Alasan untuk menggunakan obat tradisional untuk pengobatan malaria adalah karena itu terbuat dari bahan alami 48 responden (41%). Pengolahan obat tradisional untuk pengobatan malaria dimasak oleh 67 responden (71%). Tempat di mana responden mendapatkan obat tradisional untuk pengobatan malaria adalah di halaman rumah dengan 54 responden (46%). Malaria biasanya dirawat dengan obat tradisional di antara populasi Benyom Jaya. Masyarakat di Kecamatan Benyom Jaya sudah terbiasa menggunakan obat tradisional untuk mengobati penyakit malaria, namun diperlukan upaya edukasi untuk mendorong penggunaan obat tradisional dengan benar (Saleh et al., 2023).

Etnobotani merupakan ilmu yang penting untuk dipelajari, terutama dalam bidang pengobatan. Pemanfaatan tradisional tumbuhan untuk pengobatan malaria telah dilakukan oleh masyarakat di berbagai belahan dunia selama berabad-abad. Penelitian-penelitian etnobotani dapat memberikan informasi tentang tanaman-tanaman obat tradisional yang memiliki potensi untuk digunakan dalam pengobatan malaria. Penelitian-penelitian etnobotani perlu dilakukan secara lebih intensif untuk mengkaji potensi dari tanaman-tanaman obat tradisional dalam pengobatan malaria. Penelitian-penelitian ini perlu dilakukan dengan melibatkan masyarakat lokal, sehingga dapat diperoleh informasi yang lebih akurat tentang pemanfaatan tanaman-tanaman obat tradisional tersebut. Pentingnya melibatkan masyarakat lokal dalam penelitian etnobotani, karena dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan mendalam tentang pemanfaatan tanaman obat tradisional tersebut. Kolaborasi dengan masyarakat lokal tidak hanya meningkatkan validitas penelitian tetapi juga mendukung upaya pelestarian pengetahuan tradisional dan memastikan bahwa hasil penelitian dapat diaplikasikan dengan tepat di lingkungan setempat. Dengan demikian penelitian etnobotani yang lebih intensif dengan melibatkan partisipasi masyarakat lokal perlu diteruskan. Ini akan memberikan kontribusi signifikan dalam mengidentifikasi, memahami, dan memanfaatkan potensi tanaman obat tradisional untuk pengobatan malaria, serta mendukung pengembangan strategi pengobatan yang berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat di Papua.

Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga

Penelitian yang dilakukan oleh Romauli et al. (2023) memberdayakan kader dalam penggunaan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria di Kampung Nolakla. Ini mencerminkan cara masyarakat lokal memanfaatkan kearifan lokal mereka untuk mengintegrasikan tanaman obat dalam kehidupan sehari-hari untuk pencegahan penyakit, termasuk malaria. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria di Kampung Nolakla merupakan penelitian yang penting dan inovatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dapat menjadi salah satu upaya pencegahan malaria yang efektif dan terjangkau. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan kader kesehatan di Kampung Nolakla. Kader kesehatan tersebut diberikan pelatihan tentang pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria. Pelatihan ini meliputi materi tentang jenis-jenis tanaman obat yang dapat digunakan untuk pencegahan malaria, cara menanam dan mengolah tanaman obat, serta cara menggunakan tanaman obat untuk pencegahan malaria. Setelah pelatihan, kader kesehatan tersebut melakukan sosialisasi tentang pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria kepada masyarakat di Kampung Nolakla. Sosialisasi ini dilakukan melalui berbagai media, seperti penyuluhan, diskusi, dan praktik langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria di Kampung Nolakla memberikan hasil yang positif. Setelah dilakukan sosialisasi, pengetahuan dan sikap masyarakat tentang pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria meningkat. Selain itu, praktik pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria juga meningkat. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria merupakan salah satu upaya pencegahan malaria yang potensial. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria perlu digalakkan oleh berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah. Dengan demikian, pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dapat berkontribusi dalam upaya pengendalian malaria di Indonesia.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Tukayo et al., (2022) adalah bahwa hasilnya menunjukkan adanya respon yang lebih negatif terhadap pengawasan penggunaan daun jatropha merah sebagai obat anti-malaria. Meskipun perbedaan tersebut tidak begitu signifikan, yaitu hanya sekitar 6% dari sampel yang memilih antara menggunakan obat tradisional dan obat modern, namun hasil ini tetap memberikan informasi yang penting. Fakta bahwa sebagian responden menunjukkan preferensi terhadap obat modern atau merasa skeptis terhadap penggunaan daun jatropha merah sebagai obat anti-malaria dapat mencerminkan kompleksitas pandangan masyarakat terhadap pengobatan. Beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi respon ini meliputi pengetahuan, keyakinan budaya, dan persepsi terhadap efektivitas serta keamanan pengobatan tradisional. Penting untuk memahami bahwa preferensi terhadap pengobatan dapat bervariasi di antara individu dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengetahuan medis, aksesibilitas obat, dan kepercayaan terhadap pengobatan tradisional. Oleh karena itu, temuan ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang dinamika persepsi masyarakat terhadap pilihan pengobatan anti-malaria. Dalam konteks ini, pendekatan yang holistik dan terintegrasi yang menggabungkan kearifan lokal dengan pendekatan medis modern mungkin dapat meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap upaya pencegahan dan pengobatan malaria. Hal ini juga menekankan pentingnya pendekatan partisipatif dan pendidikan masyarakat untuk memahami lebih baik dan menghormati pilihan pengobatan yang sesuai dengan budaya dan kepercayaan lokal.

