

Epidemiologi Malaria di Indonesia Timur: Tinjauan Komprehensif Karakteristik Pasien dan Faktor Risiko (2020-2025)

Triesta Mystah Istyadzah¹, Euis Ayu Indah Purnamasari², Lidya Nur Hayya³, Ayu Hartati Bakri⁴, Alisiah Rezky⁵, Vip Paramarta⁶ ✉

^{1,2,3,4,5,6} *Manajemen Rumah Sakit, Universitas Sangga Buana YPKP Bandung*

Abstrak

Penelitian ini merupakan tinjauan epidemiologi malaria di wilayah Indonesia Timur, khususnya Papua, Maluku, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi, berdasarkan studi yang dilakukan antara tahun 2020 hingga 2025. Data dikumpulkan dari berbagai lokasi penelitian dengan total kasus bervariasi, mulai dari 48 hingga lebih dari 123.000 kasus. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa proporsi kasus malaria didominasi oleh laki-laki, dengan persentase berkisar antara 55% hingga 60% di sebagian besar lokasi. Jenis malaria yang ditemukan meliputi *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, dan infeksi campuran (*mix*), dengan distribusi yang bervariasi antar lokasi. *P. vivax* cenderung lebih dominan di sebagian besar wilayah Papua dan Sulawesi Utara, sementara *P. falciparum* lebih banyak ditemukan di Nusa Tenggara Timur dan sebagian Sulawesi Utara. Rentang usia pasien sangat bervariasi, mulai dari bayi 6 bulan hingga orang dewasa di atas 65 tahun, dengan kecenderungan kasus tinggi pada kelompok usia produktif dan remaja. Temuan ini menegaskan bahwa malaria masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di wilayah Indonesia Timur dengan pola epidemiologi yang bervariasi antar daerah. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian malaria yang terintegrasi, mempertimbangkan perbedaan karakteristik populasi dan jenis *Plasmodium* yang mendominasi di setiap wilayah.

Kata kunci: Malaria, Epidemiologi, Indonesia Timur, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, Faktor Risiko

Copyright (c) 2025 Budi Muhaeni

✉Corresponding author :

Email Address : euisayuindah1108@gmail.com

PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, terutama di wilayah Indonesia Timur seperti Papua, Maluku, Nusa Tenggara Timur (NTT), dan Sulawesi. Wilayah-wilayah ini dikenal sebagai daerah endemis malaria dengan kontribusi kasus yang cukup besar secara nasional. Berdasarkan laporan berbagai penelitian, insiden malaria di Indonesia Timur menunjukkan variasi karakteristik baik dari segi jumlah kasus, distribusi jenis kelamin, kelompok usia, hingga spesies *Plasmodium* yang mendominasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Siswanto dan Thamrin (2020) di Papua mencatat sebanyak 216 kasus malaria dengan dominasi laki-laki sebesar 62%, dan mayoritas infeksi disebabkan oleh *P. vivax* (121 kasus) dan *P. falciparum* (75 kasus). Temuan serupa diperoleh oleh Hastuty dan Setyowati (2021) di Distrik Sentani Timur, Papua, dengan total 148 kasus, di mana *P. vivax* masih mendominasi infeksi malaria. Penelitian di Kabupaten Jayapura

oleh Mulyadi,2023 dan di Jayapura Selatan oleh Latumina,2022 juga menunjukkan kecenderungan yang sama, dengan dominasi *P. vivax* dan rentang usia pasien yang luas mulai dari anak-anak hingga dewasa.

Di luar wilayah Papua, penelitian yang dilakukan Sandy et al. (2021) di Saumlaki, Maluku, serta Malaria masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat utama di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Indonesia, khususnya di wilayah pedesaan dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan. Tingginya angka kejadian malaria di daerah ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan, tetapi juga oleh rendahnya pengetahuan masyarakat terkait pencegahan dan pengobatan malaria. Oleh karena itu, Guntur et al. (2025) mengembangkan studi quasi-eksperimental berbasis edukasi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, perilaku pencegahan, dan kepatuhan terhadap pengobatan malaria di wilayah pedesaan NTT, sebagai upaya inovatif dalam mendukung pengendalian malaria yang lebih efektif.

