



Buku Saku
**TATA LAKSANA
KASUS MALARIA**
2026



Direktorat Penyakit Menular
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Tahun 2026

SAMBUTAN

Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi yaitu bayi, anak balita, ibu hamil, selain itu malaria secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja.

Penanggulangan malaria dilakukan secara komprehensif dengan upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif, hal ini bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian, serta mencegah terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB). Untuk mencapai hasil yang optimal, upaya tersebut harus dilakukan terintegrasi dengan layanan kesehatan dasar dan program lainnya. Menitikberatkan pada penatalaksanaan kasus malaria yang berkualitas diharapkan akan memberikan kontribusi langsung upaya menuju bebas malaria di Indonesia. Buku saku ini berisi standar dan pedoman tata laksana malaria yang diharapkan dapat membantu tenaga medis dan petugas kesehatan lainnya yang melakukan tata laksana kasus malaria.

Buku ini adalah buku standar dalam penatalaksanaan malaria yang harus menjadi pedoman bagi setiap dokter dalam menyelenggarakan praktik kedokterannya dan merupakan cetakan ke-4 dari buku revisi edisi tahun 2023 dengan perubahan pada tabel pengobatan dan tata laksana malaria tanpa komplikasi pada anak dan penambahan obat pencegahan dan pemantauan pengobatan malaria menyesuaikan pada pedoman tatalaksana kasus malaria oleh WHO tahun 2025.

Terima kasih kami ucapkan atas kontribusi semua pihak dalam penyusunan buku saku ini. Semoga buku ini bermanfaat dalam memberikan pelayanan kesehatan masyarakat khususnya dalam tata laksana kasus malaria.

Jakarta, 19 Oktober 2026

Wakil Menteri Kesehatan



Prof. dr. Dante S. Harbuwono, Sp.PD-KEMD, Ph.D

DAFTAR ISI

Standar Tata Laksana Malaria

BAB I	Pendahuluan	Updated
BAB II	Malaria	
BAB III	Diagnosis Banding dan Diagnosis Malaria	
BAB IV	Pengobatan Malaria Tanpa Komplikasi	Updated
BAB V	Malaria Berat	Updated
BAB VI	Pengobatan Malaria Berat	Updated
BAB VII	Pemantauan Pengobatan	Updated
BAB VIII	Pencegahan Malaria	Updated
BAB IX	Penutup	
Lampir		

STANDAR TATA LAKSANA MALARIA

STANDAR DIAGNOSIS

1. Setiap individu yang tinggal di daerah endemis malaria yang menderita demam atau memiliki riwayat demam dalam 72 jam terakhir atau tampak pucat, wajib diduga malaria tanpa mengesampingkan penyebab demam yang lain. Khusus di daerah endemis tinggi, semua balita sakit yang datang ke fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan pemeriksaan malaria.
2. Setiap individu yang tinggal di daerah non-endemis malaria yang menderita demam dalam 7 hari terakhir dan memiliki risiko tertular malaria; wajib diduga malaria. Risiko tertular malaria termasuk: riwayat bepergian ke daerah endemis malaria atau adanya kunjungan individu dari daerah endemis malaria di lingkungan tempat tinggal pasien atau ada riwayat transfusi darah.
3. Setiap individu dengan demam yang memiliki riwayat sakit malaria sebelumnya, maka harus diduga malaria.
4. Setiap individu yang diduga menderita malaria harus menjalani pemeriksaan darah secara mikroskopis atau menggunakan *Rapid Diagnostic Test* (RDT).
5. Untuk mendapatkan pengobatan yang cepat, hasil diagnosis malaria harus didapatkan dalam waktu kurang dari 24 jam terhitung sejak pasien memeriksakan diri.

STANDAR PENGOBATAN

1. Pengobatan radikal pasien malaria harus mengikuti kebijakan nasional pengobatan malaria di Indonesia.
2. Pengobatan malaria dilakukan dengan pemberian *Artemisinin-based Combination Therapy* (ACT) dan hanya diberikan kepada pasien dengan hasil pemeriksaan darah malaria yang terkonfirmasi positif. Pemberian ACT harus segera dilakukan setelah didapatkan hasil pemeriksaan darah.
3. Pasien malaria tanpa komplikasi harus diobati dengan kombinasi terapi berbasis artemisinin (ACT) ditambah Primaquine sesuai dengan jenis *Plasmodium* penyebab.
4. Saat ini, ACT yang disediakan oleh pemerintah adalah

Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP). Pengobatan DHP diberikan selama 3 hari sesuai dengan berat badan.

5. Primakuin tidak diberikan pada bayi <6 bulan, ibu hamil, ibu menyusui bayi usia <1 bulan, dan pasien malaria dengan defisiensi enzim *glucose-6-phosphate dehydrogenase* (G6PD).
6. Pemberian Primakuin dosis optimum diberikan sesuai dengan hasil pemeriksaan G6PD secara semi kuantitatif.
7. Pasien malaria berat atau dengan komplikasi harus diobati dengan Artesunat intravena. Pengobatan diberikan selama minimal 24 jam (jam ke-0, 12 dan 24) dan dilanjutkan dengan DHP dan Primakuin oral sesuai pengobatan malaria tanpa komplikasi jika pasien sudah mengalami perbaikan klinis dan mampu menerima asupan oral.
8. Setiap tenaga kesehatan harus memastikan pasien minum obat dengan benar (jika memungkinkan, dosis pertama diminum di depan petugas) dan kepatuhan pasien minum obat sampai habis melalui edukasi atau konseling agar tidak terjadi resistansi *Plasmodium* terhadap obat.
9. Jika pasien malaria berat akan dirujuk, dosis awal Artesunat intravena atau intramuskular harus diberikan sebelum dirujuk.

STANDAR PEMANTAUAN PENGOBATAN

1. Evaluasi pengobatan dilakukan dengan pemeriksaan klinis dan mikroskopis darah.
2. Pada pasien rawat jalan, evaluasi pengobatan dilakukan setelah 24 jam pengobatan selesai (hari ke-3, 7, 14, dan 28).
3. Pada pasien rawat inap, evaluasi pengobatan dilakukan setiap hari hingga tidak ditemukan parasit dalam sediaan darah lalu dilanjutkan evaluasi seperti pada pasien rawat jalan.

STANDAR TANGGUNG JAWAB KESEHATAN MASYARAKAT

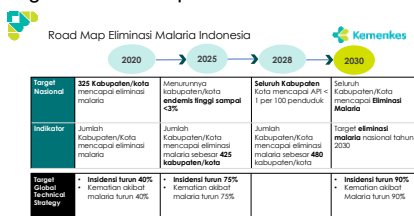
1. Petugas kesehatan (di klinik, RS, atau masyarakat) harus mengetahui tingkat endemisitas malaria terkini di wilayah kerjanya melalui koordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat.
2. Membangun jejaring layanan dan kemitraan dengan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya (pemerintah dan swasta) untuk meningkatkan akses dan mutu pelayanan bagi pasien malaria.

3. Petugas kesehatan memantau pasien malaria dengan memastikan bahwa tata laksana yang diberikan sesuai dengan standar terkini.
4. Petugas harus melaporkan semua kasus malaria yang ditemukan dan hasil pengobatannya kepada Dinas Kesehatan setempat sesuai dengan ketentuan dan kebijakan yang berlaku.

BAB I PENDAHULUAN

Malaria masih menjadi ancaman terhadap kesehatan masyarakat, terutama bagi penduduk yang tinggal di daerah terpencil dan wilayah dengan endemisitas tinggi. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2025 mencatat 706.297 kasus malaria, dengan sekitar 95% di antaranya terkonsentrasi di wilayah Papua. Program penanggulangan malaria di Indonesia bertujuan untuk mencapai eliminasi malaria secara bertahap selambat-lambatnya Tahun 2030. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 22 tahun 2022 tentang penanggulangan malaria, Eliminasi malaria adalah upaya untuk menghentikan penularan malaria setempat di suatu wilayah tertentu di kabupaten/kota atau provinsi. Tidak ada penularan malaria bukan berarti tidak ada lagi kasus malaria, karena kasus impor atau vektor malaria di wilayah tersebut kemungkinan masih ada sehingga kewaspadaan untuk mencegah penularan setempat tetap diperlukan.

Tahapan eliminasi malaria di Indonesia secara bertahap yaitu dari tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan nasional. Kementerian Kesehatan akan mengajukan penilaian sertifikasi eliminasi malaria di Indonesia kepada Badan Kesehatan Dunia (World Health Organization-WHO) pada Tahun 2030. Proses tersebut didahului dengan verifikasi ditingkat regional. Indonesia dibagi menjadi 5 regional yaitu Regional Jawa dan Bali, Regional Sumatera, NTB dan Sulawesi, Regional Kalimantan dan Maluku Utara, Regional NTT dan Maluku serta Regional tanah Papua.



Gambar 1. Peta Jalan Eliminasi Malaria di Indonesia sesuai target global

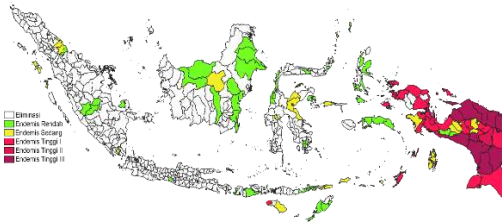
Target eliminasi nasional dilakukan secara bertahap dimulai eliminasi malaria per kabupaten/kota yang ditargetkan seluruh kabupaten/kota mencapai Annual Parasite Incidence (API) < 1 per 1000 penduduk pada tahun 2028 dan tahun 2030 ditargetkan seluruh Kabupaten/Kota dapat mencapai eliminasi malaria.

Persistensi penyakit malaria tidak hanya meningkatkan morbiditas dan mortalitas, tetapi juga berdampak pada produktivitas ekonomi masyarakat. Selain itu, tingginya mobilitas penduduk turut memperbesar risiko munculnya kembali kasus di wilayah yang telah mencapai penurunan transmisi. Situasi ini tercermin dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025–2029, yang menetapkan malaria sebagai salah satu penyakit prioritas dengan target penurunan penyakit menular serta pencapaian eliminasi di tingkat kabupaten/kota sebagai indikator pembangunan kesehatan. Capaian jumlah kabupaten/kota mencapai eliminasi Malaria Tahun 2025 yaitu sebanyak 412 kabupaten/kota dari target 425 kabupaten/kota yang mencapai eliminasi malaria. Terdapat 3 Kabupaten pada regional tanah Papua yang telah berhasil mencapai eliminasi malaria yaitu Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat Daya pada tahun 2022, Kabupaten Pegunungan Arfak Provinsi Papua Barat tahun 2024 dan Kabupaten Maybrat provinsi Papua Barat Daya tahun 2025. Sampai Tahun 2025 terdapat 13 Provinsi yang seluruh Kabupaten/Kotanya sudah mencapai bebas malaria namun baru 7 Provinsi yang mendapatkan sertifikat eliminasi malaria Tingkat Provinsi yaitu Provinsi Banten, Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Jawa Barat, Provinsi Bali, Provinsi Jawa timur, Provinsi D.I.Yogyakarta dan Provinsi Sumatera Selatan.

Di sisi lain, salah satu tantangan utama dalam penanggulangan malaria adalah menurunnya efikasi obat antimalaria. Permasalahan ini telah menjadi perhatian sejak munculnya resistansi luas terhadap Klorokuin, yang dipengaruhi oleh ketidakpatuhan pasien dan penggunaan obat yang tidak rasional dalam jangka panjang. Untuk mengatasi hal tersebut, sejak tahun 2004 Indonesia menetapkan ACT sebagai terapi lini pertama untuk malaria falciparum, dan sejak 2010 penggunaannya diperluas untuk seluruh jenis malaria. Kombinasi berbasis artemisinin dipilih karena

terbukti memiliki efek kerja cepat, poten dalam menurunkan biomassa parasit, serta efektif mengurangi transmisi melalui eliminasi gametosit.

