



**VARIASI RESPONS KEPATUHAN TERHADAP INTERVENSI EDUKASI TERAPI
MALARIA VIVAX BERDASARKAN KARAKTERISTIK PASIEN DI DAERAH
ENDEMIK TINGGI MALARIA, PAPUA**

Muhamad Sahiddin¹, Nasrah¹, Guruh Suprayitno¹, Asrianto²

¹ Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Jayapura

² Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Jayapura

Email : msahiddin@gmail.com

Keywords:

*Plasmodium vivax,
primaquine,
medication
adherence,
subgroup analysis,
malaria*

ABSTRACT

Adherence to a 14-day primaquine regimen is essential for the radical cure of Plasmodium vivax malaria, yet adherence levels may vary across patient characteristics. This study examined variations in adherence to primaquine therapy based on sociodemographic, clinical, and environmental factors among P. vivax malaria patients in Jayapura City, Papua. A quantitative study was conducted among 278 patients attending six primary health centers, with adherence to primaquine for 14 days assessed using a per-protocol approach and pill count method. Patients were classified as having received specific education or not received specific education regarding primaquine therapy. Subgroup analyses were performed using the Chi-square test, and results were presented as risk ratios (RR) with 95% confidence intervals (CI). Adherence was higher among patients who received specific education (85.0%) compared with those who did not (61.8%; RR = 1.37; 95% CI: 1.19–1.58; p < 0.001). Higher adherence was observed among patients aged 15–29 years (RR = 1.32; 95% CI: 1.05–1.68; p = 0.017) and ≥30 years (RR = 1.75; 95% CI: 1.29–2.30; p = 0.002), patients with a history of malaria relapse (RR = 1.64; 95% CI: 1.30–2.08; p < 0.001), those living near swamp or lake areas (RR = 1.68; 95% CI: 1.18–2.38; p = 0.003), and patients who experienced drug side effects (RR = 2.33; 95% CI: 1.53–3.56; p < 0.001). These findings indicate that adherence to primaquine therapy varies according to patient characteristics, suggesting the need for targeted educational strategies tailored to specific patient profiles to improve adherence to radical cure treatment for P. vivax malaria.

PENDAHULUAN

Malaria masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia. Berdasarkan *World Malaria Report 2024* yang diterbitkan oleh World Health

Organization (WHO), pada tahun 2023 terdapat sekitar 249 juta kasus malaria dan 608.000 kematian di seluruh dunia, yang tersebar di 85 negara endemik. Meskipun mayoritas kasus disebabkan oleh *Plasmodium falciparum* di

wilayah sub-Sahara Afrika, sekitar 4–5 juta kasus malaria vivax dilaporkan setiap tahun, terutama di Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Amerika Selatan (WHO, 2024). *Plasmodium vivax* merupakan spesies yang menimbulkan tantangan tersendiri karena kemampuannya membentuk hipnozoit dorman di hati, yang dapat menyebabkan kekambuhan berulang bahkan berbulan-bulan setelah infeksi awal (Chu & White, 2021).

Di Indonesia, malaria vivax merupakan jenis dominan di wilayah timur, khususnya di Papua dan Papua Barat, yang berkontribusi terhadap lebih dari 40% kasus malaria nasional (Kemenkes RI, 2024). Eliminasi malaria vivax di daerah ini terhambat oleh tingginya tingkat kekambuhan akibat ketidakpatuhan terhadap regimen terapi radikal primakuin 14 hari. Studi lapangan di Papua menunjukkan bahwa hanya sekitar 50–60% pasien menyelesaikan terapi primakuin secara tuntas, dan sebagian besar kasus kekambuhan terjadi pada pasien yang menghentikan pengobatan lebih awal (Douglas et al., 2017; Thriemer et al., 2020).

Kepatuhan terhadap terapi malaria vivax dipengaruhi oleh kombinasi faktor individu, sosial, dan struktural (Sahiddin et al., 2025). Faktor demografis seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan berhubungan dengan tingkat pemahaman terhadap pentingnya terapi radikal. Faktor lingkungan seperti jarak ke fasilitas kesehatan, kondisi geografis, dan dukungan keluarga juga berperan signifikan dalam memengaruhi perilaku berobat. Di Papua, kompleksitas meningkat karena masyarakat memiliki sistem makna tersendiri terhadap penyakit dan kesembuhan. Penelitian kualitatif menemukan bahwa banyak pasien menghentikan pengobatan setelah gejala hilang karena menganggap dirinya sudah sembuh, sementara sebagian lain menggabungkan pengobatan medis dengan pengobatan tradisional lokal (*obat kampung*) (Rahmalia et al., 2023; Sahiddin, 2025).