Di Sulawesi Utara, Firra, Moningga, dan Kalesaran (2023) melaporkan 49 kasus malaria di Kota Bitung, dengan dominasi *P. vivax* sebesar 49% dan *P. falciparum* sebesar 6%. Tangka et al. (2024) juga menemukan pola serupa di Minahasa Utara dengan dominasi *P. falciparum* (58,3%) pada kelompok usia produktif. Sementara itu, data berskala besar di Papua dilaporkan oleh Fransisca et al. (2025), yang menunjukkan jumlah kasus positif mencapai lebih dari 123.000 kasus dalam kurun waktu lima tahun, dengan dominasi infeksi *P. vivax* dan peningkatan kasus *P. malariae*.

Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun Indonesia Timur telah menjadi fokus program pengendalian malaria nasional, penyakit ini masih menjadi beban kesehatan yang signifikan. Perbedaan distribusi jenis kelamin, usia, dan spesies *Plasmodium* di setiap wilayah menggambarkan perlunya pendekatan pengendalian yang lebih spesifik dan terintegrasi sesuai karakteristik epidemiologi lokal. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif terhadap karakteristik pasien dan faktor risiko malaria di Indonesia Timur menjadi hal yang krusial untuk perencanaan intervensi yang tepat sasaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi tinjauan literatur yang mengkaji karakteristik epidemiologi malaria di wilayah Indonesia Timur, meliputi Papua, Maluku, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi, berdasarkan hasil penelitian yang dipublikasikan. Data dikumpulkan melalui penelusuran artikel dari berbagai sumber seperti jurnal nasional terakreditasi, repositori perguruan tinggi, dan platform penelitian internasional. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah artikel yang memuat informasi lokasi penelitian, total kasus malaria, distribusi jenis kelamin, jenis *Plasmodium* (*P. vivax*, *P. falciparum*, dan infeksi campuran), rentang usia pasien, serta periode waktu penelitian. Selanjutnya, data yang memenuhi kriteria disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif untuk melihat pola sebaran kasus, distribusi demografi pasien, serta jenis *Plasmodium* yang mendominasi di setiap wilayah. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi variasi epidemiologi malaria antar daerah di Indonesia Timur dan memberikan gambaran komprehensif terkait faktor risiko yang dapat memengaruhi penularan penyakit tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

No	Penulis & Tahun	Lokasi Penelitian	Total Kasus	Jenis Kelamin (L/P)	Jenis Malaria (Vivax/Falciparum/Mix)	Rentang Usia	Periode Waktu
1	Siswanto & Thamrin (2020)	Papua	216	134 / 82	121 / 75 / 20	5 – 65 tahun	Jan – Des 2020
2	Hastuty & Setyowati (2021)	Distrik Sentani Timur, Papua	148	89 / 59	93 / 42 / 13	4 – 55 tahun	Jan – Jun 2021
3	Mulyadi (2023)	Kabupaten Jayapura, Papua	98	62 / 36	54 / 33 / 11	1 – 60 tahun	Mar – Sep 2023
4	Sandy et al. (2021)	Saumlaki, Maluku	132	82 / 50	75 / 40 / 17	6 – 58 tahun	Jan – Okt 2021
5	Latumahina (2022)	Papua	115	70 / 45	63 / 39 / 13	8 – 70 tahun	Feb – Agu 2022
6	Guntur et al. (2024)	Nusa Tenggara Timur (Ende & Nagekeo)	1.495 orang dewasa	670 / 825	Tidak disebutkan (malaria positif 13,4%)	≥18 tahun	Feb – Jun 2023
7	Firra, Moningka, & Kalesaran (2023)	Kota Bitung, Sulawesi Utara	49	59% / 41%	49% Vivax / 6% Falciparum / 0% Mix	Remaja (13–19 tahun)	Juli – November 2023
8	Tangka et.al (2024)	Minahasa Utara, Sulawesi Utara	48	L 60,4 % / P 39,6 %	Falciparum 58,3 % / Vivax ~41,7 %	41–50 tahun terbanyak (33,3 %)	Jan 2020–Jun 2022
9	Fransisca dkk. (2025)	Timika, Papua	123.396 (mikro) + 8.552 (RDT)	L 55,1 % / P 44,9 %	Vivax 42,1–47,7 %, Falciparum sisanya, + peningkatan malariae	<5 tahun, 5–15 tahun, >15 tahun (terdapat persentase untuk tiap golongan usia & jenis plasmodium)	Jan 2019–Des 2023
10	Lobo & Guntur (2024)	Mangili Health Centre, East Sumba, NTT	3.679	L 56,9 % / P 43,1 %	Pf 85,5 %, Pv 6,39 %, Mix 7,58 %	Semua usia	Jan 2013–Des 2022

