

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENDERITA MALARIA *FALCIPARUM* DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH SERUI TAHUN 2023**



*Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Mencapai Derajat Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis*

OLEH :

NAMA : HARDIANTI

NIM : P07134020033

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENDERITA MALARIA *FALCIPARUM* DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH SERUI TAHUN 2023**

OLEH :

NAMA : HARDIANTI

NIM : P071340220033

**Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 08 Mei 2023**

Pembimbing I



**Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP.196310211989032001**

Pembimbing II



**Risda Hartati, S.KM, M.Biomed
NIP. 197904052005012004**

LEMBARAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENDERIT MALARIA *FALCIPARUM* DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH SERUI SERUI TAHUN 2023**

OLEH:

NAMA : HARDIANTI

NIM : P07134020033

Telah di uji di pertahankan di depan Tim Penguji

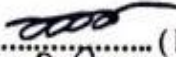
Pada tanggal, 11 Mei 2023

Susunan penguji :

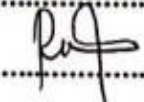
1. Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed


..... (Penguji I)

2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes


..... (Penguji II)

3. Risda Hartati, S.KM, M.Biomed


..... (Penguji III)

Telah diterima

Pada tanggal, 15 Mei 2023

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP. 19631021 1989903 2001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Moto :

“ Allah SWT tidak akan membebani seorang hamba melainkan sesuai dengan kemampuannya”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

Rasulullah SWA bersabda :

“Barang siapa yang tidak mensyukuri yang sedikit, maka ia tidak akan mampu mensyukuri sesuatu yang banyak”

(HR Ahmad)

Persembahan :

1. Teruntuk kedua orang tua ku yang sangat ku sayangi dan ku cintai, terima kasih atas kasing sayang, dukungan, perjuangan, dan doa kepada saya hingga bisa selesainya jenjang ini.
2. Terima kasih untuk kakak, adik, dan saudara yang selalu mendukung saya
3. Terima kasih kepada kalian ‘Compeng Familly’ (Nur fauzia, Imelda, Jerlin, Andreas, Herman, Selo) dan tharissa yang telah mengisi masa-masa kuliah, saya saling mendukung, membantu, menghibur dan merangkul satu sama lain, semoga impian kita masing-masing dapat terwujud.
4. Terima kasih untuk Park Jimin dan Earth Pirapat selaku orang teristimewa yang sudah menemani saya hingga selesainya perkuliahan ini
5. Terima kasih untuk diri saya sendiri yang sudah bisa sampai di tahap ini just be yourself.

ABSTRAK

Latar Belakang. Malaria tropika merupakan penyakit malaria yang paling ganas yang menyerang manusia. Malaria tropika adalah pembunuh terbesar manusia di daerah tropis di seluruh dunia yang diperkirakan sekitar 50% penderita malaria tidak tertolong. **Tujuan penelitian.** Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, tempat tinggal, dan etnis di RSUD Serui Tahun 2023. **Metode Penelitian.** Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 40 sampel. **Hasil.** Malaria tropika umur lebih dari 20 tahun pada positif +2 sebanyak 9 (22,5%) orang, positif +1 8 (20%) orang. Berdasarkan jenis kelamin laki-laki malaria tropika positif +2 7 (17,5%) orang, positif +1 6 (15%) orang, sedangkan penderita dengan jenis kelamin perempuan yang menderita malaria tropika yaitu positif +1 4 (10%) orang. Berdasarkan pekerjaan malaria tropika positif +2 4 (10%) orang, sedangkan yang tidak bekerja positif +1 3 (7,5) orang. Berdasarkan tempat tinggal malaria tropika positif +1 4 (10%) orang, sedangkan di cinatua positif +2 4 (10%) orang. Berdasarkan etnis penderita malaria tropika dengan etnis papua positif +1 8 (20%) orang, sedangkan non papua positif +2 4 (10%) orang. **Kesimpulan.** Gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Tahun 2023 malaria tropika paling banyak ditemukan pada penderita laki-laki dengan usia lebih dari 20 tahun serta pada pekerja swasta dengan etnis Papua.

Kata Kunci : Malaria tropika , *P. falciparum*, RSUD Serui

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami Panjatkan kepada Allah SWT atas semua Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Penderita Malaria *Falciparum* Di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Tahun 2023“, sebagai salah satu syarat untuk menyusun karya tulis ilmiah ini terwujud, serta bimbingan pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tak bisa kami sebutkan satu persatu.

Kami ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, kepada :

1. Bapak Masrif., S.KM., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dan juga sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan segala bantuan kepada kami.
3. Ibu Risda Hartati, S.KM,M.Biomed, sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam menyelesaikan Penulisan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed, selaku penguji yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam menyelesaikan Penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Dosen dan staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini kami buat saran maupun kritik sangat kami harapkan untuk kebaikan Karya Tulis Ilmiah ini.Jayapura,

Jayapura, 09 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v-vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.3.1.Tujuan Umum	3
1.3.2.Tujuan Khusus.	3
1.4.Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1.Landasan Teori	5
2.1.1.Definisi Malaria.....	5
2.1.2. Gejala Klinis	5
2.1.3. Klasifikasi Plasmodium	7
2.1.4.Siklus Hidup.....	8
2.1.5. Morfologi Plasmodium falciparum	11
2.1.5. Etiologi Malaria.....	12
2.1.6. Patofisiologi	13
2.1.7. Patogenesis.....	14
2.1.8. Patologi Malaria	17
2.1.9.Epidemiologi Malaria	17
2.1.10.Diagnosa Laboratorium	20
2.1.11.Pencegahan Dan Pengobatan Malaria	24
2.2. Kerangka Teori	25
2.3. Kerangka Konsep.....	26
2.4 Definisi Operasional.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Jenis Penelitian	29
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.3.1. Populasi Penelitian	29
3.3.2. Sampel Penelitian	29

3.4. Pemeriksaan Malaria	29
3.5. Cara kerja.....	30
3.5.1. Pengambilan Darah Kapiler	30
3.5.2. Pembuatan Sediaan Darah	31
3.5.3. Pewarnaan Sediaan Darah	31
3.5.4. Interpretasi Hasil :	32
3.6. Teknik Pengumpulan Data	32
3.7. Sumber Data	32
3.8. Teknik Pengolahan Data	33
3.9. Analisis Data.....	33
3.10. Alur Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	35
4.2. Hasil Penelitian	35
4.3. Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Siklus hidup <i>Plasmodium</i>	6
Gambar 2.2. <i>P. falciparum</i>	9
Gambar 2.3. Kerangka teori.....	17
Gambar 2.3. Kerangka Konsep	18
Gambar 3.1. Alur Penelitian	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Pasien Malaria <i>falciparum</i> di Rumah Sakit Umum Serui.....	2
Tabel 2.1 Lamanya siklus eksoeritrositik	8
Tabel 2.2 Lamanya siklus eritrositik	8
Tabel 2.4 Definisi Operasional	19
Tabel 4.1 Gambaran malaria <i>falciparum</i> di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022	36
Tabel 4.2 Gambaran malaria <i>falciparum</i> Berdasarkan Umur di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022	37
Tabel 4.3 Gambaran malaria <i>falciparum</i> Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022.....	38
Tabel 4.4 Gambaran malaria <i>falciparum</i> Berdasarkan Pekerjaan di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022.....	39
Tabel 4.5 Gambaran malaria <i>falciparum</i> Berdasarkan Tempat tinggal di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022... ..	40
Tabel 4.6 Gambaran malaria <i>falciparum</i> Berdasarkan Etnis di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2022.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian

Lampiran 3. Dokumentasi

Lampiran 4. Angket Penelitian

Lampiran 5. Hasil Penelitian

Lampiran 6. *Crossabs*

Lampiran 7. Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Malaria tropika merupakan penyakit malaria yang paling ganas yang menyerang manusia. Daerah penyebaran malaria ini adalah daerah tropik dan sub tropik, dan kadang dapat meluas ke daerah yang lebih luas, walaupun sudah mulai dapat di berantas yaitu di Amerika Serikat, Bahkan di sekitar Mediterania. Malaria *falciparum* adalah pembunuh terbesar manusia di daerah tropis di seluruh dunia yang diperkirakan sekitar 50% penderita malaria tidak tertolong (Sucipto, 2014).

Berdasarkan data dari badan kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) 2021 bahwa jumlah kasus malaria yang terjadi secara global pada bulan Desember, terdapat 122.970.169 juta kasus malaria pada tahun 2018, 166.090.611 kasus malaria pada tahun 2019, dan 160.056.874 juta kasus malaria pada tahun 2020. Sedangkan kematian yang terjadi secara global akibat penyakit malaria ini terdapat 92.291 orang yang meninggal pada tahun 2018, 110.698 orang yang meninggal pada tahun 2019, dan 77.934 orang yang meninggal pada tahun 2020. (WHO, 2021)

Data Kemenkes RI pada 2021 total kasus malaria di Indonesia mencapai 94.610 kasus. Kasus malaria tertinggi masih di Indonesia bagian timur. Papua menjadi Provinsi dengan kasus malaria tertinggi 86.022. Pada Provinsi Nusa

Tenggara Timur tercatat 2.393. Pada Provinsi Papua Barat tercatat 1.841 kasus. (Kemenkes RI, 2021)

Data dari Dinkes Jayapura 2022, hasil prevalensi malaria berdasarkan pemeriksaan darah menurut Provinsi pada tahun 2020-2022. Pada provinsi papua tahun 2020 tercatat 3.681, pada tahun 2021 tercatat 11.388 dan pada tahun 2022 tercatat 5074 (Dinkes Provinsi Papua, 2022).

Tabel 1.1
Data Pasien Malaria *falciparum* di RSUD Serui

NO	Tahun	Jumlah penderita Malaria Tropica		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	2019	146	153	299
2	2020	232	374	606
3	2021	425	510	935

(Sumber : Data Sekunder)

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Penderita Malaria *Falciparum* di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Tahun 2023”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?

2. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan umur di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
3. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
4. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan pekerjaan di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
5. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan tempat tinggal di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
6. Bagaimana gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan etnis di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
2. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan umur di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
3. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023?

4. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan pekerjaan di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?
5. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan tempat tinggal di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023?
6. Mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan etnis di Rumah Sakit Umum Serui Tahun 2023 ?

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai data dan informasi kepada Rumah Sakit Umum Serui, agar dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang bahaya penyakit malaria *falciparum*.
2. Sebagai data dan informasi untuk masyarakat agar dapat membersihkan lingkungan dan menjaga kebersihan lingkungannya, sehingga tidak akan menimbulkan tempat perindukkan nyamuk penyebar penyakit malaria.
3. Sebagai data dan informasi kepada mahasiswa/i jurusan teknik laboratorium medik pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura ataupun sebagai dasar untuk para peneliti-peneliti selanjutnya.
4. Sebagai bahan untuk peneliti agar dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang penyakit malaria *falciparum*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Definisi Malaria

Malaria tropika disebabkan oleh parasit malaria (yaitu suatu protozoa darah yang termasuk genus *Plasmodium*) yang dibawa oleh nyamuk *Anopheles*. Ada empat spesies *Plasmodium* penyebab malaria pada manusia yaitu *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*. Masing-masing spesies *Plasmodium* menyebabkan infeksi malaria yang berbeda. *Plasmodium vivax* menyebabkan malaria tertiana, *Plasmodium falciparum* menyebabkan malaria tropika, *Plasmodium malariae* menyebabkan malaria quartana dan *Plasmodium ovale* menyebabkan malaria ovale (Sucipto, 2015).

