Jurnal Kolaboratif Sains, Volume 9 No. 8, 2026, 4380-4390

Jurnal Kolaboratif Sains e-ISSN : 2623-2022

Homepage Journal: https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS

Profil Malaria Pada Ibu Hamil Di kabupaten Mappi Papua Selatan

Profile of Malaria in Pregnant Women in Mappi Regency, South Papua

Mutiara Ramadhani Putri Ashari[1], Novita Eka Putri[2*], Monika Putri Solikah[3]
[1] Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, tra777009@gmail.com
[2] Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, novita.ep@unisayogya.ac.id
[3] Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, monikaputri@unisayogya.ac.id
***Corresponding Author: novita.ep@unisayogya.ac.id**

Artikel Penelitian

Article History:
Received: 15 Jun, 2026
Revised: 29 Jul, 2026
Accepted: 10 Aug, 2026

Kata Kunci:
Malaria,
Ibu hamil,
Plasmodium

Keywords:
Malaria,
Pregnant mother,
Plasmodium

DOI: 10.56338/jks.v9i8.12752

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh protozoa dari genus Plasmodium dan dapat bersifat akut maupun kronis. Infeksi malaria pada ibu hamil berisiko menyebabkan kelahiran prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi, Papua Selatan, meliputi jenis Plasmodium, jumlah kasus berdasarkan fasilitas kesehatan, status anemia, serta hasil pemeriksaan mikroskopis dan Rapid Diagnostic Test (RDT). Penelitian menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis Plasmodium terbanyak adalah Plasmodium falciparum sebanyak 110 kasus (58%). Jumlah kasus malaria tertinggi ditemukan di Puskesmas Eci sebanyak 51 kasus (27%), diikuti Puskesmas Haju 44 kasus (23%), dan Puskesmas Senggo 38 kasus (20%). Sebagian besar ibu hamil tidak mengalami anemia, yaitu sebanyak 160 orang (85%), sedangkan yang mengalami anemia sebanyak 29 orang (15%). Kasus anemia terbanyak ditemukan pada infeksi Plasmodium vivax sebanyak 29 kasus. Berdasarkan hasil pemeriksaan, kasus tertinggi dengan metode mikroskopis ditemukan di Puskesmas Eci sebanyak 46 kasus, sedangkan hasil RDT tertinggi terdapat di Puskesmas Senggo sebanyak 27 kasus. Penelitian ini menunjukkan bahwa malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi didominasi oleh infeksi Plasmodium falciparum dengan sebagian besar ibu hamil tidak mengalami anemia.

ABSTRACT

Malaria is an infectious disease caused by protozoa of the genus Plasmodium and can be acute or chronic. Malaria infection in pregnant women carries a risk of causing premature birth and low birth weight babies. This study aims to determine the profile of malaria in pregnant women in Mappi Regency, South Papua, including the types of Plasmodium, the number of cases by health facility, anemia status, as well as the results of microscopic examination and Rapid Diagnostic Test (RDT). The study used a descriptive observational method with a cross-sectional approach. The results of the study showed that the most common type of

Plasmodium was Plasmodium falciparum with 110 cases (58%). The highest number of malaria cases was found at Eci Health Center with 51 cases (27%), followed by Haju Health Center with 44 cases (23%), and Senggo Health Center with 38 cases (20%). Most pregnant women did not experience anemia, totaling 160 individuals (85%), while those who experienced anemia numbered 29 individuals (15%). The highest number of anemia cases were found in Plasmodium vivax infections, with 29 cases. Based on the examination results, the highest number of cases using microscopic methods was found in Eci Community Health Center (46 cases), while the highest number of RDT results were found in Senggo Community Health Center (27 cases). This study indicates that malaria in pregnant women in Mappi Regency is dominated by Plasmodium infections.

PENDAHULUAN

Malaria adalah suatu keadaan penyakit yang disebabkan oleh parasit yang disebut Plasmodium. Parasit ini memasuki tubuh manusia melalui gigitan nyamuk betina jenis Anopheles. Jika seseorang tergigit nyamuk tanpa memiliki kekebalan, gejala akan muncul dalam waktu 10-15 hari setelah gigitan. Gejala awal mencakup demam, nyeri kepala, dan menggigil dari gejala tersebut sulit untuk dikenali sebagai ciri-ciri malaria. Jika gejala-gejala ini tidak ditangani dengan pengobatan dalam 24 jam, malaria bisa berkembang menjadi kondisi yang lebih parah, bahkan dapat berujung pada kematian (Sroyer et al., 2021).