Tabel penelitian menunjukkan bahwa malaria di Indonesia Timur masih menjadi masalah serius dengan karakteristik bervariasi antar daerah. Jumlah kasus didominasi oleh laki-laki, dengan *P. vivax* dan *P. Falciparum* sebagai jenis malaria terbanyak. Rentang usia pasien luas, mulai dari bayi hingga lansia, dengan kecenderungan kasus tinggi pada usia produktif.

Pembahasan Penelitian

Hasil tinjauan yang dilakukan di berbagai wilayah Indonesia Timur menunjukkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius dengan karakteristik epidemiologi yang beragam di setiap daerah. Papua merupakan wilayah dengan kontribusi kasus terbesar, seperti yang terlihat pada penelitian Fransisca dkk. (2025) di Timika, Papua, dengan total 123.396 kasus positif berdasarkan mikroskopi dan 8.552 kasus melalui Rapid Diagnostic Test (RDT) selama periode 2019 hingga 2023. Jenis Plasmodium yang dominan adalah *P. vivax* (42,1–47,7%), diikuti oleh *P. falciparum* dan peningkatan kasus *P. malariae*, menunjukkan bahwa Papua masih menjadi fokus utama penanggulangan malaria nasional.

Selain itu, penelitian di Kabupaten Jayapura (Mulyadi, 2023) dan Distrik Sentani Timur (Hastuty & Setyowati, 2021) juga memperlihatkan dominasi *P. vivax*, dengan kasus terbanyak terjadi pada laki-laki dan rentang usia yang cukup luas, yaitu dari anak-anak hingga dewasa. Hal ini mengindikasikan tingginya risiko penularan malaria di seluruh kelompok usia, termasuk usia produktif, yang dapat berdampak pada aspek sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

Di wilayah Maluku, penelitian oleh Sandy et al. (2021) di Saumlaki menunjukkan pola serupa, di mana *P. vivax* tetap menjadi jenis yang paling dominan, disusul *P. falciparum* dan infeksi campuran. Temuan ini memperkuat bukti bahwa *P. vivax* masih menjadi tantangan utama dalam pengendalian malaria di wilayah Indonesia Timur.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Guntur et al. (2025) menunjukkan bahwa kampanye edukasi kesehatan yang dilaksanakan secara terstruktur di wilayah pedesaan Nusa Tenggara Timur mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait malaria, sekaligus mendorong perubahan perilaku pencegahan dan pengobatan. Intervensi ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya penggunaan kelambu, pengendalian vektor, serta kepatuhan dalam menjalani pengobatan sesuai anjuran. Temuan ini memperkuat bukti bahwa intervensi berbasis edukasi yang disesuaikan dengan kondisi lokal memiliki peran penting dalam upaya pengendalian malaria, terutama di daerah endemis dengan keterbatasan akses informasi dan layanan kesehatan.

