

# Pola Pengobatan Malaria Pada Pasien Rawat Jalan Balita Di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari

## *The Pattern Of Drugs Use On Malaria Treatment In Toddlers Outpatients At The Indonesian Navy Hospital Dr. Azhar Zahir Manokwari*

Yos Banne <sup>\*a</sup>, Djois S. Rintjap <sup>a</sup>, dan Weniariyanti <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Poltekkes Kemenkes Manado, Indonesia

<sup>b</sup>RS TNI Angkatan Laut dr. Azhar Zahir Manokwari, Indonesia

### INFO ARTIKEL :

Received date

Revised date

Accepted date

---

### ABSTRACT / ABSTRAK

---

**Abstract:** Malaria is a contagious disease in developing countries, including Indonesia, which requires serious handling. Malaria is prone to causing death in high-risk groups, ie. infants, children under five and pregnant women, where 67% of deaths due to malaria in the world occur in under five. This study aimed to determine the pattern of drugs use on malaria treatment in toddlers outpatients at the Indonesian Navy Hospital Dr. Azhar Zahir Manokwari. This was a descriptive research, the data collected in the form of observation. The data was taken from the medical records of patients diagnosed with malaria in the period November 1, 2019 - April 31, 2020. The data were compared with the pattern of prescribing anti-malarial drugs for children under five based on the Buku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019. The data obtained were analyzed descriptively. The results showed that the suitability based on the type of drug used was 100%, ie. using DHP and Primaquine, the suitability based on the dose was 82.4% and the suitability based on the duration of the antimalarial drug administration was 96.4%. It can be concluded that the pattern of malaria treatment in outpatients for children under five is in accordance with the Buku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019.

*Key words: pattern of treatment, malaria, toddlers.*

**Abstrak :** Malaria merupakan salah satu penyakit menular di negara berkembang termasuk Indonesia yang membutuhkan penanganan serius. Malaria rentan menimbulkan kematian pada kelompok resiko tinggi yaitu bayi, anak balita dan ibu hamil, dimana 67% kematian karena malaria di dunia terjadi pada balita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pengobatan malaria pada pasien rawat jalan balita di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari. Penelitian ini bersifat deskriptif, teknik untuk pengumpulan data berupa observasi atau pengamatan. Data diambil dari rekam medis pasien balita yang terdiagnosa malaria pada periode 1 November 2019 - 31 April 2020. Data dibandingkan dengan pola persepsian obat antimalaria balita berdasarkan Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria 2019. Data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian berdasarkan jenis obat yang digunakan 100% yaitu menggunakan DHP dan Primakuin, kesesuaian berdasarkan dosis 82.4% dan kesesuaian berdasarkan lama pemberian obat antimalaria 96.4%. Dapat disimpulkan bahwa pola pengobatan malaria pada pasien rawat jalan balita telah sesuai dengan Buku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019.

*Kata kunci: pola pengobatan, malaria, balita.*

---

\*Alamat korespondensi : email : [yosbanne.250108@gmail.com](mailto:yosbanne.250108@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Pada tahun 2018 diperkirakan 228 juta kasus malaria terjadi di seluruh dunia. Sebagian besar kasus malaria berada

di wilayah Afrika 93%, diikuti wilayah Asia Tenggara 3,4% dan wilayah Mediterania Timur 2,1%. Balita adalah kelompok paling rentan terkena malaria, 67% kematian balita dilaporkan dari semua kematian akibat malaria di seluruh dunia <sup>1</sup>. Malaria pada balita apabila tidak terdeteksi dini dan

terlambat ditangani akan berpengaruh pada kesehatan dan kecerdasan anak <sup>2</sup>. Selain itu dapat menyebabkan malaria berat karena kurangnya imunitas dan belum terbentuknya kekebalan terhadap malaria dalam tubuhnya serta dapat menyebabkan kematian <sup>3</sup>.