Kasus malaria terus menjadi ancaman, khususnya di wilayah Asia Tenggara. Tahun 2023 tercatat sebanyak 418.546 kasus malaria di Indonesia. Jumlah ini mengalami sedikit penurunan sebesar 5,6% dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 443.530 kasus. Data Kemenkes RI pada Tahun 2023 menunjukkan bahwa sebagian besar kasus malaria nasional berasal dari wilayah Papua sebanyak 92%. Rincian distribusi kasus di wilayah ini meliputi: Provinsi Papua dengan 163.962 kasus; Papua Tengah 150.225 kasus; Papua Selatan 43.862 kasus; Papua Pegunungan 11.070 kasus; Papua Barat 10.170 kasus; dan Papua Barat Daya sebanyak 7.702 kasus (Arisjulyanto, 2025). Kasus di Kabupaten Mappi sebanyak 30.585 (Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi, 2024).

Malaria adalah penyakit yang dapat bersifat akut atau kronis, Malaria disebabkan oleh protozoa dari genus Plasmodium, yang ditandai dengan gejala klinis seperti demam, anemia, serta pembesaran limpa. Penyakit ini muncul dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk usia, riwayat penyakit lingkungan fisik, faktor biologis, serta perilaku masyarakat terkait praktik pencegahan malaria (Damayanti et al., 2025).

Infeksi malaria bisa menginfeksi siapa saja, tanpa terkecuali ibu hamil dan bayi baru lahir. Ibu hamil adalah salah satu kelompok yang paling rentan, sehingga akibat infeksi malaria pada ibu hamil membawa risiko tidak hanya bagi ibu tetapi juga untuk janin serta bayi yang lahir (Purwatiningsih, 2022).

Ibu hamil yang terinfeksi malaria memiliki potensi lebih tinggi untuk melahirkan bayi prematur dan berisiko tinggi untuk bayi lahir dengan berat badan rendah. Para calon ibu yang mengalami infeksi malaria kemungkinan besar akan melahirkan bayi prematur dengan berat kurang dari ideal. Hal ini disebabkan oleh kemampuan parasit malaria untuk menginfeksi plasenta selama infeksi yang terjadi pada ibu hamil. Parasit ini dapat mengganggu fungsi normal plasenta yang esensial sebagai penopang kehidupan janin selama masa kehamilan. Hal ini menjelaskan mengapa infeksi malaria pada ibu hamil memiliki dampak serius pada kesehatan janin dalam kandungan. Inflamasi plasenta yang bisa terjadi secara umum, menjadi lebih berisiko jika terinfeksi parasit malaria, dan dapat berdampak signifikan pada kesehatan janin (Sulistiyowati et al., 2025).

Peneliti mengambil penelitian tentang profil malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi, Papua Selatan, karena wilayah tersebut merupakan daerah endemis malaria dengan angka kejadian yang masih tinggi, khususnya pada kelompok rentan seperti ibu hamil. Malaria pada masa kehamilan dapat

menimbulkan berbagai komplikasi serius, baik bagi ibu maupun janin, seperti anemia, keguguran, persalinan prematur, dan berat badan lahir rendah. Namun, data yang menggambarkan karakteristik kasus malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui profil malaria pada ibu hamil berdasarkan karakteristik demografi, kondisi kehamilan, serta gambaran klinis dan laboratorium, sehingga hasil penelitian dapat menjadi dasar dalam perencanaan program pencegahan dan penanggulangan malaria yang lebih tepat sasaran di Kabupaten Mappi Papua Selatan.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional yaitu dengan mengumpulkan data sekunder di Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi Papua Selatan.

Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik total sampling. Sampel pada penelitian ini adalah data ibu hamil yang terkena malaria di Kabupaten Mappi sebanyak 189 orang. Dengan pengambilan data preiode tahun 2025. Kriteria inklusi meliputi data ibu hamil yang lengkap di Kabupaten Mappi Papua Selatan. Kriteria ekslusi meliputi ini adalah data ibu hamil yang tidak lengkap di Kabupaten Mappi Papua Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laptop dan alat tulis. Bahan yang digunakan meliputi data malaria di Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi.

Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan antara lain, melakukan persiapan penelitian, kemudian melakukan perizinan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi Papua Selatan dengan menggunakan surat pengantar dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. Dan peneliti mencatat jumlah populasi ibu hamil yang terkena malaria. Menggolongkan masing-masing variabel yang akan diteliti dari data yang sudah didapatkan dilakukan pengolahan data.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan mengajukan surat studi pendahuluan dari institusi pendidikan kepada instansi yang menjadi lokasi penelitian untuk memperoleh informasi awal mengenai ketersediaan data yang akan digunakan. Setelah studi pendahuluan selesai, peneliti mengajukan permohonan persetujuan EC (*Ethical Clearance*) kepada Komisi Etik Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Setelah memperoleh surat persetujuan EC, peneliti mengurus surat izin penelitian di Universitas Aisyiyah Yogyakrta dan mengajukannya kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi sebagai syarat pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, peneliti melakukan pengambilan data sekunder sesuai dengan kriteria penelitian di Dinas Kabupaten Mappi. Data yang diperoleh kemudian diperiksa kelengkapannya (editing), disusun dan dimasukkan ke dalam program Microsoft Excel (entry data). Selanjutnya dilakukan proses pengolahan data menggunakan Microsoft Excel yang meliputi tabulasi, pengelompokan, dan penyajian data dalam bentuk tabel serta grafik untuk memudahkan analisis dan interpretasi hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam tahap ini, data hasil penelitian yang telah diperoleh dikumpulkan dan disusun secara sistematis sesuai dengan tujuan penelitian. Informasi yang didapat kemudian diolah untuk memberikan gambaran mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Selanjutnya, data dianalisis secara menyeluruh guna mengetahui hubungan antarvariabel, menemukan permasalahan yang terjadi, serta memperoleh kesimpulan berdasarkan fakta dan kondisi yang ditemukan selama penelitian berlangsung.