Pada tahun 2025, wilayah dengan endemisitas tertinggi tercatat di Kabupaten Sumba Barat Daya (Provinsi Nusa Tenggara Timur) dan wilayah Papua, yang keduanya menjadi prioritas dalam percepatan eliminasi malaria.



Gambar 2. Peta Endemisitas Malaria di Indonesia Tahun 2025.
Endemisitas malaria di setiap wilayah dapat diakses di malaria.kemkes.go.id.

Berdasarkan tren kasus positif malaria dan API cenderung meningkat mulai tahun Tahun 2014 sampai tahun 2025. Tren kasus yang cenderung meningkat tersebut terjadi karena tren kasus malaria di tanah Papua yang meningkat dan beberapa wilayah yang terjadi peningkatan kasus atau Kejadian Luar Biasa (KLB) serta kelengkapan laporan yang semakin meningkat.



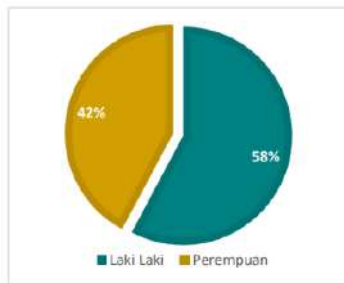
Gambar 3. Tren Kasus Positif dan API Tahun 2015-2025

Kasus malaria Tahun 2025 di Indonesia tercatat sebanyak 706,297 kasus positif malaria, dimana terjadi peningkatan kasus sebesar 30% dari kasus tahun 2024 sebesar 543,965 kasus. Tanah papua menjadi penyumbang terbesar kasus malaria di Indonesia yaitu sebesar 95% (674,046) dengan distribusi paling tinggi berada pada Provinsi Papua sebesar 229,786 kasus positif malaria.

Gambaran Analisis Situasi Malaria

a. Kasus Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari 706.297 kasus positif malaria, sebanyak 408.264 kasus (58%) terjadi pada jenis kelamin laki - laki. Sebagian besar ditemukan pada laki-laki berkaitan dengan aktivitas mobilitas maupun faktor resiko pekerjaan lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

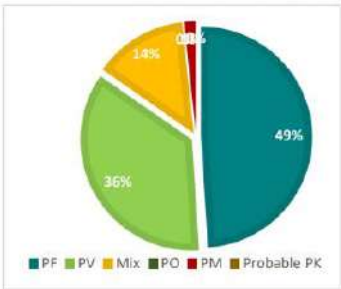


Gambar 4. Kasus Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin

b. Kasus Malaria Berdasarkan Jenis Parasit

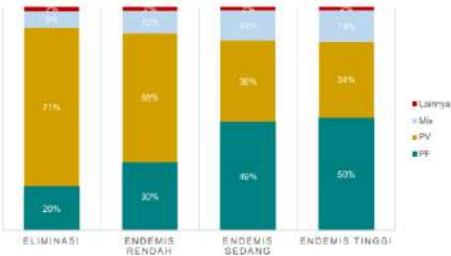
Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit. Malaria pada manusia disebabkan oleh 5 jenis plasmodium yaitu *P.falciparum* (Pf), *P. vivax* (Pv), *P. Malariae* (Pm), *P.ovale* (Po), dan *P.Knowlesi* (Pk). Beberapa tahun terakhir di Indonesia ditemukan penularan malaria yang disebabkan *P.knowlesi* yang dapat menginfeksi manusia dimana sebelumnya hanya menginfeksi hewan primata/monyet dan

sampai saat ini masih terus diteliti. Kasus malaria di Indonesia Sebagian besar disebabkan oleh P.falciparum dan vivax. Sebanyak 49% kasus malaria disebabkan oleh P.falciparum dan 36% disebabkan oleh P.vivax.



Gambar 5. Kasus Malaria Berdasarkan Jenis Parasit

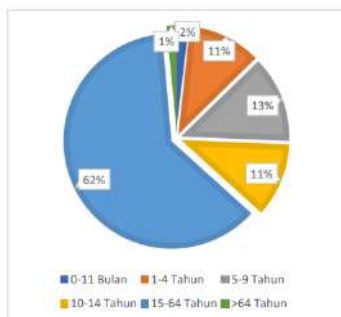
Bila dilihat untuk masing-masing tingkat endemisitas, daerah endemis tinggi didominasi oleh P.falciparum. Sedangkan pada daerah endemis sedang,rendah, dan eliminasi dimana proporsi kasus malaria kasus P.vivax lebih dominan.



Gambar 6. Plasmodium Per Endemisitas Tahun 2025

c. Kasus Malaria Berdasarkan Kelompok Usia

Malaria terjadi pada seluruh kelompok usia dan kasus malaria terbanyak terjadi pada kelompok usia produktif yaitu usia 15-64 tahun sebanyak 62%, selain itu kasus malaria juga masih ditemui pada bayi dan balita sebesar sekitar 11% dari total kasus yang ditemukan. Apabila dilihat berdasarkan tingkat endemisitas wilayah, hampir seluruh wilayah didominasi oleh penularan malaria pada kelompok usia produktif antara 15-64 tahun. Hal ini tidak hanya terkait dengan aktivitas harian melainkan juga tingkat mobilisasi yang tinggi pada kelompok usia tersebut, baik yang datang dari daerah endemis ataupun dari daerah eliminasi.



Gambar 7. Kasus Malaria Berdasarkan Kelompok Usia

d. Proporsi berdasarkan penemuan kasus malaria

Proporsi penemuan kasus malaria paling banyak dilaporkan melalui kegiatan pasif melalui kegiatan Pasif Case Detection (PCD) sebesar 2,400,533 (34,14%), sedangkan untuk proporsi penemuan kasus secara aktif paling banyak dilaporkan melalui kegiatan kunjungan rumah sebesar 2,034,354 (28,94%).



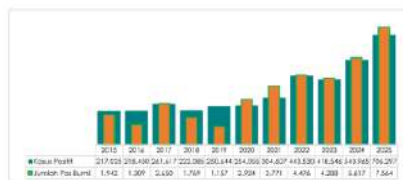
Gambar 8. Proporsi Berdasarkan Penemuan Kasus Malaria

e. Kasus Malaria Pada Ibu Hamil

Malaria pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di wilayah endemis, karena dapat menyebabkan anemia pada ibu, kelahiran prematur, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), hingga meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi. Dampak malaria pada kehamilan juga berpengaruh dalam jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak, seperti gangguan perkembangan kognitif, rendahnya daya tahan tubuh, dan peningkatan risiko stunting.

Penelitian malaria dalam kehamilan di Kabupaten Mimika menunjukkan bahwa infeksi malaria pada ibu hamil berhubungan dengan terjadinya anemia berat pada ibu serta penurunan berat lahir bayi. Selain itu, malaria pada bayi dan balita menjadi salah satu penyebab utama anemia berat dan bersama kecacingan berkontribusi terhadap tingginya kejadian stunting di daerah endemis malaria. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengendalian malaria pada ibu hamil dan balita perlu menjadi prioritas melalui penguatan skrining malaria, pemberian kelambu, serta deteksi dan pengobatan dini pada kelompok rentan.

Tren kasus positif malaria pada ibu hamil tahun 2014 – 2018 cenderung berfluktuatif, kemudian pada tahun 2019-2025 mengalami peningkatan.



Gambar 9. Kasus Malaria Pada Ibu Hamil

f. Kasus Malaria Pada Anak

Pada Tahun 2025 tercatat sebanyak 89,349 kasus positif malaria pada balita yang tersebar di 29 Provinsi yang dilaporkan dari seluruh kegiatan penemuan. Berdasarkan jumlah kasus positif malaria pada balita dilaporkan sebesar 87% atau 77,302 terjadi pada rentang usia 1-4 tahun, dan 13% atau 12,047 terjadi pada rentang usia 0-11 bulan.

INFORMASI DASAR MALARIA

A. Siklus hidup plasmodium

Parasit malaria memerlukan dua hospes untuk siklus hidupnya, yaitu manusia (host intermediate) dan nyamuk anopheles betina (host definitive).

1. Siklus pada manusia

Pada waktu nyamuk anopheles infektif menghisap darah manusia, sporozoit yang berada di kelenjar liur nyamuk akan masuk kedalam peredaran darah selama lebih kurang setengah jam. Setelah itu sporozoit akan masuk kedalam sel hati dan menjadi trofozoit hati. Kemudian berkembang menjadi skizon hati yang terdiri dari 10,000-30,000 merozoit hati (tergantung spesiesnya). Siklus ini disebut siklus ekso-eritrositer yang berlangsung selama lebih kurang 2 minggu. Pada *P. vivax* dan *P. ovale*, sebagian trofozoit hati tidak langsung berkembang menjadi skizon, tetapi ada yang menjadi bentuk dorman yang disebut hipnozoit. Hipnozoit tersebut dapat tinggal di dalam sel hati selama berbulan-bulan sampai bertahun-tahun. Pada suatu saat bila imunitas tubuh menurun, akan

menjadi aktif sehingga dapat menimbulkan relaps (kambuh). Merozoit yang berasal dari skizon hati yang pecah akan masuk ke peredaran darah dan menginfeksi sel darah merah. Di dalam sel darah merah, parasit tersebut berkembang dari stadium trofozoit sampai skizon (8-30 merozoit, tergantung spesiesnya). Proses perkembangan aseksual ini disebut skizogoni. Selanjutnya eritrosit yang terinfeksi (skizon) pecah dan merozoit yang keluar akan menginfeksi sel darah merah lainnya. Siklus ini disebut siklus eritrositer.

2. Siklus pada nyamuk anopheles betina

Apabila nyamuk anopheles betina mengisap darah yang mengandung gametosit, di dalam tubuh nyamuk gamet jantan dan betina melakukan pembuahan menjadi zigot. Zigot berkembang menjadi ookinet kemudian menembus dinding lambung nyamuk. Pada dinding luar lambung nyamuk ookinet akan menjadi ookista dan selanjutnya menjadi sporokista yang mengandung ribuan sporozoit. Sporozoit ini bersifat infeksius dan siap ditularkan ke manusia.

Masa inkubasi adalah rentang waktu sejak sporozoit masuk ke tubuh manusia sampai timbulnya gejala klinis yang ditandai dengan demam. Masa inkubasi bervariasi tergantung spesies plasmodium (Tabel A). Masa prepaten adalah rentang waktu sejak sporozoit masuk ke tubuh manusia sampai parasit dapat dideteksi dalam sel darah merah dengan pemeriksaan mikroskopik.

Plasmodium	Masa Inkubasi (rata-rata)
<i>P. falciparum</i>	8 – 25 hari (12)
<i>P. vivax</i>	8 – 27 hari (15)
<i>P. ovale</i>	15 – 18 hari (17)
<i>P. malariae</i>	15 – 40 hari (28)
<i>P. knowlesi</i>	9 – 12 hari (11)

Gambar 10. Masa inkubasi penyakit malaria

B. Patogenesis

1. Demam

Demam mulai timbul bersamaan dengan pecahnya skizon darah yang mengeluarkan bermacam-macam antigen. Antigen ini akan merangsang sel-sel makrofag, monosit atau limfosit yang mengeluarkan berbagai macam sitokin, antara lain tumor necrosis factor (TNF) dan interleukin-6 (IL-6). TNF dan IL-6 akan dibawa aliran darah ke hipotalamus yang merupakan pusat pengatur suhu tubuh dan terjadi demam. Proses skizogoni pada ke-4 plasmodium memerlukan waktu yang berbeda-beda. Plasmodium falciparum memerlukan waktu 36-48 jam, *P. vivax* / *P. ovale* 48 jam, dan *P. malariae* 72 jam.