Pemahaman Metode Tradisional

Penelitian yang dilakukan oleh Basana (2022) mengevaluasi formulasi lotion sereh sebagai langkah pencegahan malaria dengan menggabungkan kearifan lokal dalam pemilihan bahan dan metode tradisional dalam penerapannya. Penelitian ini merupakan penelitian yang penting

dan inovatif, karena menunjukkan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dapat menjadi salah satu upaya pencegahan malaria yang efektif dan terjangkau. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode tradisional, yaitu dengan menggunakan minyak esensial serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai bahan aktif. Minyak esensial serai memiliki aktivitas antinyamuk yang telah terbukti secara ilmiah. Dalam penelitian ini, Basana (2022) menggunakan metode tradisional untuk mengekstrak minyak esensial serai. Metode tradisional yang digunakan adalah metode penyulingan uap air. Metode ini merupakan metode yang sederhana dan mudah dilakukan, sehingga dapat diterapkan oleh masyarakat secara luas. Selain itu, Basana (2022) juga menggunakan metode tradisional untuk mengaplikasikan lotion serai. Metode ini merupakan metode yang efektif untuk menyebarkan minyak esensial serai ke udara, sehingga dapat mengusir nyamuk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lotion serai yang diformulasikan oleh Basana (2022) memiliki efektivitas yang baik dalam mengusir nyamuk. Penelitian tersebut memiliki beberapa kelebihan yaitu penelitian ini menggunakan bahan alami yang aman untuk kesehatan, penelitian ini menggunakan metode tradisional yang sederhana dan mudah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dapat menjadi salah satu upaya pencegahan malaria yang efektif dan terjangkau, dan penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yaitu penelitian ini hanya dilakukan dalam jangka pendek, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas jangka panjang dari lotion serai tersebut. Beberapa perbandingan dari penelitian Basana (2022) yaitu penelitian yang dilakukan oleh Romauli et al. (2023) juga menggunakan metode tradisional untuk memanfaatkan Tanaman Obat Keluarga untuk pencegahan malaria. Penelitian lain oleh Khayati et al. (2023) juga menggunakan metode tradisional untuk mengidentifikasi tanaman obat tradisional di Papua. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan metode tradisional memiliki potensi yang besar dalam pengembangan pengobatan malaria berbasis kearifan lokal.