Menurut Profil Kesehatan Provinsi Papua Barat Tahun 2017, hampir 80% kasus malaria terjadi di kawasan Indonesia Timur. Hampir 90% desa di Provinsi Papua Barat merupakan desa endemis malaria. Kabupaten Manokwari merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Papua Barat yang pada tahun 2011 jumlah balita yang terjangkit malaria diperkirakan sebanyak 17% balita. Jumlah penderita malaria balita yang meninggal terbanyak ada di Kabupaten Manokwari dan Fakfak <sup>4</sup>. Berdasarkan besarnya angka *Annual Parasite Incidence* (API) yaitu angka kesakitan malaria (berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium) per 1000 penduduk dalam satu tahun per mil, Kabupaten Manokwari termasuk dalam kategori endemis tinggi <sup>5</sup>.

Berdasarkan Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019, salah satu tantangan terbesar dalam upaya pengobatan malaria di Indonesia adalah terjadinya penurunan efikasi beberapa obat antimalaria, bahkan terdapat resistensi terhadap klorokuin. Hal ini dapat disebabkan antara lain oleh karena penggunaan obat anti malaria yang tidak rasional. Sejak tahun 2004 obat pilihan utama untuk malaria falsifarum adalah obat *Artemisinin-based Combination Therapy* (ACT). Kombinasi *artemisinin* dipilih untuk meningkatkan mutu pengobatan malaria yang sudah resisten terhadap klorokuin dimana *artemisinin* ini mempunyai efek terapeutik yang lebih baik <sup>6</sup>. Oleh sebab itu pola pengobatan malaria harus mengacu kepada Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019 untuk menurunkan angka kejadian malaria berat karena keterlambatan penegakan diagnosis ataupun karena kesalahan penatalaksanaan dengan menggunakan obat yang sudah resisten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pengobatan malaria pada pasien rawat jalan balita di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian bersifat deskriptif yang dilaksanakan di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari.

Sampel dalam penelitian ini adalah resep pasien balita rawat jalan yang mendapatkan obat antimalaria selama periode 1 November 2019 - 31 April 2020. Data diperoleh dari rekam medis dan lembar resep yang selanjutnya ditabulasi dan

dihitung persentasi kesesuaian berdasarkan Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019.

## HASIL

Selama periode 1 November 2019 - 31 April 2020 terdapat 16 pasien balita penderita malaria yang menjalani pengobatan rawat jalan di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari. Data hasil pengamatan dapat terlihat pada tabel 1, 2, 3, dan 4 di bawah ini.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien Balita Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-laki	17	60.7
Perempuan	11	39.3
Total	28	100

**Tabel 2.** Karakteristik Jenis Parasit Plasmodium Pada Pasien Balita

Jenis Plasmodium	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Falsifarum	12	42.8
Vivaks	16	57.2
Total	28	100

**Tabel 3.** Karakteristik Gejala Malaria Pada Pasien Balita

Gejala klinis	Jumlah	Persentase (%)
Demam	28	100
Pilek	5	17.8
Batuk	5	17.8
Anemia	6	21.4
Mual, muntah	9	32.1
Sakit menelan	3	10.7

**Tabel 4.** Kesesuaian Peresepan Obat Antimalaria

Kriteria	Sesuai		Tidak sesuai	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Jenis Obat	28	100	0	0
Dosis	23	82.2	5	17.8
Lama pemberian	27	96.4	1	3.6

## PEMBAHASAN

Malaria merupakan salah satu penyakit yang muncul saat musim hujan yaitu sekitar bulan November, oleh karena itu data yang diambil dimulai pada bulan November. Pola pengobatan malaria yang benar dapat menurunkan angka kejadian malaria berat dan terjadinya resistensi terhadap obat

antimalaria pada pasien balita. Salah satu tantangan terbesar dalam upaya pengobatan malaria di Indonesia adalah terjadinya penurunan efikasi beberapa obat antimalaria, bahkan terdapat resistensi terhadap klorokuin. Hal ini dapat disebabkan antara lain oleh karena penggunaan obat antimalaria yang tidak rasional.