Berbagai intervensi edukasi telah dikembangkan untuk meningkatkan kepatuhan terapi primakuin. Penelitian di Sentani, Papua, menunjukkan bahwa intervensi edukasi langsung oleh tenaga kesehatan dapat menurunkan angka kekambuhan hingga 38% dibandingkan kelompok tanpa edukasi (Simanjaning et al., 2020). Pendekatan edukatif yang disesuaikan dengan konteks budaya dan bahasa lokal terbukti meningkatkan penerimaan

pesan kesehatan dan perilaku kepatuhan pasien (Poespoprodjo et al., 2022). Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa efektivitas intervensi edukasi tidak seragam pada semua kelompok pasien. Faktor seperti tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan persepsi terhadap efek samping obat memengaruhi sejauh mana pasien merespons pesan edukatif yang diberikan (Rahmalia et al., 2023).

Dalam konteks Papua, keberhasilan intervensi sangat bergantung pada kesesuaian pesan edukasi dengan nilai-nilai budaya lokal (*emic values*). Studi Sahiddin (2025) mengidentifikasi delapan struktur budaya mendalam (*deep structure*) yang memengaruhi kepatuhan, termasuk persepsi sembuh dini, peran keluarga dalam pengawasan pengobatan, dan pandangan terhadap efek samping obat. Nilai-nilai ini membentuk cara pasien memahami pesan edukasi dan memutuskan untuk melanjutkan atau menghentikan terapi. Karena itu, efektivitas intervensi edukatif perlu dievaluasi dengan mempertimbangkan karakteristik sosiodemografis dan konteks budaya pasien.

Penelitian ini bertujuan menganalisis variasi respons kepatuhan terhadap intervensi edukasi terapi malaria vivax berdasarkan karakteristik pasien di Kota Jayapura, Papua. Analisis ini penting untuk mengidentifikasi subkelompok pasien yang merespons lebih baik terhadap intervensi serta kelompok yang memerlukan pendekatan edukatif berbeda. Hasil penelitian diharapkan memberikan dasar empiris bagi penguatan strategi edukasi kesehatan berbasis budaya lokal dalam upaya percepatan eliminasi malaria di wilayah endemis tinggi Indonesia.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengkaji kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari pada pasien malaria *Plasmodium vivax* dengan pendekatan per-protocol (PP). Analisis difokuskan pada pasien yang menyelesaikan pengobatan dan memiliki data kepatuhan lengkap hingga akhir periode terapi.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kota Jayapura, Provinsi Papua, pada periode Februari hingga

Juni 2025. Secara keseluruhan, terdapat 14 puskesmas di Kota Jayapura yang memiliki angka insidens malaria tinggi dan kapasitas pemeriksaan malaria. Dari jumlah tersebut, enam puskesmas dipilih sebagai lokasi pelaksanaan penelitian, dengan mempertimbangkan beban kasus malaria *P. vivax* dan kesiapan layanan kesehatan.

Setting penelitian mencakup pelayanan malaria rawat jalan di enam puskesmas terpilih serta lingkungan komunitas tempat pasien berdomisili. Wilayah ini dipilih karena masih tingginya beban malaria *vivax* serta adanya tantangan kepatuhan pengobatan yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, sosial, dan lingkungan setempat.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien malaria *Plasmodium vivax* yang datang berobat ke enam puskesmas terpilih di Kota Jayapura dan memenuhi kriteria penelitian. Seluruh pasien direkrut secara konsekutif selama periode pengumpulan data hingga jumlah sampel terpenuhi.