Tabel 1 Distribusi jenis Plasmodium pada ibu hamil

Jenis *Plasmodium*	Frekuensi (n)	Presentase %
Plasmodium falciparum	110	58%
Plasmodium vivax	49	26%
Mix	30	16%
Total	189	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 189 sampel, jenis Plasmodium yang paling banyak ditemukan adalah Plasmodium falciparum yaitu sebanyak 110 kasus (58%), diikuti oleh Plasmodium vivax sebanyak 49 kasus (26%), dan infeksi campuran sebanyak 30 kasus (16%).

Tabel 2 Distribusi Jumlah malaria pada ibu hamil berdasrkan faskes

Jumlah malaria berdasrkan faskes	Frekuensi (n)	Presentase %
Puskesmas Amazu	2	1%
Puskesmas Eci	51	27%
Puskesmas Haju	44	23%
Puskesmas Kepi	7	4%
puskesmas Kota 1	20	11%
Puskesmas Kotiak	6	3%
Puskesmas Kumaban	6	3%
Puskesmas Sahapikia	6	3%
Puskesmas Senggo	38	20%
Puskesmas Yame	2	1%
RSUD Kab. Mappi	6	3%
Puskesmas Wonggi	1	1%
Total	189	100%

Berdasarkan Tabel 2 distribusi jumlah malaria pada ibu hamil berdasarkan fasilitas kesehatan (faskes) di Kabupaten Mappi menunjukkan bahwa jumlah kasus tertinggi terdapat di Puskesmas Eci sebanyak 51 kasus (27%), diikuti Puskesmas Haju sebanyak 44 kasus (23%), dan Puskesmas Senggo

sebanyak 38 kasus (20%). Selanjutnya, Puskesmas Kota 1 memiliki 20 kasus (11%), sedangkan Puskesmas Kepi sebanyak 7 kasus (4%).Fasilitas kesehatan lainnya seperti Puskesmas Kotiak, Puskesmas Kumaban, Puskesmas Sahapikia, dan RSUD Kabupaten Mappi masing-masing memiliki 6 kasus (3%). Sementara itu, jumlah kasus terendah ditemukan di Puskesmas Amazu dan Puskesmas Yame masing-masing sebanyak 2 kasus (1%), serta Puskesmas Wonggi sebanyak 1 kasus (1%).

Tabel 3 Distribusi status anemia pada ibu hamil

Status Anemia	Frekuensi (n)	Presentase %
Anemia	29	15%
Tidak anemia	160	85%
Total	189	100%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 160 orang (85%), sedangkan yang mengalami anemia sebanyak 29 orang (15%).

Tabel 4 Distribusi anemia berdasarkan Plasmodium

Anemia berdasrkan *Plasmodium*	Frekuensi (n)	Presentase %
Plasmodium falciparum	0	0%
Plasmodium vivax	29	100%
Mix	0	0%
Total	29	100%

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi anemia berdasarkan jenis *Plasmodium* didominasi oleh *Plasmodium vivax* sebanyak 29 responden dengan persentase 100%, sedangkan pada *Plasmodium falciparum* dan malaria mix tidak ditemukan kasus anemia dengan persentase masing-masing 0%. Dari total 29 responden, seluruh kasus anemia ditemukan pada infeksi *Plasmodium vivax* sehingga persentase total mencapai 100%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian anemia pada ibu hamil di Kabupaten Mappi Papua Selatan lebih banyak terjadi pada infeksi *Plasmodium vivax*.