Pengobatan rasional harus mengikuti kebijakan nasional pengendalian malaria di Indonesia. Penderita malaria tanpa komplikasi harus diobati dengan kombinasi berbasis *artemisinin* (ACT) ditambah Primakuin sesuai dengan jenis *plasmodium*-nya. Primakuin tidak diberikan pada bayi <6 bulan, ibu hamil, ibu menyusui bayi <6 bulan dan penderita malaria dengan kekurangan G6PD karena Primakuin mempunyai efek gametosidal dan hipnozoidal. ACT yang disiapkan oleh program adalah *Dihydroartemisinin-Piperakuin* (DHP). Pengobatan dengan DHP diberikan selama 3 hari sesuai dengan berat badan, yaitu H0 pada dosis pertama, H1 pada dosis kedua dan H2 pada dosis ketiga. Malaria tanpa komplikasi diobati dengan pemberian DHP secara oral. Kombinasi *artemisinin* dipilih untuk meningkatkan mutu pengobatan malaria yang sudah resisten terhadap klorokuin dimana *artemisinin* ini mempunyai efek terapeutik yang lebih baik. Pemberian kombinasi DHP dan Primakuin ini untuk meningkatkan efektifitas dan mencegah resistensi.

Mekanisme kerja yang baru membuktikan bahwa Artemisin bekerja melalui penghambatan enzim ATPase bergantung kalsium (PfATP6). PfATP mirip dengan ATPase mamalia yang terletak dalam kompartemen intraseluler bungkus membrane yang disebut retikulum endoplasma. Pada parasit kompartemen ini tersebar luas dalam sitoplasma di luar vakuola makanan parasit. Artemisin yang terbungkus di dalam gelembung membran diangkut dari eritrosit ke dalam parasit. Sekali dalam parasit Artemisin diaktifkan oleh ion besi bebas atau proses-proses yang bergantung besi lain dekat dengan PfATP6 dalam retikulum endoplasma. Radikal bebas yang dihasilkan artemisin mengikat dan menghambat PfATP6 secara ireversibel dan spesifik. Kemungkinan besar radikal bebas Artemisinin memodifikasi berbagai sisi pada satu target tunggal dan juga dapat mengikat beberapa jenis protein-protein parasit lain. Fungsi ATPase pada sistem kompleks pompa ion Na<sup>+</sup> /K<sup>+</sup> adalah mengatur kadar ion di dalam sel. Kegagalan fungsi PfATP6 mengakibatkan penurunan drastis ion kalium dalam sel yang sangat mematikan parasit<sup>7</sup>. Ikatan protein plasma beragam antar spesies, pada manusia sekitar 77% terikat pada protein<sup>8</sup>.

Selama periode waktu penelitian terdapat 28 pasien yang telah diamati. Berdasarkan jenis kelamin pasien balita laki-laki lebih banyak dari pada pasien balita perempuan. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan laki-laki 25 kasus lebih banyak dibandingkan perempuan 20 kasus dari 45 kasus malaria pada anak di Papua Barat<sup>9</sup>. Hal ini mengasumsikan bahwa perempuan mempunyai respon imun yang lebih kuat dibandingkan laki-laki.

Berdasarkan jenis parasit *plasmodium* didapatkan terbanyak penderita malaria pada pasien balita ialah *Plasmodium vivax* (57.2%). Hasil ini berbeda dengan hasil yang diperoleh pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di wilayah kabupaten Sorong, Propinsi Papua Barat dimana penderita malaria pada pasien anak disebabkan oleh *Plasmodium falciparum* (66,7%)<sup>9</sup>. Hasil penelitian serupa di negara Nigeria dimana *plasmodium falciparum* paling banyak di antara kasus malaria pada anak (63%)<sup>10</sup>. Malaria falsifarum lebih berbahaya karena dapat menyebabkan kematian. Gejala klinis yang paling banyak dijumpai ialah demam (100%) dan yang paling sedikit gejala yang dijumpai sakit menelan (10.7%).