2. Anemia

Anemia terjadi karena pecahnya sel darah merah yang terinfeksi maupun yang tidak terinfeksi. Plasmodium vivax dan *P. ovale* hanya menginfeksi sel darah merah muda yang jumlahnya hanya 2% dari seluruh jumlah sel darah merah, sedangkan *P. malariae* menginfeksi sel darah merah tua yang jumlahnya hanya 1% dari jumlah sel darah merah. Sehingga anemia yang disebabkan oleh *P. vivax*, *P. ovale*, dan *P. malariae* umumnya terjadi pada keadaan kronik. Plasmodium falciparum menginfeksi semua jenis sel darah merah, sehingga anemia dapat terjadi pada infeksi akut dan kronik.

3. Splenomegali

Limpa merupakan organ retikuloendothelial, tempat plasmodium dihancurkan oleh sel-sel makrofag dan limfosit. Penambahan selsel radang ini akan menyebabkan limpa membesar.

4. Malaria Berat

Plasmodium falciparum mempunyai patogenesis yang khusus. Eritrosit yang terinfeksi *P. falciparum* mengalami proses sekuestrasi, yaitu tersebarnya eritrosit yang berparasit tersebut ke pembuluh kapiler alat dalam tubuh. Selain itu pada permukaan eritrosit yang terinfeksi membentuk knob yang berisi berbagai antigen *P. falciparum*. Sitokin (TNF, IL-6 dan lain lain) yang diproduksi

C. Cara Transmisi

Malaria terutama ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Terdapat lebih dari 400 spesies nyamuk *Anopheles* di seluruh dunia, tetapi hanya 60 yang menjadi vektor malaria secara alami, dan 30 di antaranya merupakan vektor yang penting.

Penularan stadium aseksual parasit (trofozoit dan skizon) dapat terjadi secara tidak sengaja melalui transfusi darah, jarum suntik atau transplantasi organ. Selain itu transmisi juga dapat terjadi secara vertikal dari ibu ke bayinya melalui plasenta (kongenital). Oleh karena itu, masa inkubasi penyakit yang ditularkan dengan metode ini jauh lebih singkat daripada penularan sporozoit melalui gigitan nyamuk. Transfusi darah yang disebabkan parasit *P. vivax* dan *P. ovale* tidak menyebabkan kekambuhan klinis karena skizogoni pra-eritrositik tidak terbentuk, sehingga tidak ada stadium dorman di sel hati. Penularan malaria melalui plasenta dari ibu ke janin didiagnosis pada waktu parasitemia ditemukan pada neonatus dalam waktu tujuh hari setelah lahir, atau bisa lebih lambat jika belum ada kemungkinan lain (melalui darah atau gigitan nyamuk). Meskipun prevalensi infeksi plasenta tinggi, tetapi penularan malaria kongenital jarang terjadi.

BAB II MALARIA

A. Penyebab Malaria

Penyebab Malaria adalah parasit *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Saat ini dikenal 5 (lima) spesies yang menginfeksi manusia yaitu: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* dan *P. knowlesi*.

B. Jenis Malaria

1. Malaria falciparum (malaria tropika)
Disebabkan oleh infeksi *P. Falciparum*. Gejala demam timbul intermiten dan dapat kontinyu. Jenis malaria ini paling sering menjadi malaria berat yang menyebabkan kematian.
2. Malaria vivax (malaria tersiana)
Disebabkan oleh infeksi *P. vivax*. Gejala demam berulang dengan interval bebas demam 2 hari. Telah ditemukan juga kasus malaria berat yang disebabkan oleh *P. vivax*.
3. Malaria ovale
Disebabkan oleh infeksi *P. Ovale*. Manifestasi klinis biasanya bersifat ringan. Pola demam sama seperti pada malaria vivax.
4. Malaria malariae (malaria kuartana)
Disebabkan oleh infeksi *P. malariae*. Gejala demam berulang dengan interval bebas demam 3 hari.
5. Malaria knowlesi
Disebabkan oleh infeksi *P. knowlesi*. Gejala demam menyerupai malaria falciparum.

C. Gejala Malaria

Demam merupakan gejala utama malaria. Pada periode awal sakit, dapat dijumpai demam yang tidak teratur. Demam bersifat akut (paroksismal) yang didahului oleh stadium dingin (menggigil), diikuti demam tinggi, kemudian berkeringat banyak. Periodisitas

gejala demam bergantung pada jenis malaria. Selain gejala klasik di atas, dapat ditemukan gejala lain seperti nyeri kepala, mual, muntah, diare, pegal-pegal, dan nyeri otot. Pada individu yang tinggal di daerah endemis gejala klasik tidak selalu ditemukan atau gejala tidak spesifik (imun).

D. Bahaya Malaria

1. Jika tidak ditangani segera, infeksi dapat berkembang menjadi malaria berat yang menyebabkan kematian.
2. Malaria dapat menular ke orang lain melalui gigitan nyamuk.
3. Malaria dapat menyebabkan anemia yang mengakibatkan penurunan kualitas sumber daya manusia.
4. Malaria pada ibu hamil yang tidak diobati dapat menyebabkan keguguran, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), hingga lahir mati.

BAB III

DIAGNOSIS BANDING DAN DIAGNOSIS MALARIA

Diagnosis malaria ditegakkan seperti diagnosis penyakit lainnya berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium. Untuk malaria berat diagnosis ditegakkan berdasarkan kriteria WHO (lihat **BAB V**).

Manifestasi klinis malaria dapat bervariasi dari ringan hingga berat, dan dapat menyerupai penyakit lain seperti tifoid, dengue, leptospirosis, hepatitis akut, chikungunya, dan infeksi saluran nafas. Adanya trombositopenia sering didiagnosis sebagai leptospirosis, demam dengue, atau tifoid. Demam dengan ikterik sering diinterpretasikan sebagai hepatitis atau leptospirosis. Penurunan kesadaran dengan demam seringkali didiagnosis sebagai radang otak, sepsis, atau kejang demam (pada anak). Mengingat beragamnya manifestasi klinis malaria, anamnesis mengenai faktor risiko, terutama riwayat perjalanan atau tinggal di daerah endemis malaria, wajib ditanyakan pada setiap pasien dengan demam.

Pada balita, pendekatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) digunakan untuk skrining dan penegakan diagnosis malaria. Di daerah dengan endemisitas tinggi*, setiap balita yang sakit harus menjalani pemeriksaan darah untuk mendeteksi kemungkinan infeksi malaria. Sementara itu, di daerah nonendemis serta endemis rendah dan sedang, pemeriksaan darah dilakukan pada balita dengan demam yang memiliki riwayat perjalanan ke atau tinggal di daerah fokus** maupun daerah endemis tinggi, serta pada balita dengan riwayat transfusi darah.

Diagnosis pasti malaria harus ditegakkan dengan pemeriksaan sediaan darah secara mikroskopis dan/atau uji diagnostik cepat (RDT). Khusus untuk diagnosis malaria yang disebabkan oleh *P. knowlesi*, diagnosis dikonfirmasi melalui pemeriksaan molekuler.

*lihat peta endemisitas malaria di Indonesia

**fokus malaria adalah daerah reseptif malaria

A. Anamnesis

Pada anamnesis sangat penting diperhatikan:

1. Keluhan demam, menggigil, berkeringat, dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare, nyeri otot, atau pegal-pegal;
2. Riwayat demam dalam 1-2 minggu sebelumnya;
3. Riwayat sakit malaria dan riwayat minum obat malaria sebelumnya;
4. Riwayat mendapat transfusi darah;
5. Riwayat berkunjung ke daerah fokus atau endemis tinggi malaria; dan
6. Riwayat tinggal di daerah fokus atau endemis tinggi malaria.

- Setiap pasien dengan keluhan demam atau riwayat demam harus selalu ditanyakan riwayat kunjungan ke atau bermalam di daerah endemis malaria.
- Semua pasien yang datang dari atau tinggal di daerah endemis malaria dengan gejala apapun harus dilakukan pemeriksaan darah malaria.

B. Pemeriksaan Fisik

1. Suhu tubuh aksiler $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$
2. Konjungtiva atau telapak tangan pucat
3. Sklera ikterik
4. Pembesaran limpa (splenomegali)
5. Pembesaran hati (hepatomegali)

C. Pemeriksaan Laboratorium

1. Pemeriksaan mikroskopis
Pemeriksaan sediaan darah (SD) tebal dan tipis dengan mikroskop merupakan baku emas (*gold standard*). Pemeriksaan ini dilakukan untuk menentukan:
 - a) Ada tidaknya parasit malaria (positif atau negatif)
 - b) Spesies dan stadium *Plasmodium*
 - c) Kepadatan atau jumlah parasit

2. Pemeriksaan uji diagnostik cepat (RDT)
Mekanisme kerja tes ini berdasarkan deteksi antigen parasit malaria (HRP-2, PAN LDH, PvLDH, PAN Aldolase) dengan menggunakan metode imunokromatografi. Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan RDT:
 - a) Alat RDT yang digunakan untuk penegakan diagnosis malaria harus sesuai dengan standar prekualifikasi WHO (WHO PQ).
 - b) Pemeriksaan dengan RDT ini dilakukan pada fasilitas pelayanan kesehatan yang tidak mampu melakukan pemeriksaan secara mikroskopis, baik di pelayanan rutin atau emergensi.
 - c) Sebelum menggunakan RDT perlu dibaca petunjuk penggunaan dan tanggal kadaluarsanya.
 - d) Pemeriksaan RDT tidak digunakan untuk mengevaluasi hasil pengobatan karena antigen malaria masih beredar dalam darah pasien sampai 28 hari.
3. Pemeriksaan enzim G6PD
Pemeriksaan enzim G6PD secara semi kuantitatif menggunakan alat yang sudah direkomendasikan oleh WHO mutlak dilakukan sebelum pemberian Primaquin dosis optimum.

BAB IV

PENGOBATAN MALARIA TANPA KOMPLIKASI

Pengobatan malaria yang dianjurkan saat ini adalah pemberian ACT berupa DHP. Pemberian kombinasi ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengobatan dan mencegah terjadinya resistansi obat. Malaria tanpa komplikasi diobati dengan pemberian DHP dan Primakuin secara oral. Primakuin berperan sebagai gametosidal dan hipnozoidal.

A. Pengobatan Malaria Tanpa Komplikasi

Updated

1. Malaria falciparum

Pengobatan malaria falciparum dilakukan dengan pemberian DHP selama 3 hari ditambah Primakuin. Primakuin untuk malaria falciparum hanya diberikan pada hari pertama saja dengan dosis 0,25 mg/kgBB/hari (dosis tunggal).

2. Malaria vivax

Pengobatan malaria vivax dilakukan dengan menggunakan DHP selama 3 hari ditambah Primakuin. **Pada pasien malaria vivax, dapat diberikan Primakuin dosis optimum sesuai hasil pemeriksaan G6PD:**

- Normal ($\geq 6,1$ U/g Hb) = Primakuin 1 mg/kgBB/hari selama 7 hari
- Intermediet/sedang (4,1-6,0 U/g Hb) = Primakuin 0,5 mg/kgBB/hari selama 14 hari
- Defisiensi/rendah ($\leq 4,0$ U/g Hb) = Primakuin 0,75 mg/kgBB/minggu diberikan setiap minggu selama 8 minggu

Jika tidak tersedia pemeriksaan G6PD, atau bila hasil G6PD tidak valid, maka Primakuin diberikan dengan dosis 0,25 mg/kgBB/hari selama 14 hari. Primakuin tidak boleh diberikan pada bayi usia <6 bulan, ibu hamil, dan ibu menyusui bayi usia <1 bulan.