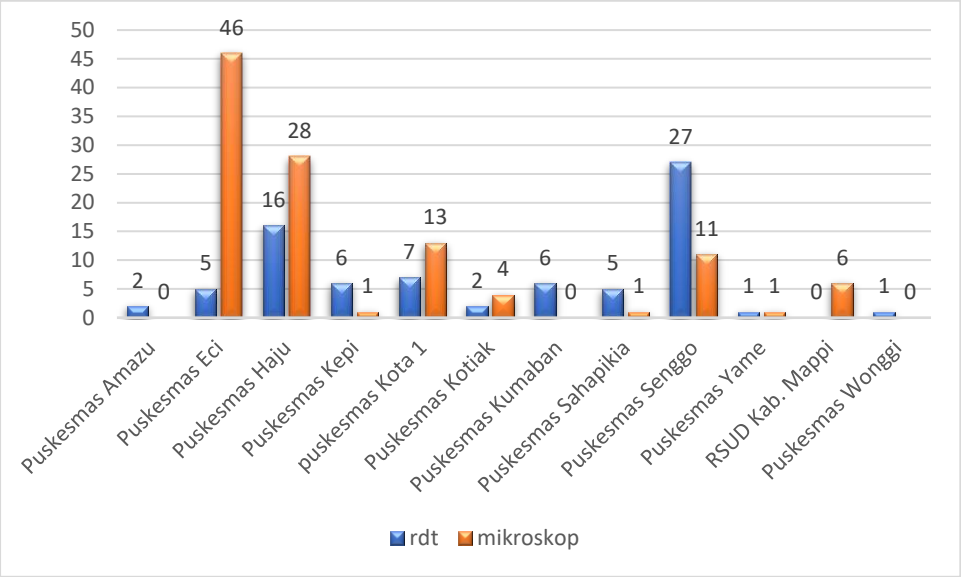


Diagram 1 pemeriksaan RDT dan mikroskop berdasarkan faskes

Berdasarkan grafik hasil pemeriksaan malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi Papua Selatan menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan menggunakan metode RDT dan mikroskopis memiliki jumlah kasus yang berbeda pada setiap fasilitas kesehatan. Jumlah kasus tertinggi berdasarkan pemeriksaan mikroskopis terdapat di Puskesmas Eci sebanyak 46 kasus, sedangkan hasil RDT tertinggi terdapat di Puskesmas Senggo sebanyak 27 kasus. Di Puskesmas Haju diperoleh hasil 16 kasus dengan RDT dan 28 kasus dengan mikroskopis. Selain itu, beberapa puskesmas menunjukkan jumlah kasus yang rendah seperti Puskesmas Kepi, Puskesmas Kota 1, Puskesmas Kotiak, dan Puskesmas Sahapikia. RSUD Kab. Mappi menunjukkan hasil 0 kasus pada pemeriksaan RDT dan 6 kasus pada pemeriksaan mikroskopis. Secara keseluruhan, pemeriksaan mikroskopis menunjukkan jumlah kasus lebih tinggi dibandingkan pemeriksaan RDT, sehingga metode mikroskopis lebih banyak mendeteksi kasus malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi Papua Selatan.

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi, Papua Selatan berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan yang penting pada kelompok ibu hamil. Hal ini ditunjukkan oleh ditemukannya ibu hamil yang terkonfirmasi positif malaria dengan jenis Plasmodium tertentu melalui pemeriksaan mikroskopis maupun Rapid Diagnostic Test (RDT). Temuan tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Mappi masih termasuk daerah endemis malaria, sehingga ibu hamil memiliki risiko yang tinggi untuk terinfeksi penyakit ini.

Kabupaten Mappi merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Papua Selatan dengan ibu kota pemerintahan berada di Kepi, Distrik Obaa. Pada tahun 2025, jumlah penduduk Kabupaten Mappi diperkirakan mencapai 114.153 jiwa. Sebagian besar penduduk bermukim di Distrik Obaa, sedangkan jumlah penduduk paling sedikit terdapat di Distrik Yakomi. Kondisi geografis dan persebaran penduduk di wilayah ini turut menjadi faktor yang dapat memengaruhi upaya pengendalian dan penanggulangan malaria

Infeksi malaria pada ibu hamil dalam penelitian ini disebabkan oleh tiga spesies Plasmodium, yaitu Plasmodium falciparum sebanyak 110 kasus (58%), Plasmodium vivax sebanyak 49 kasus (26%), dan infeksi campuran (mixed infection) sebanyak 30 kasus (16%). Distribusi tersebut menunjukkan bahwa Plasmodium falciparum merupakan spesies yang paling banyak menginfeksi ibu hamil di Kabupaten Mappi, Papua Selatan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rumbiak (2024) yang melaporkan bahwa Plasmodium falciparum merupakan spesies yang paling sering ditemukan pada pasien malaria dengan persentase 48,5%, diikuti oleh Plasmodium vivax sebesar 46%, infeksi campuran sebesar 5,10%, Plasmodium malariae sebesar 0,82%, dan Plasmodium knowlesi sebesar 0,02%. Menurut Rumbiak (2024), Plasmodium falciparum merupakan penyebab utama malaria tropika, yaitu bentuk malaria yang paling berat dan berisiko menimbulkan komplikasi hingga kematian apabila tidak mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat.

Dominannya infeksi Plasmodium falciparum pada penelitian ini menunjukkan bahwa spesies tersebut masih menjadi penyebab utama malaria pada ibu hamil. Kondisi ini perlu mendapat perhatian karena Plasmodium falciparum dikenal sebagai spesies yang paling virulen dan mampu menyebabkan infeksi malaria berat, sehingga diperlukan upaya pencegahan, deteksi dini, dan penatalaksanaan yang optimal untuk menurunkan angka kesakitan dan komplikasi pada ibu hamil.