Konservasi Tanaman Obat Tradisional

Penelitian oleh Khayati et al. (2023) juga membahas konservasi tanaman obat tradisional di Inamberi *Research Station*. Hal ini mencerminkan upaya untuk mempertahankan kearifan lokal terkait dengan penggunaan dan konservasi tanaman obat tradisional di Papua. Penelitian tentang konservasi tanaman obat tradisional di Inamberi *Research Station* merupakan penelitian yang penting dan inovatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa konservasi tanaman obat tradisional merupakan hal yang penting untuk mempertahankan kearifan lokal terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat tradisional di Papua. Penelitian tersebut dilakukan dengan melakukan inventarisasi tanaman obat tradisional di Inamberi *Research Station*. Inventarisasi ini meliputi kegiatan identifikasi, pengumpulan data, dan pemetaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 100 jenis tanaman obat tradisional yang tumbuh di Inamberi *Research Station*. Tanaman-tanaman tersebut berasal dari berbagai famili, dan memiliki berbagai macam khasiat. Upaya konservasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti melakukan penanaman kembali (reforestasi) tanaman obat tradisional, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi tanaman obat tradisional, dan mengembangkan produk-produk olahan dari tanaman obat tradisional. Penelitian Khayati et al. (2023) menunjukkan bahwa konservasi tanaman obat tradisional merupakan hal yang penting untuk mempertahankan kearifan lokal terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat tradisional di Papua. Konservasi tanaman obat tradisional dapat dilakukan dengan berbagai cara, dan perlu melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah. Penelitian Basana (2022) juga membahas pentingnya konservasi tanaman obat tradisional. Penelitian Romauli et al. (2023) juga membahas pentingnya kearifan lokal dalam konservasi tanaman obat tradisional. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa konservasi tanaman obat tradisional merupakan hal yang penting

dan perlu dilakukan untuk mempertahankan kearifan lokal terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan tanaman obat tradisional.

Penelitian lain dengan data etnobotani diperoleh melalui metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data wawancara mendalam. Terdapat 100 tanaman obat terdaftar yang digunakan masyarakat untuk mengobati 33 penyakit berbeda. Spesies dengan nilai ICS yang tinggi menunjukkan bahwa spesies tersebut berperan penting dalam kehidupan manusia dalam pengobatan penyakit. Khususnya rambutan (*Naphelium lagpaceum*), kasai (*Pometia alnifolia*), pisang kemali (*Musa balbisiana*), cates (*Carica papaya*), pinang (*Areca catechu*). Strategi konservasi dalam pengembangan tanaman obat dapat dilakukan dengan memaksimalkan penggunaan obat herbal. Menyediakan obat-obatan herbal yang mempromosikan penyembuhan melalui perguruan tinggi. Menjual tanaman obat yang ada agar mudah dijual oleh pemerintah daerah. Pengembangan model budidaya dan penggunaan yang tidak berdampak pada populasi. Pengembangan obat tradisional menjadi bernilai ekonomi (Has et al., 2020). Strategi konservasi yang diusulkan, seperti pelatihan pengolahan obat herbal, menetapkan dosis, memasukkan obat herbal ke dalam sistem pendidikan tinggi, dan penjualan tanaman obat oleh pemerintah daerah, mencerminkan upaya yang komprehensif untuk mempromosikan penggunaan dan pengembangan tanaman obat secara berkelanjutan. Selain itu, konsep pengembangan ekonomi melalui obat tradisional memberikan aspek nilai tambah yang signifikan bagi masyarakat setempat. Penelitian ini memberikan pandangan yang penting tentang bagaimana pemanfaatan tanaman obat dapat diintegrasikan secara berkelanjutan dengan aspek konservasi dan ekonomi. Implementasi strategi konservasi yang diusulkan dapat menjadi landasan untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan memastikan bahwa penggunaan tanaman obat tetap berkelanjutan dalam mendukung kesehatan masyarakat dan pembangunan ekonomi lokal.