Kriteria inklusi meliputi pasien berusia ≥ 5 tahun, terdiagnosis positif malaria *P. vivax* melalui pemeriksaan mikroskopis oleh tenaga kesehatan, menerima pengobatan standar malaria tidak berat sesuai pedoman nasional, yaitu dihidroartemisinin-piperakuine (DHP) selama 3 hari dan primakuin selama 14 hari, serta berdomisili tetap di wilayah kerja puskesmas untuk menjamin keberlanjutan pemantauan. Kriteria eksklusi mencakup pasien dengan malaria berat, memiliki komorbid berat atau kontraindikasi terhadap obat antimalaria, serta pasien yang tidak dapat dipantau hingga akhir periode pengobatan. Pasien yang tidak memiliki data kepatuhan primakuin lengkap hingga hari ke-14 tidak disertakan dalam analisis per-protocol (PP).

Berdasarkan kriteria tersebut, sebanyak 278 pasien malaria *P. vivax* memenuhi kriteria dan direkrut dalam penelitian ini, terdiri dari 137 pasien yang diberikan edukasi spesifik dan 141 pasien yang tidak diberikan edukasi spesifik. Seluruh sampel ini menjadi dasar analisis kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan sebagai bagian dari kegiatan penelitian lapangan di

enam puskesmas terpilih di Kota Jayapura. Data dikumpulkan oleh enumerator yang telah mendapatkan pelatihan mengenai prosedur penelitian, pengisian instrumen, serta etika penelitian kesehatan. Proses pengumpulan data dimulai sejak pasien terdiagnosis malaria *Plasmodium vivax* dan menerima pengobatan sesuai pedoman nasional.

Data karakteristik sosiodemografi dan klinis pasien diperoleh melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner yang telah diuji sebelumnya, serta melalui pencatatan dari rekam medis puskesmas. Informasi yang dikumpulkan meliputi identitas dasar pasien, riwayat penyakit malaria, kondisi klinis saat kunjungan, serta riwayat lingkungan dan mobilitas yang relevan dengan risiko malaria.

Pengukuran kepatuhan minum obat primakuin dilakukan menggunakan metode pill count. Pemeriksaan sisa obat dilakukan pada hari ke-15, yaitu satu hari setelah hari terakhir jadwal konsumsi primakuin. Pasien diminta menunjukkan sisa tablet primakuin yang masih dimiliki, dan jumlah sisa obat dicatat oleh petugas penelitian. Metode ini digunakan untuk memastikan kepatuhan aktual pasien terhadap regimen primakuin selama 14 hari.

Selain itu, informasi mengenai kejadian efek samping obat selama masa pengobatan dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pasien pada saat kunjungan pemantauan. Seluruh data yang terkumpul kemudian diverifikasi dan dicatat dalam formulir penelitian untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data sebelum dilakukan analisis.

Variabel

Variabel utama dalam penelitian ini adalah kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari, yang menggambarkan kesesuaian pasien dalam mengonsumsi seluruh dosis primakuin sesuai dengan regimen pengobatan yang diresepkan. Kepatuhan menjadi indikator utama untuk menilai keberhasilan pelaksanaan terapi radikal malaria *vivax* pada analisis per-protocol.

Selain variabel utama, penelitian ini juga mencakup sejumlah variabel karakteristik pasien yang dianalisis untuk menggambarkan variasi kepatuhan minum obat. Karakteristik sosiodemografi yang dikaji meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan keluarga, dan etnis. Karakteristik

klinis yang dianalisis mencakup status malaria, yaitu kasus malaria pertama atau malaria kambuh, jenis *Plasmodium*, waktu dari munculnya gejala hingga kunjungan ke fasilitas kesehatan, serta kejadian efek samping obat selama pengobatan.

Penelitian ini juga mempertimbangkan karakteristik lingkungan dan mobilitas pasien, yang meliputi riwayat anggota keluarga atau teman serumah yang menderita malaria, serta riwayat perjalanan atau menginap di wilayah endemis tinggi malaria. Selain itu, pasien dikelompokkan berdasarkan status penerimaan edukasi, yaitu pasien yang diberikan edukasi spesifik mengenai pengobatan primakuin dan pasien yang tidak diberikan edukasi spesifik, untuk menggambarkan variasi kepatuhan berdasarkan pendekatan pelayanan yang diterima.

Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan sebagai bagian dari kegiatan penelitian lapangan di enam puskesmas terpilih di Kota Jayapura. Data dikumpulkan oleh enumerator yang telah mendapatkan pelatihan mengenai prosedur penelitian, pengisian instrumen, serta etika penelitian kesehatan. Proses pengumpulan data dimulai sejak pasien terdiagnosis malaria *Plasmodium vivax* dan menerima pengobatan sesuai pedoman nasional.

Data karakteristik sosiodemografi dan klinis pasien diperoleh melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner yang telah diuji sebelumnya, serta melalui pencatatan dari rekam medis puskesmas. Informasi yang dikumpulkan meliputi identitas dasar pasien, riwayat penyakit malaria, kondisi klinis saat kunjungan, serta riwayat lingkungan dan mobilitas yang relevan dengan risiko malaria.

Pengukuran kepatuhan minum obat primakuin dilakukan menggunakan metode pill count. Pemeriksaan sisa obat dilakukan pada hari ke-15, yaitu satu hari setelah hari terakhir jadwal konsumsi primakuin. Pasien diminta menunjukkan sisa tablet primakuin yang masih dimiliki, dan jumlah sisa obat dicatat oleh petugas penelitian. Metode ini digunakan untuk

memastikan kepatuhan aktual pasien terhadap regimen primakuin selama 14 hari.

Selain itu, informasi mengenai kejadian efek samping obat selama masa pengobatan dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pasien pada saat kunjungan pemantauan. Seluruh data yang terkumpul kemudian diverifikasi dan dicatat dalam formulir penelitian untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data sebelum dilakukan analisis.

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data difokuskan pada analisis subkelompok kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari dengan pendekatan per-protocol (PP). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik pasien dan proporsi kepatuhan primakuin. Perbedaan proporsi kepatuhan antara pasien yang diberikan edukasi spesifik dan tidak diberikan edukasi spesifik pada masing-masing subkelompok dianalisis menggunakan uji Chi-Square, dengan hasil disajikan dalam bentuk *risk ratio* (RR) dan interval kepercayaan 95%. Nilai $p < 0,05$ dianggap menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik, dan seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor 1701/UN4.14.1/TP.01.02/2024 serta dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dengan nomor 112/KEPK-J/VIII/2024, dan didukung izin pengambilan data dari Dinas Kesehatan Kota Jayapura dengan nomor 440/4056/SDK/2024. Seluruh partisipan atau wali sah diberikan penjelasan lisan dan tertulis mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian, dan menyatakan persetujuan secara tertulis melalui informed consent. Kerahasiaan identitas peserta dijaga dengan penggunaan kode unik, dan seluruh data dianalisis secara anonim.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi dan Klinis Pasien Malaria Vivax (n = 278)

Karakteristik	Diberikan edukasi spesifik, n (%)	Tidak diberikan edukasi spesifik, n (%)	Total, n (%)
Umur (tahun)			
<15	20 (14,6)	23 (16,3)	43 (15,5)
15–29	48 (35,0)	49 (34,8)	97 (34,9)
≥30	69 (50,4)	69 (48,9)	138 (49,6)
Jenis kelamin			
Laki-laki	80 (58,4)	64 (45,4)	144 (51,8)
Perempuan	57 (41,6)	77 (54,6)	134 (48,2)
Pendidikan			
Pendidikan dasar/tidak sekolah	92 (67,2)	69 (48,9)	161 (57,9)
Pendidikan menengah/tinggi	45 (32,8)	72 (51,1)	117 (42,1)
Pekerjaan			
Tidak bekerja	83 (60,6)	67 (47,5)	150 (54,0)
Bekerja	54 (39,4)	74 (52,5)	128 (46,0)
Pendapatan keluarga			
Pendapatan < UMR	73 (53,3)	96 (68,1)	169 (60,8)
Pendapatan ≥ UMR	64 (46,7)	45 (31,9)	109 (39,2)
Etnis			
Etnis Papua	98 (71,5)	99 (70,2)	197 (70,9)
Etnis non-Papua	39 (28,5)	42 (29,8)	81 (29,1)
Lingkungan tempat tinggal			
Tinggal di sekitar rawa/danau	42 (30,7)	42 (29,8)	84 (30,2)
Tidak tinggal di sekitar rawa/danau	95 (69,3)	99 (70,2)	194 (69,8)
Status malaria			
Malaria pertama	66 (48,2)	52 (36,9)	118 (42,4)
Malaria kambuh	71 (51,8)	89 (63,1)	160 (57,6)
Kejadian efek samping			
Mengalami efek samping obat	35 (25,5)	36 (25,5)	71 (25,5)
Tidak mengalami efek samping	102 (74,5)	105 (74,5)	207 (74,5)

