

**EVALUASI PENGGUNAAN DIHIDROARTEMISININ-
PIPERAKUIN (DHP) DAN PRIMAKUIN PADA PASIEN
MALARIA DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS
MALINJAK KABUPATEN SUMBA TENGAH**



ANLY GLORIA R. B. ORU

2443019322

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2023

**EVALUASI PENGGUNAAN DIHIDROARTEMISININ-
PIPERAKUIN (DHP) DAN PRIMAKUIN PADA PASIEN MALARIA
DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS MALINJAK
KABUPATEN SUMBA TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:

ANLY GLORIA R. B. ORU

2443019322

Telah disetujui pada tanggal 13 Juni 2023 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



dr. Hendy Wijaya, M. Biomed
NIK. 241.17.0973

Pembimbing II,



apt. Yufita Ratnasari W., S.Farm., M.Farm.Klin
NIK. 241.19.1061

Mengetahui,
Ketua Penguji



apt. Diga Albrian S., S.Farm., M.Farm.
NIK. 241.18.0995

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul: **Evaluasi Penggunaan Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) dan Primakuin Pada Pasien Malaria di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Malinjak Kabupaten Sumba Tengah** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 22 Mei 2023



Anly Gloria R. B. Oru

2443019322

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 22 Mei 2023



Anly Gloria R. B. Oru

2443019322

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN DIHIDROARTEMISININ-PIPERAKUIN (DHP) DAN PRIMAKUIN PADA PASIEN MALARIA DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS MALINJAK KABUPATEN SUMBA TENGAH

ANLY GLORIA R. B. ORU
2443019322

Malaria adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh parasit protozoa sel tunggal yang disebut *Plasmodium parasit*. Ada lima spesies plasmodium yang menyebabkan malaria pada manusia yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* dan *Plasmodium knowlesi*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat antimalaria Dihidroartemisinin yang dikombinasikan dengan piperakuin (DHP) dan primakuin yang digunakan sebagai terapi lini pertama pada pengobatan malaria berat dan malaria tanpa komplikasi. Penelitian ini dilakukan secara observasional dengan analisis data secara deskriptif dan teknik pengambilan data dilakukan secara retrospektif pada 52 data rekam medik pasien malaria rawat inap di Puskesmas Malinjak Kabupaten Sumba Tengah yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil yang didapat dari total 52 pasien malaria di Puskesmas Malinjak Kabupaten Sumba Tengah yang terdiri dari 49 pasien tidak hamil dan 3 pasien ibu hamil yaitu, jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 41 pasien (79%), pasien malaria kebanyakan berada pada kelompok rentang usia 15-64 tahun yaitu sebanyak 46 pasien (88%). Jenis malaria yang paling sering terjadi adalah Malaria falciparum sebanyak 49 pasien (94%) dan vivax sebanyak 3 kasus (6%). Persentase ketepatan penggunaan obat DHP dan primakuin pada kategori tepat pemberian obat adalah sebesar 100% tepat obat, pada kategori tepat pemberian dosis didapati persentase 100% pada DHP dan 92% pada Primakuin dan pada kategori tepat lama pemberian didapati hasil persentase 100% pada DHP dan 98% pada primakuin.

Kata kunci: malaria, evaluasi penggunaan obat, dihidroartemisinin-piperakuin (DHP), primakuin, tepat obat, tepat dosis, lama pemberian

ABSTRACT

EVALUATION OF THE USE OF DIHYDROARTEMISININE-PIPERAQUINE (DHP) AND PRIMAQUINE IN MALARIA PATIENTS AT THE INPATIENT INSTALLATION OF THE MALINJAK COMMUNITY HEALTH CENTER, CENTRAL SUMBA DISTRICT