2.1.2. Gejala Klinis

Gejala yang dialami pada manusia bila terkena malaria menurut Sorontou (2013) adalah demam, anemia, dan splenomegali, mekanisme terjadinya demam, anemia dan splenomegali dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Demam

Serangan demam yang khas terdiri dari beberapa stadium :

- a. Stadium menggigil, dimulai dengan perasaan dingin sekali, hingga menggigil. Penderita menutupi tubuhnya dengan baju tebal dan selimut. Nadi penderita cepat, namun lemah, bibir dan jari tangannya mulai menjadi biru, kulit kering dan pucat, kadang disertai dengan muntah. Pada anak sering disertai kejang-kejang. Stadium ini berlangsung 15 menit sampai 1 jam.
- b. Stadium puncak demam, dimulai saat penderita merasa dingin sekali berubah menjadi panas sekali. Muka menjadi merah, kulit kering dan terasa panas sekali seperti terbakar, sakit kepala semakin berat disertai mual dan muntah. Perasaan haus sekali, pada saat suhu tubuh naik sampai 41°C atau lebih. Stadium ini berlangsung selama 2 sampai 6 jam.
- c. Stadium berkeringat, dimulai dengan penderita berkeringat banyak sehingga tempat tidurnya basah. Suhu tubuh turun dengan cepat, kadang sampai di bawah ambang normal. Penderita biasanya dapat tidur nyenyak namun saat terbangun badan penderita akan terasa lemah meskipun sehat. Stadium ini berlangsung 2 sampai 4 jam.

2. Anemia

Anemia disebabkan oleh beberapa faktor :

- a. Penghancuran eritrosit yang mengandung parasit dan yang tidak mengandung parasit terjadi di dalam limpa.

- b. Eritrosit normal yang tidak mengandung parasit yang tidak dapat hidup lama.
- c. Gangguan dalam pembentukan eritrosit karena depresi eritropoiesis dalam sumsum tulang, retikulosit tidak dilepaskan dalam peredaran darah tepi atau perifer.

3. Splenomegali

Pembesaran limpa merupakan gejala khas terutama pada malaria kronis. Perubahan pada limpa biasanya disebabkan oleh kongesti, tetapi kemudian limpa berwarna hitam karena pigmen yang ditimbun dalam eritrosit yang mengandung parasit dalam kapiler dan sinusoid hati.

2.1.3. Klasifikasi Plasmodium

Kingdom : *Chromalveolata*

Filum : *Apicomplexa*

Kelas : *Aconoidasida*

Ordo : *Haemosporida*

Famili : *Plasmodiidae*

Genus : *Plasmodium*

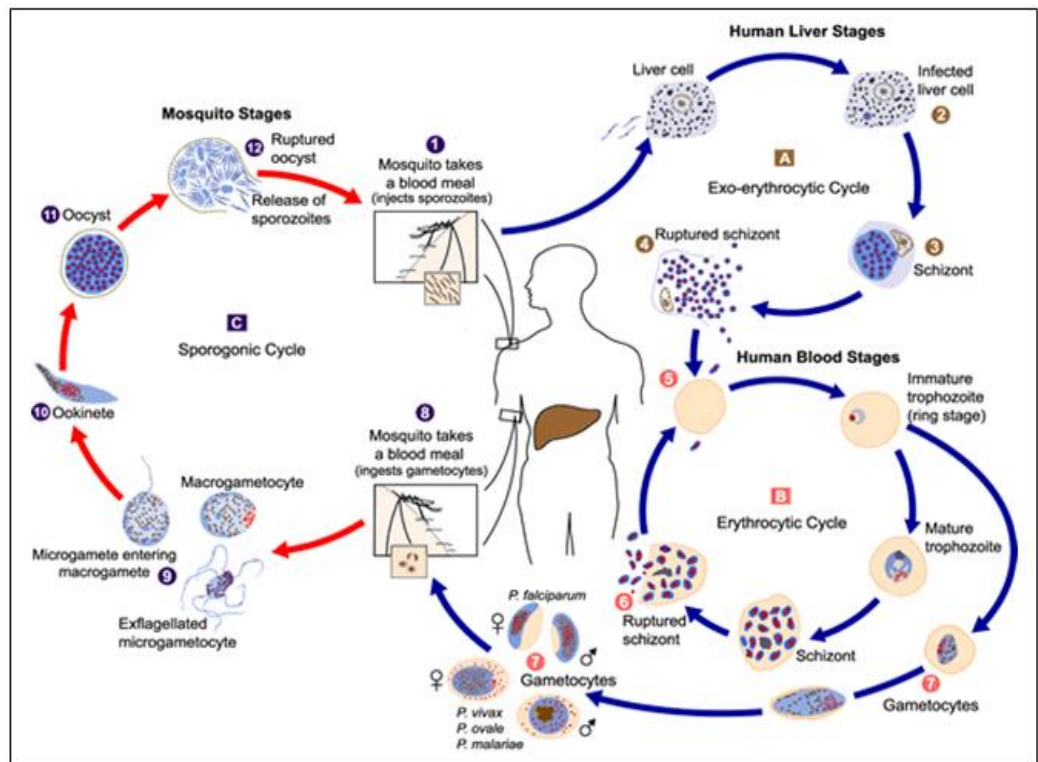
Spesies : *P. falciparum*

Malaria tropika adalah malaria yang disebabkan oleh *Plasmodium falcifarum*. *Plasmodium* ini yang paling berbahaya karena malaria yang ditimbulkannya dapat menyebabkan malaria berat sebab

dalam waktu singkat dapat menyerang eritrosit dalam jumlah besar, sehingga menimbulkan berbagai komplikasi di dalam organ-organ tubuh (Harijanto, 2014).

2.1.4. Siklus Hidup

Di dalam tubuh manusia dan nyamuk *Anopheles* berlangsung daur hidup *Plasmodium*. Manusia merupakan hospes perantara tempat berlangsungnya daur hidup aseksual sedangkan di dalam tubuh nyamuk berlangsung daur hidup seksual (Soedarto, 2011).



Gambar 2.1 Siklus Hidup *Plasmodium* (CDC,2016)

Siklus hidup *Plasmodium* terdiri dari 2, yaitu siklus sporogoni (siklus seksual) yang terjadi pada nyamuk dan siklus skizogoni (siklus aseksual) yang terdapat pada manusia.

1. Siklus Sporogoni (Siklus Seksual Pada Nyamuk *Anopheles*)

Nyamuk mengisap darah manusia yang terinfeksi malaria yang mengandung *Plasmodium* pada stadium gametosit. Setelah itu gametosit akan membelah menjadi mikrogametosit (jantan) dan makrogametosit (betina). Keduanya mengadakan fertilisasi menghasilkan ookinet. Ookinet masuk ke lambung nyamuk membentuk ookista. Ookista ini akan membentuk ribuan sprozoit yang nantinya akan pecah dan sprozoit keluar dari ookista. Sporozoit ini akan menyebar ke seluruh tubuh nyamuk, salah satunya di kelenjar ludah nyamuk. Dengan ini siklus sporogoni telah selesai.(Rusfadir,2011).

2. Siklus Skizogoni (Siklus Aseksual Pada Manusia)

Siklus aseksual pada manusia (skizogoni) terdiri dari 2 siklus, yaitu *siklus eksoeritrositik* dan *siklus eritrositik*. Dimulai ketika nyamuk menggigit manusia sehat. Sporozoit akan masuk kedalam tubuh manusia melewati luka tusuk nyamuk. Sporozoit akan mengikuti aliran darah menuju ke hati, sehingga menginfeksi sel hati dan akan matang menjadi skizon. Siklus ini disebut siklus eksoeritrositik. Pada *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium malariae* hanya mempunyai satu siklus eksoeritrositik, sedangkan *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* mempunyai bentuk hipnozoit (fase dormant) sehingga siklus eksoeritrositik dapat berulang. Selanjutnya, skizon akan pecah mengeluarkan

merozoit yang akan masuk ke aliran darah sehingga menginfeksi eritrosit dan di mulailah siklus eritrositik. Merozoit tersebut akan berubah morfologi menjadi tropozoit belum matang lalu matang dan membentuk skizon lagi yang pecah dan menjadi merozoit lagi. Diantara bentuk tropozoit tersebut ada yang menjadi gametosit dan gametosit inilah yang nantinya akan dihisap lagi oleh nyamuk. Begitu seterusnya akan berulang-ulang terus. Gametosit tidak menjadi penyebab terjadinya gangguan klinik pada penderita malaria, sehingga penderita dapat menjadi sumber penularan malaria tanpa diketahui (karier malaria).(Rusfadir, 2011).

Tabel 2.1
Lamanya Siklus Eksoeritrositik.

Spesies	Hari	Diameter Matur (µm)	Jumlah Merozoit
<i>P. falciparum</i>	5-7	60	30.000
<i>P. vivax</i>	6-8	45	10.000
<i>P. ovale</i>	9	60	15.000
<i>P. malariae</i>	14-16	55	15.000

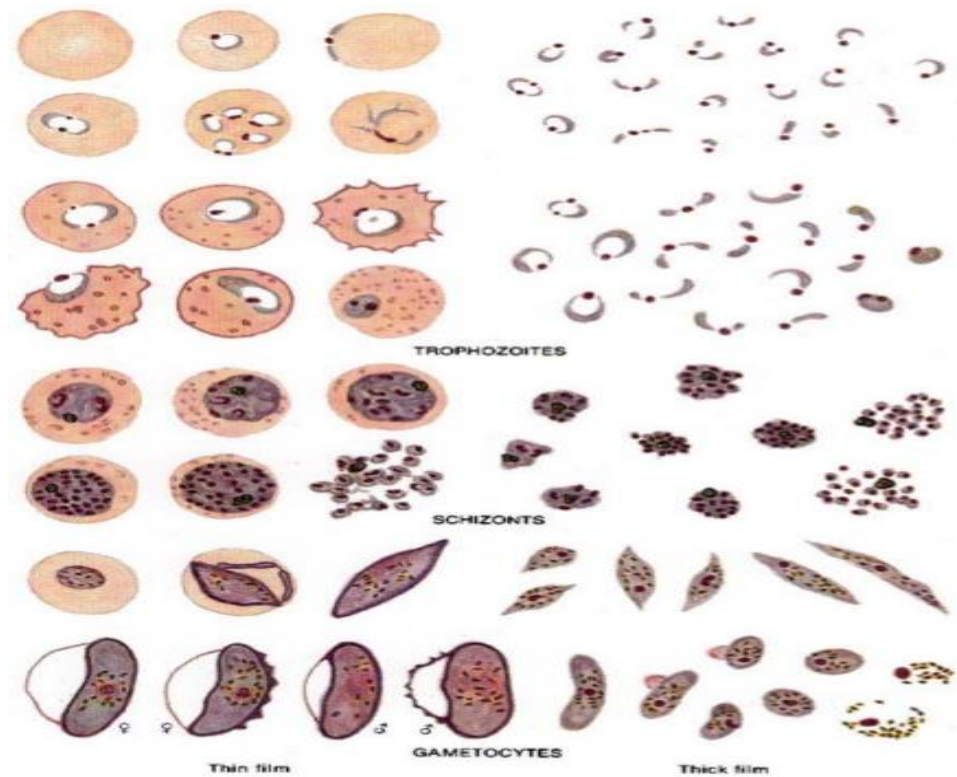
(Kemenkes RI,2011)

Tabel 2.2
Lamanya siklus eritrositik.