Sulistiyowati et al. (2025) menjelaskan bahwa sebagian besar kasus malaria dengan tingkat keparahan tinggi disebabkan oleh Plasmodium falciparum. Spesies ini merupakan penyebab malaria yang paling sering menimbulkan komplikasi dan lebih banyak ditemukan pada wanita hamil dibandingkan wanita yang tidak hamil. Infeksi Plasmodium falciparum selama kehamilan dapat memberikan dampak yang merugikan terhadap luaran kehamilan, seperti meningkatkan risiko persalinan prematur (usia kehamilan kurang dari 37 minggu) dan terjadinya hambatan pertumbuhan janin intrauterin (Intrauterine Growth Restriction atau IUGR). Kondisi tersebut terjadi karena eritrosit yang terinfeksi Plasmodium falciparum mengalami sekuestrasi dan terakumulasi pada pembuluh darah di plasenta, sehingga parasit dapat berkembang biak dan mengganggu fungsi plasenta.

Distribusi kasus malaria pada ibu hamil berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Mappi menunjukkan bahwa jumlah kasus tertinggi tercatat di Puskesmas Eci sebanyak 51 kasus (27%). Jumlah tersebut diikuti oleh Puskesmas Haju dengan 44 kasus (23%), Puskesmas Senggo sebanyak 38 kasus (20%), dan Puskesmas Kota 1 sebanyak 20 kasus (11%). Tingginya kejadian malaria pada ibu hamil di Kabupaten Mappi diduga berkaitan dengan karakteristik geografis wilayah yang didominasi oleh kawasan rawa, sungai, dan hutan, serta memiliki tingkat kelembapan dan curah hujan yang tinggi. Kondisi tersebut menciptakan banyak genangan air yang menjadi habitat ideal bagi perkembangbiakan larva nyamuk Anopheles sebagai vektor malaria. Meningkatnya kepadatan populasi nyamuk Anopheles berkontribusi terhadap tingginya risiko penularan malaria, sehingga angka kejadian malaria di Kabupaten Mappi cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan daerah yang tidak memiliki ekosistem rawa yang luas.

Pernyataan tersebut sejalan dengan Siswanto dan Thamrin (2020) yang menyatakan bahwa faktor geografis, kondisi meteorologi, serta kebiasaan masyarakat di Indonesia berperan dalam mendukung penyebaran malaria. Provinsi Papua, termasuk Kabupaten Mappi, merupakan salah satu wilayah endemis malaria di Indonesia sehingga memiliki tingkat risiko penularan malaria yang relatif tinggi.

Distribusi status anemia pada ibu hamil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil yang tidak mengalami anemia lebih banyak dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami anemia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Tara (2022) yang melaporkan bahwa dari ibu hamil yang terinfeksi malaria, sebanyak 74 orang tidak mengalami anemia, sedangkan 41 orang mengalami anemia. Anemia merupakan kondisi yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin dalam darah sehingga kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh menjadi berkurang. Pada ibu hamil, keadaan ini dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen bagi organ vital ibu maupun

janin. Penyebab anemia yang paling sering terjadi selama kehamilan adalah defisiensi zat besi, perdarahan akut, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut.

Selain faktor biologis, pengetahuan ibu hamil juga berperan dalam pencegahan anemia. Pengetahuan yang baik dapat memengaruhi perilaku ibu dalam memilih makanan bergizi, memenuhi kebutuhan zat besi, serta meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (tablet Fe) sesuai anjuran. Yamashita et al. (2021) menyatakan bahwa pengetahuan yang memadai berkontribusi terhadap keputusan ibu hamil untuk mengonsumsi makanan bergizi dan mematuhi penggunaan suplemen zat besi. Sejalan dengan hal tersebut, Neshy Sulung et al. (2022) melaporkan bahwa ibu hamil yang rutin mengonsumsi tablet Fe memiliki risiko anemia yang lebih rendah karena suplemen tersebut berperan dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Efektivitas pemberian tablet Fe akan lebih optimal apabila disertai dengan konsumsi makanan bergizi yang mengandung zat besi dan nutrisi lainnya. Oleh karena itu, ibu hamil dianjurkan mengonsumsi tablet Fe secara teratur, dengan jumlah minimal 90 tablet selama masa kehamilan, sesuai rekomendasi pelayanan kesehatan.