Regimen pengobatan malaria falciparum dan vivax adalah sebagai berikut:

Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) + Primakuin

Tabel 1. Pengobatan malaria falciparum menurut berat badan menggunakan tablet DHP dan Primakuin. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)							
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60	60-<80	≥80
0-2	DHP 40/320 mg (tablet)	½	¾	1	1½	2	3	4	5
0	Primakuin 15 mg* (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1	1	1

*Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat

Hari 1 : hari kedua minum obat

Hari 2 : hari ketiga minum obat

Tabel 2. Dosis DHP dispersibel menurut berat badan. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)					
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60
0-2	DHP dispersibel 20/160 mg* (tablet)	1	1½	2	3	4	6
	Air pelarut (ml)	±10	±15	±20	±30	±40	±60
0	Primakuin 15 mg** (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1

*DHP dispersibel merupakan pilihan utama untuk anak usia <5 tahun dan tidak dapat menelan tablet. Bila sediaan tidak tersedia, maka dapat diberikan tablet DHP 40/320mg. DHP dispersibel tidak disarankan diberikan untuk pasien dewasa, kecuali pada saat kondisi *stock out* tablet DHP.

**Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat

Hari 1 : hari kedua minum obat

Hari 2 : hari ketiga minum obat

3. Malaria ovale

Pengobatan malaria ovale dilakukan dengan menggunakan DHP selama 3 hari dengan dosis sama dengan malaria lainnya ditambah Primakuin dosis 0,25 mg/kgBB/hari selama 14 hari.

Tabel 3. Pengobatan malaria vivax dan ovale menurut berat badan dengan tablet DHP dan Primakuin. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)							
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60	60-<80	≥80
0-2	DHP 40/320 mg (tablet)	½	¾	1	1½	2	3	4	5
0-13	Primakuin 15 mg* (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1	1	1

*Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat
 Hari 1 : hari kedua minum obat
 Hari 2 : hari ketiga minum obat
 Hari 3 : hari empat minum obat
 Hari 4 : hari kelima minum obat
 Hari 5 : hari keenam minum obat
 Hari 6 : hari ketujuh minum obat
 Hari 7 : hari kedelapan minum obat
 Hari 8 : hari kesembilan minum obat
 Hari 9 : hari kesepuluh minum obat
 Hari 10 : hari kesebelas minum obat
 Hari 11 : hari kedua belas minum obat
 Hari 12 : hari ketiga belas minum obat
 Hari 13 : hari keempat belas minum obat

Tabel 4. Dosis DHP dispersibel menurut berat badan. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)					
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60
0-2	DHP dispersibel 20/160 mg* (tablet)	1	1½	2	3	4	6
	Air pelarut (ml)	±10	±15	±20	±30	±40	±60
0-13	Primakuin 15 mg** (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1

*DHP dispersibel merupakan pilihan utama untuk anak usia <5 tahun dan tidak dapat menelan tablet. Bila sediaan tidak tersedia, maka dapat diberikan tablet DHP 40/320mg. DHP dispersibel tidak disarankan diberikan untuk pasien dewasa, kecuali pada saat kondisi *stock out* tablet DHP.

**Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Tabel 5. Primakuin dosis optimum (bila tersedia pemeriksaan enzim G6PD).

Updated

Aktivitas enzim G6PD	Frekuensi dan durasi	Jumlah tablet Primakuin (15 mg) per hari menurut berat badan (kg)						
		<6	6-11	12-20	21-25	26-35	36-50	≥51
Normal: ≥6,1 U/g Hb	1x/hari, selama 7 hari	-	½	1	1½	2	3	4
Intermediet (sedang): 4,1-6,0 U/g Hb	1x/hari, selama 14 hari	-	¼	½	¾	1	1½	2
Defisiensi (rendah): ≤4,0 U/g Hb	1x/minggu, selama 8 minggu	-	½	1	1½	1½	2	3

Catatan:

- Pemberian DHP dilakukan berdasarkan berat badan.
- Untuk pasien **anak dengan obesitas**, pemberian dosis obat antimalaria dilakukan berdasarkan berat badan ideal. Cara cepat penghitungan berat badan ideal (*bedside*):
 - Usia 0-11 bulan: $\frac{(\text{Usia dalam bulan} + 9)}{2}$
 - Usia 1-6 tahun: $(2 \times \text{usia dalam tahun}) + 8$
 - Usia 7-14 tahun: $4 \times (\text{usia dalam tahun})$
 - Usia >14 tahun: memakai berat badan aktual saat ditimbang
- Untuk pasien yang dicurigai defisiensi enzim G6PD melalui anamnesis terdapat keluhan atau riwayat urin berwarna coklat kehitaman setelah minum obat tertentu (golongan sulfa, Primakuin, kina, klorokuin, dan lain-lain), segera rujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan rujukan atau rumah sakit. Jika urin berwarna gelap, hentikan Primakuin dan segera rujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan (lihat **BAB VII**).
- Obat malaria sebaiknya diminum setelah makan untuk mengurangi efek samping nyeri perut.

4. Malaria malariae

Pengobatan malaria malariae dilakukan dengan menggunakan DHP selama 3 hari, dengan dosis sama dengan malaria lainnya tanpa diberikan Primakuin.

Tabel 6. Pengobatan malaria malariae menurut berat badan menggunakan tablet DHP tanpa Primakuin.

Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)						
		<8	8- <11	11- <17	17- <25	25- <36	36- <60	60- <80
0-2	DHP 40/320 mg (tablet)	½	¾	1	1½	2	3	4

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat

Hari 1 : hari kedua minum obat

Hari 2 : hari ketiga minum obat

Tabel 7. Dosis DHP dispersibel menurut berat badan.

Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)					
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60
0-2	DHP dispersibel 20/160 mg* (tablet)	1	1½	2	3	4	6
	Air pelarut (ml)	±10	±15	±20	±30	±40	±60

*DHP dispersibel merupakan pilihan utama untuk anak usia <5 tahun dan tidak dapat menelan tablet. Bila sediaan tidak tersedia, maka dapat diberikan tablet DHP 40/320mg. DHP dispersibel tidak disarankan diberikan untuk pasien dewasa, kecuali pada saat kondisi *stock out* tablet DHP.

5. Malaria mix (infeksi campur *P. falciparum* + *P. vivax/P. ovale*)

Pada pasien dengan infeksi campur diberikan DHP selama 3 hari serta Primakuin dengan dosis optimum apabila terdapat pemeriksaan G6PD, atau 0,25 mg/kgBB/hari selama 14 hari bila tidak terdapat pemeriksaan G6PD.

Tabel 8. Pengobatan malaria mix (infeksi campur *P. falciparum*, *P. vivax*/*P. ovale*) dengan tablet DHP dan Primakuin. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)							
		<8	8- <11	11- <17	17- <25	25- <36	36- <60	60- <80	≥80
0-2	DHP 40/320 mg (tablet)	½	¾	1	1½	2	3	4	5
0-13	Primakuin 15 mg* (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1	1	1

*Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat
 Hari 1 : hari kedua minum obat
 Hari 2 : hari ketiga minum obat
 Hari 3 : hari empat minum obat
 Hari 4 : hari kelima minum obat
 Hari 5 : hari keenam minum obat
 Hari 6 : hari ketujuh minum obat
 Hari 7 : hari kedelapan minum obat
 Hari 8 : hari kesembilan minum obat
 Hari 9 : hari kesepuluh minum obat
 Hari 10 : hari kesebelas minum obat
 Hari 11 : hari kedua belas minum obat
 Hari 12 : hari ketiga belas minum obat
 Hari 13 : hari keempat belas minum obat

Tabel 9. Dosis DHP dispersibel menurut berat badan. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)					
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60
0-2	DHP dispersibel 20/160 mg* (tablet)	1	1½	2	3	4	6
	Air pelarut (ml)	±10	±15	±20	±30	±40	±60
0-13	Primakuin 15 mg** (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1

*DHP dispersibel merupakan pilihan utama untuk anak usia <5 tahun dan tidak dapat menelan tablet. Bila sediaan tidak tersedia, maka dapat diberikan tablet DHP 40/320mg. DHP dispersibel tidak disarankan diberikan untuk pasien dewasa, kecuali pada saat kondisi *stock out* tablet DHP.

**Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Tabel 10. Primakuin dosis optimum (bila tersedia pemeriksaan enzim G6PD).

Updated

Aktivitas enzim G6PD	Frekuensi dan durasi	Jumlah tablet Primakuin (15 mg) per hari menurut berat badan (kg)						
		<6	6-11	12-20	21-25	26-35	36-50	≥51
Normal: ≥6,1 U/g Hb	1x/hari, selama 7 hari	-	½	1	1½	2	3	4
Intermediet (sedang): 4,1-6,0 U/g Hb	1x/hari, selama 14 hari	-	¼	½	¾	1	1½	2
Defisiensi (rendah): ≤4,0 U/g Hb	1x/minggu, selama 8 minggu	-	½	1	1½	1½	2	3

Catatan:

- Pemberian DHP dilakukan berdasarkan berat badan.
- Untuk pasien **anak dengan obesitas**, pemberian dosis obat antimalaria dilakukan berdasarkan berat badan ideal. Cara cepat penghitungan berat badan ideal (*bedside*):
 - Usia 0-11 bulan: $\frac{(\text{Usia dalam bulan} + 9)}{2}$
 - Usia 1-6 tahun: $(2 \times \text{usia dalam tahun}) + 8$
 - Usia 7-14 tahun: $4 \times (\text{usia dalam tahun})$
 - Usia >14 tahun: memakai berat badan aktual saat ditimbang
- Untuk pasien yang dicurigai defisiensi enzim G6PD melalui anamnesis terdapat keluhan atau riwayat urin berwarna coklat kehitaman setelah minum obat tertentu (golongan sulfa, Primakuin, kina, klorokuin, dan lain-lain), segera rujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan rujukan atau rumah sakit. Jika urin berwarna gelap, hentikan Primakuin dan segera rujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan (lihat **BAB VII**).
- Obat malaria sebaiknya diminum setelah makan untuk mengurangi efek samping nyeri perut.

6. Malaria knowlesi

Pengobatan malaria knowlesi dilakukan dengan menggunakan DHP selama 3 hari, dengan dosis sama dengan malaria lainnya tanpa diberikan Primakuin.

Tabel 11. Pengobatan malaria knowlesi dengan tablet DHP tanpa Primakuin. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)						
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60	60-<80
0-2	DHP 40/320 mg (tablet)	½	¾	1	1½	2	3	4

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat

Hari 1 : hari kedua minum obat

Hari 2 : hari ketiga minum obat

Tabel 12. Dosis DHP dispersibel menurut berat badan. Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)					
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60
0-2	DHP dispersibel 20/160 mg* (tablet)	1	1½	2	3	4	6
	Air pelarut (ml)	±10	±15	±20	±30	±40	±60

*DHP dispersibel merupakan pilihan utama untuk anak usia <5 tahun dan tidak dapat menelan tablet. Bila sediaan tidak tersedia, maka dapat diberikan tablet DHP 40/320mg. DHP dispersibel tidak disarankan diberikan untuk pasien dewasa, kecuali pada saat kondisi *stock out* tablet DHP.

B. Obat Malaria Alternatif (Pilihan Lainnya)

Updated

Apabila **tidak tersedia DHP (stock out)**, ACT alternatif yang dapat dipertimbangkan adalah Artemeter + Lumefantrine (AL) atau Artesunate + Pyronaridine (ASPY).

1. ACT Kombinasi Artemeter + Lumefantrine (AL)

Sediaan kombinasi Artemeter + Lumefantrine terdiri dari tablet Artemeter 80 mg dan Lumefantrine 480 mg dan tablet Artemeter 20 mg dan Lumefantrine 120 mg. **Obat diberikan 2 (dua) kali sehari dengan jarak pemberian minimal 8 jam, selama 3 hari.** Dosis dan lama pemberian **Primakuin** mengikuti jenis *Plasmodium* penyebab malaria (**BAB IV, Poin A**).

Tabel 13. Dosis pemberian tablet Artemeter + Lumefantrine (AL) menurut berat badan.

Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)			
		5-<15	15-<25	25-<35	>35
0-2	AL (20/120 mg)				
	Jumlah tablet	2 x 1	2 x 2	2 x 3	2 x 4
	AL (80/480 mg)				
	Jumlah tablet	-	-	-	2 x 1

Tabel 14. Primakuin tanpa pemeriksaan G6PD (0,25 mg/KgBB/Hari)

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)							
		<8	8-<11	11-<17	17-<25	25-<36	36-<60	60-<80	≥80
0-13	Primakuin 15 mg* (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1	1	1

*Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat
Hari 1 : hari kedua minum obat
Hari 2 : hari ketiga minum obat
Hari 3 : hari empat minum obat
Hari 4 : hari kelima minum obat
Hari 5 : hari keenam minum obat
Hari 6 : hari ketujuh minum obat
Hari 7 : hari kedelapan minum obat
Hari 8 : hari kesembilan minum obat
Hari 9 : hari kesepuluh minum obat
Hari 10 : hari kesebelas minum obat
Hari 11 : hari kedua belas minum obat
Hari 12 : hari ketiga belas minum obat

Hari 13 : hari keempat belas minum obat

Tabel 15. Primakuin dosis optimum (bila tersedia pemeriksaan enzim G6PD).

Updated

Aktivitas enzim G6PD	Frekuensi dan durasi	Jumlah tablet Primakuin (15 mg) per hari menurut berat badan (kg)						
		<6	6-11	12-20	21-25	26-35	36-50	≥51
Normal: ≥6,1 U/g Hb	1x/hari, selama 7 hari	-	½	1	1½	2	3	4
Intermediet (sedang): 4,1-6,0 U/g Hb	1x/hari, selama 14 hari	-	¼	½	¾	1	1½	2
Defisiensi (rendah): ≤4,0 U/g Hb	1x/minggu, selama 8 minggu	-	½	1	1½	1½	2	3

2. ACT Kombinasi Artesunate + Pyronaridine (ASPY)

Sediaan berupa tablet kombinasi dewasa, terdiri dari Artesunate 60 mg dan Pyronaridine tetrphosphate 180 mg, dan sediaan untuk anak berbentuk *sachet* berisi Artesunate 20 mg dan Pyronaridine tetrphosphate 60 mg. Dosis dan lama pemberian **Primakuin** mengikuti jenis *Plasmodium* penyebab malaria (**BAB IV, Poin A**).

Tabel 16. Dosis pemberian *sachet* dan tablet Artesunate + Pyronaridine (ASPY) menurut berat badan.

Updated

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)						
		5-<8	8-<15	15-<20	20-<24	24-<45	45-<65	≥65
0-2	ASPY sachet (20/60 mg)							
	Jumlah <i>sachet</i> per pemberian	1	2	3	-	-	-	-
	ASPY tablet (60/180 mg)							
	Jumlah tablet per pemberian	-	-	-	1	2	3	4

Tabel 17. Primakuin tanpa pemeriksaan G6PD (0,25 mg/KgBB/Hari)

Hari	Jenis obat	Berat badan (kg)							
		<8	8- <11	11- <17	17- <25	25- <36	36- <60	60- <80	≥80
0-13	Primakuin 15 mg* (tablet)	-	¼	¼	½	¾	1	1	1

*Hanya diberikan pada anak usia ≥6 bulan

Keterangan:

Hari 0 : hari pertama diagnosis ditegakkan dan mulai minum obat

Hari 1 : hari kedua minum obat

Hari 2 : hari ketiga minum obat

Hari 3 : hari empat minum obat

Hari 4 : hari kelima minum obat

Hari 5 : hari keenam minum obat

Hari 6 : hari ketujuh minum obat

Hari 7 : hari kedelapan minum obat

Hari 8 : hari kesembilan minum obat

Hari 9 : hari kesepuluh minum obat

Hari 10 : hari kesebelas minum obat

Hari 11 : hari kedua belas minum obat

Hari 12 : hari ketiga belas minum obat

Hari 13 : hari keempat belas minum obat

Tabel 18. Primakuin dosis optimum (bila tersedia pemeriksaan enzim G6PD).

Updated

Aktivitas enzim G6PD	Frekuensi dan durasi	Jumlah tablet Primakuin (15 mg) per hari menurut berat badan (kg)						
		<6	6-11	12-20	21-25	26-35	36-50	≥51
Normal: ≥6,1 U/g Hb	1x/hari, selama 7 hari	-	½	1	1½	2	3	4
Intermediet (sedang): 4,1-6,0 U/g Hb	1x/hari, selama 14 hari	-	¼	½	¾	1	1½	2
Defisiensi (rendah): ≤4,0 U/g Hb	1x/minggu, selama 8 minggu	-	½	1	1½	1½	2	3

C. Pengobatan Malaria Kambuh atau Berulang (*Rekurens*)

Infeksi malaria dapat berulang atau kambuh (*rekurens*), artinya ditemukannya kembali parasit yang dulunya sudah negatif (bukan gejala yang masih ada atau dirasakan). Malaria kambuh dapat dibedakan sebagai berikut:

1. **Rekrudesensi:** Parasit **stadium aseksual malaria** (salah satu atau bersamaan stadium berikut: ring, trofozoit, skizon) ditemukan dalam 28 hari setelah dimulai terapi (**dengan catatan obat sesuai dosis dan tidak dimuntahkan**). Ini dapat terjadi pada semua jenis plasmodium yang diartikan sebagai kegagalan pengobatan. Penanganannya adalah menggunakan ACT alternatif.
2. **Reinfeksi atau Infeksi Baru (WHO 2025):** adalah ditemukannya kembali parasit setelah 28 hari pengobatan karena terjadinya infeksi kembali akibat gigitan baru dari nyamuk *Anopheles* pada individu yang sudah dinyatakan sembuh. Dapat terjadi pada semua *Plasmodium*. Penanganannya adalah pemberian ACT yang sama.
3. **Relaps** adalah reaktivasi hipnozoit *P. vivax* atau *P. ovale* tanpa infeksi baru. Dalam praktiknya, hal ini ditandai dengan ditemukannya parasit *P. vivax* atau *P. ovale* kembali (pemeriksaan secara mikroskopis) lebih dari 28 hari setelah pengobatan. Hal ini tidak terjadi pada *Plasmodium* lainnya karena tidak memiliki stadium hipnozoit. Penanganannya adalah mengulang DHP (3 hari) dan Primakuin dosis optimum sesuai pemeriksaan G6PD terlebih dahulu.

D. Pengobatan Malaria pada Ibu Hamil

Sebagai kelompok yang berisiko tinggi, pada ibu hamil dilakukan penapisan atau skrining dengan menggunakan mikroskop atau RDT sedini mungkin. Selanjutnya dianjurkan menggunakan kelambu antinyamuk. Pemberian tablet besi tetap diteruskan. Pemberian DHP pada ibu hamil sama dengan pemberian DHP pada orang dewasa lainnya, sesuai berat badan saat didiagnosis malaria. Pada ibu hamil tidak diberikan Primakuin.

Tabel 19. Pengobatan malaria pada ibu hamil.

Usia Kehamilan	Pengobatan
Trimester I-III (0-9 bulan)	DHP tablet selama 3 hari Dosis DHP sesuai BB

Semua obat antimalaria tidak boleh diberikan dalam keadaan perut kosong karena bersifat iritasi lambung. Pasien harus makan terlebih dahulu setiap akan minum obat antimalaria.

BAB V

MALARIA BERAT

Malaria berat adalah ditemukannya *P. falciparum* atau *P. vivax* atau *P. knowlesi* stadium **aseksual** dengan **minimal satu** dari manifestasi klinis sebagai berikut (kriteria WHO):

1. Perubahan kesadaran: GCS <11 atau Blantyre <3 untuk anak yang belum dapat bicara.
2. Kelemahan otot: tidak dapat duduk/berjalan.
3. Kejang berulang: lebih dari dua episode dalam 24 jam.
4. Asidosis metabolik: bikarbonat plasma <15 mmol/L.
5. Edema paru: gambaran radiologi atau saturasi oksigen <92% dan frekuensi pernafasan >30 kali/menit.
6. Gagal sirkulasi atau syok: waktu pengisian kapiler ≥ 3 detik, tekanan sistolik <80 mmHg pada dewasa atau <70 mmHg pada anak.
7. Jaundice: bilirubin >3mg/dL dan kepadatan parasit >100.000/ μ L pada malaria falciparum, atau >20.000/ μ L pada malaria knowlesi. Pada malaria vivax kriteria malaria berat tidak tergantung kepadatan parasit.
8. Perdarahan spontan abnormal.
9. Hipoglikemia: gula darah sewaktu <40 mg/dL.
10. Anemia berat:
 - Anak <12 tahun: Hb <5 g/dL atau hematokrit <15% pada daerah endemis tinggi, atau Hb <7 g/dL atau hematokrit <21% untuk daerah endemis sedang-rendah.
 - Dewasa: Hb <7g/dL atau hematokrit <21%.
11. Hiperparasitemia:
 - Daerah endemis rendah: parasit >2% eritrosit atau >100.000 parasit/ μ L.
 - Daerah endemis tinggi: parasit >5% eritrosit atau >250.000 parasit/ μ L.
12. Hiperlaktatemia: asam laktat >5 mmol/L atau >45 mg/dL.
13. Gangguan fungsi ginjal: kreatinin serum >3 mg/dL atau ureum darah >120 mg/dL.

BAB VI

PENGobatan Malaria Berat

Semua pasien malaria berat **harus** ditangani di Rumah Sakit (RS) atau puskesmas perawatan. Bila fasilitas maupun tenaga kurang memadai, misalnya jika dibutuhkan fasilitas dialisis, maka pasien **harus** dirujuk ke RS dengan fasilitas yang lebih lengkap. Prognosis malaria berat tergantung kecepatan dan ketepatan diagnosis serta pengobatan. Malaria berat diobati dengan injeksi Artesunat dilanjutkan dengan DHP.

- **Pengobatan Malaria Berat di Puskesmas dan Klinik Non-Perawatan**

Jika puskesmas/klinik tidak memiliki fasilitas rawat inap, pasien malaria berat harus langsung dirujuk ke fasilitas yang lebih lengkap. Sebelum dirujuk berikan pengobatan pra-rujukan (lihat **Poin H**).

- **Pengobatan Malaria Berat di Puskesmas dan Klinik Perawatan atau Rumah Sakit**

Artesunat parenteral merupakan pilihan utama pengobatan malaria berat.

Kemasan dan cara pemberian artesunat:

Artesunat parenteral yang tersedia saat ini dalam vial yang berisi 60 mg serbuk kering asam artesunik dan pelarut dalam ampul yang berisi natrium bikarbonat 5%. Keduanya dicampur untuk membuat 1 ml larutan natrium artesunat. Kemudian diencerkan dengan Dextrose 5% atau NaCl 0,9% sebanyak 5 ml sehingga didapat konsentrasi 60 mg/6 ml (10 mg/ml). Obat diberikan secara bolus pelan. Untuk sediaan Artesunate kemasan selain 60mg, cara pemberian sesuai dengan sediaan tersebut.

Tabel 20. Pengenceran artesunat injeksi.

Updated

Komponen	Intravena	Intramuskular
Volume larutan bikarbonat	1 ml	1 ml
Volume NaCl 0,9% (atau Dextrose 5%)	5 ml	2 ml
Total volume akhir	6 ml	3 ml
Konsentrasi akhir (60 mg/vial)	10 mg/ml	20 mg/ml

Pada pasien dewasa, artesunat diberikan dengan dosis 2,4 mg/kgBB per dosis. Pada anak dengan berat badan <20 kg, Artesunate diberikan 3 mg/kgBB per dosis, sedangkan pada anak dengan berat badan ≥20 kg, Artesunat diberikan seperti pada dewasa.