Tabel 1 menunjukkan sebanyak 278 pasien malaria *Plasmodium vivax* yang memenuhi kriteria per-protocol dianalisis dalam penelitian ini. Berdasarkan kelompok umur, hampir setengah responden berada pada usia ≥30 tahun (49,6%). Distribusi jenis kelamin relatif seimbang, dengan proporsi laki-laki sebesar 51,8%. Dari sisi sosial ekonomi, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan dasar atau tidak sekolah (57,9%), sementara 42,1% memiliki pendidikan menengah atau tinggi. Lebih dari separuh responden tidak bekerja (54,0%), dan 60,8% memiliki pendapatan keluarga di bawah upah

minimum regional. Mayoritas responden berasal dari etnis Papua (70,9%). Berdasarkan karakteristik lingkungan, sekitar 30,2% responden tinggal di sekitar rawa atau danau, sementara 69,8% tidak tinggal di lingkungan tersebut. Dari sisi status klinis, lebih dari separuh responden merupakan pasien dengan riwayat malaria kambuh (57,6%), sedangkan 42,4% merupakan kasus malaria pertama. Selain itu, 25,5% responden melaporkan mengalami efek samping obat selama masa pengobatan, sementara 74,5% tidak mengalami efek samping.

Tabel 2. Kepatuhan Minum Obat Primakuin 14 Hari (Analisis Per-Protocol)

Kategori Kepatuhan	Diberikan edukasi spesifik n (%)	Tidak diberikan edukasi spesifik n (%)	RR (95% CI)	p-value
Patuh	108 (85,0)	76 (61,8)	1,37 (1,19–	<0,001
Tidak patuh	19 (15,0)	47 (38,2)	1,58)	

Berdasarkan tabel 2. pada analisis per-protocol, kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari lebih tinggi pada pasien yang diberikan edukasi spesifik dibandingkan pasien yang tidak diberikan edukasi spesifik.

Hasil uji Chi Square pada variabel karakteristik dosen dapat dilihat pada tabel

dibawah ini: tercatat pada 85,0% pasien yang diberikan edukasi spesifik dan 61,8% pasien yang tidak diberikan edukasi spesifik, dengan risk ratio sebesar 1,37 (CI 95%: 1,19–1,58; $p < 0,001$).

Tabel 3. Analisis Subkelompok Kepatuhan Minum Obat Primakuin 14 Hari (Per-Protocol)

Subkelompok	RR (95% CI)	p value
Umur (tahun)		
<15	1,31 (0,96–1,79)	0,092
15–29	1,32 (1,05–1,68)	0,017
≥30	1,75 (1,29–2,30)	0,002
Jenis kelamin		
Laki-laki	1,41 (1,18–1,71)	<0,001
Perempuan	1,32 (1,00–1,73)	0,033
Pekerjaan		
Bekerja	1,48 (1,08–2,03)	0,007
Tidak bekerja	1,34 (1,12–1,64)	0,001
Pendidikan		
Pendidikan dasar/tidak sekolah	1,31 (1,10–1,56)	0,003
Pendidikan menengah/tinggi	1,57 (1,15–2,14)	0,002
Pendapatan keluarga		
Pendapatan < UMR	1,44 (1,16–1,78)	<0,001
Pendapatan ≥ UMR	1,30 (1,00–1,66)	0,035
Etnis		
Etnis Papua	1,38 (1,17–1,62)	<0,001
Etnis non-Papua	1,39 (0,99–1,96)	0,053
Tempat tinggal		
Tinggal di sekitar rawa/danau	1,68 (1,18–2,38)	0,003
Tidak tinggal di sekitar rawa/danau	1,31 (1,12–1,53)	0,002
Riwayat malaria		
Malaria pertama	1,09 (0,82–1,44)	0,530
Malaria kambuh	1,64 (1,30–2,08)	<0,001
Kejadian efek samping		
Mengalami efek samping obat	2,33 (1,53–3,56)	<0,001
Tidak mengalami efek samping obat	1,19 (1,01–1,41)	0,029