**ANLY GLORIA R. B. ORU
2443019322**

Malaria was an acute febrile disease caused by a single-cell protozoan parasite called the Plasmodium parasite. Five species of Plasmodium cause malaria in humans, namely *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* and *Plasmodium knowlesi*. This study aims to evaluate the use of the antimalarial drug Dihydroartemisinin combined with piperaquine (DHP) and Primaquine which is used as first-line therapy in the treatment of severe and uncomplicated malaria. This research was conducted in an observational manner with descriptive data analysis and data collection techniques carried out retrospectively on 52 medical records of inpatient malaria patients at the Malinjak Health Center, Central Sumba Regency who met the inclusion criteria. The results obtained from a total of 52 malaria patients at the Malinjak Health Center, Central Sumba Regency, consisting of 49 non-pregnant patients and 3 pregnant women, namely, the number of male patients was more than female, namely 41 patients (79%), most of the malaria patients were in the age group of 26-35 years, namely 16 patients (31%). The most common types of malaria were falciparum malaria in 49 patients (94%) and vivax in 3 cases (6%). The percentage of accuracy in the use of DHP and primaquine drugs in the right category of drug administration was 100% correct, in the right category of dosing there was a percentage of 100% for DHP and 92% for primaquine and in the right category of the duration of administration, the percentage was 100% for DHP and 98% on primaquine.

Keywords: malaria, evaluation of drug use, dihydroartemisinin-piperaquine (DHP), primaquine, correct drug, correct dosage, duration of administration

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas penyertaan dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Evaluasi Penggunaan Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) dan Primakuin Pada Pasien Malaria di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Malinjak Kabupaten Sumba Tengah”** dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, dukungan semangat dan masukan sehingga proses skripsi ini boleh berjalan dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus yang telah menyertai, memberikan hikmat sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan dan penulisan skripsi ini dengan baik
2. Bapak dr. Hendy Wijaya, M. Biomed. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam penulisan skripsi
3. Ibu apt. Yufita Ratnasari W., S. Farm., M. Farm.Klin. selaku dosen pembimbing 2 dan penasehat akademik yang telah membimbing, menasehati dan memberikan masukan dalam penulisan skripsi dan dalam menjalani perkuliahan
4. Bapak apt. Diga Albrian Setiadi S. Farm., M. Farm.selaku dosen penguji 1 dan ketua prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi

5. Ibu apt. Ida Ayu Andri Parwitha, S. Farm., M. Farm. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi
6. Bapak Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan sarana dan prasanana sehingga proses perkuliahan bisa berjalan dengan baik
7. Ibu apt. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D. Selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan yang baik selama pengerjaan skripsi dan perkuliahan
8. Kedua orang tua penulis Drs. Yohanis Umbu Katanga dan Ibu Adris Rambu Kahi A.md yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik
9. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa
10. Keluarga besar Puskesmas Malinjak, Kabupaten Sumba Tengah yang telah menyediakan tempat untuk penulis melangsungkan penelitian
11. Sahabat-sahabat seperjuangan saya Rema, Sizu Oan, Erva, Tasya Ajo, Alda Wera, Enindy, Ezra, Lily, Yolanda, Aldi Wera dan teman-teman Rego Kost terimakasih atas bantuan, dukungan dan semangat selama penulis menjalani perkuliahan
12. Seline yang selalu setia mengantar dan menjemput penulis selama penulis melangsungkan penelitian

13. Teman-teman KTB KST dan keluarga besar PMK WM terimakasih atas dukungan dan semangat selama menjalani perkuliahan

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kurangnya dan jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua yang membaca.

Surabaya, 22 Mei 2023



Anly Gloria R. B. Oru
2443019322

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Malaria.....	8
2.1.1 Definisi Malaria.....	8
2.1.2 Klasifikasi Malaria	8
2.1.3 Patofisiologi Malaria	9
2.1.4 Epidemiologi Malaria.....	10
2.1.5 Etiologi Malaria.....	11
2.1.6 Patogenesis Malaria.....	12
2.1.7 Manifestasi Klinis Malaria	13
2.1.8 Pemeriksaan Malaria	15
2.1.9 Tatalaksana Malaria	16

	Halaman
2.2	Tinjauan Obat 24
2.2.1	Dihidroartemisinin..... 24
2.2.2	Piperakuin..... 25
2.2.3	Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) 27
2.2.4	Primakuin 28
2.2.5	Kerangka Konsep 32
BAB 3.	METODE PENELITIAN 33
3.1	Desain Penelitian 33
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian 33
3.2.1	Lokasi Peneliti 33
3.2.2	Waktu Penelitian 33
3.3	Variabel Penelitian 33
3.3.1	Variabel Bebas 33
3.3.2	Variabel Terikat..... 33
3.3.3	Variabel Terkendali..... 34
3.4	Populasi dan Sampel 34
3.4.1	Populasi 34
3.4.2	Sampel..... 34
3.5	Instrumen Penelitian 35
3.5.1	Rekam Medis 35
3.5.2	Lembar Observasional..... 35
3.6	Defenisi Operasional 35
3.7	Prosedur Pengambilan Data..... 36
3.7.1	Tahap Persiapan 36
3.7.2	Tahap Pengambilan Data..... 36
3.8	Pengolahan dan Analisa Data 37