Artesunat diberikan minimal sebanyak 3 kali, yaitu pada **jam ke- 0, 12, 24, dan selanjutnya setiap 24 jam** hingga klinis membaik, **maksimal selama 7 hari**. Bila pasien sudah dapat minum obat, maka pengobatan dilanjutkan dengan regimen DHP (3 hari) + Primakuin (sesuai dengan jenis *Plasmodium* dan dilakukan pemeriksaan G6PD terlebih dahulu [Tabel 1-4]). **Pengobatan per oral diberikan 8-12 jam setelah dosis Artesunat injeksi terakhir.**

Tabel 21. Dosis artesunat injeksi intravena per dosis pemberian sesuai berat badan (konsentrasi setelah rekonstitusi 10 mg/ml).

Updated

Dosis per kgBB	Berat badan (kg)	Dosis total (mg)	Volume (ml)
3 mg	6 – 7	20	2
	8 – 10	30	3
	11 – 13	40	4
	14 – 16	50	5

	17 – 19	60	6
2,4 mg	20 – 25	60	6
	26 – 29	70	7
	30 – 33	80	8
	34 – 37	90	9
	38 – 41	100	10
	42 – 45	110	11
	46 – 50	120	12
	51 – 54	130	13
	55 – 58	140	14
	59 – 62	150	15
	63 – 66	160	16
	67 – 70	170	17
	71 – 75	180	18
	76 – 79	190	19
	80 – 83	200	20
	84 – 87	210	21
	88 – 91	220	22
	92 – 95	230	23
	96 – 100	240	24

Tabel 22. Dosis artesunat injeksi intramuskular per dosis pemberian sesuai berat badan (konsentrasi setelah rekonstitusi 20 mg/ml).

Updated

Dosis per kgBB	Berat badan (kg)	Dosis total (mg)	Volume (ml)
3 mg	6 – 7	20	1
	8 – 10	30	2
	11 – 13	40	2
	14 – 16	50	3
	17 – 19	60	3

2,4 mg	20 – 25	60	3
	26 – 29	70	4
	30 – 33	80	4
	34 – 37	90	5
	38 – 41	100	5
	42 – 45	110	6
	46 – 50	120	6
	51 – 54	130	7
	55 – 58	140	7
	59 – 62	150	8
	63 – 66	160	8
	67 – 70	170	9
	71 – 75	180	9
	76 – 79	190	10
	80 – 83	200	10
	84 – 87	210	11
	88 – 91	220	11
	92 – 95	230	12
	96 – 100	240	12

Contoh perhitungan dosis:

Pasien dengan BB 60 kg

Dosis yang diperlukan: $2,4 \text{ mg} \times 60 = 144 \text{ mg}$

Bubuk Artesunat 3 vial diencerkan menjadi 18 ml dan pasien diberikan sebanyak 15 ml secara intravena.

Sisa obat pada vial yang sudah terbuka tidak dapat digunakan untuk pemberian berikutnya.

- **Pengobatan Malaria Berat pada Ibu Hamil**

Pengobatan malaria berat untuk ibu hamil dilakukan dengan memberikan Artesunat injeksi seperti pada pasien dewasa.

- **Pemberian Cairan pada Malaria Berat**

Pada malaria berat dapat terjadi kecenderungan edema paru akibat pengumpulan cairan, karena itu pemberian cairan perlu dilakukan secara hati-hati. Prinsip pemberian cairan pada pasien malaria berat adalah sebagai berikut:

1. Cairan yang direkomendasikan adalah NaCl 0,9%, sedangkan cairan Ringer Laktat tidak dianjurkan.
2. Pemberian cairan diperhitungkan secara individual sesuai kebutuhan pasien. Bila pasien masih dapat toleransi pemberian per oral, maka berikan cairan per oral. Bila pasien tidak dapat makan dan minum, berikan cairan secara intravena dengan NaCl 0,9% tetesan 1-2 ml/kgBB/jam. Pantau tanda vital dan produksi urin.
3. Bila pasien mengalami oliguria, maka dilakukan dialisis (RRT/*Renal Replacement Therapy*). Bila terjadi edema paru, maka batasi pemberian cairan dengan pemantauan ketat, dan bila terjadi gagal napas perlu dilakukan pemasangan ventilator. Bila MAP (*Mean Arterial Pressure*) <65 mmHg (syok), beri cairan intravena secara hati-hati dengan NaCl 0,9% dengan kecepatan 5 ml/kgBB selama 15 menit ditambah pemberian vasopressor (**Lampiran, Algoritma 12**). Pemberian bolus cairan kristaloid ataupun koloid tidak dianjurkan.
4. Pemberian cairan mengacu pada prinsip 'sedikit kering', dengan volume cairan 2000-2500 ml/24 jam (pada pasien dewasa).
5. Pada anak dengan malaria berat yang mengalami defisit cairan dapat diberikan cairan NaCl 0,9% dengan kecepatan 3-5 ml/kgBB/jam selama 3-4 jam pertama kemudian dilanjutkan dengan rumatan menggunakan cairan D5% atau D51/2NS (kecepatan 2-3 ml/kgBB/jam).

- **Pemberian Antibiotik**

Pada kasus anak dengan malaria berat antibiotik diberikan segera setelah pemberian Artesunat. Antibiotik dihentikan bila keadaan umum membaik dan bukti infeksi bakteri dapat disingkirkan (evaluasi dalam 48-72 jam).

- **Pengobatan Pra-Rujukan**

1. Diberikan satu dosis injeksi Artesunat intravena atau intramuskular dosis awal yaitu 2,4 mg/kgBB (3 mg/KgBB untuk anak BB <20 kg) dan dirujuk (lihat **Poin B**).
2. Bila tidak tersedia Artesunat injeksi dapat diberikan satu dosis DHP sesuai berat badan.

BAB VII

PEMANTAUAN PENGOBATAN

Updated

A. Rawat Jalan

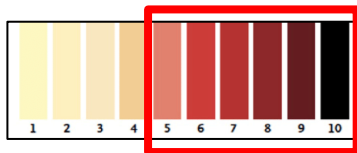
Pada pasien rawat jalan, evaluasi pengobatan dilakukan setelah 24 jam pengobatan selesai (hari ke-3, 7, 14, dan 28). Evaluasi pengobatan yang dilakukan adalah secara klinis dan parasitologis dengan pemeriksaan klinis dan sediaan darah secara mikroskopis. Apabila tidak ada perbaikan atau terdapat perburukan klinis selama masa pengobatan dan evaluasi, pasien segera dianjurkan datang kembali.

B. Rawat Inap

Pada pasien rawat inap evaluasi pengobatan dilakukan setiap hari dengan pemeriksaan klinis dan darah malaria hingga klinis membaik dan hasil mikroskopis negatif. Evaluasi pengobatan disarankan dilakukan setidaknya dalam 28 hari seperti pada **Poin A** di atas.

C. Pemantauan Pemberian Primakuin

Pada hari ke-3 setelah pemberian Primakuin perlu dilakukan pemantauan efek samping dengan menanyakan warna urin pasien. Jika warna urin gelap (merah atau hitam, atau skala ≥ 5 pada *Hillmen chart*), hentikan pemberian Primakuin dan segera rujuk ke fasilitas kesehatan untuk dievaluasi oleh dokter. Pemantauan efek samping dapat dilakukan oleh petugas kesehatan di fasilitas kesehatan ataupun oleh kader malaria atau petugas non-tenaga kesehatan yang terlatih di lapangan.



Gambar 1. Warna urin berdasarkan *Hillmen chart*.

BAB VIII

PENCEGAHAN MALARIA

Updated

Pencegahan malaria tidak hanya pemberian obat profilaksis, karena tidak ada satupun obat malaria yang dapat melindungi secara mutlak terhadap infeksi malaria. Prinsip pencegahan malaria adalah:

- (A) *Awareness*: kewaspadaan terhadap risiko malaria
- (B) *Bite prevention*: mencegah gigitan nyamuk
- (C) *Chemoprophylaxis*: pemberian obat pencegahan malaria
- (D) *Diagnosis and treatment*: diagnosis dan pengobatan

Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu antinyamuk, repelen, kawat kasa nyamuk, dan lain-lain.

A. Penggunaan Obat Pencegahan Malaria

Kemoprofilaksis adalah penggunaan obat antimalaria sebelum bepergian ke daerah endemis malaria (WHO Guideline Edisi 13 Agustus 2025). Obat kemoprofilaksis diutamakan untuk diberikan pada individu dengan risiko tinggi terkena malaria karena pekerjaan dan perjalanan ke daerah endemis tinggi dengan tetap mempertimbangkan keamanan obat yang digunakan. Rekomendasi obat pencegahan malaria berbeda-beda di setiap negara tujuan perjalanan tergantung kebijakan di negara tersebut.

Terdapat beberapa jenis obat pencegahan yang tersedia di Indonesia, salah satunya adalah Doksisisiklin. Untuk kemoprofilaksis, Doksisisiklin diberikan dengan dosis 100 mg/hari. Obat ini diminum 1-2 hari sebelum bepergian, selama berada di daerah tersebut, sampai 4 minggu setelah kembali. Doksisisiklin tidak boleh diberikan pada ibu hamil dan anak umur <8 tahun. Konsumsi obat ini sebagai profilaksis tidak boleh diberikan lebih dari 12 minggu.

Selain Doksisisiklin, obat pencegahan lainnya yang dapat digunakan adalah Meflokuin. Pemberian Meflokuin diberikan

dengan dosis 250 mg, 1 kali setiap minggu. Obat Meflokuin diminum 1 minggu sebelum bepergian ke daerah endemis, selama tinggal, hingga 4 minggu setelah kembali dari daerah endemis. Meflokuin sebaiknya diminum pada jam dan hari yang sama setiap minggunya. **Penggunaan Meflokuin sebagai obat pencegahan saat ini secara khusus hanya pada personel TNI dan POLRI yang mendapat penugasan ke daerah endemis tinggi malaria.** Sebelum pemberian Meflokuin disarankan untuk dilakukan skrining skala depresi dan ansietas di klinik psikiatri atau psikologi. Diperlukan pemantauan ketat efek samping pada penggunaan Meflokuin.

Tabel 23. Obat-obat pencegahan malaria/kemoprofilaksis untuk malaria yang digunakan di Indonesia.

Updated

Obat	Dosis (Dewasa)	Pemberian	Awal diberikan (sebelum paparan)	Selesai pemberian (setelah paparan)
Meflokuin*	250 mg	Sekali tiap minggu	1 minggu	4 minggu
Doksisisiklin**	100 mg	Setiap hari	1-2 hari	4 minggu

*Penggunaan khusus hanya untuk TNI dan POLRI yang ditugaskan ke daerah endemis malaria

**Maksimal pemberian 12 minggu

Selain kemoprofilaksis, dikenal juga istilah *chemoprevention* sebagai salah satu upaya pencegahan menggunakan obat malaria. Dosis pemberiannya adalah dosis lengkap (dosis terapi), berbeda dengan dosis obat kemoprofilaksis yaitu subterapi (1 jenis obat). Waktu pemberian obat *chemoprevention* adalah saat puncak transmisi atau periode risiko malaria terbesar, atau pada waktu yang ditentukan. Sasarannya adalah populasi rentan seperti bayi, balita, dan wanita hamil. Contoh *chemoprevention* adalah MDA (*Mass Drug Administration*) dan pemberian obat pencegahan malaria pada ibu hamil (*Intermittent Preventive Treatment for pregnant women/IPTp*). Obat yang digunakan untuk kegiatan MDA saat ini adalah DHP dan Primakuin, sedangkan untuk IPTp adalah DHP tanpa Primakuin.

