

Original Article

Uji Efikasi Kapsul Pare-Primakuin dan DHP-Primakuin serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Hidup Pasien Malaria Falsiparum Tanpa Komplikasi di RSUD Manokwari

Test of the Efficacy of Pare-Primakuine and DHP-Primakuine Capsules and Their Effect on the Quality of Life of Uncomplicated Falciparum Malaria Patients at Manokwari Hospital

Bastiana Marlina Wakum*, Delina Hasan, Syamsuddin

Universitas Pancasila Jakarta, Indonesia

(*bastianawakum@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek terapi kombinasi obat antimalaria terhadap kualitas hidup pasien malaria falsiparum. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni (true-experimental). Jumlah sampel sebanyak 134 pasien penderita malaria di RSUD manokwari. Variable penelitian meliputi karakteristik responden, suhu aksila, hemoglobin, Gametosit (μL darah), gejala klinis responden, Jumlah Parasit Aseksual dan Gametosit, dan Kualitas Hidup SF-36. Analisis data yang digunakan adalah uji che-square dan uji Mann Whitney. Hasil penelitian yaitu Pengobatan kapsul pare-primakuin mempunyai efikasi terhadap malaria falsiparum tanpa komplikasi dengan nilai ITT sebesar 92% dan PP sebesar 100%. Kualitas hidup pasien malaria falsiparum tanpa komplikasi pada pengobatan DHP-P lebih tinggi dibandingkan dengan KP-P yang ditinjau dari 8 domain yaitu: fungsi fisik, peran fisik, nyeri tubuh, kesadaran secara umum, vitalitas, sungsi sosial, peran emosional dan kesehatan mental. Kesimpulan yaitu Pengobatan DHP-primakuin lebih efektif dibandingkan dengan kapsul pare-primakuin dengan nilai ITT sebesar 96% dan PP sebesar 100%.

Kata kunci : Efektif, Gametosit, Hemoglobin, Instrumen, Parasit,

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of combination antimalarial drug therapy on the quality of life of falciparum malaria patients. This research is a pure experimental research (true-experimental). The number of samples was 134 patients with malaria in Manokwari Hospital. The research variables included respondent characteristics, axillary temperature, hemoglobin, gametocytes (μL blood), respondent's clinical symptoms, number of asexual parasites and gametocytes, and SF-36 quality of life. Analysis of the data used is the che-square test and the Mann Whitney test. The results of the study were that Pare-primaquine capsule treatment had efficacy against uncomplicated falciparum malaria with ITT values of 92% and PP of 100%. The quality of life of uncomplicated falciparum malaria patients on DHP-P treatment was higher than that of KP-P in terms of 8 domains, namely: physical function, physical role, body pain, general awareness, vitality, social function, emotional role and mental health. The conclusion is that DHP-primaquine treatment is more effective than pare-primaquine capsules with an ITT value of 96% and PP 100%.

Keywords : effective, gametocytes, hemoglobin, instruments, parasites

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i2.482>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit Plasmodium, ditularkan melalui gigitan nyamuk¹. Di dalam tubuh manusia parasit tersebut menyerang limfa kemudian menginfeksi sel darah merah. Gejala penyakit berupa demam secara periodik, sakit kepala, anemia dan terjadi pembesaran limfa, serta gejala yang merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian. Malaria masih terutama pada kelompok risiko tinggi, yaitu bayi, anak balita, dan ibu hamil. Selain itu, malaria secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja².

Insiden Malaria pada penduduk Indonesia pada 2013 adalah 1,9 persen, menurun dibanding tahun 2007 (2,9%), tetapi di Papua Barat mengalami peningkatan tajam jumlah penderita malaria. Prevalensi malaria pada 2013 adalah 6,0 persen³. Lima provinsi dengan insiden dan prevalensi tertinggi adalah Papua (9,8% dan 28,6%), Nusa Tenggara Timur (6,8% dan 23,3%), Papua Barat (6,7% dan 19,4%), Sulawesi Tengah (5,1% dan 12,5%), dan Maluku (3,8% dan 10,7%).

Provinsi Papua Barat merupakan salah satu wilayah endemis malaria di Indonesia dan merupakan salah satu lima Provinsi memiliki angka API tertinggi⁴. Tahun 2016 ditemukan kasus malaria dikabupaten Manokwari merupakan kasus malaria tertinggi untuk Provinsi Papua Barat kasus malaria 33.275 dan untuk kasus plasmodium *falsiparum* 1.837 kasus dengan jumlah penduduk 162.578 menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat 2017⁵. Tingginya kasus malaria dikarenakan iklim, dimana vektor pembawa malaria berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap pergantian iklim. Kondisi lingkungan juga sangat berpengaruh pada perkembangan reproduksi vektor plasmodium malaria⁶.

Salah satu tantangan terbesar yang di hadapi dalam menagani penyakit malaria dimana terjadinya resistensi terhadap pengobatan malaria. Resistensi parasit plasmodium *falsiparum* terhadap obat antimalaria menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kejadian penyakit malaria⁷. Artemisin merupakan salah satu obat malaria yang digunakan sekarang yang berasal dari hasil isolasi tumbuhan *Artemesia annua* yang berasal dari cina inilah yang sekarang ternyata

merupakan obat anti malaria yang sangat efektif dan potensial, terutama jika dikombinasi dengan obat anti malaria lainnya⁸. Golongan Artemisin mempunyai waktu paruh yang sangat singkat sehingga sering timbul rekrudensi setelah terapi. Dilaporkan bahwa parasit plasmodium sudah mulai resisten terhadap golongan obat artemisin diseluruh dunia sehingga WHO merekomendasikan untuk menggunakan artemisin tidak sebagai monoterapi tetapi sebagai kombinasi dengan obat antimalarial yang lain yang dikenal dengan *Artemisin Based Combination Therapies* (ACTs). Kombinasi artemisin yang sekarang digunakan adalah DHP dan primakuin, dimana diharapkan kombinasi ACT akan terjadi efek sinergis obat dan peningkatan potensi dari satu atau lebih obat sehingga dapat meningkatkan efikasi terapi dan memperlambat resistensi parasit terhadap salah satu komponen dalam kombinasi⁹.

Terjadinya resisiten pada obat malaria maka berbagai penelitian terus dilakukan dalam rangka mencari alternatif untuk mengatasi resistensi tersebut. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan memberikan obat-obat tradisonal yang selama ini digunakan di masyarakat, termasuk pengobatan malaria dengan buah pare (*Momordica charantia* L) biasanya digunakan secara tradisonal.

Ekstrak methanol dari buah pare ini menunjukkan aktivitas larvisidal dan pupisidal yang efektif membunuh vector nyamuk *Anopheles stephensi* penyebab penyakit malaria. Jika dilihat dari kandungannya, pare memiliki potensi dalam menghambat perkembangan parasit tersebut¹⁰. Pare memiliki potensi aktivitas antiplasmodium, maka banyak dilakukan penelitian-penelitian untuk membuktikan efektivitasnya dalam menghambat parasit malaria, khususnya pada *P. Falciparum*.

Shehab Ali dkk (2014) melakukan studi *in vitro* aktivitas antiplasmodium dari pare (*Momordica charantia* L) membuktikan bahwa fraksi kloroform dari ekstrak pare (*Momordica charantia* L) menunjukkan adanya aktivitas antiplasmodial yang baik dengan $IC_{50} 1,83 \pm 0,0029 \mu g/ml$ ¹¹.

Penelitian di Brazil membuktikan bahwa kualitas hidup sangat mempengaruhi perkembangan malaria (lingkungan, ekonomi, sosial)¹². RSUD Manokwari merupakan salah satu rumah sakit rujukan untuk malaria *falsiparum* dari puskesmas-puskesmas, RS

Angkatan laut, dan klinik yang ada di sekitar wilayah Manokwari. Manokwari urutan ke dua tertinggi malaria di Provinsi Papua Barat. Atas dasar inilah peneliti melakukan penelitian di Manokwari. Penelitian ini juga sangat penting untuk memberikan pengobatan yang efektif untuk dapat membantu menurunkan jumlah penderita malaria. Penelitian ini dilakukan juga untuk memberikan gambaran penggunaan obat kapsul ekstrak pare (*Momordica charantia L*)–primakuin dan dihidroartemisin piperakuin–primakuin yang efektif dan aman dari terapi, dan juga tingkat kepatuhan pasien dalam penggunaan kombinasi obat antimalaria serta kualitas hidup pasien malaria falsiparum setelah melakukan pengobatan apakah dapat meningkatkan kualitas hidup pasien atau tidak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek terapi kombinasi obat antimalaria terhadap kualitas hidup pasien malaria falsiparum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni (*true-experimental*) menggunakan manusia sebagai subjek penelitian (penderita malaria falsiparum tanpa komplikasi), yang diberikan terapi, kemudian efek dari terapi tersebut diukur dan dianalisis. Adapun lokasi penelitian dilakukan di RSUD Kabupaten Manokwari Provinsi Papua. Penelitian dilakukan selama 4 bulan yaitu bulan Januari 2019 – April 2019. Jumlah sampel sebanyak 134 pasien penderita malaria di RSUD manokwari.

Variable penelitian meliputi karakteristik responden, suhu aksila, hemoglobin, Gametosit (μL darah), gejala klinis responden, Jumlah Parasit Aseksual dan Gametosit, dan Kualitas Hidup SF-36.

Analisis data yang digunakan adalah uji che-square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ dan menggunakan uji *Mann Whitney*, dengan nilai signifikansi $p < 0.05$.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan prevalensi malaria falsiparum tanpa komplikasi berdasarkan jenis kelamin di RSUD Manokwari. Dimana pada penelitian ini prevalensi malaria falsiparum pada jenis kelamin laki-laki pada KP-P sebanyak 60% dan pada DHP-P sebesar 52% dibandingkan pada perempuan KP-P Sebesar 40% dan DHP-P 48%. Umur pasien terdapat

pada rekam medik pasien dimana subyek malaria falsiparum tanpa komplikasi di RSUD Manokwari paling banyak diderita pada pasien dengan usia >46 tahun pada subjek KP-P sebesar 36% dan 40% DHP-P. Pasien datang sebagian besar dengan suhu badan demam $\geq 37,5\%$. Subjek KP-P sebanyak 18 pasien mengalami demam sebanyak 72% dan DHP-P sebanyak 15 dan mengalami demam sebanyak 60%. Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p > 0.05$ ($p = 0.327$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada KP-P maupun DHP-P terhadap suhu aksila. Kejadian anemia dibuktikan dengan menurunnya kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL. Lebih dari 50% pasien datang dengan Hb rendah (anemia), pada KP-P sebanyak 23 subyek (92%) dan pada DHP-P sebanyak 24 subyek (96%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p < 0.05$ ($p = 0.000$) hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada KP-P maupun DHP-P terhadap suhu nilai hemoglobin. Terdapat 11 subyek yang memiliki gametosit, dimana pada KP-P sebanyak 7 subyek (28%) dan pada DHP-P sebanyak 4 subyek (16%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p < 0.05$ ($p = 0.016$) hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada KP-P maupun DHP-P terhadap suhu nilai gametosit. Tingkat pendidikan SLTP yang paling banyak terinfeksi malaria falsiparum dimana KP-P sebanyak 9 subyek (36%) dan DHP-P sebanyak 8 subyek (32%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p > 0.05$ ($p = 1.000$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada KP-P maupun DHP-P terhadap tingkat pendidikan baik SD, SLTP, SLTA maupun sarjana. Subyek yang bekerja yang menderita malaria falsiparum sebanyak 28 subyek yang terdiri dari 18 subyek KP-P (72%) dan DHP-P 20 subyek (80%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p > 0.05$ ($p = 0.512$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada KP-P maupun DHP-P terhadap pekerjaan.

Sindrom klinis yang disebabkan oleh malaria berbeda tergantung apakah subyek tinggal di daerah dengan penularan malaria endemis yang stabil (terus-menerus) atau penularan stabil (kadang-kadang dan/atau jarang). Tabel 2 menunjukkan bahwa gejala klinis subyek malaria falsiparum bervariasi, gejala terbanyak yang ditemukan adalah nyeri otot hampir terjadi pada semua subyek sebanyak 88% KP-P dan 92% DHP-P diikuti

dengan sakit kepala, pusing dan mual. Gejala klinis yang khas biasanya ditemukan pada penderita non imun. Sebelum timbulnya demam, biasanya penderita merasa lemah, mengeluh sakit kepala, kehilangan nafsu makan, merasa mual di ulu hati, atau muntah (semua gejala awal disebut gejala *prodromal*). Beberapa pasien kadang mengeluh nyeri dada,

batuk, nyeri perut, nyeri sendi dan diare. Sakit biasanya berkembang menjadi panas dingin berat dihubungkan dengan panas hebat disertai takikardi, mual, pusing, orthostatis dan lemas berat. Dalam beberapa jam mereda, pasien berkeringat dan sangat lelah.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Malaria Falsiparum pada KP-P dan DHP-P

Karakteristik	KP-P		DHP-P		p-value
	n	%	n	%	
Jenis kelamin					
Laki-laki	15	60	13	52	0.101
Perempuan	10	40	12	48	
Umur (tahun)					
15-25	7	28	6	24	0.553
26-35	4	16	5	20	
36-45	5	20	5	20	
>46	9	36	9	36	
Suhu aksila					
>37,5 °C	18	72	15	60	0.327
<37,5 °C	7	28	10	40	
Hemoglobin					
<11 g/Dl	23	92	20	80	0.000
>11 g/Dl	2	8	5	20	
Gametosit (µL darah)	7	28	4	16	0.016
Pendidikan					
SD	6	24	5	20	1.000
SLTP	9	36	8	32	
SLTA	5	20	7	28	
Sarjana	5	20	5	20	
Pekerjaan					
Bekerja	18	72	20	80	0.512

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis kepadatan parasit aseksual menggunakan uji *Mann Whitney*, diperoleh nilai signifikansi $p < 0.05$ ($p = 0.000$), hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara KP-P dan DHP-P pada H3 setelah diberi terapi pengobatan. Hari kunjungan ulang pada H3 diketahui bahwa jumlah parasit aseksual DHP-P sudah menghilang lebih banyak dibandingkan dengan KP-P dengan nilai rata-rata kepadatan parasite aseksual KPP = 88.40/µl dalam darah dan DHP-P 8.32/µl dalam darah, sehingga terlihat bahwa ada perbedaan yang cukup jauh (signifikan).

Hasil uji *Mann Whitney* terhadap hilangnya atau bebasnya gametosit diperoleh nilai signifikansi $p > 0.05$ ($p = 0.717$) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok subyek KP-P maupun DHP-P terhadap hilangnya gametosit pada H3.

Tabel 2 Gejala Klinis Subyek Malaria Falsiparum pada Saat Rekrutmen

Gejala klinis	KP-P		DHP-P		p-value
	N	%	N	%	
Lemah	15	60	21	84	0.696
Sakit kepala	20	80	23	92	
Pusing	19	76	17	68	
Gangguan tidur	9	36	8	32	
Menggigil	15	60	9	36	
Berkeringat	10	40	17	68	
Batuk	4	16	3	12	
Tidak nafsu makan	14	56	17	68	
Berdebar-debar	0	0	0	0	
Mual	18	72	21	84	
Muntah	15	60	13	52	
Sakit perut	10	40	14	56	
Diare	8	32	9	36	
Nyeri otot	22	88	23	92	
Hepatomegali	0	0	0	0	

Tabel 4 menunjukkan efikasi dari pengobatan KP-P dan DHP-P yang dianalisis dan dibandingkan secara ITT dan PP sampai H42. Efikasi obat KP-P dan DHP-P setelah pengamatan sampai H42 ditemukan 23 subyek pada KP-P dan 24 subyek DHP-P yang menyelesaikan penelitian sampai selesai. Dikarenakan 3 dari 50 subyek *loss to follow up* (tidak dapat hadir dalam pemeriksaan terakhir) maka 1 dari DHP-P dan 2 dari KP-P dinyatakan keluar dari penelitian sebagai subyek. Sehingga yang dianalisis hanya sebanyak 23 subyek dari KP-P dan 24 subyek dari kelompok DHP-P. Efikasi KP-P pada ITT sebesar 92% dan PP sebesar 100% sementara efikasi DHP-P pada ITT sebesar 96% dan PP sebesar 100%. Hal ini membuktikan bahwa KP-P dan DHP-P efektif terhadap *malaria falsiparum* tanpa komplikasi.

Rata-rata skor kualitas hidup pada tabel 5 memperlihatkan bahwa kualitas hidup pada subyek dengan KP-P lebih rendah dibandingkan dengan subyek DHP-P. Hal tersebut ditunjukkan pada dimensi fungsi fisik, peranan fisik, dan energy, dimensi peranan emosi, kesehatan jiwa, fungsi sosial, rasa nyeri, dan kesehatan umum. Namun hasil perhitungan statistik dengan menggunakan uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai signifikansi semua domain kualitas hidup $p > 0.05$ artinya bahwa tidak ada perbedaan kualitas hidup pasien yang diobati dengan KP-P maupun pasien yang diobati dengan DHP-P.

Tabel 3 Uji Statistik KP-P dan DHP-P terhadap Jumlah Parasit Aseksual dan Gametosit pada H-3 Kunjungan Ulang

Parameter	KP-P	DHP-P	<i>p-value</i>
	Mean±SD	Mean±SD	
Parasit aseksual	88.40±41.62	8.32±18.54	0.000
Gametosit	1.20±2.57	1.08±2.87	0.717

Tabel 4 Efikasi pengobatan pada KP-P dan DHP-P Subyek *Malaria Falsiparum*

Parameter	H42	
	KP-P (n=23)	DHP-P (n=24)
<i>Loss to follow up</i>	2	1
ITT	23/25 (92%)	24/25 (96%)
PP	23/23 (100%)	24/24 (100%)

Tabel 5 Rata-rata Nilai Skoring Kuesioner Kualitas Hidup SF-36 pada Subyek *Malaria Falsiparum* Tanpa Komplikasi

Domain	KP-P	DHP-P	<i>p-value</i>
	Mean±SD	Mean±SD	
Fungsi fisik	79.80±14.18	80.80±9.43	0.976
Peran fisik	68.00±26.54	74.00±25.50	0.427
Nyeri tubuh	78.50±16.35	77.50±14.88	0.789
Kesehatan secara umum	77.83±11.33	80.33±11.19	0.352
Vitalitas	75.40±12.90	77.60±12.43	0.560
Aspek social	78.00±12.12	84.50±14.11	0.083
Aspek emosional	80.00±16.67	88.00±16.99	0.399
Kesehatan mental	80.00±7.21	83.36±12.20	0.130

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 50 pasien yang terinfeksi *malaria falsiparum* tanpa komplikasi yang memenuhi kriteria inklusi dimana para pasien telah melakukan pemeriksaan laboratorium yaitu masing-masing 25 pasien kelompok KP-P dan 25 pasien kelompok DHP-P di Poliklinik Penyakit Dalam khusus pada pasien rawat jalan dari

RSUD Manokwari Provinsi Papua Barat. Pasien diminta untuk mengisi (*informed consent*), jumlah pasien yang direkrut sebanyak 65 orang sebagai subjek penelitian, namun yang memenuhi syarat sebanyak 50 orang.

Malaria adalah penyakit menular, yang disebabkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina dan dapat menyerang semua kelompok umur. Hal ini karena nyamuk yang membawa parasit malaria dari satu manusia ke yang lain,

mampu berkembang biak dengan baik di daerah yang hangat beriklim lembab di mana kolam air terdapat dimana-mana. Penyebab malaria adalah plasmodium; termasuk dalam famili plasmodium¹³.