	Halaman
3.8.1 Pengolahan Data.....	37
3.8.2 Analisa Data	37
3.9 Kerangka Operasional	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Profil Pasien.....	40
4.1.1 Profil Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	40
4.1.2 Profil Persentase Pasien Berdasarkan Usia	42
4.1.3 Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Malaria	43
4.2 Ketepatan Pengobatan	45
4.2.1 Ketepatan Pemberian Obat Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) dan Primakuin	45
4.2.2 Ketepatan Pemberian Dosis Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) dan Primakuin	48
4.2.3 Ketepatan Lama Pemberian Obat Dihidroartemisinin-Piperakuin (DHP) dan Primakuin	50
4.2.4 Ketepatan Pemberian Obat	
4.2.5 Hasil Ketepatan Pemberian Obat	52
BAB 5. SARAN DAN KESIMPULAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pengobatan lini pertama Malaria falciparum menurut berat badan dan usia dengan DHP dan Primakuin	17
Tabel 2.2 Pengobatan lini pertama Malaria vivax dan ovale menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin	18
Tabel 2.3 Pengobatan lini kedua untuk malaria falciparum (dengan obat kombinasi kina dan doksisisiklin).....	19
Tabel 2.4 Dosis Doksisisiklin	19
Tabel 2.5 Pengobatan lini kedua untuk malaria falciparum (dengan obat kombinasi kina dengan tetrasiklin)	20
Tabel 2.6 Dosis Tetrasiklin	20
Tabel 2.7 Pengobatan lini kedua malaria vivax	21
Tabel 2.8 Pengobatan infeksi campur P. Falciparum + P. vivax P. ovale dengan DHP + Primakuin	22
Tabel 2.9 Pengobatan malaria falciparum dan malaria vivax pada ibu hamil	23
Tabel 4.1 Hasil Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
Tabel 4.2 Hasil Persentase Pasien Berdasarkan Usia.....	42
Tabel 4.3 Hasil Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Malaria.....	43
Tabel 4.4 Hasil Persentase Ketepatan Obat.....	45
Tabel 4.5 Hasil Persentase Ketepatan Obat Ibu Hamil	47
Tabel 4.6 Hasil Persentase Ketepatan Dosis	48
Tabel 4.7 Hasil Persentase Ketepatan Lama Pemberian	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Patofisiologi Malaria	9
Gambar 2.2 Struktur Kimia Dihidroartemisinin.....	24
Gambar 2.3 Struktur Kimia Piperakuin.....	26
Gambar 2.4 Struktur Kimia Primakuin	29
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	32
Gambar 3.1 Kerangka Operasional	38
Gambar 4.1 Diagram Hasil Ketepatan Penggunaan Obat	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Izin Melakukan Penelitian	44
Lampiran 2 Izin Selesai Melakukan Penelitian.....	45
Lampiran 3 Rekapitan Hasil Penelitian.....	46
Lampiran 4 Hasil Perhitungan Persentase Profil Pasien	57
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Persentase Ketepatan Pengobatan	58

DAFTAR SINGKATAN

ACT	= Artemisinin
DHP	= Dihydroartemisinin-Piperakuin
ESO	= Efek Samping Obat
FDA	= <i>Food and Drug Administration</i>
FDC	= <i>Fixed Dose Combination</i>
G6PD	= <i>Glukosa-6-Phosphate Dehydrogenase</i>
LOS	= <i>Length of Stay</i>
MAT	= <i>Microscopic Agglutination Test</i>
MiRNA	= <i>Micro Ribo Neucleic Acid</i>
P. falciparum	= <i>Plasmodium falciparum</i>
P. Knowlesi	= <i>Plasmodium Knowlesi</i>
P. Malariae	= <i>Plasmodium Malariae</i>
P. Ovale	= <i>Plasmodium Ovale</i>
P. Vivax	= <i>Plasmodium Vivax</i>
RDT	= <i>Rapid Diagnostic Test</i>
SGOT	= <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	= <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
TNF	= <i>Tumor Necrosis Factor</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>