Distribusi anemia berdasarkan jenis Plasmodium pada penelitian ini menunjukkan bahwa kasus anemia paling banyak ditemukan pada ibu hamil yang terinfeksi *Plasmodium vivax*, yaitu sebanyak 29 orang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suryadi et al. (2021) yang melaporkan bahwa 49% pasien malaria mengalami anemia, dengan proporsi 47,1% pada pasien yang terinfeksi *Plasmodium falciparum* dan 52% pada pasien yang terinfeksi *Plasmodium vivax*. Hal tersebut menunjukkan bahwa anemia lebih sering dijumpai pada infeksi *Plasmodium vivax* dibandingkan *Plasmodium falciparum*.Temuan serupa juga dilaporkan oleh Joshi dan Sapre (2017) di Gujarat, India. Dari 51 pasien malaria yang diteliti, sebanyak 49,1% mengalami anemia. Di antara pasien yang mengalami anemia tersebut, 68% disebabkan oleh infeksi Plasmodium vivax, sedangkan 32% disebabkan oleh infeksi Plasmodium falciparum. Kesamaan temuan ini menunjukkan bahwa infeksi Plasmodium vivax memiliki hubungan yang erat dengan terjadinya anemia pada penderita malaria.

Menurut Elieser dan Iswanto (2021), malaria yang disebabkan oleh Plasmodium vivax dapat menimbulkan berbagai perubahan hematologis karena parasit ini menginfeksi sel darah merah. Perubahan tersebut meliputi anemia, leukopenia, leukositosis, neutropenia, neutrofilia, dan trombositopenia dengan tingkat kejadian yang bervariasi pada setiap penderita.

Infeksi *Plasmodium vivax* juga berhubungan dengan terjadinya anemia kronis pada penderita malaria. Kondisi ini disebabkan oleh kecenderungan *Plasmodium vivax* menginfeksi eritrosit muda, terutama retikulosit yang baru dilepaskan dari sumsum tulang dalam waktu sekitar 14 hari. Kerusakan dan penghancuran retikulosit yang terinfeksi secara terus-menerus dapat menyebabkan penurunan jumlah sel darah merah, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia yang dapat berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama (Suryadi et al., 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), Plasmodium falciparum merupakan spesies yang paling dominan di Indonesia dengan kontribusi sekitar 52% dari seluruh kasus malaria, meskipun secara global Plasmodium vivax memiliki wilayah penyebaran yang lebih luas. Perbedaan dominasi spesies Plasmodium di setiap daerah dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi geografis, iklim, serta karakteristik ekologi yang mendukung perkembangan parasit dan vektor malaria. Oleh karena itu, spesies Plasmodium yang mendominasi suatu wilayah dapat berbeda meskipun masih berada dalam negara yang sama (Suryadi et al., 2021).

Pemeriksaan RDT dan Mikroskopis berdasarkan faskesnya di kabupaten Mappi di dapatkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan mikroskopis lebih banyak mendeteksi kasus malaria pada ibu hamil dibandingkan metode *Rapid Diagnostic T*est (RDT). Di Kabupaten Mappi di dapatkan Pemeriksaan Mikroskopis sebanyak 111 dengan rata-rata 9,25 dan pemeriksaan RDT 78 dengan rata-rata 6,5. Berdasarkan hasil di atas pemakain mikroskopis > dari pada RDT dalam kasus malaria. Tetapi metode RDT digunakan lebih banyak di masing-masing Puskesmas dan Rumah Sakit. Penelitian Aryani 2024 di dapatkan hasil positif pemeriksaan malaria menggunakan mikroskopis lebih banyak

dari pada RDT yaitu sebanyak 120 sampel dari 291 sampel (41,2%) dan RDT sebanyak 114 sampel dari 152 sampel (75%).

Rapid Diagnostic Test (RDT) digunakan untuk mendeteksi antigen parasit dalam beberapa menit dan digunakan sebagai langkah awal untuk diagnosis. Pemeriksaan mikroskopis dapat digunakan juga sebagai identifikasi spesies dengan menggunakan apusan darah tebal dan tipis. Penggunaan metode RDT, mikroskopis, dan PCR dapat digunakan secara bersamaan. Langkah pertama dapat mendeteksi infeksi malaria dengan menggunakan metode RDT, jika RDT positif maka selanjutnya gunakan pemeriksaan mikroskopis untuk mengkonfirmasi hasil dan mengidentifikasi spesies parasit. PCR dapat digunakan untuk verifikasi final dalam mendeteksi parasit dengan sangat sensitif (Aryani *et al*., 2024)

Pemeriksaan mikroskopis menggunakan pewarnaan Giemsa hingga saat ini masih dianggap sebagai *baku emas (gold standard)* dalam diagnosis malaria. Meskipun demikian, akurasi pemeriksaan ini sangat bergantung pada keterampilan dan pengalaman petugas laboratorium. Sensitivitas pemeriksaan mikroskopis dapat menurun, terutama pada kondisi parasitemia rendah, yaitu kurang dari 40 parasit/µL, sehingga keberadaan parasit berisiko tidak terdeteksi. Selain itu, pada infeksi Plasmodium falciparum stadium lanjut, parasit sering tidak ditemukan dalam sediaan darah tepi karena mengalami sekuestrasi pada pembuluh darah kapiler organ tertentu. Oleh sebab itu, apabila hasil pemeriksaan awal menunjukkan negatif tetapi masih terdapat kecurigaan klinis terhadap malaria, dianjurkan dilakukan pemeriksaan darah berulang hingga tiga kali dalam kurun waktu 48 jam untuk meningkatkan kemungkinan deteksi parasit. (Aryani *et al*., 2025). Kentungan pemeriksaan Mikroskopis adalah metodenya yang cepat dan murah. Pada pemeriksaan Mikroskopis sediaan darah tipis dapat jelas terlihat morfologi *Plasmodium* dibandingkan sediaan darah tebal.