Daur	<i>P. falciparum</i>	<i>P. vivax</i>	<i>P. ovale</i>	<i>P. malariae</i>
Masa Prepaten	9-10 hari	11-13 hari	10-14 hari	15-16 hari
Masa inkubasi	9-14 hari	12-17 hari	16-18 hari	18-40 hari
Daur Eritrositik	48 jam	48 jam	50 jam	72 jam
Merozoit skizon	20-30 hari	18-24 hari	8-14 hari	8-10 hari

2.1.5. Morfologi *Plasmodium falciparum*

Morfologi *Plasmodium falciparum* pada stadium trophozoit mempunyai ukuran yang kecil sampai sedang, mempunyai bentuk seperti cincin dan koma, kadang ditemukan memiliki 2 inti dan sitoplasmanya teratur. Pada stadium skizon biasanya ditemukan pada malaria berat, terdiri dari 12-30 merozoit, pigmen menggumpal berwarna gelap. Pada stadium gametosit mempunyai bentuk seperti pisang atau bulat, dengan inti yang tunggal dan jelas. Memiliki pigmen tersebar, dan kasar. Kadang-kadang ditemukan balon merah. Gambar *Plasmodium falciparum* dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2.Morfologi *Plasmodium falciparum*.
(Kemenkes RI, 2011)

2.1.5. Etiologi Malaria

Malaria disebabkan oleh protozoa dari genus *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Terdapat 4 jenis spesies *Plasmodium* penyebab malaria pada manusia, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* (CDC, 2013).

Plasmodium falciparum adalah penyebab malaria tropika yang sering menyebabkan malaria berat sebab dalam waktu singkat dapat menyerang eritrosit dalam jumlah besar. Selain itu, *Plasmodium*

falcifarum dapat menyumbat pembuluh darah kecil. Ketika terjadi di otak akan menyebabkan malaria selebral dengan komplikasi yang dapat berakibat fatal (kematian) (CDC, 2013).

2.1.6. Patofisiologi

Menurut Sorontou (2013), patofisiologi malaria merupakan multifaktoral dan mungkin berhubungan dengan hal-hal sebagai berikut:

a. Penghancuran eritrosit

Eritrosit dihancurkan tidak saja oleh pecahnya eritrosit yang mengandung parasit, tetapi juga oleh fagositosis eritrosit yang mengandung parasit dan yang tidak mengandung parasit sehingga menyebabkan anemia dan anoksia jaringan. Dengan adanya hemolisis intravaskular yang berat, dapat terjadi hemoglobinuria (black water fever) dan dapat mengakibatkan gagal ginjal.

b. Mediator endotoksin-makrofag

Pada saat skizogoni, eritrosit yang mengandung parasit memicu makrofag yang sensitif endotoksin untuk melepaskan berbagai mediator yang rupanya menyebabkan perubahan patofisiologi yang berhubungan dengan malaria. *Tumor Necrosis Factor* (TNF) adalah suatu monokin yang ditemukan dalam peredaran darah manusia yang terinfeksi parasit malaria. TNF dan sitokin lain yang berhubungan dapat menimbulkan demam, hipoglikemia, dan syndrom penyakit

pernafasan pada orang dewasa disebut *adult respiratory disease syndrome* atau *ARDS*.

c. Sekuestrasi eritrosit yang terinfeksi

Eritrosit yang terinfeksi pada stadium lanjut *Plasmodium falcifarum* dapat membentuk tonjolan-tonjolan (knobs) pada permukaanya. Tonjolan tersebut mengandung antigen malaria dan antigen tersebut akan bereaksi dengan antibodi malaria yang berhubungan dengan afinitas eritrosit yang mengandung *Plasmodium falcifarum* terhadap endotelium kapiler alat dalam, sehingga skizogoni berlangsung di sirkulasi alat dalam. Eritrosit yang terinfeksi akan menempel pada endotelium kapiler darah alat dalam dan membentuk gumpalan. Protein dan cairan yang merembes melalui membran kapiler yang bocor akan menimbulkan anoksia serta edema jaringan. Dimana anoksia jaringan yang meluas dapat menimbulkan kematian.

2.1.7. Patogenesis

Patogenesis malaria akibat dari interaksi kompleks antara parasit, inang dan lingkungan. Patogenesis lebih ditekankan pada terjadinya peningkatan permeabilitas pembuluh darah daripada koagulasi intravaskuler. Oleh karena skizogoni menyebabkan kerusakan eritrosit maka akan terjadi anemia. Beratnya anemia tidak sebanding dengan parasitemia menunjukkan adanya kelainan eritrosit selain yang mengandung parasit. Hal ini diduga akibat

adanya toksin malaria yang menyebabkan gangguan fungsi eritrosit dan sebagian eritrosit pecah melalui limpa sehingga parasit keluar. Faktor lain yang menyebabkan terjadinya anemia mungkin karena terbentuknya antibodi terhadap eritrosit. Limpa mengalami pembesaran dan pembendungan serta pigmentasi sehingga mudah pecah. Dalam limpa dijumpai banyak parasit dalam makrofag dan sering terjadi fagositosis dari eritrosit yang terinfeksi maupun yang tidak terinfeksi. Pada malaria kronis terjadi hiperplasia dari retikulosit disertai peningkatan makrofag.

Pada malaria berat mekanisme patogenesisnya berkaitan dengan invasi merozoit ke dalam eritrosit sehingga menyebabkan eritrosit yang mengandung parasit mengalami perubahan struktur dan biomolekular sel untuk mempertahankan kehidupan parasit. Perubahan tersebut meliputi mekanisme, diantaranya transport membran sel, *sitoadherensi*, *sekuestrasi* dan *resetting*.

Sitoadherensi merupakan peristiwa perlekatan eritrosit yang telah terinfeksi *P.falciparum* pada reseptor di bagian endotelium venule dan kapiler. Selain itu eritrosit juga dapat melekat pada eritrosit yang tidak terinfeksi sehingga terbentuk roset.

Resetting adalah suatu fenomena perlekatan antara sebuah eritrosit yang mengandung merozoit matang yang diselubungi oleh sekitar 10 atau lebih eritrosit non parasit, sehingga berbentuk seperti bunga. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya *resetting*

adalah golongan darah dimana terdapatnya antigen golongan darah A dan B yang bertindak sebagai reseptor pada permukaan eritrosit yang tidak terinfeksi (Fitriany, 2018).

P.falciparum mempunyai patogenesis yang khusus. Eritrosit yang terinfeksi *P.falciparum* akan mengalami proses sekuestrasi, yaitu tersebarnya eritrosit yang berparasit tersebut ke pembuluh kapiler alat dalam tubuh. Selain itu pada permukaan eritrosit yang terinfeksi akan membentuk knob yang berisi berbagai antigen *P.falciparum*. Sitokin (TNF, IL-6 dan lain lain) yang diproduksi oleh sel makrofag, monosit, dan limfosit akan menyebabkan terekspresinya reseptor endotel kapiler. Pada saat knob tersebut berikatan dengan reseptor sel endotel kapiler terjadilah proses sitoadherensi. Akibat dari proses ini terjadilah obstruksi (penyumbatan) dalam pembuluh kapiler yang menyebabkan terjadinya iskemia jaringan. Terjadinya sumbatan ini juga didukung oleh proses terbentuknya “rosette”, yaitu bergerombolnya sel darah merah yang berparasit dengan sel darah merah lainnya.

Pada proses sitoadherensi ini juga terjadi proses imunologik yaitu terbentuknya mediator-mediator antara lain sitokin (TNF, IL-6 dan lain lain), dimana mediator tersebut mempunyai peranan dalam gangguan fungsi pada jaringan tertentu (Permenkes RI, 2013).

2.1.8. Patologi Malaria

Gejala demam penyakit malaria ditandai dengan masa periodisitas. Masa tunas intrinsik pada malaria adalah waktu antara sporozoit masuk ke dalam tubuh manusia sampai timbulnya gejala demam. Gejala demam yang terjadi bergantung pada cara infeksi, yang mungkin disebabkan oleh gigitan nyamuk atau secara induksi melalui transfusi darah atau dapat terjadi secara kongenital. Masa tunas intrinsik parasit malaria yang ditularkan oleh nyamuk kepada manusia adalah 12 hari untuk malaria *falciparum*, 13-17 hari untuk malaria *vivax* dan malaria *ovale*, dan 20-30 hari untuk malaria *malariae* (Sorontou, 2014).

2.1.9. Epidemiologi Malaria

Menurut Arsin, (2012) penularan penyakit malaria dapat ditentukan oleh 3 faktor diantaranya yaitu:

a. Faktor *Agent*

Agent penyebab malaria adalah protozoa dari genus *Plasmodium*. Agent dapat hidup terus sebagai spesies, parasit malaria harus ada dalam tubuh manusia untuk waktu yang begitu lama hingga menghasilkan gametosit jantan dan betina pada saat yang sesuai untuk penularannya. Parasit juga harus menyesuaikan diri dengan sifat-sifat spesies nyamuk *Anopheles* yang antropofilik agar Sporogoni dimungkinkan dan menghasilkan Sporozoit yang infeksi.

b. Faktor *Host* (Manusia dan Nyamuk)

1. Manusia (*Host Intermediet*)

Faktor yang mempengaruhi antara lain:

- a. Umur : Secara umum penyakit malaria tidak mengenal umur. Hanya saja anak-anak lebih rentan terhadap infeksi malaria.
- b. Jenis kelamin : Infeksi malaria tidak membedakan jenis kelamin akan tetapi apabila menginfeksi ibu yang sedang hamil akan menyebabkan anemia yang lebih berat.
- c. Pola hidup : Pola hidup seseorang atau sekelompok masyarakat berpengaruh terhadap terjadinya penularan malaria seperti kebiasaan tidur tidak menggunakan kelambu, dan sering berada di luar rumah pada malam hari tanpa menutup badan dapat menjadi faktor resiko terjadinya penularan malaria.

2. Nyamuk (*Host Definitive*)

Kehidupan nyamuk sangat ditentukan oleh keadaan lingkungan seperti suhu, kelembapan, curah hujan, dan sebagainya. Tingginya penularan tergantung dari densitas (kepadatan) dan frekuensi gigitan, lamanya hidup vector, lamanya hidup sporogoni. Nyamuk yang menghisap darah hanya nyamuk *Anopheles* betina karna darah diperlukan untuk pertumbuhan telurnya. Nyamuk *Anopheles* betina menggigit

antara waktu senja dan subuh, sedangkan kebiasaan menggigit dan istirahat nyamuk dapat dikelompokkan menjadi *endofili* (di dalam rumah), *eksofili* (di luar rumah), *endofagi* (menggigit di dalam rumah), *eksofagi* (menggigit di luar rumah), *antroprofili* (menggigit manusia), dan *danzoofili* (menggigit binatang).

c. Faktor *Environment* (Lingkungan)

1. Lingkungan Fisik : Lingkungan fisik terdiri dari suhu, kelembapan udara, curah hujan, ketinggian, angin, sinar matahari, arus air, dan kadar garam dapat mempengaruhi transmisi penyakit malaria khususnya di Indonesia.
2. Lingkungan Biologi : Lingkungan biologi adalah segala unsur flora dan fauna yang berada disekitar manusia, antara lain meliputi berbagai mikroorganisme patogen dan tidak patogen, berbagai binatang dan tumbuhan yang mempengaruhi kehidupan manusia, fauna sekitar manusia yang berfungsi sebagai vector penyebab penyakit menular.
3. Lingkungan Sosial Budaya : Merupakan bentuk kehidupan sosial budaya, ekonomi, politik, dan tingkat kesadaran dimana kebiasaan manusia untuk berada diluar rumah sampai larut malam, memasang kawat kassa pada rumah, dan menggunakan kelambu.

2.1.10. Diagnosa Laboratorium

Diagnosa malaria diperlukan dalam pengobatan penderita malaria, karena itu kemampuan teknis dalam diagnosa malaria yang tepat sangat penting untuk menentukan langkah selanjutnya dalam pengobatan penderita malaria penderita lain. Diagnosis yang benar dan cepat, selain bisa dengan cepat mengobati penderita juga akan bisa mengurangi bahkan menghentikan penularan lanjut kepada orang lain (Hakim, 2011). Diagnosa berdasarkan pemeriksaan mikroskopis, yaitu dengan membuat sediaan darah tepi yang telah diwarnai dan diperiksa dibawah mikroskop. Tujuannya untuk mengetahui keberadaan parasit *Plasmodium sp*, menentukan spesiesnya serta menghitung kepadatannya. Bahkan sekarang ini sudah bisa dilakukan pemeriksaan secara cepat menggunakan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) untuk mendeteksi keberadaan antibodi anti parasit *Plasmodium sp*. yang bisa dilakukan secara cepat.

Dari beberapa jenis pemeriksaan laboratorium, yang dianggap paling baik sehingga dijadikan sebagai goal standard pemeriksaan laboratorium malaria adalah pemeriksaan secara mikroskopis. Karena pemeriksaan berdasarkan mikroskopis mempunyai kelebihan yaitu bisa menentukan dengan tepat spesies serta stadium parasit *Plasmodium sp*. termasuk kepadatannya. Beberapa pemeriksaan untuk mendiagnosa malaria sebagai berikut :

1. Mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopis dengan darah tebal dan tipis merupakan pemeriksaan yang terpenting. Interpretasi pemeriksaan mikroskopis yang terbaik adalah berdasarkan hitung kepadatan parasit dan identifikasi parasit yang tepat. (Sucipto, 2015). Pemeriksaan mikroskopis dapat dilakukan dengan menggunakan sediaan darah tebal dan tipis, yang diwarnai dengan larutan Giemsa. Larutan giemsa adalah campuran dari eosin yang berwarna merah, methylene blue yang berwarna biru dan methylene azur yang berwarna ungu. Dalam pewarnaan giemsa eosin berfungsi untuk memberi warna pada eritrosit. Perpaduan antara eosin dan methylene azur berfungsi untuk memberi warna merah pada inti sel parasit dan methylene blue berfungsi untuk memberi warna pada sitoplasma sel (DirJen PP dan PL KemenKes, 2011). Pemeriksaan mikroskopis merupakan standart baku dan apabila dilakukan dengan cara yang benar mempunyai nilai sensitivitas dan spesifisitas hampir 100% (Sucipto, 2015). Morfologi parasit yang optimal dapat dibuat dengan pembuatan sediaan darah yang diwarnai Giemsa (Harijanto, 2010). Perlu diperhatikan lamanya pewarnaan yang optimal yaitu 45-60 menit menggunakan pewarnaan giemsa 3 % dengan perbandingan Aquadest dan Giemsa 9,7 : 0,3 (dianjurkan oleh WHO dan Kemenkes).

Menurut WHO (2013), perhitungan jumlah parasit malaria dilakukan secara semikuantitatif dan Kuantitatif, dengan cara dibawah ini:

a. Semi Kuantitatif

- : Tidak ditemukan parasit 100 lapangan pandang
- + : ditemukan 1- 10 parasit per 100 lapangan pandang
- ++ : ditemukan 11-100 parasit per 100 lapangan pandang
- +++ : ditemukan 1-10 parasit per lapangan pandang besar
- ++++ : ditemukan > 10 parasit per lapangan pandang besar

b. Kuantitatif

Pemeriksaan kuantitatif parasit dilakukan melalui pemeriksaan sedian darah tebal (per leukosit) atau sedian darah tipis (per eritrosit) dimana jumlah parasit dihitung per mikroliter darah. Jumlah parasit dapat ditentukan dengan menghitung parasit per 200 leukosit dalam sedian darah tebal dan jumlah leukosit rata-rata 8.000 μ l darah. jumlah parasit malaria per mikroliter darah, dapat dihitung dengan rumus di bawah ini :

$$\frac{\text{Jumlah parasit (N) x 8000}}{500}$$
$$\frac{\text{Jumlah parasit (N) x 8000}}{200}$$

2. RDT (*Rapid Diagnostic Test*)

Rapid Diagnostic Test (RDT) merupakan alat yang mendeteksi antigen malaria pada sampel darah yang sedikit dengan tes imunokromatografi. Tes imunokromatografi berdasarkan pada penangkapan antigen parasit dari darah perifer menggunakan antibodi monoklonal atau poliklonal terhadap antigen parasit. Untuk setiap antigen parasit digunakan 2 set antibodi monoklonal atau poliklonal, satu sebagai antibodi penangkap, dan satu sebagai antibodi deteksi. Antibodi monoklonal bersifat lebih spesifik tapi kurang sensitif bila dibandingkan dengan antibodi poliklonal (Lasena dkk, 2016)

3. PCR (*Polymerase Chain Reaction*)

Metode yang berdasarkan deteksi asam nukleat dapat di bagi dalam 2 golongan, yaitu hibridisasi DNA atau RNA berlabel yang sensitifitasnya dapat ditingkatkan dengan PCR. Beberapa pelacak DNA dan RNA yang spesifik telah dikembangkan untuk mengidentifikasi keempat spesies *Plasmodium* terutama untuk *Plasmodium falciparum* dan ternyata tes ini sangat spesifik (mendeteksi 100%) dan sensitif (lebih dari 90%), dapat mendeteksi 2 parasit. Penggunaan pelacak tanpa label radioaktif walaupun kurang sensitif dibandingkan dengan yang radioaktif tetapi lebih panjang serta lebih mudah disimpan dan diolah. Cara ini belum

lama dikembangkan dan diharapkan dapat menjadi cara yang cukup spesifik dan sensitif untuk mendiagnosa malaria. Penggunaan baha radioaktif dalam pemeriksaannya membuat cara ini tidak digunakan dalam pemeriksaan rutin (Sucipto, 2015).

2.1.11. Pencegahan Dan Pengobatan Malaria

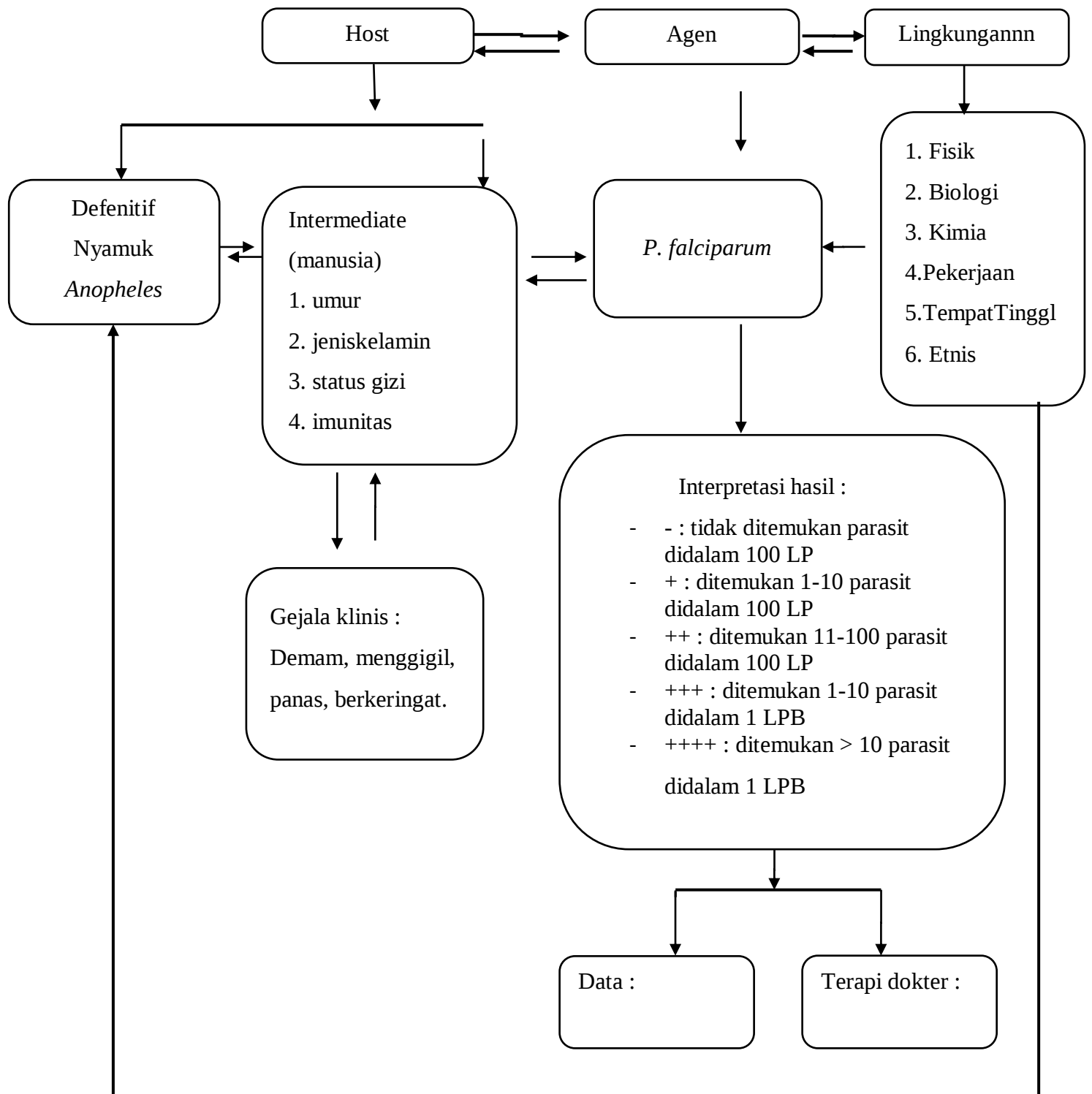
a. Pencegahan Malaria

Upaya pencegahan malaria adalah dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap resiko malaria, mencegah gigitan nyamuk, kemoprofilaksis, dan pengendalian vector. Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu berinsektisida, repelen, kawat kasa nyamuk dan lain-lain (Depkes RI, 2014).

b. Pengobatan Malaria

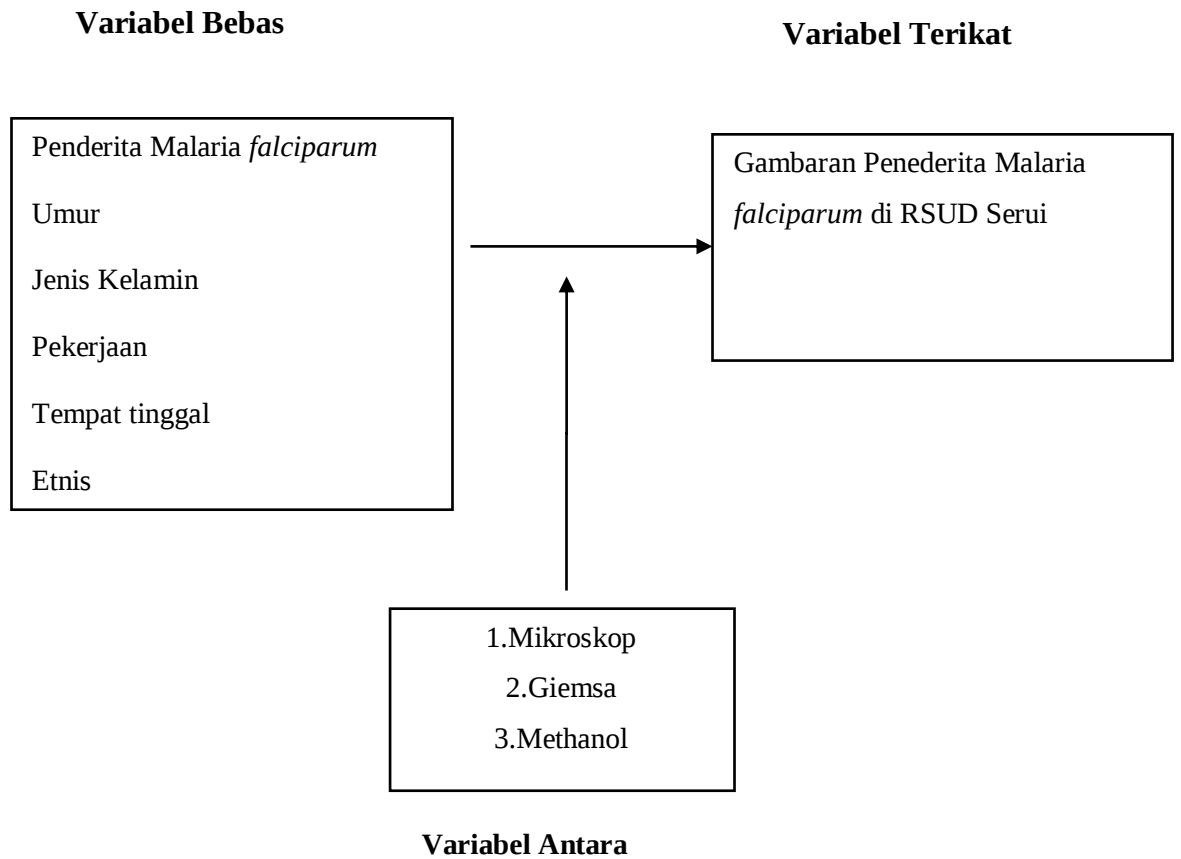
Pengobatan malaria yang dianjurkan oleh program saat ini adalah dengan ACT (*Artemisinin based Combination Therapy*). Pemberian kombinasi ini untuk meningkatkan efektifitas dan mencegah resistensi. Malaria tanpa komplikasi diobati dengan ACT oral. Malaria berat diobati dengan injeksi Artesunat atau Artemeter kemudian dilanjutkan dengan ACT oral. Disamping itu diberikan primakuin sebagai gametosidal dan hipnozoidal (Depkes RI, 2014)

2.2. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

2.3. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur/ Metode	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Darah tepi	Pasien yang diambil darahnya di laboratorim untuk dilakukan pemeriksaan malaria	1.Slide 2.Bloodlancet	1. Tetes darah tebal 2.Hapusan tipis	Nominal
2	<i>P.falciparum</i>	<i>Plasmodium</i> yang ditemukan dalam darah tepi penderita malaria <i>falciparum</i>	1.Mikroskop Giemsa	Semi Kuantitatif: 1. - : tidak ditemukan parasit didalam LP. 2. + : ditemukan 1-10 parasit didalam 100 LP. 3. ++ : ditemukan 11-100 parasit didalam 100 LP. 4. +++ : ditemukan 1-10 parasit didalam 1 LPB. 5. ++++ : ditemukan > 10 parasit didalam 1 LPB.	Ordinal
3	Umur	Umur penderita malaria <i>falciparum</i>	Checklist Wawancara	1. 1-9 tahun 2. 10-20 tahun 3. > 20 tahun	Ordinal
4	Jenis kelamin	Jenis kelamin penderita malaria <i>falciparum</i>	Checklist Wawancara	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

5	Pekerjaan	Pekerjaan Penderita malaria <i>falciparum</i>	Checklist Wawancara	1. PNS 2. IRT 3. Pelajar 4. Swasta 5. Tidak kerja	Nominal
6	Tempat Tinggal	Tempat tinggal penderita malaria <i>falciparum</i>	Checklist Wawancara	1. Tarau 2. Wainakawini 3. Mariadei 4. Cina tua	Nominal
7	Etnis	Etnis dari penderita malaria <i>falciparum</i>	Checklist Wawancara	1. Papua 2. Non Papua	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian Deskriptif. Dalam penelitian ini memakai desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Serui 2023.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Serui pada bulan Desember tahun 2022.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang datang untuk pemeriksaan darah ke Rumah Sakit Umum Serui di bulan Desember 2022.

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 pasien yang datang dengan positif malaria untuk melakukan pemeriksaan darah di Laboratorium RSUD Serui.

3.4. Pemeriksaan Malaria

a. Alat yang disiapkan

1. Mikroskop
2. Slide

3. Lanset
 4. Alkohol swab
 5. Tisu
 6. Oil imersi
- b. Bahan pemeriksaan
1. Darah tepi
- c. Reagensia
1. Giemsa
 2. Methanol
 3. Alkohol

3.5. Cara kerja

Prosedur pemeriksaan darah malaria adalah (Kemenkes RI, 2011) :

3.5.1. Pengambilan Darah Kapiler

1. Dipilih jari tengah atau jari manis (pada bayi diambil dari ujung ibu jari kaki atau tumit).
2. Dibersihkan jari dengan alkohol swab, tusuk bagian ujung jari (agak dipinggir dekat kuku) dengan menggunakan lancet.
3. Tetes darah pertama yang keluar dibersihkan dengan tisu, gunakanlah darah yang keluar berikutnya.
4. Ditetaskan 1 tetes kecil darah dibagian tengah slide untuk sediaan darah tipis, selanjutnya sampai 2-3 tetes kecil darah dibagian ujung untuk sediaan darah tebal.
5. Dibersihkan sisa darah diujung jari dengan alkohol swab.

3.5.2. Pembuatan Sediaan Darah

1. Untuk membuat sediaan tipis, gunakan slide yang baru lalu tempelkan ujungnya pada tetes darah kecil sampai darah tersebut menyebar sepanjang slide, kemudian dorong dengan cepat kearah depan sehingga akan membentuk seperti lidah.
2. Untuk sediaan tebal, gunakan ujung slide yang lain lalu tempelkan pada ketiga tetes tebal, kemudian ratakan dengan cara memutar ujung slide searah jarum jam, sehingga terbentuk bulatan dengan diameter 1 cm.
3. Berilah label/etiket pada bagian ujung slide dekat sediaan darah tebal.
4. Biarkan sediaan mengering, setelah itu lakukanlah pewarnaan.

3.5.3. Pewarnaan Sediaan Darah

1. Sediaan darah tipis yang telah kering difiksasi dengan methanol, jangan sampai terkena sediaan tebal.
2. Letakkan pada rak pewarnaan dengan posisi darah berada di atas.
3. Siapkan 3% larutan giemsa dengan mencampur 0,3 cc giemsa stock dan 9,7 cc larutan buffer.
4. Tuang larutan giemsa 3% dari tepi hingga menutupi seluruh permukaan slide. Biarkan selama 45-60 menit.
5. Kemudian bilaslah secara perlahan, lalu keringkanlah.

6. Setelah kering, periksalah sediaan tersebut menggunakan mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 100x memakai *oil imersi*.

3.5.4. Interpretasi Hasil :

Semi kuantitatif

- : tidak ditemukan parasit didalam 100 LP
- +
- ++ : ditemukan 1-10 parasit didalam 100 LP
- ++ : ditemukan 11-100 parasit didalam 100 LP
- +++ : ditemukan 1-10 parasit didalam / LPB
- ++++ : ditemukan > 10 parasit didalam / LPB

3.6. Teknik Pengumpulan Data

1. Melakukan wawancara langsung dengan penderita dengan menggunakan panduan checklist.
2. Pengambilan darah pasien untuk sampel yaitu darah kapiler dan ditetaskan pada *slide* yang bersih.

3.7. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung pada responden melalui wawancara langsung dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan dan data hasil pemeriksaan malaria.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data Pencatatan Rumah Sakit Umum Serui.

3.8. Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah pengelolaan data adalah sebagai berikut :

1. Pemberian kode data pasien
2. Entri data

Seluruh data pasien yang telah diberi kode dimasukkan ke computer atau log book sehingga data lebih rapi dan mudah untuk diolah.

3. Cleaning data

Cleaning merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak, kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita mengentri ke computer.

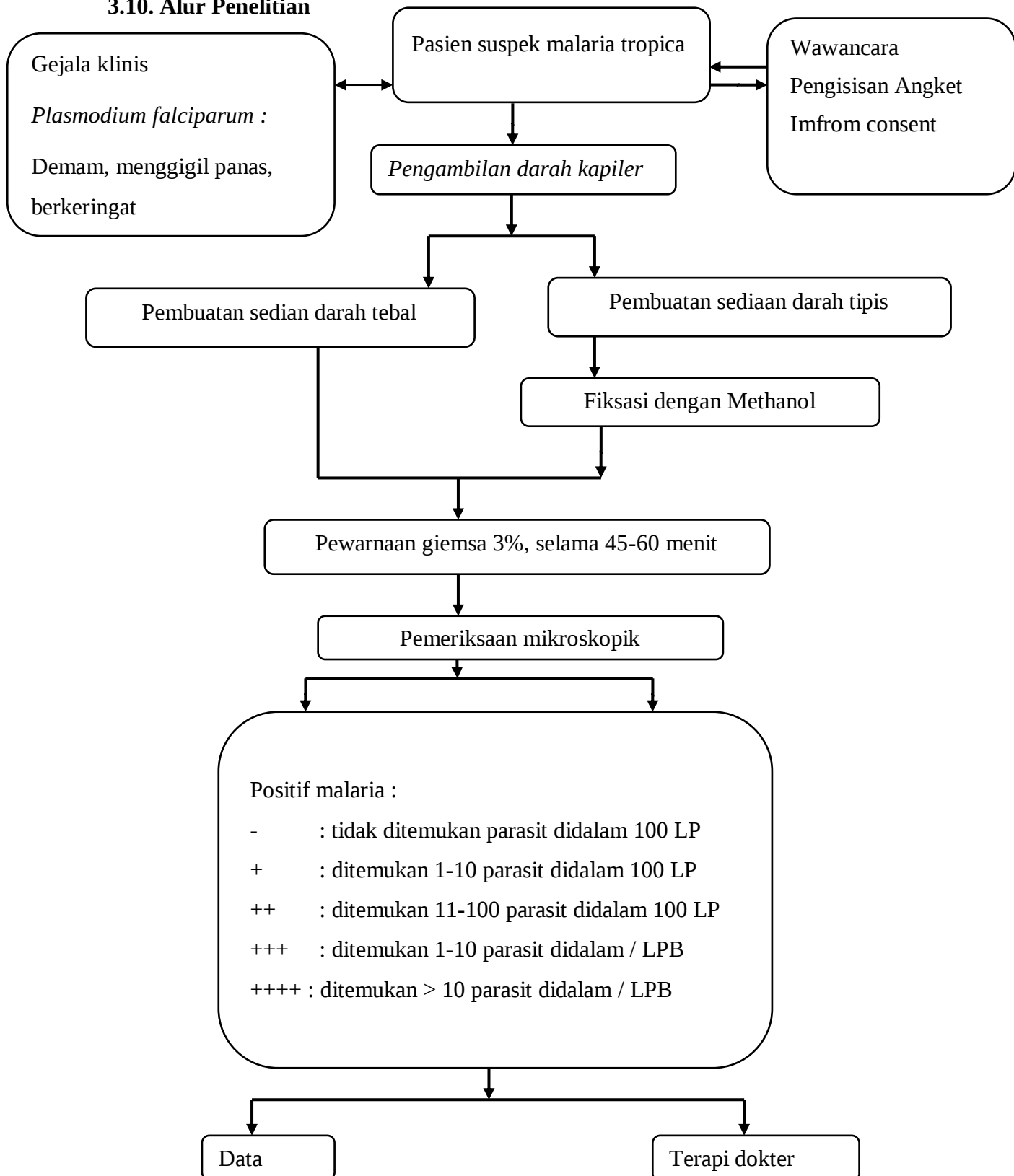
4. Editing

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan data apakah sudah lengkap atau belum.

3.9. Analisis Data

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah chi-square dan hasil penelitian yang di peroleh dibuat dalam bentuk tabel dan narasi.

3.10. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

RSUD Serui terletak di Distrik Anotarei Kabupaten Kepulauan Yapen dan beralamatkan pada Jl. Pertanian-Wainakawini. Laboratorium RSUD Serui memiliki seorang Dokter Spesialis Patologi Klinik sebagai penanggung jawab. Kemudian terdapat 13 Analis sebagai staf pada Laboratorium RSUD Serui. Didalam Laboratorium terbagi beberapa bagian tempat pemeriksaan khusus untuk beberapa parameter yaitu : Pemeriksaan Parasitologi, Hematologi, Kimia klinik, Urinalisa, Bakteriologi, Imunologi, dan Laboratorium RSUD Serui juga menangani Transfusi Darah.

4.2. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada RSUD Serui Kabupaten Kepulauan Yapen mulai dari tanggal 06 Desember 2022 sampai tanggal 20 Desember 2022 dengan jumlah pasien sebanyak 40 orang yang disajikan dalam tabel dan narasi.

Tabel 4.1
Gambaran Malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Kasus malaria	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	7	(17,5%)
Malaria tropika	33	(82,5%)
Total	40	(100%)

Sumber data primer

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan melalui hasil pemeriksaan mikroskopis di RSUD Serui ditemukan penderita malaria tropika yang positif sebanyak 33(82,5%) orang, sedangkan negatif sebanyak 7 (17,5%) orang.

Tabel 4.2
Gambaran Penderita malaria *falciparum* Berdasarkan Umur di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Umur (tahun)	Malaria tropika					Frekuensi (%)	Nilai P
	Negatif (%)	Positif +1(%)	Positif +2(%)	Positif +3(%)	Positif +4(%)		
1-9 tahun	2(5)	2(5)	0(0)	1(2,5)	1(2,5)	6(15)	0,103
10-20 tahun	0(0)	0(0)	1(2,5)	1(2,5)	3(7,5)	5(12,5)	
>20 tahun	5(12,5)	8(20)	9(22,5)	5(12,5)	2(5)	29(72,5)	
Total	7(17,5)	10(25)	10(25)	7(17,5)	6(15)	40(100)	

Sumber data primer

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita pada kelompok umur lebih dari 20 tahun malaria tropika positif +2 sebanyak 9 (22,5%) orang, positif +18 (20%) orang, positif +3 5(12,5%) orang, positif +4 2(5%) orang, sedangkan pada kelompok umur 10-20 tahun yang menderita malaria tropika positif +4 3(7,5%) orang, positif +2 1(2,5%) orang, positif +3 1(2,5%) orang. Pada kelompok anak umur 1-9 tahun yang menderita malaria tropika positif +1 2(5%) orang, positif +3 1(2,5%) orang, positif +4 1(2,5%) orang.

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menunjukkan bahwa nilai $P = 0,103 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan umur yang ditemukan di RSUD Serui.

Tabel 4.3
Gambaran penderita Malaria *falciparum* Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Jenis kelamin	Malaria tropika					Frekuensi (%)	Nilai P
	Negatif (%)	Positif +1 (%)	Positif +2 (%)	Positif +3(%)	Positif +4(%)		
Laki-laki	2(5)	6(15)	7(17,5)	5(12,5)	3(7,5)	23(57,5)	0,440
Perempuan	5(12,5)	4(10)	3(7,5)	2(5)	3(7,5)	17(42,5)	
Total	7(17,5)	10(25)	10(25)	7(17,5)	6(15)	40(100)	

Sumber data primer

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penderita dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak yang menderita malaria tropika positif +2 sebanyak 7 (17,5%) orang, positif +1 sebanyak 6 (15%) orang, positif +3 sebanyak 5(12,5%) orang, dan positif +4 sebanyak 3(7,5%) orang, sedangkan penderita dengan jenis kelamin perempuan yang menderita malaria tropika yaitu positif +1 sebanyak 4 (10%) orang, positif +2 sebanyak 3(7,5%) orang, positif + 4 sebanyak 3 (7,5%) orang, positif +3 sebanyak 2(5%) orang.

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menunjukan bahwa nilai $P = 0.440 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan jenis kelamin yang ditemukan di RSUD Serui.

Tabel 4.4
Gambaran Penderita Malaria *falciparum* Berdasarkan Pekerjaan di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Pekerjaan	Malaria tropika					Frekuensi (%)	Nilai P
	Negatif (%)	Positif +1(%)	Positif +2(%)	Positif +3(%)	Positif +4(%)		
PNS	1(2,5)	1(2,5)	1(2,5)	0(0)	0(0)	3(7,5)	0,778
IRT	1(2,5)	2(5)	3(7,5)	1(2,5)	2(5)	9(22,5)	
Pelajar	0(0)	2(5)	2(5)	1(2,5)	2(5)	7(17,5)	
Swasta	3(7,5)	2(5)	4(10)	2(5)	0(0)	11(27,5)	
Tidak bekerja	2(5)	3(7,5)	0(0)	3(7,5)	2(5)	10(25)	
Total	7(17,5)	10(25)	10(25)	7(17,5)	6(15)	40(100)	

Sumber data primer

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penderita malaria tropika terbanyak yaitu pada pekerja swasta sebanyak 4(10%) orang positif +2, positif +3 sebanyak 2(5%) orang, positif +1 sebanyak 2(5%) orang, Sedangkan yang tidak bekerja yang menderita malaria tropika berjumlah positif +1 sebanyak 3(7,5%) orang, positif +3 sebanyak 3 (7,5%) orang, positif +4 sebanyak 2 (5%) orang

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menunjukkan bahwa nilai $P = 0,778 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan pekerjaan yang ditemukan di RSUD Serui.

Tabel 4.5
Gambaran penderita Malaria *falciparum* Berdasarkan Tempat Tinggal Di
Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Tempat tinggal	Malaria tropika					Frekuensi (%)	Nilai P
	Negatif (%)	Positif +1(%)	Positif +2(%)	Positif +3(%)	Positif +4(%)		
Tarau	4(10)	2(5)	2(5)	2(5)	2(5)	12(30)	0,796
wainakawini	1(2,5)	1(2,5)	2(5)	1(2,5)	2(5)	7(17,5)	
Mariadei	1(2,5)	4(10)	2(5)	2(5)	2(5)	11(27,5)	
Cinatua	1(2,5)	3(7,5)	4(10)	2(5)	0(0)	10(25)	
Total	7(17,5)	10(25)	10(25)	7(17,5)	6(15)	40(100)	

Sumber data primer

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penderita malaria tropika terbanyak yaitu di Mariadei sebanyak positif +1 4(10%) orang, positif +2 2 (5%) orang, positif +3 2(5%) orang, positif +4 2 (5%) orang, sedangkan di cinatua penderita malaria tropika berjumlah 4 (10%) orang positif +2, positif +1 3 (7,5%) orang dan 2 (5%) orang yang positif +3.

Berdasarkan hasil uji statistik *pearson chi-square* menunjukkan bahwa nilai $P = 0,796 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan tempat tinggal yang ditemukan di RSUD Serui.

Tabel 4.6
Gambran Penderita Malaria *falciparum* Berdasarkan Etnis di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Periode Desember Tahun 2022

Etnis	Malaria tropika					Frekuensi (%)	Nilai P
	Negatif (%)	Positif +1(%)	Positif +2(%)	Positif +3(%)	Positif +4(%)		
Papua	4(10)	8(20)	6(15)	5(12,5)	4(10)	27(67,5)	0,851
Non papua	3(7,5)	2(5)	4(10)	2(5)	2(5)	13(32,5)	
Total	7(17,5)	10(25)	10(25)	7(17,5)	6(15)	40(1000)	

Sumber data primer

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penderita malaria tropika dengan etnis papua terbanyak positif +1 8(20%) orang, positif +2 6(15%) orang, positif +3 5(12,5%) orang, dan positif +4 4(10%) orang. Sedangkan penderita dengan etnis non papuayang menderita malaria tropika yaitu positif +2 4 (10%) orang.

Berdasarkan hasil uji statistik pearson chi-square menunjukkan bahwa nilai $P = 0,851 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan etnis yang ditemukan di RSUD Serui.

4.3. Pembahasan

Gambran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Daerah Serui menunjukkan bahwa penderita positif malaria tropika sebanyak 33 (82,5%) orang. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lingkungan yang mempunyai kali/sungai, dan juga lingkungan yang berawa-rawa sebagai tempat perindukan nyamuk *Anopheles sp.* Menurut (Wowor, dkk, 2013)

kondisi lingkungan sekitar rumah yang menjadi masalah adalah dari kebiasaan masyarakat seperti memiliki jenis dinding yang tidak rapat, tidak memiliki langit-langit rumah, tidak memakai kawat kasa pada ventilasi, tidak memakai obat nyamuk, terdapat semak-semak dan perpohonan di sekitar rumah serta terdapat kandang ternak yang tidak terurus. Tempat-tempat tersebut merupakan tempat perindukan nyamuk malaria.

Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan umur, menunjukkan bahwa kelompok umur lebih dari 20 tahun lebih banyak yang menderita malaria tropika positif +2 sebanyak 9 (22,5%) orang, positif +1 8 (20%) orang, positif +3 sebanyak 5(12,5%) orang, positif +4 sebanyak 2(5%) orang. Dibandingkan dengan kelompok umur 1-9 tahun yang menderita malaria tropika berjumlah 4, positif +1 sebanyak 2 (5%) orang, positif +3 sebanyak 1 (2,5%) orang, positif +4 sebanyak 1 (2,5%) orang. Hal ini disebabkan karena orang dewasa yang mempunyai aktifitas yang lebih sering dilakukan diluar rumah. Menurut (Arsin, 2012) secara umum penyakit malaria tidak mengenal umur, pada kelompok umur lebih dari 20 tahun merupakan kelompok usia produktif yang mempunyai gaya hidup yang tidak sehat seperti berada diluar rumah di atas jam 5-6 sore. sehingga mereka memiliki peluang besar untuk digigit oleh nyamuk *Anopheles sp.* (Candra, 2006)

Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa malaria tropika paling banyak pada laki-laki yaitu positif +2 sebanyak 7 (17,5%) orang, positif +1 6 (15%) orang, positif +3 5(12,5%) orang, dan positif +4 3(7,5%) orang, dibandingkan dengan perempuan yang

menderita malaria tropika yaitu positif +1 4 (10%) orang, positif +2 3(7,5%) orang, positif + 4 3 (7,5%) orang, positif +3 2 (5%) orang. Hal ini disebabkan karena orang dewasa yang mempunyai aktifitas yang lebih sering dilakukan diluar rumah. Menurut Arnida Sari (2012) didapatkan bahwa semakin produktifnya umur dan bertambahnya usia seseorang semakin besar peluang untuk terjangkit malaria karena terkait dengan kebiasaan aktivitas di luar rumah. Laki-laki lebih rentan terhadap malaria karena nyamuk pembawa malaria paling aktif di malam hari, terutama rentan pada laki-laki yang sering keluar malam.

Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan pekerjaan, menunjukkan bahwa penderita malaria tropika terbanyak yaitu pada pekerja swasta sebanyak 4(10%) orang positif +2, positif +3 2(5%) orang, positif +1 2(5%) orang, dibandingkan dengan yang tidak bekerja yang menderita malaria tropika berjumlah positif +1 3(7,5%) orang, positif +3 3(7,5%) orang, positif +4 2 (5%) orang. Hal ini disebabkan karena lingkungan kantor atau bangunan disekitarnya yang kurang memadai. Wiraswasta mempunyai mobilitas yang tinggi dari satu daerah ke daerah lain di papua yang endemic malaria yang tinggi. Serta kebiasaan berada diluar rumah sampai larut malam. Kebiasaan ini dapat berpotensi besar untuk berkontak dengan vektor (Sorontou,2014).

Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan tempat tinggal, menunjukkan malaria tropika yang paling tinggi terbanyak yaitu di Mariadei sebanyak positif +1 4(10%) orang, positif +2 2 (5%) orang, positif +3 2(5%) orang, positif +4 2 (5%) orang, sedangkan di Cinatua penderita malaria tropika

berjumlah 4 (10%) orang positif +2, positif +1 3 (7,5%) orang dan 2 (5%) orang yang positif +3. Di wilayah Mariadei masih terdapat rawa-rawa, dan pantai dengan kondisi lingkungan yang kurang higienis, dan juga kadang terdapat tempat perindukan nyamuk seperti kaleng-kaleng bekas dan parit. Hal tersebut yang dapat menyebabkan tingkat infeksi malaria di kampung tersebut tinggi. Menurut (Notoatmodjo,2012) Kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimal sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya suatu kesehatan yang optimal, ruang lingkup kesehatan antara lain mencakup, perumahan, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, rumah hewan ternak dan sebagainya kemungkinan timbulnya penyakit malaria karena tempat-tempat tersebut merupakan perindukan nyamuk malaria.

Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan etnis, menunjukkan malaria tropika yang paling tinggi dengan etnis Papua terbanyak positif +1 8(20%) orang, positif +2 6(15%) orang, positif +3 5(12,5%) orang, dan positif +4 4(10%) orang. Sedangkan penderita dengan etnis Non Papua yang menderita malaria tropika yaitu positif +2 4 (10%) orang. Disamping itu hal lain yang juga sangat penting dalam upaya penanggulangan penyakit malaria adalah budaya sangat erat kaitannya dengan upaya penaggulanngan penyakit malaria (Ningsi, dkk 2010).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagaiberikut :

1. Gambaran penderita malaria *falciparum* di Rumah Sakit Umum Daerah Serui di temukan malaria tropika sebanyak 33 (82,5 %) orang.
2. Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan umur, ditemukan malaria tropika positif +2 pada umur lebih dari 20 tahun sebanyak 9 (22,5%) orang, sedangkan malaria tropika positif +4 pada umur 10-20 tahun sebanyak 3(7,5%) orang.
3. Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan jenis kelamin. Ditemukan malaria tropika positif +2 pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 7 (17,5%) orang,, sedangkan malaria tropika positif +1 pada jenis kelamin perempuan sebanyak 4 (10%) orang.
4. Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan pekerjaan, ditemukan malaria tropika positif +2 pada pekerja swasta sebanyak 4 (10%) orang, sedangkan terendah pada orang yang tidak bekerja sebanyak positif +1 3(7,5%) orang.
5. Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan tempat tinggal, Ditemukan malaria tropika positif +1 di Mariadei sebanyak positif +1 4(10%) orang, sedangkan terendah di kampung Cinatua sebanyak 4 (10%) orang positif +2.

6. Gambaran penderita malaria *falciparum* berdasarkan etnis, Ditemukan malaria tropika positif +1 papua sebanyak 8 (20%) orang, Sedangkan terendah dengan etnis non papua sebanyak positif +2 4 (10%) orang.

5.2. Saran

1. Disarankan agar penyuluhan-penyuluhan tentang penyakit malaria di RSUD Serui lebih ditingkatkan lagi
2. Disarankan kepada masyarakat agar dapat membersihkan lingkungan dan menjaga kebersihan lingkungannya, sehingga tidak akan menimbulkan tempat perindukan nyamuk penyebar penyakit malaria.
3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi informasi tentang penelitian terkait malaria bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin, 2012. Malaria di Indonesia (Tinjauan Aspek Epidemiologi). Masagena press.Makasar.
- CDC, 2013. *Malaria*. Center for Disease Control and Prevention. Diakses dari <https://www.cdc.gov/dpdx/malaria/index.html> pada tanggal 12 oktober 2020.
- CDC,2016.Malaria.<https://www.cdc.gov/dpdx/malaria/index.html>-Diakses Agustus 2017.
- CDC,2017 Malaria: Biology. Updated 20 December 2017. [di akses 27 Juni 2020].Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/malaria/about/biology/>.
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2022. Data Malaria Per Provinsi Jayapura.
- Data Sekunder Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Serui.
- Departemen Kesehatan RI, 2014. Pencegahan dan Pengobatan Malaria.
- Fitriany, J dan Ahmad S, 2018. Malaria.Jurnal Averrous Vol. 4 No. 2. Hal 1-20.
- Hakim, L,2011.Malaria, Epidemiologi dan Diagnosis”, Jurnal Aspirator 3, no. 2.
- Harijanto P N, 2014. Malaria Di Dalam : Setiati, T, dkk. Ed. *Buku Ajar IlmuPenyakit Dalam*. Edisi 6. Interna Publisher. Jakarta.
- Harijanto, 2012.Malaria dari Molekuler ke Klinis.penerbit buku kedokteran, Edisi II, EGC, Jakarta.
- Lasena Nur.M; Victor D. Pijoh; dan Janno B. Bernadus 2016. Perbandingan Deteksi Plasmodium spp. Dengan cara pemeriksaan rapid diagnostic test dan pemeriksaan mikroskopis. Jurnal *e-Biomedik* (EBM) 4 (2) : 1,2
- KementerianKesehatan RI, 2011. Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria.Jakarta.
- KementerianKesehatan RI, 2014. PedomanManajemen Malaria.Jakarta.
- KementerianKesehatan RI, 2014.PedomanPengendalian Vektor Malaria. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2014.Pedoman Penggunaan Kelambu Berinsektisida Menuju Eliminasi Malaria. Jakarta.
- Permenkes RI, 2013.Pedoman Tata Laksana Malaria. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2013.
- Rusfadir, A. 2011.Siklus hidup parasit malaria. (online). ([http:// agape-malaria.Blogspos.Com](http://agape-malaria.Blogspos.Com) / 2011/09/ siklus-hidup-parasit-malaria.html). Diakes 6 februari 2013.
- Sucipto, C,D,2015.ManualLengkap Malaria.Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Soedarto, 2011.Buku ajar Parasitologi kedokteran. Sagung Seto. Jakarta.
- Sorontou, Y, 2013 Ilmu Malaria Klinik. EGC Jakarta.Hal 13-109.

WHO, 2021. Organization WHO. : A global brief on Hypertension: silent killer,
global public health crises (World Health Day 2021). Geneva
WHO, 2021. World Malaria Report, Geneva



PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN YAPEN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SERUI



Alamat : Jl. Pertanian Wainakawini ■ (0883) 31151 – 31159 – 31938 Email: rsudserui@yahoo.com Serui – Papua 98219

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 445.2/SDM-013/RS/2022

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: dr. Johnny.B.Abaa,M.Kes
Nip	: 19690712 200012 1 007
Jabatan	: Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Serui
Unit Kerja	: Rumah Sakit Umum Daerah Serui
Instansi	: Pemerintah Kabupaten Kepulauan Yapen

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut dibawah ini :

Nama	: Hardianti
Nim	: P07134020033
Program Studi	: D-III Teknologi Laboratorium Medik
Universitas	: Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Telah selesai melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Serui Kabupaten Kepulauan Yapen Selama 14 (empat belas) hari sejak tanggal 06 Desember 2022 s.d. 20 Desember 2022 untuk Memperoleh data dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : **"GAMBARAN PENDERITA MALARIA FALCIPARUM DI RSUD SERUI TAHUN 2022 "**

Demikian Surat keterangan ini di buat dan di berikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan seperlunya.

Serui, 15 Desember 2022

Direktur

Rumah Sakit Umum Daerah Serui
Kabupaten Kepulauan Yapen



dr. Johnny.B.Abaa,M.Kes

Rembina Utama Muda

NIP. 19690712 200012 1 007



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/ 219 /2022
Lampiran : 1
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Direktur RSUD Serui

Di -
Tempat

Dengan hormat,

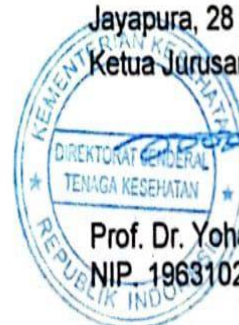
Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan peminjaman alat laboratorium untuk penelitian. Adapun Mahasiswa/i yang bersangkutan tersebut di bawah ini (Nama Terlampir).

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium RSUD Serui. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 28 November 2022

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



No	Nama	NIM	Judul
1	Imelda Gusti Ratih Mansyur	P07134020038	Gambaran Kadar Laju Endap darah Metode Westergreen Pada Pasien Suspek HIV/AIDS di RSUD Serui Tahun 2022
2	Hardianti	P07134020033	Gambaran Penderita Malaria Falciparum di RSUD Serui Tahun 2022
3	Nur Fauzia Sakiman	P07134020059	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Malaria Tropika di RSUD Serui Tahun 2022
3	Jerlin Tandiupa	P07134020042	Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita HIV/AIDS di RSUD Serui Tahun 2022
4	Tharissa Amanda Aditya Manangsang	P07134020083	Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita TB di RSUD Serui Tahun 2022

LEMBAR HASIL DATA PENELITIAN

GAMBARAN PENDERITA MALARIA *FALCIPARUM* DI RSUD SERUI TAHUN 2022

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Tempat Tinggal	Pekerjaan	Etnis	Hasil Malaria
1	An.RW	4	L	Mariadei	Tidak bekerja	P	Pf (+4)
2	By. Ny. J	1	L	Cinatu	Tidak bekerja	P	Neg (-)
3	An.H.A	2	L	Tarau	Tidak bekerja	P	Pf (+1)
4	Ny.S.A	29	P	Mariadei	IRT	P	Pf (+1)
5	Nyg.B.R	16	L	Tarau	Pelajar	P	Pf (+3)
6	Tn. S	63	L	Cinatu	Swasta	NP	Pf (+2)
7	Ny.C.W	34	P	Wainakawini	IRT	P	Pf (+2)
8	Ny. J.T	21	P	Tarau	IRT	NP	Pf (+2)
9	Tn. S. S	47	L	Cinatu	Swasta	P	Pf (+2)
10	Tn.B.M	30	L	Tarau	Swasta	P	Pf (+2)
11	Tn. A	34	L	Cinatu	PNS	NP	Pf (+2)
12	Tn. S.B	36	L	Wainakawini	Swasta	P	Pf (+2)
13	An.Y.P	13	L	Tarau	Pelajar	P	Pf (+4)
14	Ny. D	27	P	Cinatu	IRT	NP	Pf (+3)
15	Ny. K	30	P	Tarau	Swasta	NP	Neg (-)
16	Ny.A.A	38	P	Wainakawini	IRT	P	Pf (+4)
17	An.N.S	7	L	Tarau	Pelajar	P	Pf (+3)
18	Ny.K.A	43	P	Tarau	IRT	P	Pf (+1)
19	TN.R.K	46	L	Mariadei	Swasta	P	Pf (+2)
20	Ny.K	26	P	Mariadei	IRT	NP	Pf (+2)
21	Ny. B	25	P	Cinatu	Tidak bekerja	NP	Pf (+3)
22	An. A	5	P	Tarau	Tidak bekerja	P	Neg (-)
23	Nyg.O.S	15	L	Wainakawini	Pelajar	NP	Pf (+4)
24	Ny.W	34	P	Mariadei	Swasta	P	Neg (-)
25	An.A	9	L	Cinatu	Pelajar	P	Pf (+1)
26	Tn.M.S	22	L	Cinatu	Pelajar	P	Pf (+1)
27	Ny.D.D	24	P	Tarau	IRT	NP	Pf (+4)
28	Ny.A.S	22	P	Mariadei	Tidak bekerja	NP	Pf (+1)
29	An.F	14	L	Cinatu	Pelajar	P	Pf (+2)
30	Tn.D.M	53	P	Mariadei	IRT	P	Pf (+1)
31	Tn.G.E	31	L	Wainakawini	Swasta	P	Pf (+3)
32	Tn.D.R	35	L	Tarau	Swasta	P	Neg (-)
33	Tn.S	56	L	Wainakawini	Swasta	NP	Pf (+1)
34	An.E.A	15	P	Mariadei	Tidak bekerja	P	Pf (+4)
35	Tn.D.S	23	L	Mariadei	PNS	P	Pf (+1)
36	Tn.A.R	42	L	Cinatu	Swasta	P	Pf (+2)

37	Ny.S	54	P	Tarau	IRT	NP	Neg (-)
38	Tn. R.S	30	L	Mariadei	Tidak bekerja	P	Pf(+3)
39	Ny.W	42	P	Wainakawini	PNS	NP	Neg (-)
40	Ny.S.A	24	L	Mariadei	Swasta	P	Pf(+3)

Keterangan Jenis Kelamin :

L = Laki-laki

P = Perempuan

Keterangan Etnis :

P = Papua

NP = Non-Papua

Keterangan Pekerjaan :

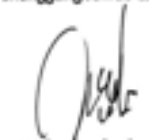
IRT = Ibu Rumah Tangga

PNS = Pegawai Negeri Sipil

Dokter Penanggung Jawab Laboratorium


dr. JOHNNY B. ABAA, M.Kes
 NIP. 19690712 200012 1007

Penanggung Jawab Laboratorium


 Welsa Samberbori, Amd. A.K
 NIP. 19770225 199803 2005

LAMPIRAN

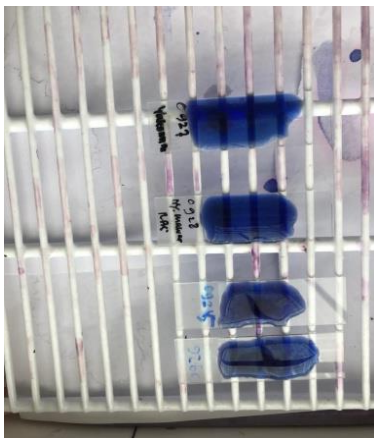
Dokumentasi Penelitian



Pengambilan darah



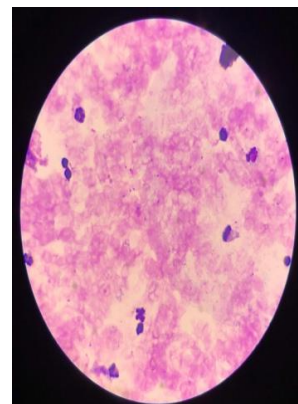
Pembuatan hapusan darah



Pewarnaan Giemsa



Pemeriksaan di bawah mikroskop



CROSSTABS

```

/TABLES=Umur jeniskelamin Pekerjaan tempattinggal Etnis BY Malariatropika
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL
/METHOD=MC CIN(95) SAMPLES(40) .

```

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur * Malariatropika	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
jeniskelamin * Malariatropika	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Pekerjaan * Malariatropika	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
tempattinggal * Malariatropika	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Etnis * Malariatropika	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%

Umur * Malariatropika

Crosstab

Count

		Malariatropika					Total
		negatif	Pos +1	Pos +2	Pos +3	Pos +4	
Umur	Umur 1 - 9 tahun	2	2	0	1	1	6
	Umur 10 - 20 tahun	0	0	1	1	3	5
	Umur > 20 tahun	5	8	9	5	2	29
Total		7	10	10	7	6	40

Chi-Square Tests									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	13.254 ^a	8	.103	.100 ^b	.007	.193			
Likelihood Ratio	14.041	8	.081	.150 ^b	.039	.281			
Fisher's Exact Test	10.712			.150 ^b	.039	.281			
Linear-by-Linear Association	.256 ^c	1	.613	.525 ^b	.370	.680	.325 ^b	.180	.470
N of Valid Cases	40								

a. 11 cells (73.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .75.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.506.

jeniskelamin * Malariatropika

Crosstab

Count		Malariatropika					Total
		negatif	Pos +1	Pos +2	Pos +3	Pos +4	
jeniskelamin	laki-laki	2	6	7	5	3	23
	perempuan	5	4	3	2	3	17
Total		7	10	10	7	6	40

Chi-Square Tests									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	3.756 ^a	4	.440	.475 ^b	.320	.630			
Likelihood Ratio	3.802	4	.434	.500 ^b	.345	.655			
Fisher's Exact Test	3.664			.500 ^b	.345	.655			
Linear-by-Linear Association	.876 ^c	1	.349	.375 ^b	.225	.525	.200 ^b	.076	.324
N of Valid Cases	40								

a. 8 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.55.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.636.

Pekerjaan * Malariatropika

Crosstab

Count

		Malariatropika					Total
		negatif	Pos +1	Pos +2	Pos +3	Pos +4	
Pekerjaan	PNS	1	1	1	0	0	3
	IRT	1	2	3	1	2	9
	pelajar	0	2	2	1	2	7
	Swasta	3	2	4	2	0	11
	Tidak bekerja	2	3	0	3	2	10
Total		7	10	10	7	6	40

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	11.501 ^a	16	.778	.900 ^b	.807	.993			
Likelihood Ratio	17.241	16	.370	.775 ^b	.646	.904			
Fisher's Exact Test	12.884			.775 ^b	.646	.904			
Linear-by-Linear Association	.009 ^c	1	.928	.975 ^b	.927	1.000	.475 ^b	.320	.630
N of Valid Cases	40								

a. 25 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .45.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is .093.

tempattinggal * Malariatropika

Crosstab

Count

		Malariatropika					Total
		negatif	Pos +1	Pos +2	Pos +3	Pos +4	
tempattinggal	tarau	4	2	2	2	2	12
	Wainakawini	1	1	2	1	2	7
	mariadei	1	4	2	2	2	11
	Cinatua	1	3	4	2	0	10
Total		7	10	10	7	6	40

Chi-Square Tests									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	7.664 ^a	12	.796	.925 ^b	.843	1.000			
Likelihood Ratio	8.923	12	.709	.925 ^b	.843	1.000			
Fisher's Exact Test	7.884			.925 ^b	.843	1.000			
Linear-by-Linear Association	.001 ^c	1	.969	1.000 ^b	.928	1.000	.525 ^b	.370	.680
N of Valid Cases	40								

a. 20 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.05.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is .039.

Etnis * Malariatropika

Crosstab

Count

		Malariatropika					Total
		negatif	Pos +1	Pos +2	Pos +3	Pos +4	
Etnis	papua	4	8	6	5	4	27
	Non papua	3	2	4	2	2	13
Total		7	10	10	7	6	40

Chi-Square Tests									
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Significance	95% Confidence Interval		Significance	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	1.362 ^a	4	.851	.975 ^b	.927	1.000			
Likelihood Ratio	1.404	4	.844	.975 ^b	.927	1.000			
Fisher's Exact Test	1.615			.900 ^b	.807	.993			
Linear-by-Linear Association	.009 ^c	1	.924	1.000 ^b	.928	1.000	.625 ^b	.475	.775
N of Valid Cases	40								

a. 8 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.95.

b. Based on 40 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.096.

ANGKET PENELITIAN

GAMBARAN PENDERITA MALARIA *FALCIPARUM* DI RUMAH

SAKIT UMUM SERUI TAHUN 2023

Tujuan : untuk melihat karakteristik dari penderita malaria *falciparum*

Petunjuk :

1. Bacalah pernyataan dengan hati-hati sehingga dapat dimengerti
2. Setiap pertanyaan dimohon untuk dapat memberikan jawaban yang jujur
3. Harap mengisi semua pertanyaan yang ada dalam angket ini, pas ada yang terlewatkan
4. Beritanda centang/*check list* (γ) pada kotak jawaban bapak/ibu /sdr/i
5. Apanila bapak/ibu/sdr/I menemukan kesulitan dalam mengisi, silahkan bertanya langsung kepada peneliti.

Identitas responden		No.Sampel :	
1. Nama	:		
2. Umur	:		
3. Jenis kelamin	: L / P	()	
4. Pekerjaan	: PNS	()	
	Wiraswasta	()	
	Pegawai Swasta	()	
	Nelayan	()	
	Petani	()	
	Buruh/supir	()	
	Sekolah	()	
	Lainnya	()	
5. Etnis	: Papua ()	Non Papua	()

INFORMED CONSENT

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

No Hp :

Alamat :

Dengan ini menyatakan saya telah memahami, mengerti dan menyadari tentang data dan tujuan penelitian yang dilakukan oleh HARDIANTI Mahasiswa program D-III Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura tentang **“GAMBARAN PENDERITA MALARIA *FALCIPARUM* DI RSUD SERUI TAHUN 2023”** untuk itu saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden penelitian tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dengan penuh kesadaran tanpa paksaan

Mengetahui Penelitian

Serui, 2022

(Hardianti)

Responden

RIWAYAT HIDUP



I. IDENTITAS

a. Nama	HARDIANTI
b. Tempat Tanggal Lahir	Jayapura, 30 September 2001
c. Agama	Islam
d. Jenis Kelamin	Perempuan

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

a. SD Negeri Impres Dok X	Lulus Tahun 2014
b. SMP Negeri 6 Jayapura	Lulus Tahun 2017
c. SMK Kesehatan Jayapura	Lulus Tahun 2020
d. D-III Analis Kesehatan Poltekes Jayapura	Lulus Tahun 2023