Berdasarkan Tabel 3, analisis subkelompok menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat primakuin selama 14 hari lebih tinggi pada pasien usia 15–29 tahun (RR = 1,32; CI 95%: 1,05–1,68; $p = 0,017$) dan usia ≥30 tahun (RR = 1,75; CI 95%: 1,29–2,30; $p =$

0,002). Kepatuhan juga lebih tinggi pada pasien laki-laki (RR = 1,41; CI 95%: 1,18–1,71; $p < 0,001$) dan perempuan (RR = 1,32; CI 95%: 1,00–1,73; $p = 0,033$) yang diberikan edukasi spesifik. Kepatuhan yang lebih tinggi ditemukan pada pasien bekerja (RR = 1,48; CI

95%: 1,08–2,03; $p = 0,007$) maupun tidak bekerja (RR = 1,34; CI 95%: 1,12–1,64; $p = 0,001$), serta pada pasien dengan pendidikan dasar (RR = 1,31; CI 95%: 1,10–1,56; $p = 0,003$) dan pendidikan menengah atau tinggi (RR = 1,57; CI 95%: 1,15–2,14; $p = 0,002$).

Tabel 3 juga menunjukkan perbedaan kepatuhan juga bermakna pada pasien dengan pendapatan keluarga < UMR (RR = 1,44; CI 95%: 1,16–1,78; $p < 0,001$) serta pada pendapatan \geq UMR (RR = 1,30; CI 95%: 1,00–1,66; $p = 0,035$). Kepatuhan lebih tinggi pada pasien etnis Papua (RR = 1,38; CI 95%: 1,17–1,62; $p < 0,001$), pasien yang tinggal di sekitar rawa atau danau (RR = 1,68; CI 95%: 1,18–2,38; $p = 0,003$), serta pasien dengan riwayat malaria kambuh (RR = 1,64; CI 95%: 1,30–2,08; $p < 0,001$). Respons kepatuhan tertinggi ditemukan pada pasien yang mengalami efek samping obat selama pengobatan (RR = 2,33; CI 95%: 1,53–3,56; $p < 0,001$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan yang dirancang berbasis konteks budaya lokal secara signifikan meningkatkan kepatuhan pasien malaria *Plasmodium vivax* dalam menjalani terapi radikal primakuin selama 14 hari. Tingginya tingkat kepatuhan pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa komunikasi kesehatan yang sederhana, visual, dan kontekstual efektif membantu pasien memahami pentingnya pengobatan lengkap untuk mencegah kekambuhan. Temuan ini konsisten dengan studi di Myanmar oleh Ansari et al. (2025) yang menemukan bahwa edukasi berbasis komunitas dapat meningkatkan kepatuhan hingga 30% di kalangan migran, terutama bila disampaikan dalam bahasa lokal dan disertai pengawasan keluarga.

Variasi efektivitas antar subkelompok pasien dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan malaria tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan medis, tetapi juga oleh struktur sosial dan kondisi ekonomi pasien. Pasien berusia lebih tua dan dengan riwayat kekambuhan cenderung lebih patuh karena memiliki pengalaman langsung terhadap konsekuensi penyakit. Pola ini juga diamati oleh Win et al. (2023) di Myanmar, yang melaporkan bahwa pengalaman sebelumnya dengan malaria meningkatkan persepsi kerentanan individu terhadap relaps

dan memperkuat komitmen untuk menyelesaikan terapi primakuin.

Pasien perempuan dalam penelitian ini menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih baik dibanding laki-laki. Hal ini dapat dijelaskan melalui peran sosial perempuan dalam struktur rumah tangga di Papua, di mana mereka berfungsi sebagai pengingat pengobatan bagi anggota keluarga. Fenomena serupa dilaporkan dalam studi di Vietnam oleh Nguyen et al. (2020), yang menemukan bahwa peran gender, tanggung jawab keluarga, dan hubungan emosional dalam rumah tangga berpengaruh besar terhadap perilaku kepatuhan terhadap pengobatan malaria.