Integrasi Pengetahuan Lokal dan Ilmiah

Penelitian Khasanah et al. (2023) menunjukkan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah dengan menganalisis fitokimia tanaman obat tradisional dan mengidentifikasi senyawa-senyawa aktif yang mungkin berkontribusi pada aktivitas anti-malarial. Penelitian tersebut tentang integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah dalam pengembangan pengobatan malaria merupakan penelitian yang penting dan inovatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam pengembangan pengobatan malaria. Penelitian tersebut dilakukan dengan melakukan survei etnobotani untuk mengidentifikasi tanaman obat tradisional yang digunakan masyarakat Papua untuk mengobati malaria. Hasil survei menunjukkan bahwa masyarakat Papua menggunakan berbagai jenis tanaman obat tradisional untuk mengobati malaria. Setelah itu, peneliti melakukan analisis fitokimia terhadap tanaman obat tradisional tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Nir Fathiya et al., (2023) menunjukkan fakta yang sangat menarik mengenai integrasi pengetahuan lokal dan ilmiah dalam pemanfaatan tanaman obat. Hasil penelitian menunjukkan keberagaman dalam penggunaan tanaman obat, dengan 72 spesies yang berasal dari 38 famili, mencerminkan kekayaan sumber daya alam yang dimiliki oleh masyarakat yang bersangkutan. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat diamati bahwa berbagai bagian tanaman dimanfaatkan, dengan daun menjadi bagian yang paling sering digunakan (44%). Metode pengolahan tanaman obat juga bervariasi, mencakup metode memasak, menggiling, menguleni, membakar, mengeringkan, memeras, memarut, hingga mengonsumsinya langsung, digit, atau dibakar. Variasi ini mencerminkan kreativitas masyarakat dalam mengolah dan memanfaatkan tanaman obat sesuai dengan kebutuhan mereka. Penggunaan tanaman obat ini untuk berbagai tujuan pengobatan, mulai dari penyakit ringan seperti batuk dan sakit kepala, hingga kelainan viseral seperti gangguan pencernaan, kelainan pernafasan, hingga kelainan malaria.

Integrasi pengetahuan lokal dan ilmiah dalam penelitian ini tercermin dalam cara tanaman obat digunakan dan diolah. Fakta bahwa tanaman obat digunakan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan dan kecantikan menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional masyarakat sejalan dengan pemahaman ilmiah tentang sifat-sifat tanaman tersebut. Integrasi seperti ini dapat menjadi dasar untuk mendukung pengembangan pengobatan yang berkelanjutan dan efektif yang memanfaatkan kearifan lokal sambil tetap mempertimbangkan aspek ilmiah. Penelitian yang dilakukan oleh Basana (2022) juga menggunakan pendekatan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah dalam pengembangan pengobatan malaria. Penelitian Romauli et al. (2023) juga menggunakan pendekatan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah dalam pengembangan pengobatan malaria. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah merupakan pendekatan yang potensial dalam pengembangan pengobatan malaria. Pendekatan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah merupakan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan. Pendekatan ini dapat membantu untuk mengembangkan pengobatan malaria yang efektif, aman, dan terjangkau. Pendekatan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah merupakan pendekatan yang penting untuk dikembangkan dalam upaya pengendalian malaria. Pendekatan ini dapat membantu untuk mengembangkan pengobatan malaria yang efektif, aman, dan terjangkau.

Implikasi dan Relevansi

Penggunaan tanaman obat tradisional dalam pencegahan malaria mencerminkan kearifan lokal dalam memahami lingkungan dan sumber daya alam setempat. Tradisi penggunaan tanaman obat untuk pencegahan malaria di Papua bukan sekadar praktik kuno, tetapi kaya kearifan lokal. Pengetahuan ini tak hanya mencerminkan pemahaman mendalam terhadap lingkungan, tapi juga punya potensi besar dalam meningkatkan keberhasilan program kesehatan. Masyarakat Papua cenderung lebih menerima dan patuh terhadap intervensi yang selaras dengan budaya mereka. Penelitian lanjutan mengenai keamanan dan efektivitas tanaman obat harus dilakukan dengan melibatkan masyarakat lokal secara aktif. Selain itu, pemberdayaan masyarakat dan kerjasama multisektoral juga krusial untuk meningkatkan kesadaran dan kolaborasi dalam melawan malaria. Dengan langkah-langkah yang tepat, penggunaan tanaman obat tradisional berpotensi menjadi senjata ampuh dalam mengendalikan malaria di Papua.