B. Pencegahan Malaria pada Ibu Hamil

1. Penapisan (skrining) malaria dan pemberian kelambu anti nyamuk terhadap semua ibu hamil dilaksanakan pada saat kunjungan pertama pelayanan masa kehamilan di kabupaten/ kota endemis tinggi malaria. Bagi yang positif malaria segera diberikan pengobatan sesuai pedoman penatalaksanaan kasus malaria.
2. Ibu hamil yang tinggal di kabupaten/kota endemis rendah dilakukan selektif pada ibu hamil yang memiliki gejala dan:
 - a) tinggal di desa endemis tinggi malaria (desa merah),
 - b) ada riwayat berkunjung/tinggal di daerah endemis malaria 1 (satu) bulan terakhir,
 - c) pernah sakit malaria dalam 2 tahun terakhir.
3. **Melakukan pengobatan pencegahan malaria intermiten (IPTp) menggunakan DHP untuk ibu hamil sehat pada trimester 2 dan 3 (usia kehamilan ≥ 13 minggu) sampai tersedia obat ACT alternatif. Pengobatan pencegahan malaria ini dilakukan di daerah endemis malaria dengan API >50 .
Obat yang diberikan adalah 3 tablet DHP per hari selama 3 hari untuk semua berat badan ibu hamil, dan diulang setiap 4 minggu hingga masa kelahiran.**
4. Penerapan program penanggulangan malaria dilaksanakan secara terintegrasi di dalam maupun luar gedung. Pelayanan di dalam gedung fasilitas kesehatan bagi kelompok ibu hamil terpusat di ruang Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), sedangkan di luar gedung dilakukan di Posyandu.
5. Perlunya edukasi pentingnya minum obat DHP preventif untuk pencegahan malaria ibu hamil dan keluhan yang biasanya ditimbulkan setelah minum DHP.

BAB IX

PENUTUP

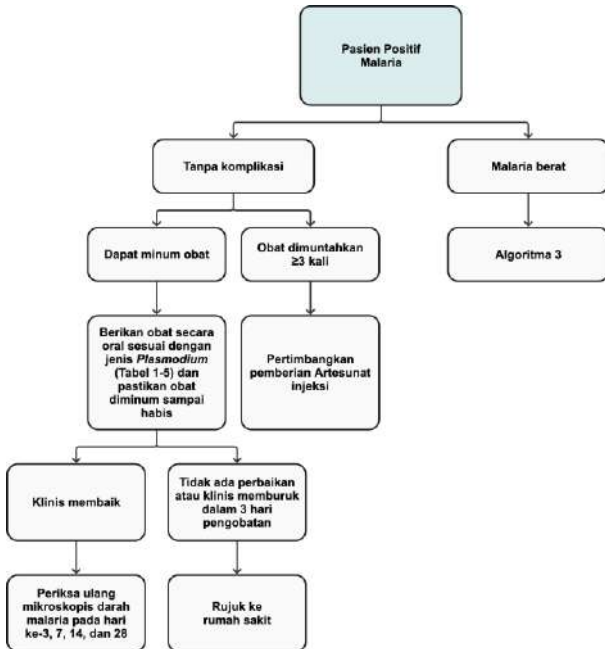
Buku saku ini digunakan sebagai pedoman praktis dalam penatalaksanaan malaria yang diperbaharui secara rutin disesuaikan dengan pedoman manajemen kasus malaria yang dikeluarkan oleh WHO pada tahun 2025.

LAMPIRAN

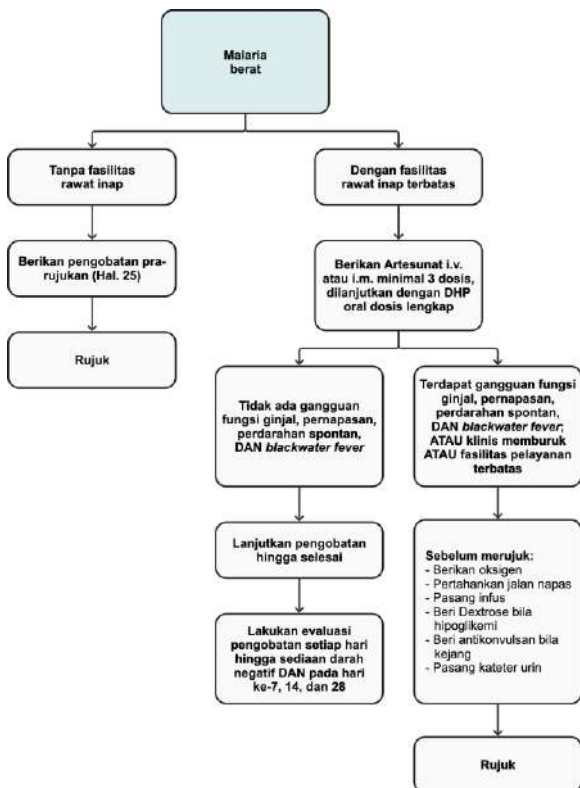
Algoritma 1. Alur Penemuan Pasien Malaria.



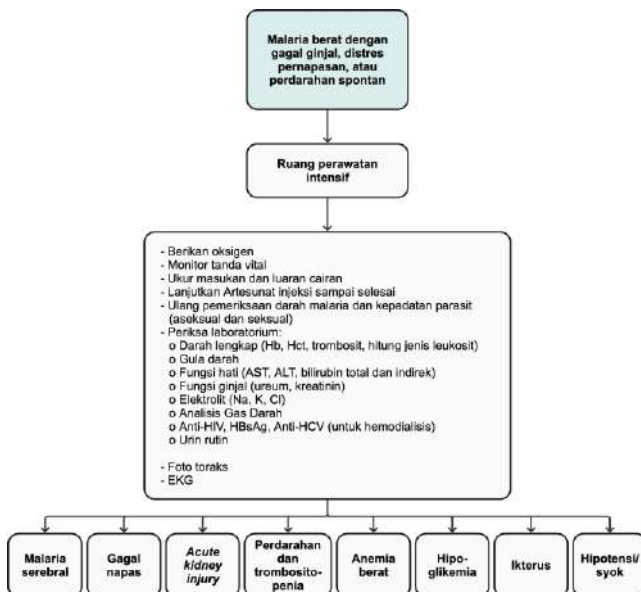
Algoritma 2. Tata Laksana Pasien Malaria.



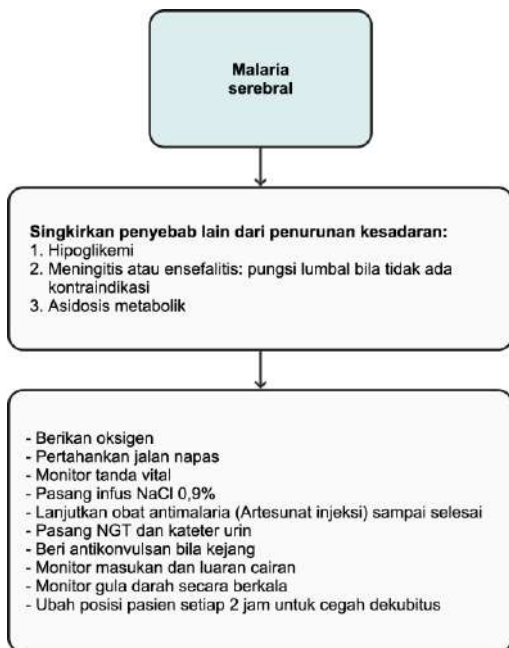
Algoritma 3. Penatalaksanaan Malaria Berat di Pelayanan Primer dan Sekunder.



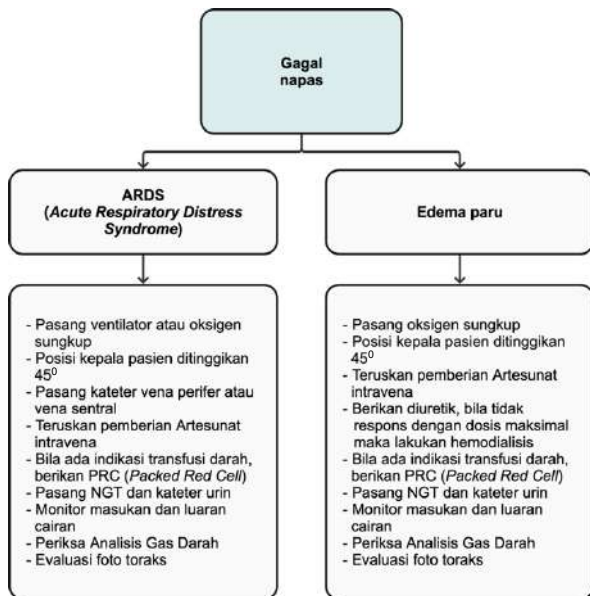
Algoritma 4. Penatalaksanaan Malaria Berat di RS Rujukan.



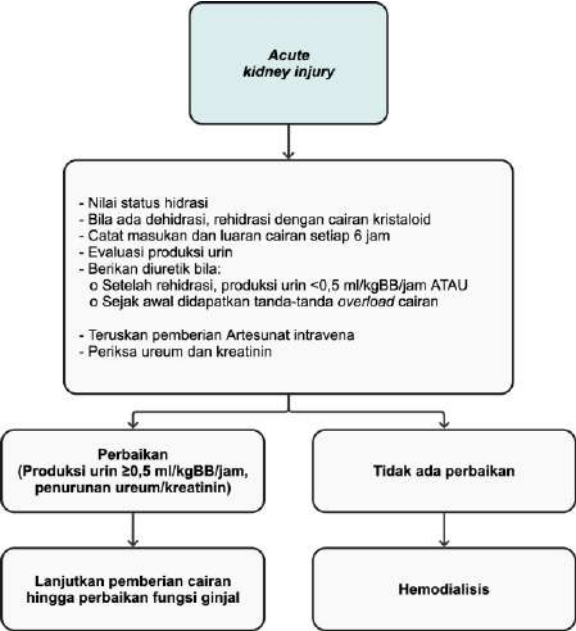
Algoritma 5. Penatalaksanaan Malaria Serebral.



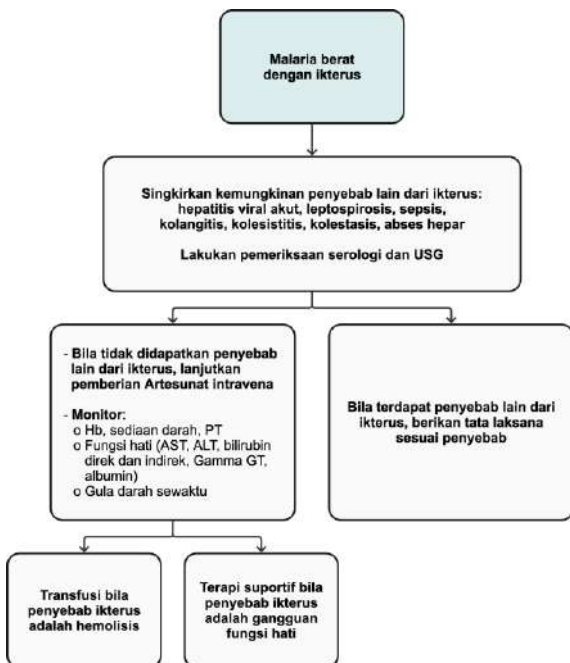
Algoritma 6. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Gagal Napas.



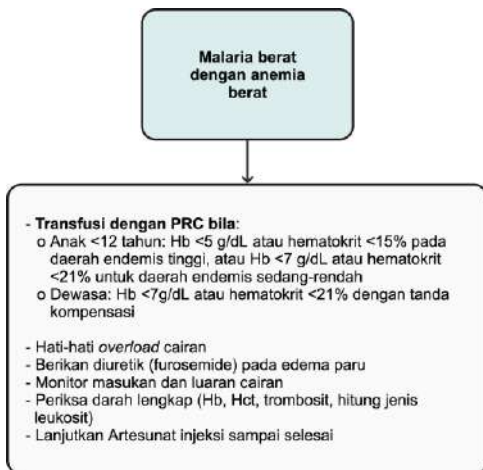
Algoritma 7. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan *Acute Kidney Injury*.