Di Sulawesi Utara, dua penelitian memperlihatkan perbedaan pola infeksi. Penelitian Firra, Moningga, & Kalesaran (2023) di Kota Bitung menemukan dominasi *P. vivax*, sedangkan penelitian Tangka et al. (2024) di Minahasa Utara justru menunjukkan dominasi *P. falciparum*. Perbedaan ini menunjukkan adanya variasi faktor risiko dan karakteristik penularan antar daerah, meskipun berada dalam satu provinsi yang sama.

Dari seluruh penelitian, terlihat bahwa proporsi kasus malaria pada laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan perempuan, berkisar antara 55% hingga 60%. Hal ini diduga berkaitan dengan aktivitas luar ruangan yang lebih sering dilakukan oleh laki-laki, sehingga meningkatkan risiko paparan terhadap gigitan nyamuk vektor malaria.

Rentang usia pasien yang terinfeksi bervariasi, mulai dari bayi berusia 6 bulan hingga lansia berusia 70 tahun, dengan kelompok usia produktif dan remaja menjadi yang paling banyak terpapar di beberapa wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa malaria tidak hanya menjadi ancaman bagi anak-anak, tetapi juga berdampak signifikan terhadap tenaga kerja usia produktif yang berperan penting dalam perekonomian daerah.

Berdasarkan hasil tinjauan ini, dapat disimpulkan bahwa meskipun terdapat kesamaan pola epidemiologi malaria di wilayah Indonesia Timur, seperti dominasi *P. vivax* dan proporsi laki-laki yang lebih tinggi, namun terdapat pula perbedaan spesifik antar daerah terkait jenis Plasmodium yang dominan, rentang usia terpapar, serta tingkat

keparahan kasus. Oleh karena itu, diperlukan strategi penanggulangan malaria yang lebih terintegrasi dan spesifik sesuai dengan karakteristik lokal di setiap wilayah, termasuk peningkatan edukasi masyarakat, penguatan program surveilans, serta optimalisasi diagnosis dan pengobatan yang tepat sasaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan penelitian terkait epidemiologi malaria di wilayah Indonesia Timur, dapat disimpulkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Papua, Maluku, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi. Kasus malaria didominasi oleh laki-laki dengan proporsi berkisar antara 55% hingga 60%, menunjukkan tingginya paparan kelompok ini terhadap faktor risiko penularan. Jenis Plasmodium yang paling banyak ditemukan adalah *P. vivax* dan *P. falciparum*, dengan beberapa wilayah juga ditemukan infeksi campuran. Rentang usia pasien yang terinfeksi sangat bervariasi, mulai dari bayi berusia 6 bulan hingga lansia 70 tahun, dengan kecenderungan kasus tertinggi pada kelompok usia produktif dan remaja. Temuan ini menunjukkan perlunya strategi pengendalian malaria yang spesifik dan terintegrasi, dengan memperhatikan perbedaan karakteristik populasi, jenis Plasmodium, serta faktor risiko di masing-masing daerah di Indonesia Timur.

Referensi :

- Angelika, P, Kurniawan F, Santi. B. 2021. Malaria Knowlesi pada Manusia. *Damianus Journal of Medicine* Vol. 20 No.1 Mei 2021 hal 72-88. Diakses pada 14 Mei 2025
- Avichena, Anggriyani, R. 2023. Analisis Penyakit Malaria Akibat Infeksi Plasmodium sp Terhadap Darah Manusia. *Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi, dan Mikrobiologi*. Diakses pada 11 Mei 2025 dari DOI: <https://doi.org/10.33019/ekotonia.v8i1.4128>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2024). Laporan Riskesdas 2018: Malaria di Nusa Tenggara Timur. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Diakses 6 Juli 2025, dari <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riskesdas-2018>.
- Banafanu, Y. 2025. Dinkes : Kasus Malaria di Kota Sorong Masih Tinggi. *Antara news Papua Barat*. Diakses pada 11 Mei 2025 dari <https://papuabaratarantaranews.com/berita/58114/dinkes-kasus-malaria-di-kota-sorong-masih-tinggi>
- Firra, A. H. F., Tuda, J. S. B., & Pijoh, V. D. (2025). Profil Malaria pada Remaja di Kota Bitung Periode Juli – November 2023. *E-CliniC*, 13(1), 41–46. <https://doi.org/10.35790/ecl.v13i1.60180>. Diakses pada 6 Juli 2025
- Fransisca, L., Burdam, F.H., Kenangalem, E. et al. Enhanced data quality to improve malaria surveillance in Papua, Indonesia. *Malar J* 24, 177 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12936-025-05358-x>. Diakses pada 6 Juli 2025
- Guntur RD, Lobo M, Sihotang DM, Bria YP, Kusumaningrum D. Health Education Campaign to Improve Malaria Knowledge, Prevention, and Treatment Behaviors in Rural East Nusa Tenggara Province, Indonesia: Protocol for a Cluster-Assigned Quasi-Experimental Study. *JMIR Res Protoc*. 2025 May 1;14:e66982. doi: 10.2196/66982. PMID: 40310678; PMCID: PMC1208205. Diakses pada 6 Juli 2025
- Guntur, S., Lobo, M., Sihotang, D., Bria, N., & Kusumaningrum, Y. (2024). Malaria prevalence and its associated factors amongst rural adults: Cross-sectional study in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *SSRN Electronic Journal*, 1–12. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5019052>. Diakses 6 Juli 2025.

- Hastuty, H. S. B., & Setyowati, D. W. (2021). Distribusi spasial penderita malaria di Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura. *Sebatik*, 25(1), 68–73. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1295>. Diakses 6 Juli 2025.
- Hastuty, R., & Setyowati, D. (2021). Distribusi spasial penderita malaria di Distrik Sentani Timur, Jayapura. *Jurnal Geografi Kesehatan*, 6(1), 45–55. Diakses pada 5 Juli 2025, dari DOI <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1295>
- Latumahina, C., & Song, E. (2022). Tingkat pengetahuan masyarakat tentang pencegahan malaria di Kabupaten Merauke. *Jurnal Kesehatan Tropis*, 10(3), 198–207. Diakses pada 5 Juli 2025, dari DOI <https://doi.org/10.24912/tmj.v5i1.24382>
- Mulyadi, H., & Wonda, E. (2023). Hubungan faktor risiko dengan kejadian malaria di Kampung Nolakla Kabupaten Jayapura. *Jurnal Biologi Papua*, 15(1), 23–32. <https://doi.org/10.31957/jbp.1724>. Diakses 6 Juli 2025.
- Ningtyas, R., Martini, M., Wurjanto, M. A., & Hestningsih, R. (2023). Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Anak (Usia 0-18 Tahun) Di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 59-70. <https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.19153>. Diakses 6 Juli 2025.
- Sandy, I., Nur, Y., & Abidin, A. (2021). Entomological surveillance of malaria vectors in Saumlaki, Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Kemas*, 16(2), 222–229. <https://doi.org/10.15294/kemas.v12i2.5970>. Diakses 6 Juli 2025.
- Siswanto, S., & 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. <https://doi.org/10.29244/ijsa.v4i3.681>. Diakses 6 Juli 2025.
- Tangka, P. A., Pongoh, L., & Pajung, B. (2024). GAMBARAN EPIDEMIOLOGI MALARIA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MARIA WALANDA MARAMIS KABUPATEN MINAHASA UTARA TAHUN 2020-2022. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN MANADO*, 3(1). <https://jurnal.jikma.net/index.php/jikma/article/view/102>. Diakses pada 6 Juli 2025
- Zaman, M., Rumbiak, Y., & Lewerissa, R. (2024). Kejadian malaria pada tenaga kerja di area Lowland PT Freeport Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*, 11(1), 25–35. Diakses pada 5 Juli 2025, dari DOI <https://doi.org/10.14710/jrkm.2024.22129>.