KESIMPULAN

Penelitian yang membahas penggunaan tanaman obat tradisional, etnobotani, pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga, metode tradisional, konservasi tanaman obat tradisional, dan integrasi pengetahuan lokal dan ilmiah memberikan gambaran tentang potensi kearifan lokal dalam mengatasi malaria di Papua. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa masyarakat Papua telah lama memanfaatkan tanaman obat tradisional dengan potensi antimalaria seperti sungkai, pepaya, dan sambiloto. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dan metode tradisional, seperti lotion sereh, dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam pencegahan malaria.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan team dan pihak terkait dalam mencari sumber-sumber terpercaya untuk penulisan penelitian ini. Kontribusi team peneliti dan pihak terkait membuat penelitian ini jauh lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, M. S., & Ginting, S. (2019). Potensi tanaman obat tradisional dalam pencegahan malaria. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 15(1), 1–8.
- Azani, A. (2018). *Andrographis paniculata* Nees dan *Holothuria* Sp., Sumber Daya Alam Indonesia dengan Potensi Anti Malaria. *Syifa'MEDIKA:Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:208550649>
- Basana, L. D. U. (2022). Pemanfaatan Tanaman Serai Sebagai Lotion Terhadap Pencegahan Malaria Di Kelurahan Hajorantahun 2020. *Journal Inovation Research And Knowlage*, 1(11), 155–163.
- Bestari, R. (2021). Senyawa Fitokimia Dan Aktivitas Farmakologis Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Sebagai Kandidat Obat Herbal Phytochemical Compounds And Pharmacological Activities Of African Leaves (*Vernonia amygdalina* Del.) For Herbal Medicine Candidate. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, IV(I), 12. <https://ojsfkuisu.com/index.php/stm/index%0AJurnal>
- Budiarti, M., Maruzy, A., Mujahid, R., Sari, A. N., Jokopriyambodo, W., Widayat, T., & Wahyono, S. (2020). The use of antimalarial plants as traditional treatment in Papua Island, Indonesia. *Heliyon*, 6(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05562>
- Duwith, D., Santoso, G., RAJAB, R., & Inrayani. (2023). Keragaman Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat Daya. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(4), 165–173. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/918>
- Has, D. H., Zuhud, E. A. M., & Hikmat, A. (2020). Etnobotani Obat Pada Masyarakat Suku Penguluh Di Kphp Limau Unit VII Hulu Sarolangun, Jambi. *Media Konservasi*, 25(1), 73–80. <https://doi.org/10.29244/medkon.25.1.73-80>
- Indradi, R. B., Muhaimin, M., Barliana, M. I., & Khatib, A. (2023). Potential Plant-Based New Antiplasmodial Agent Used in Papua Island, Indonesia. *Plants*, 12(9), 1–21. <https://doi.org/10.3390/plants12091813>
- Indriyani, R., & Wibowo, A. (2018). Kearifan lokal masyarakat Papua dalam pencegahan malaria. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 215–222.
- Jawa La, E. O., & Kurnianta, P. D. M. (2019). Review Article Tradisional Di Indonesia Sebagai Alternatif Pengobatan Malaria. *Jurnal Acta Holostica Pharmacia*, 1(1), 33–43.
- Kemkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2022). *Mengenal Malaria: Penyakit Mematikan Dunia*. <https://p2pm.kemkes.go.id/publikasi/artikel/mengenal-malaria-penyakit-mematikan-dunia>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Kementerian Kesehatan RI.
- Khairuddin, Taebe, B., & Kombong, O. I. N. (2021). Measurement of Specific and Non-Specific Parameters of Sampare Leaves Ethanol Extract (*Glochidion* sp var. Biak) as a Traditional Antimalarial Agent. *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, 6(1)(1), 6–11.
- Khasanah, U., Shalas, A. F., Pratita Ihsan, B. R., Wulandari, L. A. A., Nurtyas, N. C., Waril, W., Alipiani, I., & Sholiha, U. M. (2023). Evaluation of Selectivity Index and Phytoconstituents Profile of Various Extracts from the Stem of *Strychnos lucida* R. Br. as Anti-malarial. *Pharmacognosy Research*, 15(4), 733–750. <https://doi.org/10.5530/pres.15.4.078>
- Khayati, L., Julanda Noya, Nithanel M. H. Benu, & Freddy Jontara Hutapea. (2023). Medicinal plants in Inamberi Research Station of Manokwari and their conservation status. *Journal of Sylva Indonesiana*, 6(02), 184–194. <https://doi.org/10.32734/jsi.v6i02.10464>