Metode RDT banyak digunakan karena praktis dan cepat. Namun, hasilnya sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti beban parasit, stabilitas suhu penyimpanan kit, serta kualitas antibodi monoklonal yang digunakan (Aryani *et al*., 2025). Pemeriksaan Rapid Diagnostic Test (RDT) memiliki keunggulan karena mampu memberikan hasil dalam waktu yang relatif singkat. Namun, metode ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada kasus dengan kepadatan parasit yang rendah (<100 parasit/µL), sehingga dapat menghasilkan negatif palsu. Menurut Sukesti (2022), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya hasil positif maupun negatif palsu pada pemeriksaan RDT. Hasil negatif palsu umumnya terjadi ketika jumlah parasit dalam darah rendah, sehingga keseimbangan antara antigen yang terdapat pada alat RDT dan antibodi yang terbentuk tidak optimal, menyebabkan reaksi antigen-antibodi tidak berlangsung secara maksimal.

Sukesti (2022) juga menyatakan bahwa akurasi hasil positif pemeriksaan RDT dapat mencapai sekitar 97%, terutama pada daerah endemis malaria. Meskipun demikian, pemeriksaan RDT tetap perlu dikonfirmasi dengan pemeriksaan mikroskopis sebagai baku emas diagnosis malaria. Kombinasi kedua metode tersebut dapat meningkatkan ketepatan diagnosis, memastikan keberadaan dan spesies Plasmodium, serta mendukung pemberian terapi yang tepat sehingga dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan dan membantu menurunkan risiko kekambuhan (rekurensi) malaria. (Alydrus *et al*., 2020)

KESIMPULAN

Berdasrkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa Ibu hamil yang postif malaria dengan jenis *Plasmodium falciparum* paling banyak di Kabupaten Mappi yaitu 110 dengan presentase 58%. Jika di lihat dari Jumlah malaria pada ibu hamil berdasrkan faskes menunjukkan bahwa jumlah kasus tertinggi terdapat di Puskesmas Eci sebanyak 51 kasus (27%), Ibu hamil yang anemia berdasarkan *Plasmodium* terbanyak disebabkan oleh *Plasmodium vivax* 29 (29%). Pemeriksaan Mikroskopis masi menjadi pemeriksaan utama di puskesmas dan RSUD.

SARAN

Peneliti berikutnya diharapkan mampu melakukan studi dengan jumlah responden yang lebih

banyak dan area yang lebih luas agar dapat memperoleh pemahaman yang lebih lengkap mengenai kasus malaria pada wanita hamil di Kabupaten Mappi, Papua Selatan. Selain itu, penelitian ini bisa diperluas dengan memasukkan variabel tambahan seperti usia kehamilan, status gizi, tingkat hemoglobin, kepatuhan dalam pengobatan, serta faktor-faktor lingkungan yang berhubungan dengan insiden malaria. Selain itu, pemanfaatan metode pemeriksaan yang lebih beragam, seperti penggabungan teknik mikroskopis, RDT, dan PCR, juga dapat diimplementasikan untuk meningkatkan akurasi data penelitian.

KETERBATASAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari fasilitas kesehatan sehingga peneliti tidak dapat mengendalikan kelengkapan dan keakuratan pencatatan data. Penelitian ini juga bersifat deskriptif sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat antara karakteristik ibu hamil dan kejadian malaria. Selain itu, variabel yang dianalisis terbatas pada data yang tersedia, sehingga faktor lain yang dapat memengaruhi kejadian malaria, seperti status gizi, penggunaan kelambu, kondisi lingkungan, dan kepatuhan pengobatan, tidak dapat dikaji. Hasil penelitian ini juga terbatas pada Kabupaten Mappi, sehingga tidak dapat digeneralisasikan ke wilayah lain dengan karakteristik yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Arisjulyanto, D., Kusuma, A. H., Lestari, D. P., Suharmanto, Hmidin. (2025). Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Malaria. Jurnal Kesehatan Tropis Indonesia , 03 (03), 174-181.

Aryani, D., Riyanti, A., Fazri, M., & Pakonglean, C. (2025). Komparasi hasil pemeriksaan Plasmodium sp menggunakan mikroskopis, RDT, dan PCR di RSUDP Papua Barat. Jurnal Pendidikan Tambusai, 9(3), 31922–31929.

Aryani, D., Mustofa, S., Utomo, A. R. H., & Lardo, S. (2024). Pemeriksaan laboratorium sebagai penegak diagnosis penyakit malaria: Literature review. Binawan Student Journal (BSJ), 6(3), 223–228. https://doi.org/10.54771/sbnfrv55

Alydrus, N. L., Ka'bah, & Marlin. (2020). Perbandingan metode mikroskopik dan Rapid Diagnostic Test deteksi Plasmodium penderita malaria di Kota Ambon. J-HEST: Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology, 3(1), 38–42.

Dinas Kesehatan Kabupaten Mappi. (2025). Situasi Program Malaria Kabupaten Mappi.

Elieser & Iswanto, D. (2021). Kajian Hematologi Penderita Plasmodium vivax di Laboratorium Inti Farma, Jayapura-Papua. Jurnal Biologi Papua, 13(1), 36-43. https://doi.org/10.31957/jbp.1363[cite: 1]

Damayanti, V., Permana, A., Fauziah, P. N., Susanti, E., Latifah, I., Masdianto. (2025). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Malaria Di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Indonesia. Jurnal Ilmia Analis Kesehatan, 11 (1).

Joshi H, Sapre J. A Study of Different Hematological Parameters in Malaria. J Med Sci Clin Res. 2017;05(05):215038.

Kemenkes RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia. In Science as Culture (Vol. 1, Issue 4). https://doi.org/10.1080/095054388095 26230

Purwatiningsih,Y, L estyoningrum,S, D, Sunaryo, Puspita, D, Prevalensi dan Dampak Infeksi Malaria pada Wanita Hamil dan Neonatal, 2022. Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil Dalam Mewujudkan Ibu Hamil Sehat dan Bebas Malaria Di Puskesmas Abepura Kota Jayapura. Jurnal Masyarakat Mandani Indonesia, 3 (1). 76-81.

Pakonglean, C., Widarti, As'ad, H. M. A., & Djasang, S. (2024). Komparasi hasil pemeriksaan Plasmodium sp. dengan menggunakan mikroskop, RDT dan Nested PCR di Provinsi Papua Barat. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar.

Rumbiak, H. (2024). Karakteristik penderita malaria di Kota Jayapura Papua selama Januari–Desember 2021. Journal of International Multidisciplinary Research, 2(5), 39–44.

Siswanto, & Thamrin, S. A. (2020). Penentuan faktor-faktor potensial yang mempengaruhi kejadian malaria di Provinsi Papua dengan epidemiologi spasial. Indonesian Journal of Statistics and Its Applications, 4(3), 498–509.

Soryer, A., Mandowen, S. A., Reba, F. (2021). Analisis Cluster Penyakit Malaria Provinsi Papua Menggunakan Metode Single Linkage Dan K-Means, Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi. 07 (03). 147-154.

Sulistiyowati, A. N., Wardhani, Y., & Al Adawiyah, R. (2025). Hubungan malaria pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). Indonesian Health Issue. E-ISSN 2828-2809.

Suryadi, D., Toruan, V. M. L., Sihotang, F. A., & Siagian, L. R. D. (2021). Hubungan Jenis Plasmodium falciparum dan Plasmodium vivax dengan Kejadian Anemia pada Pasien Malaria di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara. Jurnal Sains dan Kesehatan, 3(2), 233-241 . https://doi.org/10.25026/jsk.v3i2.283.

Sukesti, W. (2022). Korelasi kinerja rapid diagnostic test, mikroskopis dan PCR terhadap penghapusan gen Pfhrp-2/3 pada Plasmodium falciparum di Papua Barat.

Manihuruk, F. N., & Akrama, N. (2024). Gambaran Kadar Hb Pada Penderita Malaria Tropika di UPTD Puskesmas Kuala Makmur. Herbal Medicine Journal, 7(2), 54–60.

Neshy Sulung, Najmah, Flora, R., Nurlaili, & Slamet, S. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Journal of Telenursing(JOTING),4(1),28–35. https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.3253.

Tara, A. A. D., & Ciptono, F. (2022). Prevalensi dan determinan anemia pada ibu hamil di Puskesmas Grogol Petamburan Jakarta Barat periode 2019–2021. Tarumanagara Medical Journal, 4(1), 41–47.

Yamashita, Tadashi, Ramon Emilio Daniel Roces, Cecilia Ladines-Llave, Maria Teresa Reyes Tuliao, Mary Wanjira Kamau, Chika Yamada, Yuko Tanaka, Kyoko Shimazawa, Saori Iwamoto, and Hiroya Matsuo 2021 “Dietary Intake Quality Is Affected by Knowledge and Dietary Intake Frequency among Pregnant Women in Muntinlupa, Philippines: A Cross-Sectional Study ” International Journal of Environmental Research and Public Health 18(23):12306. doi: 10.3390/ijerph182312306.