Berdasarkan pola persepsian obat antimalaria yang mengacu pada Buku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019 terdapat 82.2% resep sudah sesuai dosis dan yang belum sesuai dengan dosis adalah 17.8%. Ketidaksesuaian ini dikarenakan dokter melihat gejala klinis yang diderita oleh pasien balita malaria dan faktor lain sesuai dengan analisa dokter, sehingga tidak mempengaruhi efektifitas obat. Berdasarkan jenis obat antimalaria pada pasien balita yang digunakan ialah kombinasi DHP dan Primakuin maka terdapat 100% ketepatan penggunaan jenis obat antimalaria pada pasien balita. Tidak ditemukan terapi lain seperti klorokuin yang sudah resisten. Berdasarkan lamanya pemberian obat antimalaria pada pasien balita terdapat 96.4 % kasus yang sesuai dan 3.6% tidak sesuai. Ketidaksesuaian lama pemberian obat antimalaria pada pasien balita yang ditemukan dikarenakan ketidaksengajaan penulisan resep dokter, namun telah dilakukan konfirmasi oleh petugas farmasi kepada dokter sehingga ketidaksesuaian tersebut telah dikoreksi.

Data pada penelitian ini kemungkinan belum mewakili kasus yang ada di Manokwari dikarenakan jumlah sampel yang sedikit. Apabila pola pengobatan malaria belum sesuai dengan Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019 meliputi jenis obat, dosis dan lama pemberian obat antimalaria, maka dikhawatirkan akan terjadi resistensi pada obat DHP dan Primakuin seperti pada obat klorokuin dan juga dapat mengakibatkan malaria berat. Tenaga kesehatan juga harus berperan serta untuk

memastikan pasien agar mengikuti aturan pakai obat serta menghabiskan obat yang diberikan untuk mencegah terjadinya resistensi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola pengobatan malaria pada pasien rawat jalan balita di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut dr.Azhar Zahir Manokwari telah sesuai dengan Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria Tahun 2019 meliputi jenis obat yang digunakan, dosis dan lama pemberian obat.

## SARAN

Diharapkan pada penelitian selanjutnya juga mengambil sampel pasien rawat inap supaya data dapat mempresentasikan kasus malaria pada pasien balita di Manokwari. Peran serta tenaga kesehatan untuk memastikan kepatuhan pasien meminum obat sampai habis dapat melalui konseling agar tidak terjadi resistensi *plasmodium* terhadap obat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *World Malaria Report 2019*. WHO Global Malaria Programme.
2. Lambok S. Malaria Pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Nias Selatan. *CDK* 188. 2011;38(7).
3. Indriaty PBS & Patanduk, Y. (2015). Malaria Pada Anak Di Bawah Umur Lima Tahun. *Jurnal Vektor Penyakit*, 2015; 9(2):65-72.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. *Profil Kesehatan Provinsi Papua Barat 2017*.
5. Nofianti, T. Kejadian Malaria Dan Status Gizi Balita Di Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 2014; 10(4):180-190
6. Kementerian Kesehatan RI. *Buku Saku Tatalaksana Kasus Malaria*. Subdit Malaria Direktorat P2PTVZ, 2019.
7. Paul M.O., Victoria E. B., Stephen A. W. The Molecular Mechanism of Action of Artemisinin—The Debate Continues. *Review.Molecules*, 2010; 15:1705-1721
8. Syarif, A. Farmakologi dan Terapi edisi ke-4. Bagian Farmakologi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Gaya Baru. 2007.
9. Abdussalam R, Krimadi RN, Siregar R, Lestari ED, Salimo H. Profil infeksi plasmodium, anemia dan status nutrisi pada malaria anak di RSUD Scholoo Keyen, Kabupaten Sorong Selatan. *Sari Pediatri*, 2016; 17:446-9.
10. Namdu PM, Peter E, Alexander P, Koggie AZ, Maikenti JI. The prevalence of malaria in children between the ages 2-15 Visiting Gwarinpa General Hospital Life-Camp, Abuja, Nigeria. *J. Health Sci*, 2015; 5:47-51