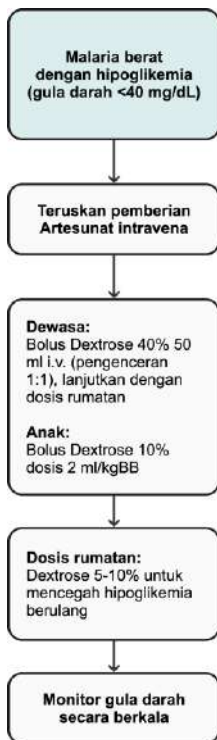
Algoritma 8. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Ikterus



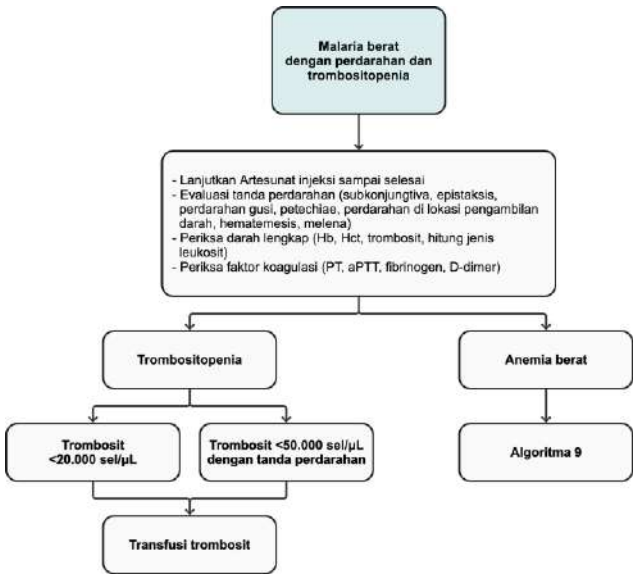
Algoritma 9. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Anemia.



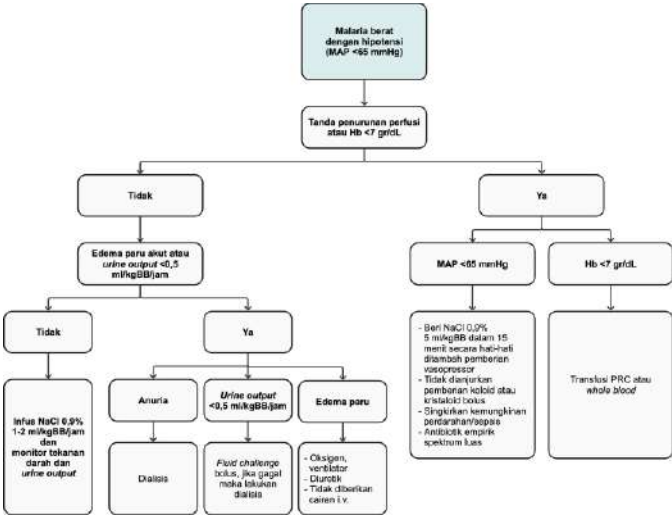
Algoritma 10. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Hipoglikemia.



Algoritma 11. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Perdarahan dan Trombositopenia



Algoritma 12. Penatalaksanaan Malaria Berat dengan Hipotensi.



Pengarah: 1. dr. Andi Saguni, MA
2. Dr. Sumarjaya, SKM, MM, MFP, CFA

Koordinator : dr. Fadjar Mensing Surya Silalahi

Kontributor :

1. Prof. Dr. dr. Erni Juwita Nelwan, Ph.D, Sp.PD-KPTI, FACP, FINASIM
2. Prof. dr. Ayodhia P. Pasaribu, M.Ked.(Ped), Sp.A(K), Ph.D(CTM)
3. Prof. dr. Inge Sutanto, M.Phil, Sp.Par.K
4. Prof. dr. Emiliana Tjitra, Ph.D
5. Prof. dr. Syafruddin, Ph.D
6. Prof. Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes., Sp.Par.K
7. Prof. dr. Detty Siti Nurdianti, MPH, Ph.D, Sp. OG (K)
8. Prof. dr. Wawaimuli Arozal, M.Biomed, Ph.D
9. dr. Jeanne Rini Poespoprodjo, Sp.A, Ph.D
10. dr. Paul Harijanto, Sp.PD-KPTI
11. dr. Irma Rezky Ratu, Sp.A, Subsp.I.P.T(K)
12. dr. Restuti Saragih, Sp.PD-KPTI
13. dr. Yovita Hartantri, Sp.PD-KPTI
14. dr. Loly Rotua Dharmanita Siagian, M.Kes, Sp.PK(K)
15. dr. Nisa Fauziah, M.Kes, Sp.Par.K
16. dr. Yongkie Iswandi Purnama, M.Biomed, Sp.PD, Subsp.P.T.I(K)
17. dr. Risna Halim, Sp.PD-KPTI
18. dr. Asep Purnama, Sp.PD
19. Dr. dr. Slamet Budiarto, S.H., M.H.(Kes)
20. Dr. Puji Budi Setia Asih
21. Dra. Rintis Noviyanti, Ph.D
22. Dr. dr. Carta Gunawan, Sp.PD-KPTI
23. Iqbal R.F. Elyazar, D.Phil
24. Dr. dr. Suryadi N. N. Tatura, Sp.A(K)
25. Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD, KPTI, FINASIM
26. dr. Tony Loho, Sp.PK
27. dr. Ferdinand J. Laihad, MPH
28. Dr. dr. Rita Kusriastuti, M.Sc
29. Dr.Sc.Hum. Ari Winasti Satyagraha
30. dr. I. Gusti Agung Ayu Putu Sri Darmayani, Sp.F.K
31. dr. Fadjar Mensing Surya Silalahi
32. dr. Febry Immanuel
33. dr. Helen Dewi Prameswari, MARS
34. dr. Minerva Theodora PS, M.K.M.
35. Dr. dr. Ajib Diptyanusa, DTM&H, MCTM, Sp.Par.K
36. dr. Iriani Samad, M.Sc
37. Hermawan Susanto, S.Si, M.K.M.
38. Dedy Supriyanto, S.Si, M.K.M.
39. Rahmad Isa, S.Si, M.K.M.
40. Riskha Tiara Puspa Dewi, S.KM
41. Sri Budi Fajariyani, S.KM, M.Sc
42. Nurul Muhafillah, S.KM

Editor : 1. Dr. dr. Ajib Diptyanusa, DTM&H, MCTM, Sp.Par.K
2. dr. Febry Immanuel

DAFTAR PIC UNTUK KEBUTUHAN LOGISTIK PROGRAM MALARIA

No	Provinsi	Nama	Jabatan	Nomor Handphone
1	Aceh	Ziqraullah	Admin GF Malaria	082273429997
2	Bali	Dewa Ayu Ketut Sri Abadi	Pengelola Program Malaria	08123850799
		Dea	Staff Instalasi Farmasi	085792130967
3	Banten	Bella	Pengelola Program Malaria	081553032018
		Saepulloh	Staff Instalasi Farmasi	083870571426
4	Bengkulu	Ardinata	Admin GF Malaria	085378632745
5	DI Yogyakarta	Rega	Admin GF Malaria	081292111480
6	DKI Jakarta	Arlika	Admin GF Malaria	081311177033
7	Gorontalo	Taufik Lantowa	Pengelola Program Malaria	085210858212
8	Jambi	Tanzil	Admin GF Malaria	081279462811
9	Jawa Barat	Kiky	Pengelola Program Malaria	087718538866
10	Jawa Tengah	Tri Dewi Kristini	Pengelola Program Malaria	08156500516
		Dhesy Werdhi Prasetyanti	Staff Instalasi Farmasi	081393711626
11	Jawa Timur	Desya	Pengelola Program Malaria	081246521293
12	Kalimantan Barat	Suhandi	Pengelola Program Malaria	08125755806
		Sri Yulianti	Staff Instalasi Farmasi	082352533553
		Indah	Admin GF Malaria	08970436037
13	Kalimantan Selatan	Erma	Admin GF Malaria	085248507979
14	Kalimantan Tengah	Fahreza	Admin GF Malaria	0895349085614

15	Kalimantan Timur	Poppy	Pengelola Program Malaria	082156335519
		Fitri	Admin GF Malaria	081153303399
16	Kalimantan Utara	Sulung	Admin GF Malaria	081391045209
17	Kepulauan Bangka Belitung	Deka	Admin GF Malaria	085273439286
18	Kepulauan Riau	Niken	Pengelola Program Malaria	082171299431
		Wina	Staff Instalasi Farmasi	08129898554
		Fuad	Admin GF Malaria	085265230895
19	Lampung	Henri	Admin GF Malaria	085279600489
20	Maluku	Febriyani	Pengelola Program Malaria	081217396821
		Novyan	Staff Instalasi Farmasi	081295156875
		Laura	Admin GF Malaria	085212235253
21	Maluku Utara	Sunarti Arsan	Staff Monitoring dan Evaluasi Malaria	081242102700
		Dian	Staff Instalasi Farmasi	082189536633
		Radian	Admin GF Malaria	081244476286
22	Nusa Tenggara Barat	Hurnain Akmal	Admin GF Malaria	081339629115
23	Nusa Tenggara Timur	Toni Andrianto	Staff Instalasi Farmasi	081339227577
		Verensia	Admin GF Malaria	082247664416
24	Papua	Silas Mabui	Kasie Program Malaria	081247741616
		Irwan	Pengelola Program Malaria	082199953335
		Fitriyan	Staff Instalasi Farmasi	085286025988
		Musa J Mabui	Admin GF Malaria	081258504938
25	Papua Barat	Zulhedy	Pengelola Program Malaria	082248059519

		Jumarni	Staff Instalasi Farmasi	081241911094
		Nuraini	Admin GF Malaria	082239203179
26	Papua Barat Daya	Tuwo	Staff Instalasi Farmasi	081248669577
		Agus Rumbin	Admin GF Malaria	082399704525
27	Papua Pegunungan	Nelce	Pengelola Program Malaria	081248302912
		Nengsi Romauli	Staff Instalasi Farmasi	085244271405
		Lintang Aulia	Admin GF Malaria	082198192967
28	Papua Selatan	Melvin Satia	Pengelola Program Malaria	082148455504
		Tisar Efendy	Staff Instalasi Farmasi	085342078279
		F. Rian Gabur	Admin GF Malaria	081343143619
29	Papua Tengah	Tien Trifeni	Staff Instalasi Farmasi	081240011334
		Ghebi	Admin GF Malaria	082133708525
30	Riau	Irwan	Staff Instalasi Farmasi	085310357747
		Donni Masri	Admin GF Malaria	081365797020
31	Sulawesi Barat	Ramadhan Tonra	Pengelola Program Malaria	082193181630
		Farida Wahab	Staff Instalasi Farmasi	085342101000
		Zahra Inayah	Admin GF Malaria	082240949481
32	Sulawesi Selatan	Rio	Staff Instalasi Farmasi	085241469555
		Tuty Erawaty	Admin GF Malaria	08124162308
33	Sulawesi Tengah	Abdul Rifai	Admin GF Malaria	082259287087
34	Sulawesi Tenggara	Alqaf	Admin GF Malaria	085399815495
35	Sulawesi Utara	Marcella	Staff Instalasi Farmasi	0895355491757
		Vivi	Admin GF Malaria	085240388711

36	Sumatera Barat	Sri Rahmi	Staff Instalasi Farmasi	081374267748
		Nova Seni H.	Staff Seksi P2M	08116611338
37	Sumatera Selatan	Inke	Staff Instalasi Farmasi	085366315078
		Rizka	Admin GF Malaria	081363610185
38	Sumatera Utara	Sasmita Irawati	Staff Instalasi Farmasi	082165689532
		Fikri	Admin GF Malaria	081290645002

**Tim Kerja Akibat Tular Vektor dan Zoonotik, Gigitan Hewan Berbisa
dan Tanaman Beracun (PATVZGHB&TB)
Direktorat Penyakit Menular
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia**