

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIMALARIA DI RAWAT INAP DEWASA RSUD  
RATU AJI PUTRI BOTUNG PENAJAM PASER UTARA PERIODE TAHUN 2018**

**EVALUATION OF THE USE OF ANTIMALARIA MEDICINES IN ADULT INSTITUTIONS  
QUEEN AJI PUTRI BOTUNG PENAJAM UTARA PASER PERIOD 2018**

**Sri Sulistiawati Anton<sup>1</sup>, Muh.Azhar Ramadhani<sup>2</sup>, Herman Wongso<sup>3</sup>, Muhammad Sadiq<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Instalasi Farmasi RSUP Haji Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Pancasakti

<sup>3,4</sup>Program Studi S1 Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Pancasakti

**ABSTRACT**

Antimalarial drugs are therapies in malaria treatment which not only shorten the duration of malaria but also reduce the incidence of complications and death. Evaluation needs to be done in the selection of antimalarial drugs to overcome the problems that have occurred (inaccuracies in the selection of drug types, dosage, duration, frequency, route of administration) and prevent new problems related to drug use (resistance). This study aims to evaluate the use of antimalarial drugs in the adult inpatient ward of Ratu Aji Putri Botung Hospital during the period of 2018. This research is a descriptive study with retrospective data collection. The data used is secondary data taken from the medical records of adult inpatients during the period of 2018. The results of this study showed that the highest malaria sufferers were men (94.52%) and the lowest among women (5.48%) with an age range of 15-25 years (28.77%), 26-35 years (42, 26%), 36 - 45 years (28.77%). The antimalarial drugs used in malaria patients were hospitalized as adults in the Ratu Aji Putri Botung Hospital in the period of 2018, namely DHP (DihydroartemisininPiperakuini), primaquine and quinine with the accuracy of the drug, the accuracy of the dose and the accuracy of the duration yet reached 100%.

**Keywords** : Antimalarial drugs, Evaluation, Malaria

**ABSTRAK**

Obat antimalaria merupakan terapi dalam pengobatan malaria yang tidak hanya mempersingkat lamanya penyakit malaria tetapi juga menurunkan insiden dari komplikasi dan kematian. Evaluasi perlu dilakukan dalam pemilihan obat antimalaria untuk mengatasi masalah yang telah terjadi (ketidaktepatan dalam pemilihan jenis obat, dosis, durasi, frekuensi, rute pemberian) dan mencegah timbulnya masalah baru terkait penggunaan obat (resistensi). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung selama periode tahun 2018. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari data rekam medis pasien rawat inap dewasa selama periode tahun 2018. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil bahwa penderita malaria tertinggi adalah laki – laki (94,52%) dan terendah pada perempuan (5,48%) dengan rentang usia 15-25 tahun (28,77%), 26 – 35 tahun (42,26%), 36 – 45 tahun (28,77%). Obat antimalaria yang digunakan pada pasien malaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung periode tahun 2018 yaitu DHP (Dihydroartemisinin-Piperakuini), primakuin dan kina dengan ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian obat yang belum mencapai 100%.

**Kata kunci** : Obat Antimalaria, Evaluasi, Malaria

## PENDAHULUAN

Menurut Permenkes No. 917/Menkes/per/x/1993 obat merupakan sediaan atau paduan-paduan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki secara fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi.

Obat antimalaria merupakan terapi dalam pengobatan malaria yang tidak hanya mempersingkat lamanya penyakit malaria tetapi juga menurunkan insiden dari komplikasi dan kematian. Pengobatan malaria merupakan pengobatan radikal yaitu membunuh semua stadium derivat yang ada di dalam tubuh. Tujuan pengobatan radikal adalah untuk mendapatkan kesembuhan secara klinik dan parasitologik serta memutus rantai penularan (Depkes, 2008).

Salah satu tantangan terbesar dalam upaya pengobatan malaria di Indonesia adalah terjadinya penurunan efikasi pada penggunaan beberapa obat anti malaria, bahkan terdapat resistensi terhadap klorokuin. Kasus resistensi parasit malaria terhadap klorokuin ditemukan pertama kali di Kalimantan Timur pada tahun 1973 untuk *P. falciparum*, dan tahun 1991 untuk *P. vivax* di Nias. Sejak tahun 1990, kasus resistensi tersebut dilaporkan makin meluas di seluruh provinsi di Indonesia. Selain itu, dilaporkan juga adanya resistensi terhadap Sulfadoksin-Pirimethamin (SP) di beberapa tempat di Indonesia (Kemenkes, 2013).

Pada tahun 2004, WHO merekomendasikan penggunaan obat antimalaria kombinasi berbasis artemisinin (Artemisinin Combination Therapy /ACT) sebagai terapi lini pertama dalam penanganan malaria tanpa komplikasi di daerah yang telah dikonfirmasi multidrug resistance untuk mencegah kegagalan terapi, resistensi dan relaps. Penggunaan ACT merupakan kombinasi dari dua atau lebih obat antimalaria berdasarkan potensi sinergistik bertujuan meningkatkan efikasi dan mencegah resistensi dari masing-masing obat (Tjitra, 2004).

Penggunaan ACT sebagai pilihan obat baru karena dapat menurunkan jumlah parasit

yang lebih besar, yaitu sekitar 10.000 setiap siklus aseksual dibandingkan dengan obat antimalaria yang ada saat ini yang hanya menurunkan jumlah parasit sekitar 100-1000 per siklus aseksual. Selain itu ACT juga dapat membunuh parasit secara cepat sehingga kombinasi ACT ini direkomendasikan oleh WHO sebagai obat antimalaria. Beberapa kombinasi ACT yang direkomendasikan oleh WHO untuk pengobatan malaria adalah artemeter- lumefantrin, artesunat-amodiakuin, artesunat-meflokuin, dan artesunate-sulfadoksin-pirimetamin.

Selanjutnya WHO juga merekomendasikan kombinasi obat baru untuk pengobatan malaria *falciparum* tanpa komplikasi dengan dihydroartemisinin - piperakuin (DHP), yang saat ini juga telah digunakan di beberapa negara termasuk Indonesia (WHO, 2010). Indonesia dengan 70% wilayah endemis malaria dan angka kesakitannya 22,9 permil telah menggunakan kombinasi artesunat-amodiaquine (AAQ) untuk *P. falciparum* sejak tahun 2004 dan digunakan secara luas untuk seluruh spesies malaria sejak tahun 2006 (Kemenkes, 2007). Kombinasi ACT dihydroartemisinin-piperakuin (DHP) telah digunakan di Papua sejak tahun 2008 dalam lingkup penelitian. Pemakaian tersebut didasarkan hasil penelitian di Timika yang mendapatkan kombinasi DHP terhadap *P. falciparum* dan *P. vivax* dilaporkan lebih efektif dan aman dibandingkan AAQ (Hasugian, 2007). DHP dapat diterima dan direkomendasikan sebagai pengobatan salah satu pengobatan infeksi *P. vivax* di Kalimantan dan Sulawesi (Hasugian, 2012).

Prinsip dalam penggunaan obat antimalaria diperlukan pemilihan antimalaria yang tepat jenis, dosis, rute pemberiannya, frekuensi dan durasi serta pemantauan efikasi penggunaan obat (Mubeen, et al., 2012). Kegagalan terapi dengan antimalaria disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor obat, pasien dan parasit. Faktor obat termasuk jenis, dosis, rute pemberian, frekuensi dan durasi pemberian (Wells, et al., 2009). Evaluasi perlu dilakukan untuk pemilihan antimalaria dan mengatasi masalah yang telah terjadi (ketidaktepatan dalam pemilihan jenis obat, dosis, durasi, frekuensi, rute pemberian) dan

mencegah timbulnya masalah baru terkait penggunaan obat (resistensi). Evaluasi tetap perlu dilakukan meskipun telah ada pedoman penggunaan antimalaria.

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Abepura, Jayapura terhadap evaluasi penggunaan obat antimalaria menunjukkan hasil dari jumlah total 83 pasien, penggunaan obat antimalaria terbanyak yaitu primakuin (100%). Selain itu evaluasi pada ketepatan penggunaan obat antimalaria serta ketepatan dosis yang diberikan kepada pasien malaria di RSUD Abepura telah menunjukkan kesesuaian dengan pedoman penatalaksanaan malaria (Natalia,2016).

### **Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah karakteristik pasien malaria di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung periode tahun 2018?
2. Bagaimanakah pola penggunaan obat antimalaria yang diberikan pada pasien di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU selama periode tahun 2018?
3. Bagaimanakah ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian pada pengobatan malaria di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung selama periode tahun 2018 berdasarkan pedoman Buku Tatalaksana Malaria tahun 2018?

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi karakteristik pasien malaria di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung selama periode tahun 2018
2. Untuk mengidentifikasi pola penggunaan obat antimalaria yang diberikan pada pasien di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU selama periode tahun 2018.
3. Untuk mengidentifikasi ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian pada pengobatan malaria di Rawat Inap Dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung selama

periode tahun 2018 yang didasarkan pada Buku Saku Tata Laksana Malaria tahun 2018.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Bagi tenaga medis, sebagai masukan bagi rumah sakit untuk mengevaluasi standar pelayanan medik malaria rawat inap serta mengevaluasi penggunaan obat antimalaria untuk meningkatkan keberhasilan terapi pasien.
2. Bagi farmasis, diharapkan dapat berperan aktif di Rumah Sakit dalam melakukan pemantauan penggunaan obat-obat, khususnya obat-obat anti- malaria.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian evaluasi penggunaan obat antimalaria pada pasien rawat inap dewasa di RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU periode tahun 2018 merupakan penelitian yang bersifat non eksperimental dan dianalisis dengan metode deskriptif.

#### **Pengelolaan Peran Sebagai Peneliti**

Peran peneliti dalam penelitian kualitatif ini adalah sebagai perencana, pengumpul data, serta sebagai penganalisis data. Pada penelitian kualitatif menekankan bahwa peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain yang merupakan alat pengumpul data. Keberadaan peneliti juga diketahui oleh informan atau lembaga yang diteliti dalam hal ini pihak RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

#### **Lokasi Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara.

#### **Sumber Data**

Data penelitian ini menggunakan data rekam medis pasien malaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara selama periode Januari hingga Desember 2018 yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

a. Semua pasien dewasa dengan diagnosis utama penyakit malaria dengan catatan rekam medis dan adanya hasil pemeriksaan laboratorium.

b. Pasien yang mendapatkan obat antimalaria.

c. Pasien dewasa dengan umur 15 – 45 tahun.

d. Data rekam medik dengan minimal data umur, diagnosa penyakit, jenis kelamin, nama obat, dosis obat dan lama pemberian.

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah;

a. Pasien yang dipindahkan ke ruang rawat inap lain.

b. Pasien meninggal dalam periode terapi.

c. Pasien yang menghentikan pengobatan sendiri.

d. Data rekam medik yang tidak lengkap.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode retrospektif yaitu dengan melakukan penelusuran pada data terdahulu yaitu pada data rekam medis pasien rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU berdasarkan kriteria inklusi selama periode Januari – Desember 2018.

### **Teknik Analisis Data**

Data yang didapatkan dicatat, dikelompokkan, dan dianalisis dengan metode deskriptif berupa:

1. Karakteristik pasien berdasarkan umur, jenis kelamin dan jenis malaria

2. Pola pengobatan antimalaria di RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara periode Januari – Desember 2018 pada pasien malaria dari data rekam medik yang meliputi jenis obat.

3. Persentase ketepatan obat berdasarkan pada ketepatan penggunaan obat antimalaria yang sesuai dengan ketepatan diagnosis serta keluhan dari pasien penderita malaria. Diagnosis pasti malaria harus ditegakkan dengan pemeriksaan sediaan secara mikroskopik atau tes diagnostic cepat (RDT-Rapid Diagnostik Test) (Depkes,2008).

A = jumlah kasus pasien tepat obat

B = jumlah seluruh pasien dengan diagnosis malaria

$$\% \text{ tepat obat} = A / B \times 100\%$$

4. Persentase ketepatan dosis obat berdasarkan pada ketepatan dosis pemberian obat antimalaria yang diberikan kepada pasien penderita malaria yang dirawat di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU dibandingkan dengan dosis obat antimalaria menurut Buku Saku Tata Laksana Malaria Tahun 2018.

A = jumlah kasus pasien tepat dosis obat antimalaria

B = jumlah pasien yang mendapatkan terapi obat malaria

$$\% \text{ tepat dosis} = A / B \times 100\%$$

5. Persentase ketepatan lama pemberian berdasarkan ketepatan lamanya pemberian obat antimalaria yang diberikan kepada pasien malaria yang dirawat di RSUD Ratu Aji Putri Botung dibandingkan dengan lama pemberian obat menurut Buku Saku Tatalaksana Malaria Tahun 2018.

A = jumlah pasien tepat lama pemberian obat antimalaria

B = jumlah pasien yang mendapatkan terapi obat malaria

$$\% \text{ tepat lama pemberian} = A / B \times 100\%$$

6. Evaluasi ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian obat antimalaria berdasarkan pedoman buku saku tata laksana malaria tahun 2018.

### **Tahap Penelitian**

1. Tahap perijinan penelitian

Tahap ini dilakukan dengan pengajuan surat permohonan ijin penelitian kepada Fakultas MIPA Program Studi Farmasi Universitas Pancasakti Makassar pada tanggal 19 Maret 2019. Untuk selanjutnya Fakultas MIPA Universitas Pancasakti Makassar akan bersurat ke RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU sebagai lokasi akan dilakukannya penelitian.

## 2. Tahap observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi ke unit rekam medis pada tanggal 9 – 11 April 2019. Observasi dilakukan untuk mengetahui jumlah pasien malaria di RSUD Ratu Aji Putri Botung selama periode Januari – Desember 2018. Kemudian dicatat nomor rekam medis pasien dengan diagnosis malaria.

## 3. Tahap pengambilan data

Tahap pengambilan data dilakukan pada tanggal 12 - 16 April 2019. Tahap pengambilan dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medis serta mencatat informasi dari data rekam medis. Data rekam medis yang diambil dan dicatat dalam blanko adalah nama, umur, jenis kelamin (identitas), tanggal masuk, tanggal keluar, nama obat, dosis pemberian, lama pemberian dan hasil pemeriksaan laboratorium

## 4. Tahap analisis data

Tahap analisis data dilakukan pada 17 - 20 April 2019. Data yang telah diperoleh secara lengkap kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik dengan berbagai keterangan. Data tersebut kemudian dievaluasi berdasarkan standar Buku Tata Laksana Malaria Tahun 2018 untuk kajian efektifitas penggunaan obat meliputi ketepatan pemilihan obat dan ketepatan dosis obat.

## 5. Tahap penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan, setelah data dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik kemudian diberikan

makna, tafsiran, argumen membandingkan data dan mencari hubungan antara satu komponen yang lain sehingga dapat ditarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini akan dibagi menjadi tiga bagian. Bagian pertama yaitu evaluasi pasien yang didasarkan pada karakteristik umur, jenis kelamin dan jenis malaria. Bagian kedua yaitu pola penggunaan obat antimalaria. Dan bagian ketiga yaitu hasil evaluasi penggunaan obat antimalaria yang didasarkan pada ketepatan obat, ketepatan dosis dan ketepatan lama pemberian obat

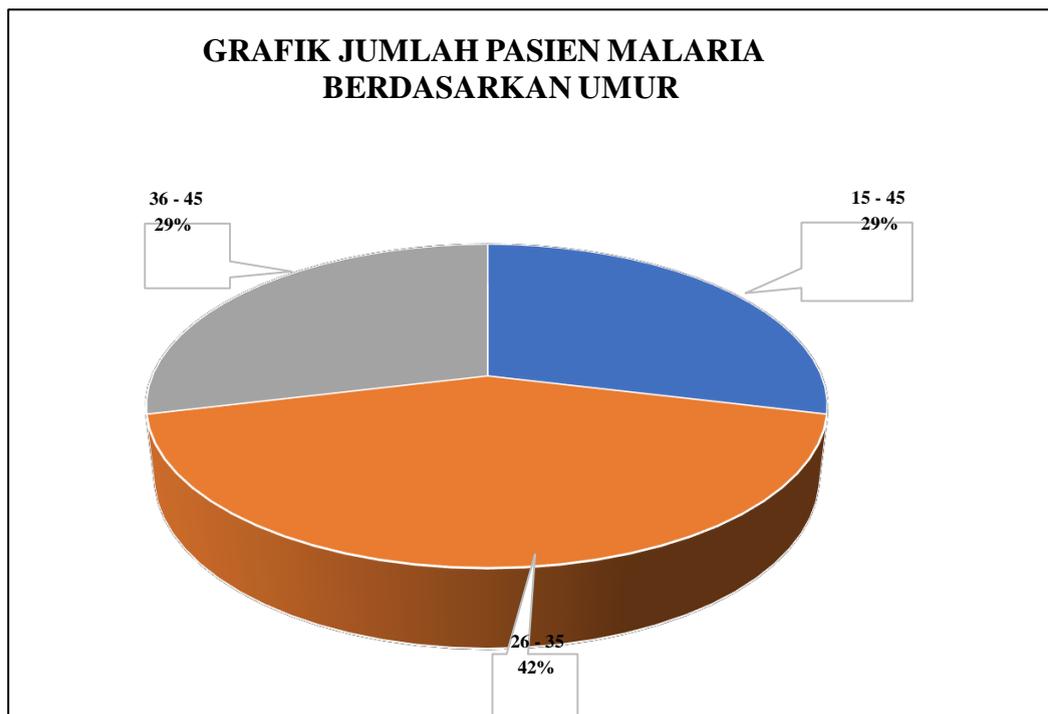
#### 1. Karakteristik pasien

Karakteristik pasien dalam penelitian ini meliputi karakteristik berdasarkan umur, karakteristik berdasarkan jenis kelamin dan karakteristik berdasarkan jenis malaria. Jumlah pasien malaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara pada tahun 2018 adalah 124 pasien dan kemudian dipilih 73 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi adalah pasien malaria rawat inap dewasa yang terdiagnosis malaria dan menerima terapi obat antimalaria dengan rentang umur 15 – 45 tahun serta memiliki rekam medis lengkap.

**Tabel 8. Persentase karakteristik pasien malaria berdasarkan umur di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara tahun 2018**

No	Karakteristik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Umur		
	a. 15 – 25	21	28,77
	b. 26 – 35	31	42,26
	c. 36 – 45	21	28,77

	Jumlah	73	100
--	--------	----	-----



**Gambar B. Grafik jumlah pasien malaria berdasarkan karakteristik umur di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU periode tahun 2018**

Hasil penelitian pada tabel 8 menunjukkan hasil pasien yang terdiagnosis malaria pada rentang umur 15 – 25 tahun sebanyak 21 pasien (28,77%), rentang umur 26

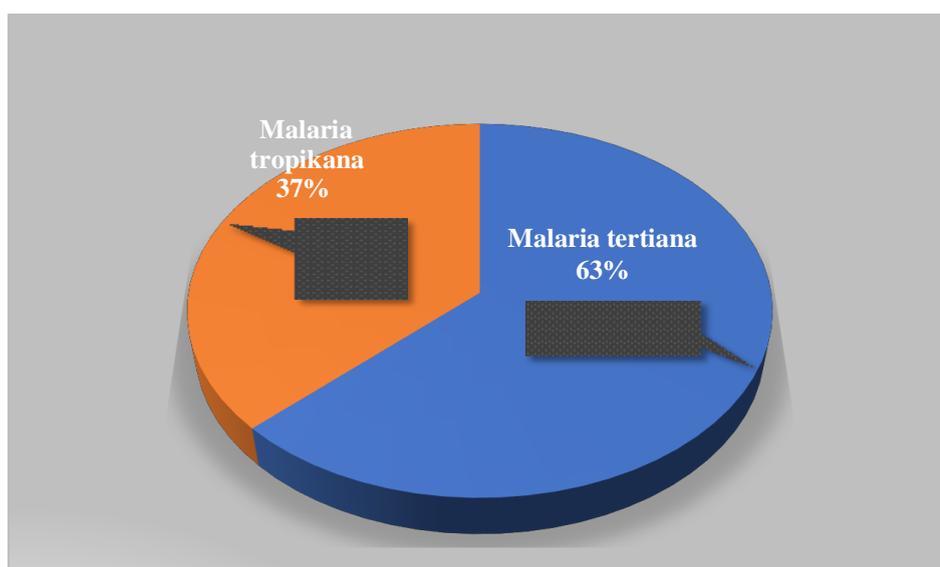
– 35 tahun sebanyak 31 pasien (42,46%) dan pada rentang umur 36 – 45 tahun sebanyak 21 pasien (28,77%)

**Tabel 9. Persentase karakteristik pasien malaria berdasarkan jenis kelamin di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara tahun 2018**

No	Karakteristik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	a. Laki – laki	69	94,52
	b. Perempuan	4	5,48
	Jumlah	73	100

**Tabel 10. Persentase karakteristik pasien malaria berdasarkan jenis malaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara tahun 2018**

No	Karakteristik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Jenis malaria		
	a. Malaria tropikana b. Malaria tertiana	27 46	37 63
	Jumlah	73	100



**Gambar D. Grafik jumlah pasien malaria berdasarkan karakteristik jenis malaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU periode tahun 2018**

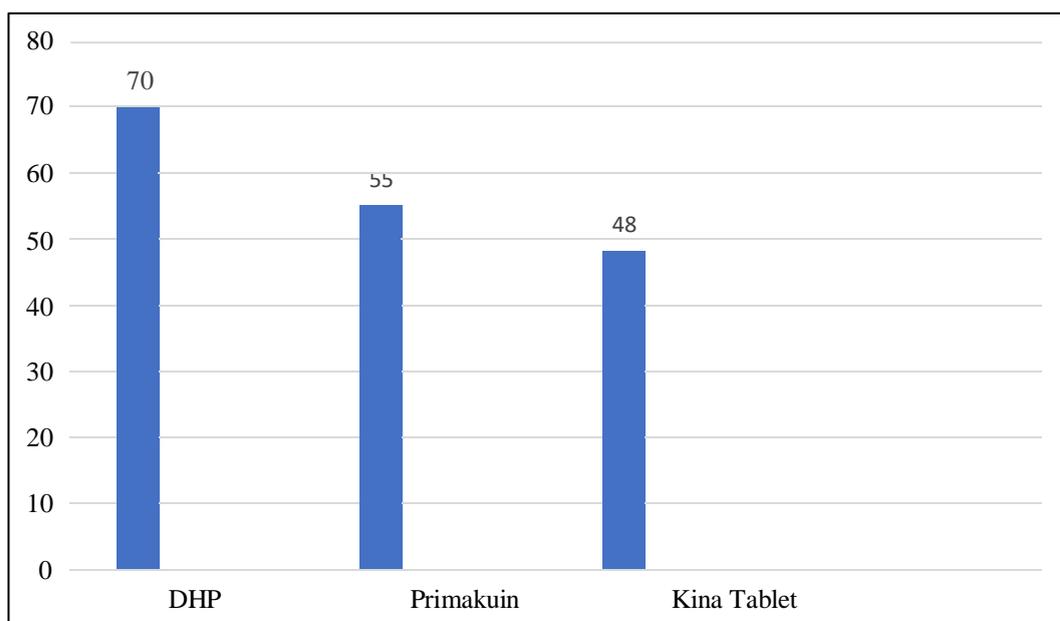
## 2. Pola penggunaan obat antimalaria

Pola penggunaan obat digunakan untuk mengetahui jenis obat antimalaria yang diresepkan di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri

Botung Penajam Paser Utara selama bulan Januari – Desember 2018. Gambaran pola penggunaan obat antimalaria dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 11. Pola penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa periode Januari – Desember 2018**

No	Umur (tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	DHP	70	95,89
2	Primakuin	55	75,34
3	Kina Tablet	48	65,75



**Gambar E. Grafik pola penggunaan obat antimalaria di rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU periode tahun 2018**

Berdasarkan table. 11 dapat dilihat bahwa obat antimalaria yang diresepkan selama periode Januari – Desember 2018 adalah DHP sebanyak 70 pasien (95,89%), Primakuin sebanyak 55 pasien (75,34%) dan Kina sebanyak 48 pasien (65,75%).

### 3. Evaluasi penggunaan obat antimalaria

Evaluasi penggunaan obat antimalaria pada penelitian ini dilihat dari 3 indikator yaitu ketepatan obat, ketepatan dosis serta ketepatan lama pemberian obat.

#### a Ketepatan penggunaan obat antimalaria

**Tabel 12. Ketepatan penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa periode Januari – Desember 2018**

No	Jenis obat	Tepat obat	%	Tidak tepat obat	%
1	DHP	70	95,88%	3	4,12%
2	Primakuin	55	75,34%	18	24,66%
3	Kina	0	0%	48	100%

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa untuk penggunaan DHP 95,88% tepat obat dan 4,12% tidak tepat obat,

Primakuin 75,34% tepat obat dan 24,66% tidak tepat obat sedangkan Kina 100% tidak tepat obat

#### b. Ketepatan dosis penggunaan obat antimalaria

**Tabel 13. Ketepatan dosis penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa periode Januari – Desember 2018**

No	Nama obat	Jumlah pasien	Tepat dosis pemberian	%
1	DHP	70	70	100%
2	Primakuin	55	54	98,18%
3	Kina	48	48	100%

Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa untuk penggunaan DHP dan Kina telah 100%

tepat dosis sedangkan untuk penggunaan Primakuin 98,19%

c. **Ketepatan lama pemberian obat antimalaria**

**Tabel 14. Ketepatan lama pemberian obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa periode Januari – Desember 2018**

No	Nama obat	Jenis malaria	Jumlah pasien	Tepat lama pemberian	%
1	DHP	Malaria tertiana	44	42	95,45%
		Malaria tropikana	26	23	88,46%
2	Primakuin	Malaria tertiana	46	0	0%
		Malaria tropikana	9	9	100%
3	Kina	Malaria tertiana	26	21	80,77%
		Malaria tropikana	22	20	90,90%

Pada ketepatan lama pemberian obat penggunaan DHP untuk malaria tertiana 95,45% dan untuk malaria tropikana 88,46%. Penggunaan Primakuin untuk malaria tertiana 0% dan malaria tropikana 100%. Sedangkan untuk penggunaan Kina pada malaria tertiana 80,77% dan malaria tropikana 90,90%

**Pembahasan**

1. Evaluasi karakteristik pasien

Penelitian dilakukan pada 73 pasien yang merupakan pasien rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung Penajam Paser Utara yang memenuhi kriteria inklusi selama periode Januari – Desember 2018. Karakteristik yang diamati meliputi umur, jenis kelamin dan jenis malaria.

a. Evaluasi karakteristik pasien berdasarkan umur

Pengelompokkan berdasarkan umur bertujuan untuk mengetahui kisaran umur yang paling banyak menderita malaria tanpa komplikasi. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan pada pasien dewasa dengan rentang umur 15 – 45 tahun.

Pada hasil penelitian menunjukkan pasien pada rentang umur 26 – 35 tahun memiliki jumlah terbanyak. Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2016) bahwa kelompok umur 25 – 34 tahun memiliki prevalensi tertinggi. Hal ini diasumsikan bahwa kelompok umur tersebut merupakan umur produktif sehingga memiliki probabilitas lebih tinggi untuk tertular malaria melalui gigitan nyamuk di luar rumah.

## **b. Evaluasi karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin**

Pengelompokkan berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah pasien laki – laki dan perempuan yang menderita malaria.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jumlah pasien laki – laki dewasa lebih banyak yang menderita malaria dibandingkan dengan pasien perempuan. Hal tersebut ditunjukkan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Natalia.,dkk (2014) dengan jumlah laki – laki dewasa yang terkena malaria sebanyak 49 pasien (59,04%).

Laki – laki lebih beresiko terjangkit malaria dibandingkan perempuan memiliki kemungkinan lebih besar untuk kontak dengan vektor malaria karena sering melakukan pekerjaan diluar rumah. Selain itu diberberapa penelitian juga menyebutkan bahwa respon imun perempuan lebih kuat daripada laki – laki (Baratawidjaja,2009)

## **c. Evaluasi karakteristik pasien berdasarkan jenis malaria**

Pada tabel 10 menunjukkan bahwa malaria tertiana merupakan jenis malaria terbanyak yang ditemukan pada pasien rawat inap dewasa di RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU. Malaria tertiana merupakan malaria yang disebabkan oleh *P.vivax*. *P.vivax* memiliki wilayah penyebaran paling luas, dari wilayah beriklim dingin, subtropik sampai ke wilayah beriklim tropis. Di Indonesia sendiri secara umum spesies yang paling sering ditemukan adalah *P.falciparum* dan *P.vivax* (Andi arsunan arsin,2012)

### **2. Evaluasi berdasarkan pola penggunaan obat**

Evaluasi berdasarkan pola penggunaan obat bertujuan untuk mengetahui jenis obat malaria yang paling banyak diresepkan di RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU selama periode Januari – Desember 2018. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 9.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 73 pasien, 70 pasien mendapatkan terapi DHP (Dihydroartemisin Piperakuin). Dihydroartemisin- Piperakuin merupakan kombinasi yang terdiri atas 40 mg Dihydroartemisin dan 320 mg Piperakuin pospat dalam bentuk fixed dose (dosis tunggal). Obat ini diberikan secara per oral dan diberikan selama tiga hari. Dihydroartemisin merupakan metabolit aktif dari artemisinin yang bekerja cepat mengeliminasi parasit

dalam tubuh serta terjadi peningkatan perbaikan kadar hemoglobin penderita, sedangkan piperakuin memiliki waktu paruh yang panjang selama 23 hari (19-28 hari). DHP dapat diterima dan direkomendasikan sebagai pengobatan salah satu pengobatan infeksi *P.vivax* di Kalimantan dan Sulawesi (Hasugian,dkk 2012).

Dari 73 pasien, 55 pasien mendapatkan terapi primakuin. Primakuin merupakan obat antimalaria yang aktif terhadap schizon darah *P.falciparum* dan *P.vivax*. Primakuin juga digunakan sebagai terapi anti relaps pada *P.vivax* dan *P.ovale* dan sebagai pelengkap pengobatan radikal *P.falsiparum* untuk mencegah terjadinya penularan (Kemenkes,2007).

Kina masih merupakan obat alternatif untuk malaria falciparum dan malaria vivax dengan atau tanpa komplikasi. Obat ini digunakan untuk kasus kegagalan pengobatan malaria dengan atau tanpa komplikasi (Kemenkes,2007). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48 pasien dari 73 pasien mendapatkan kina. Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa penggunaan antimalaria terbanyak yaitu DHP (Dihydroartemisin-Piperakuin)

### 3. Evaluasi penggunaan obat antimalaria

#### a. Evaluasi ketepatan penggunaan obat antimalaria

Tepat obat adalah ketepatan pemilihan obat yang dilakukan dalam proses pemilihan obat dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu: ketepatan kelas terapi dan jenis obat (efek terapi yang diperlukan), kemanfaatan dan keamanan sudah terbukti (resiko efek samping maupun adanya kondisi kontra indikasi) (WHO, 1995).

White (2004) menyatakan bahwa proses pengobatan yang tidak lengkap juga merupakan salah satu penyebab *Plasmodium* menjadi kebal. Selain penggunaan obat antimalaria yang tidak tepat dan benar, variabel lain yang juga berpengaruh dalam meningkatkan kekebalan *Plasmodium* misalnya karakteristik dari *Plasmodium* itu sendiri.

Dari tabel 10 dapat dilihat bahwa penggunaan obat antimalaria di RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU untuk DHP diperoleh hasil 70 pasien (95,88%) tepat obat dan 3 pasien (4,12%) tidak tepat obat sedangkan untuk primakuin diperoleh hasil sebanyak 55 pasien (75,34%) tepat obat dan 18 pasien (24,66%) tidak tepat obat. Ketidaktepatan pemberian obat pada penelitian ini terdapat pada kasus tidak diberikannya DHP dan primakuin sebagai terapi lini pertama pada pengobatan malaria sesuai dengan pedoman dari Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018.

Menurut Briolant pemberian terapi kombinasi berbasis artemisinin dan primakuin efektif untuk membunuh parasit aseksual dan seksual *P.falciparum* dapat ditoleransi dengan baik dan memiliki risiko yang sangat kecil. Eliminasi parasit *P.vivax* dan *P.ovale* lebih sulit untuk terjadi kepada pasien malaria yang tidak menerima terapi Primakuin. Dengan demikian pengobatan malaria menjadi tidak optimal sehingga dapat menyebabkan waktu perawatan lebih lama

Dan dari tabel 10 juga dapat dilihat bahwa terdapat 48 pasien (65,75%) yang mendapatkan terapi tablet kina. Penggunaan tablet kina ini dikatakan tidak tepat obat karena menurut pedoman Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018 tablet kina merupakan terapi lini kedua yang seharusnya diberikan apabila pengobatan lini pertama tidak efektif. Pengobatan malaria dikatakan tidak efektif apabila dalam 28 hari setelah pemberian obat, gejala klinis memburuk dan parasit aseksual positif atau gejala klinis memburuk tetapi parasit aseksual tidak berkurang (persisten) atau timbul kembali (rekrudesensi) (Depkes RI, 2008).

#### b. Evaluasi berdasarkan ketepatan dosis

Evaluasi berdasarkan ketepatan dosis bertujuan untuk mengetahui ketepatan dosis yang diberikan kepada pasien rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU dibandingkan dengan dosis obat antimalaria menurut Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018. Dengan efek yang optimal sangat dipengaruhi oleh ketepatan penggunaan dosis dari suatu obat. Pengobatan malaria dikatakan tepat dosis jika pemberian dosis obat antimalaria sesuai dengan pedoman Buku Penatalaksanaan Kasus Malaria di Indonesia dan buku saku Pelayanan Kefarmasian untuk Penyakit Malaria (Natalia,2016).

Dari hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel 11 menunjukkan bahwa untuk penggunaan DHP dan kina telah memenuhi kriteria 100% ketepatan dosis. Sedangkan untuk penggunaan primakuin ditemukan 54 dari 55 pasien telah tepat dosis dan terdapat 1 pasien yang tidak tepat dosis. Dosis yang diberikan sebesar 1 tablet sementara dosis standar yang seharusnya  $\frac{3}{4}$  tablet. Kesalahan pemberian dosis merupakan salah satu penyebab resistensi obat antimalaria yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pengobatan malaria (WHO, 2001). Pemberian dosis yang berlebihan khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (Kemenkes,2011).

## **b. Evaluasi berdasarkan ketepatan lama pemberian**

Lama pemberian obat harus tepat sesuai dengan penyakitnya masing – masing. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan (Kemenkes,2011). Lama pemberian DHP untuk malaria tropikana dan malaria tertiana yaitu yaitu selama 3 hari. Sedangkan pemberian primakuin untuk malaria tropikana diberikan hanya pada hari pertama saja dan untuk malaria tertiana diberikan selama 14 hari (Kemenkes,2018).

Terdapat perbedaan lama pemberian primakuin pada *P.vivax*. Hal ini dikarenakan masa inkubasi dari malaria tertiana lebih lama dan trophozoit pada *P.vivax* yang menyebabkan malaria tertiana ini 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 bahkan bertahun-tahun (Depkes, 2008).

Dari hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel 12 menunjukkan bahwa lama pemberian obat antimalaria masih belum memenuhi kriteria 100% tepat lama pemberian obat sesuai pedoman Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018. Ketidaktepatan lama pemberian untuk DHP dikarenakan masih ditemukan kasus pemberian DHP yang lebih atau kurang dari 3 hari. Dari data diperoleh hasil untuk malaria tertiana 42 pasien dari 44 pasien (95,45%) dan untuk malaria tropikana 23 pasien dari 26 pasien lama pemberian obat DHP telah sesuai dengan pedoman yaitu selama 3 hari. Sedangkan untuk lama pemberian primakuin pada malaria tropikana menunjukkan hasil 9 pasien (100%) tepat lama pemberian. Tetapi pada pemberian primakuin pasien malaria tertiana tidak sesuai dengan pedoman Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018. Pada penelitian ditemukan pemberian primakuin pada pasien malaria tertiana hanya diberikan selama 3 hari. Lama pemberian yang seharusnya untuk pasien malaria tertiana yaitu selama 14 hari. Dari tabel 12 juga dapat dilihat untuk pemberian tablet

kina masih belum memenuhi kriteria 100% untuk lama pemberian obat. Hal ini dikarenakan masih ditemukan pemberian tablet kina lebih dari 7 hari.

Dari analisis data terhadap tiga (3) indikator rasionalitas terapi, yaitu tepat tepat obat, tepat dosis dan tepat lama pemberian obat diperoleh hasil bahwa penggunaan obat antimalaria belum 100% sesuai dengan Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian evaluasi penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung PPU periode tahun 2018, maka dapat disimpulkan:

1. Berdasarkan karakteristik umur, jenis kelamin dan jenis malaria, pasien malaria didominasi laki – laki pada kelompok umur 26 – 35 dengan jenis malaria tertiana.
2. Berdasarkan pola penggunaan diperoleh hasil penggunaan obat antimalaria yang terbanyak pada pasien malaria di RSUD Ratu Aji Putri Botung adalah DHP (Dihydroartemisinin – Piperakuin).
3. Penggunaan obat antimalaria di ruang rawat inap dewasa RSUD Ratu Aji Putri Botung masih belum 100% sesuai dengan pedoman Buku Tatalaksana Malaria Tahun 2018.

### **Saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan maka disarankan :

1. Perlu dilakukan pengoptimalan evaluasi dengan melakukan wawancara kepada dokter untuk menggali informasi lebih dalam mengenai pengobatan yang diberikan kepada pasien malaria.
2. Tenaga kesehatan khususnya tenaga farmasi yang ada pada lembagakesehatan supaya dapat meningkatkan perannya dalam memberikan penyuluhan informasi obat pada pasien malaria supaya meningkatkan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam penatalaksanaan pencegahan penyakit malaria.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsin,A.A. 2012. Malaria di Indonesia Tinjau Aspek Epidemiologi. Makassar: Masagena Press.
- Asmara.,I Gede.Y. 2018. Infeksi Malaria P.knowlesi pada Manusia. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. 5(4):200 – 208.
- Baratawidjaja K, Rengganis I. 2009. Imunologi Dasar, Edisi Kedelapan. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia.
- Briolant, S., Pradines, B., Basco L. K. 2017. Role of Primaquine In Malaria Control And Elimination In French-Speaking Africa. Bull Soc Pathol Exot. 110(3): 198 - 206.
- Dasuki dan H. Miko. 2011. Evaluasi penggunaan artemisin (ACT) pada penderita malaria di Puskesmas Sioban Kecamatan Sipora Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai. Ekologi Kesehatan. 10: 114-120.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Pelayanan Kefarmasian Penyakit Malaria. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Friaraiyatini, S. Keman dan R. Yudhastuti. 2006. Pengaruh lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap kejadian malaria di Kab. Barito Selatan Propinsi Kalimantan Tengah. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2(2): 121 -128.
- Harijanto, P.N. 2010. Gejala Klinik Malaria Ringan. Dalam: Harijanto, P.N, ed. Malaria dari Molekuler ke klinis. edisi 2. Jakarta: EGC.
- Hasan. 2006. Rasio Efektifitas Biaya Obat Antimalaria Kombinasi Artesunate + Amodiaquin Dan Kombinasi Sulfadoksin + Pirimetamin Dalam Terapi Malaria Falsiparum, Disertasi Program Doktor UI cit. Departemen Kesehatan, Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian, dan Alat Kesehatan, 2008. Buku Saku Pelayanan Kefarmasian Untuk Penyakit Malaria, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hasugian AR, Purba HLE, Kenangalem E, Wuwung RM, Ebsworth EP, Maristela R, et al. 2007. Dihydroartemisinin-piperazine versus artesunate+modiaquine: superior efficacy and posttreatment prophylaxis against multidrugresistant P.falciparum and P.vivaxmalaria. CID.44:1067-74.
- Hasugian, AR., Risniati, Y., Tjitra, E., Hadjar., Siswantoro., Avrina, R., Delima. 2012. Efikasi Dan Keamanan Dihydroartemisinin piperakuin Pada Penderita P.vivax di Kalimantan Dan Sulawesi. Jakarta: Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. 22(2): 78 – 86.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. Modul Penggunaan Obat Rasional. Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Malaria. Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Buku Saku Penatalaksanaan Malaria. Kementrian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 044/MENKES/I/2007 tentang Pedoman Pengobatan Malaria.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 5 tahun 2013 tentang Pedoman Tata Laksana Malaria.
- Mubeen, F., Haerdeep, Pandey, D. K., & Jaheer, M. 2012. Drug Utilization Pattern Of Antimalarial Drugs At Tertiary Care Hospital: A Retrospective Study. Int J Med Pharm Sci, 03(05), 1-5.
- Natalia, D.S., Gunawan, E., Pratiwi, R.D. 2016. Evaluasi Penggunaan Obat Antimalaria

- di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Abepura, Jayapura (Studi Kasus Bulan Juli – Desember 2014). *Jurnal Biologi Papua*. 8 (2): 72 – 78.
- Wells. B. G., Dipro, J. D., Terry.L.S., Cecily. F.P. 2009. *Pharmacotherapy Handbook*, Seventh Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, New York.
- Solikhah. 2012. Pola penyebaran penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo DIY Tahun 2009. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 15(3): 213-222.
- White, NJ. 2004. Antimalarial drug resistance. *The Journal of Clin. Inves*. 113: 1084-1092.
- Tjitra, E., 2004, Pengobatan Malaria dengan Kombinasi Artemisinin, makalah dipresentasikan dalam Simposium nasional Pengendalian Malaria di Surabaya, tgl 29-30 Nov 2004.
- World Health Organization. 2001. *Drug Resistance in Malaria*. Malaria Epidemiology Branch Centers for Disease Control and Prevention, Chamblee.
- World Health Organization. 2010. *World Malaria Report 2010*. WHO Press. Switzerland.