Faktor pendidikan dan ekonomi juga terbukti memoderasi efek intervensi edukasi. Pasien dengan pendidikan menengah atau tinggi menunjukkan peningkatan kepatuhan lebih besar karena memiliki literasi kesehatan yang lebih baik, sehingga mampu memahami rasionalisasi medis terapi radikal. Namun, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kelompok berpendapatan rendah justru menunjukkan respons edukatif yang cukup kuat. Fenomena ini kemungkinan disebabkan oleh intensitas kontak yang lebih tinggi antara kelompok ekonomi rendah dengan tenaga kesehatan di fasilitas publik, sebagaimana dijelaskan dalam tinjauan sistematis oleh Md Hanif et al. (2025), yang menyoroti bahwa interaksi sosial antara petugas kesehatan dan pasien miskin berperan penting dalam pembentukan kepercayaan terhadap layanan medis.

Salah satu temuan penting dari penelitian ini adalah tingginya tingkat kepatuhan pada pasien yang mengalami efek samping obat. Berbeda dari literatur klasik yang mengaitkan efek samping dengan penurunan kepatuhan, hasil ini mengindikasikan bahwa pesan edukasi yang menormalisasi gejala ringan seperti pusing dan lemas mampu mengurangi kecemasan pasien terhadap pengobatan. Pendekatan ini sejalan dengan model edukasi keluarga dalam konteks eliminasi malaria yang dibahas oleh (Firdaus et al., 2025), yang menegaskan bahwa pembingkai ulang (*reframing*) terhadap gejala ringan dapat memperkuat persepsi kontrol diri pasien terhadap proses pengobatan.

Hasil penelitian ini juga mendukung pandangan bahwa determinan kepatuhan terhadap terapi malaria *vivax* bersifat multidimensional, mencakup aspek demografi,

sosial, ekonomi, perilaku, dan lingkungan. Studi tinjauan oleh (Casella et al., 2024) menunjukkan bahwa intervensi edukasi akan lebih efektif bila disertai dengan pemetaan determinan perilaku berbasis budaya, termasuk kepercayaan lokal tentang penyakit dan praktik pengobatan tradisional. Hal ini sejalan dengan konteks Papua, di mana keyakinan lokal dan praktik pengobatan tradisional sering menjadi komponen integral dalam pencarian perawatan kesehatan.

Secara programatik, hasil penelitian ini memperkuat rekomendasi WHO (2024) untuk mengintegrasikan pendekatan *person-centered malaria care* dalam strategi eliminasi malaria nasional. Dengan menyesuaikan pesan edukatif berdasarkan karakteristik pasien — usia, pendidikan, pendapatan, dan pengalaman penyakit — intervensi dapat meningkatkan efektivitas komunikasi kesehatan dan mendorong keberlanjutan terapi. Studi oleh Hasyim (2025) juga menekankan bahwa keberhasilan program eliminasi malaria di kawasan Asia Tenggara sangat bergantung pada adaptasi pesan komunikasi yang mempertimbangkan konteks sosial, agama, dan ekonomi masyarakat setempat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Respons kepatuhan minum obat primaquin selama 14 hari bervariasi berdasarkan karakteristik pasien. Kepatuhan yang lebih tinggi ditemukan pada pasien usia dewasa, pasien dengan riwayat malaria kambuh, pasien yang tinggal di sekitar rawa atau danau, serta pasien yang mengalami efek samping obat selama pengobatan. Variasi respons ini menunjukkan bahwa kepatuhan terapi malaria vivax dipengaruhi oleh faktor sosiodemografis, klinis, dan lingkungan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pendekatan edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik pasien dan menilai dampaknya terhadap kepatuhan primaquin dalam desain longitudinal atau intervensi terarah.

DAFTAR PUSTAKA

Ansari, A. T., Aung, K. K., Win, H. H., Beau, C., Nu, B., Soe, N. L., . . . Keereevijit, A. (2025). A mixed methods study investigating factors affecting adherence to Plasmodium vivax malaria primaquine radical cure regimens among migrants

along the Myanmar-Thailand border. *PLOS Glob Public Health*, 5(1), e0003615.

Casella, A., Monroe, A., Toso, M., Hunter, G., Underwood, C., Pillai, R., . . . Hwang, J. (2024). Understanding psychosocial determinants of malaria behaviours in low-transmission settings: a scoping review. *Malaria Journal*, 23(1), 15.

Chu, C. S., & White, N. J. (2021). The prevention and treatment of Plasmodium vivax malaria. *PLoS Medicine*, 18(4), e1003561.

Douglas, N. M., Poespoprodjo, J. R., Patriani, D., Malloy, M. J., Kenangalem, E., Sugiarto, P., . . . Price, R. N. (2017). Unsupervised primaquine for the treatment of Plasmodium vivax malaria relapses in southern Papua: A hospital-based cohort study. 14(8), e1002379. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002379>

Firdaus, M. H., Wan Puteh, S. E., Sutan, R., & Abdul Manaf, M. R. (2025). Effectiveness of family health education in malaria elimination programmes: a scoping review. *Malaria Journal*, 24(1), 144. <https://doi.org/10.1186/s12936-025-05371-0>

Hasyim, H. (2025). Understanding Malaria Determinants and Prevention in Lowendemic Regions: A Narrative Review. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*, 21(2).

Kemendes RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Md Hanif, S. A., Hassan, M. R., Safian, N., Sutan, R., Alabed, A. A. A., Rafi'i, M. R., . . . Dapari, R. (2025). Malaria and determinants of health: a scoping review of malaria vulnerabilities in Southeast Asia. *Trop Med Health*, 53(1), 105. <https://doi.org/10.1186/s41182-025-00784-8>

Nguyen, T. T., Nguyen, X. X., Ronse, M., Nguyen, Q. T., Ho, P. Q., Tran, D. T., . . . Ley, B. (2020). Diagnostic Practices and Treatment for P. vivax in the InterEthnic Therapeutic Encounter of South-Central Vietnam: A Mixed-Methods Study. 10(1). <https://doi.org/10.3390/pathogens10010026>

Poespoprodjo, J. R., Burdam, F. H., Candrawati, F., Ley, B., Meagher, N.,

- Kenangalem, E., . . . Price, D. J. (2022). Supervised versus unsupervised primaquine radical cure for the treatment of falciparum and vivax malaria in Papua, Indonesia: a cluster-randomised, controlled, open-label superiority trial. *The Lancet infectious diseases*, 22(3), 367-376.
- Rahmalia, A., Poespoprodjo, J. R., Landuwulang, C. U., Ronse, M., Kenangalem, E., Burdam, F. H., . . . Peeters Grietens, K. (2023). Adherence to 14-day radical cure for Plasmodium vivax malaria in Papua, Indonesia: a mixed-methods study. *Malaria Journal*, 22(1), 1-16.
- Sahiddin, M. (2025). *Intervensi kartu patuh obat berbasis emik Papua dan dampaknya terhadap kepatuhan, kekambuhan, dan monthly parasite incidence (MPI) malaria plasmodium vivax di kota Jayapura* [Dissertation, Universitas Hasanuddin]. Makassar.
- Sahiddin, M., Ishak, H., Arsin, A. A., Mallongi, A., Arsyad, M., & Hamid, F. (2025). Non-adherence to medication, malaria relapse, and asymptomatic reservoirs in malaria transmission: A narrative review. *Public Health of Indonesia*, 11(4), 10-21.
- Simanjorang, C., Achmadi, U. F., Kodim, N., Miko, T. Y., Kurniawan, A., & Krianto, T. (2020). Effectiveness of Health Education in Reducing Plasmodium Vivax Malaria Recurrence in Sentani Papua. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(3).
- Thriemer, K., Poespoprodjo, J.-R., Kenangalem, E., Douglas, N. M., Sugiarto, P., Anstey, N. M., . . . Price, R. N. (2020). The risk of adverse clinical outcomes following treatment of Plasmodium vivax malaria with and without primaquine in Papua, Indonesia. *PLoS neglected tropical diseases*, 14(11), e0008838.
- WHO. (2024). *World malaria report 2024*. W. H. Organization.
- Win, K. M., Aung, P. L., Ring, Z., Linn, N. Y. Y., Kyaw, M. P., Nguitragool, W., . . . Lawpoolsri, S. (2023). Interventions for promoting patients' adherence to 14-day primaquine treatment in a highly malaria-endemic township in Myanmar: a qualitative study among key stakeholders. *Malaria Journal*, 22(1), 302. <https://doi.org/10.1186/s12936-023-04743-8>