Pada penelitian ini, karakteristik pasien yang digunakan sebagai tolak ukur terdiri dari jenis kelamin, umur, suhu badan, hemoglobin, gametosit, pendidikan, dan pekerjaan. Yang masing-masing diperoleh dari hasil wawancara terhadap pasien malaria dirumah sakit manokwari. Salah satu kunci keberhasilan terapi dalam penelitian ini merupakan kepatuhan subjek terhadap kunjungan terapi subjek yang di amati dimulai dari hari pertama sampai hari ke 42. Selain keberhasilan terapi pengamatan ini juga untuk melihat sejauh mana kualitas hidup pasien selama menjalani terapi dirumah sakit manokwari.

Dari hasil penelitian dan tinjauan pustaka ditemukan bahwa tidak adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam menderita penyakit malaria. Hal ini dikarenakan bahwa keterpaparan malaria pada laki-laki lebih dominan dibandingkan perempuan. Pada variabel jenis kelamin penderita malaria terbanyak pada jenis kelamin perempuan yakni sebanyak 40 responden (57,1%)¹⁴. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistic antara jenis kelamin dengan kejadian malaria¹⁵.

Faktor umur pasien yang terdapat pada rekam medik pasien dimana subyek malaria falsiparum tanpa komplikasi di RSUD Manokwari paling banyak diderita pada pasien dengan usia >46 tahun pada subjek KP-P sebesar 36% dan 40% DHP-P. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa usia bukan faktor yang penting dalam memengaruhi kejadian malaria namun anak-anak mempunyai respons dan kepekaan yang tinggi terhadap kejadian malaria¹⁶.

Kejadian anemia dibuktikan dengan menurunnya kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL. Lebih dari 50% pasien datang dengan Hb rendah (anemia), pada KP-P sebanyak 23 subyek (92%) dan pada DHP-P sebanyak 24 subyek (96%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p < 0.05$ ($p = 0.000$) hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada KP-P maupun DHP-P terhadap suhu nilai hemoglobin. Penelitian menunjukkan bahwa semakin berat derajat parasitemia maka nilai hemoglobin semakin menurun sehingga

anemia yang terjadi akan semakin berat¹⁷. Pada penderita malaria, Plasmodium masuk ke dalam sel darah merah dan terjadi penghancuran yang berlebihan pada sel darah merah tersebut sehingga mengakibatkan terjadinya anemia. Pada serangan akut kadar hemoglobin turun secara mendadak. Semakin banyak parasit yang menginfeksi sel darah merah, semakin parah anemianya karena sel darah merah yang hancur dan rusak akan semakin banyak. Hal ini juga disebabkan karena pada penderita malaria, usia eritrositnya pendek dan pembuatan sel darah merah baru juga terhambat^{17,18}.

Gametosit berperan dalam penyebaran malaria melalui gigitan nyamuk anopheles betina dari orang yang telah terinfeksi malaria. Apabila pengobatan tidak dilakukan sempurna akan menyebabkan gametosit tetap berada dalam tubuh sebagai sumber penularan penyakit malaria. Pada tabel 1 terdapat 11 subyek yang memiliki gametosit, dimana pada KP-P sebanyak 7 subyek (28%) dan pada DHP-P sebanyak 4 subyek (16%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p < 0.05$ ($p = 0.016$) hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada KP-P maupun DHP-P terhadap suhu nilai gametosit.

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh pada kejadian malaria. Pada tabel 1 pada tingkat pendidikan SLTP yang paling banyak terinfeksi malaria falsiparum dimana KP-P sebanyak 9 subyek (36%) dan DHP-P sebanyak 8 subyek (32%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p > 0.05$ ($p = 1.000$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada KP-P maupun DHP-P terhadap tingkat pendidikan baik SD, SLTP, SLTA maupun sarjana. Pada tabel 1 Subyek yang bekerja yang menderita malaria falsiparum sebanyak 28 subyek yang terdiri dari 18 subyek KP-P (72%) dan DHP-P 20 subyek (80%). Dari hasil uji *statistik Mann Whitney* diperoleh nilai $p > 0.05$ ($p = 0.512$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada KP-P maupun DHP-P terhadap pekerjaan. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang tingkat pendidikannya rendah berpeluang terkena malaria sebesar 1,8 kali dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi¹⁹.

Efikasi KP-P dan ITT dan PP 92% dan 100% sedangkan efikasi DHP-P ITT dan PP 96% dan 100% menunjukkan bahwa KP-P dan DHP-P efektif terhadap penyakit malaria falsiparum tanpa komplikasi, hal ini konsisten pada penelitian sebelumnya²⁰. Adapun

pengaruh pengobatan KP-P dan DHP-P terhadap kualitas hidup pasien *Malaria falsiparum* atau yang biasa dikenal sebagai malaria tropika merupakan penyakit yang berbahaya terutama pada pasien di daerah yang endemis, sehingga penyakit ini sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup sumber daya manusia. Untuk meningkatkan kualitas hidup *malaria falsiparum* diperlukan penatalaksanaan malaria yang baik yang mempunyai tujuan untuk menghilangkan keluhan malaria, memperbaiki kualitas hidup, mengurangi terjadinya komplikasi (malaria mix) dan mencegah dan menghambat perkembangan parasit malaria. Pengukuran kualitas hidup menggunakan instrument kualitas hidup (SF-36). Dan adapun hasil penelitian pada kualitas hidup di peroleh skor kualitas hidup pada tabel 5 memperlihatkan bahwa kualitas hidup pada subyek dengan KP-P lebih rendah dibandingkan dengan subyek DHP-P. Komponen fisik diwakili oleh dimensi fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, dan kesehatan umum dalam pengukuran dengan skor kualitas hidup terkait kesehatan menggunakan SF-36¹⁹. Dalam sebuah penelitian yang juga menggunakan SF-36 menyebutkan bahwa dimensi fungsi fisik dan peranan fisik dalam kualitas hidup terkait kesehatan merupakan dimensi yang paling dipengaruhi²¹. Skor fungsi fisik dan peranan fisik yang rendah menggambarkan bahwa subyek masih mengalami keterbatasan dan kesulitan saat menjalani aktivitas fisik mereka²². Sedangkan komponen mental dalam kualitas hidup terkait kesehatan diwakili oleh dimensi energi, fungsi sosial, peranan emosi, dan kesehatan jiwa²³.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengobatan kapsul pare-primakuin mempunyai efikasi terhadap malaria falsiparum tanpa komplikasi dengan nilai ITT sebesar 92% dan PP sebesar 100%. Pengobatan DHP-primakuin lebih efektif dibandingkan dengan kapsul pare-primakuin dengan nilai ITT sebesar 96% dan PP sebesar 100%. Kualitas hidup pasien malaria falsiparum tanpa komplikasi pada pengobatan DHP-P lebih tinggi dibandingkan dengan KP-P yang ditinjau dari 8 domain yaitu: fungsi fisik, peran fisik, nyeri tubuh, kesadaran secara umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional dan kesehatan mental.

Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar baik

pada pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap dan dosis yang bervariasi sehingga penggunaan kapsul pare sebagai antimalaria dapat lebih luas lagi serta dapat digeneralisasi kepada seluruh populasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Fact sheet about Malaria [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 31]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
2. Report WM. World Malaria Report 2010. World Health. 2010;204.
3. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar tahun 2013. Jakarta: Badan Litbangkes Kementrian Kesehatan RI; 2013.
4. Pranita E. Tren Malaria di Indonesia Meningkat, Ini Daftar Wilayah Kategori Endemis Tinggi [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 31]. Available from: <https://www.kompas.com/sains/read/2020/08/15/170200323/tren-malaria-di-indonesia-meningkat-ini-daftar-wilayah-kategori-endemis?page=all>
5. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat. Profil Kesehatan Provinsi Papua Barat 2017. Papua Barat: Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat; 2017.
6. Razakandrainibe R, Thonier V, Ratsimbao A, Rakotomalala E, Ravaoarisoa E, Raheerinjafy R, et al. Epidemiological situation of malaria in Madagascar: baseline data for monitoring the impact of malaria control programmes using serological markers. *Acta Trop*. 2009 Aug;111(2):160–7.
7. Lamaka B. The Polymorphisms Gene PFMDR1 Plasmodium Falciparum and Factors Risk Malaria in Distric Prafi Manokwari West Papua Province [Disertasi]. [Makassar]: Universitas Hasanuddin; 2017.
8. Farooq U, Mahajan RC. Drug resistance in malaria. *J Vector Borne Dis*. 2004 Dec;41(3–4):45–53.
9. Raman J, Kagoro FM, Mabuza A, Malatje G, Reid A, Frean J, et al. Absence of kelch13 artemisinin resistance markers but strong selection for lumefantrine-tolerance molecular markers following 18 years of artemisinin-based combination therapy use in Mpumalanga Province, South Africa (2001–2018). *Malaria Journal*. 2019 Aug 22;18(1):280.
10. Deepti K, Vijender S, Mohd. A. Phytochemical and Pharmacological Profile of *Momordica charantia*: A Review. *Biochemistry and Therapeutic Uses of Medicinal Plants*. 2017;2017:1–33.
11. Shehab Ali Yousif. In Vitro Screening of Antiplasmodium Activity of *Momordica Charantia*. *J Nat Resour Environ STU*.

- 2014;3(10):29–33.
12. Junior SG, Pamplona VM, Corvelo TC, Ramos EM. Quality of life and the risk of contracting malaria by multivariate analysis in the Brazilian Amazon region. *Malaria Journal*. 2014 Mar 10;13(1):86.
 13. Sato S. Plasmodium—a brief introduction to the parasites causing human malaria and their basic biology. *Journal of Physiological Anthropology*. 2021 Jan 7;40(1):1.
 14. Manumpa S. Influence Of Demographic Factors And History Of Malaria With The Incidence Malaria In MORU PHC. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2016;4(3):338–48.
 15. Notobroto HB, Hidaja AC. Risk Factors of Communication of Malaria In Areas Divided by Administrative Boundaries. *J Penelit Med Eksakta*. 2009;8(2):143–51.
 16. Saikhu A. Environmental and Behavioral Risk Factors that Influencing Malaria Morbidity Cases in South Sumatra Province (Advanced Analysis of Basic Health Research 2007). *Aspirator*. 2011;3(1):8–17.
 17. Triwahyuni T, Zulfian. Korelasi antara Derajat Parasitemia dengan Anemia Pada Penderita yang Terinfeksi Malaria di Puskesmas Hanura Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Medika Malahayati*. 2014;1(4):198–204.
 18. Sutanto I, Ismid IS. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran (Edisi 4)* [Internet]. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2011 [cited 2021 Aug 31]. Available from: <https://www.belbuk.com/buku-ajar-parasitologi-kedokteran-edisi-4-p-27742.html>
 19. Sir O, Arsin A, Syam I, Despitasari M. Factors Related to Malaria in Kabola Village, Alor District, East Nusa Tenggara Province, 2014. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2015;14(4):334–41.
 20. Ashley EA, Dhorda M, Fairhurst RM, Amaratunga C, Lim P, Suon S, et al. Spread of Artemisinin Resistance in *Plasmodium falciparum* Malaria. *New England Journal of Medicine*. 2014 Jul 31;371(5):411–23.
 21. Ware J, MA K, Keller SD. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: a User's Manual. The Health Institute. 1993 Jan 1;8:23–8.
 22. Kong KH, Yang SY. Health-related quality of life among chronic stroke survivors attending a rehabilitation clinic. *Singapore Med J*. 2006 Mar;47(3):213–8.
 23. Connell J, O'Cathain A, Brazier J. Measuring quality of life in mental health: Are we asking the right questions? *Soc Sci Med*. 2014 Nov;120:12–20.