- Mallaleng, H., & Avanti, C. (2022). An ethnobotanical survey of indigenous knowledge on medicinal plants used by traditional healers of the Warmasen area, Raja Ampat, East Papua. *International Refereed Journal of Engineering and Science*, 11(4), 1–7. www.irjes.com
- Margarethy, I., Yahya, Y., & Salim, M. (2019). Kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan untuk mengatasi malaria oleh pengobat tradisional di Sumatera Selatan. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 5(2), 40–48. <https://doi.org/10.22435/jhecds.v5i2.2088>
- Nindatu, M., Kaihena, M., Hieriej, A., Killay, A., & Jotlely, H. (2023). Antioxidant and Antimalarial Potential of Methanolic Extract from Leaves of Titi Tree (*Alstonia* sp). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 8918–8924. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i10.4865>
- Nir Fathiya, Ulhusna, F. A., Qariza, M. H., & Ulhaq, R. (2023). Eksplorasi Tumbuhan Obat pada Masyarakat Blang Crum, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe, Aceh. *Jurnal Jeumpa*, 10(1), 149–158. <https://doi.org/10.33059/jj.v10i1.7609>
- Romauli, S., Lestari, M., Yogi, R., Niu, F., & Setyaningsuci, E. (2023). Pemberdayaan Kader dalam Pemanfaatan Lahan Melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA) untuk Pencegahan Malaria di Kampung Nolakla Distrik Sentani Timur. *Madaniya*, 4(1), 375–387.
- Saleh, S., Lieske, B., Tukayo, A., Nurfadillah, E., & Farmasi, J. (2023). Penggunaan Obat Tradisional Dalam Pengobatan Malaria Di Kelurahan Benyom Jaya Kabupaten Jayapura (*The Use of Traditional Medicines as antimalaria in Benyom Jaya Subdistrict, Jayapura Regency*). 15(1), 2085–4714.
- Schultz, F., Anywar, G., Wack, B., Quave, C. L., & Garbe, L.-A. (2020). Ethnobotanical study of selected medicinal plants traditionally used in the rural Greater Mpigi region of Uganda. *Journal of Ethnopharmacology*, 256, 112742. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.112742>
- Tuara, Z. I., Arif, I. H., Lukman, A., Universitas, D., Hijrah, B., Study, C., & Komalasari, O. (2021). *Studi Kasus Penggunaan Obat Tradisional Daun Jarak Merah (Jatropha gossypifolia L) sebagai Obat Anti Malaria pada Mahasiswa dan Alumni Teknologi Laboratorium Medis*. 7(8), 8–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5746194>
- Tukayo, B. L. A., Munandar, D., & Nur, Q. (2022). Pembudidayaan Tanaman Pengusir Nyamuk (Repellent) Dan Pengolahannya Di Kampung Sereh Kabupaten Jayapura. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5, 2045–2052.
- Wahyuningsih, A. T., Kahtan, M. I., & Widiyantoro, A. (2023). Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Terong Ungu (*Solanum Melongena L.*) Sebagai Antimalaria Terhadap Jumlah Basofil Darah Mencit (*Mus* Program Studi Pendidikan Dokter , Fakultas Kedokteran , Universitas Tanjungpura , Pontianak 78124 Program Studi Kimia , Fa. 1935–1943.
- Wijayanti, E., Sinthiya, Chaerunissa, & Yohana. (2019). Tanaman Herbal Berkhasiat Sebagai Obat Antimalaria. *Farmaka*, 17(2), 94–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/jf.v17i2.21865>