



KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KOTARAJA TAHUN 2024

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

OLEH :

NAMA : DINA MOIMANI

NIM : P0.71.34.02.10.19

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
TAHUN 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KOTARAJA

TAHUN 2024

OLEH :

NAMA : DINA MOIMANI

NIM : P0.71.34.02.10.19

Telah Mendapatkan Persetujuan Untuk Mengikuti Ujian Karya Tulis Ilmiah

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Jayapura, 14 Mei 2024

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Afika Herma Wardani, M.Sc
NIP. 199101132020122002

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KOTARAJA

TAHUN 2024

OLEH :

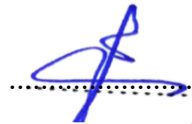
NAMA : DINA MOIMANI

NIM : P0.71.34.02.10.19

Telah Diuji Dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji

Pada Tanggal Jayapura, 21 Mei 2024

Susunan Penguji :

1. Dr. Frans Manangsang, S.KM M.Kes  (Ketua Penguji I)
2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes  (Anggota Penguji II)
3. Afika Herma Wardani, M.Sc  (Anggota Penguji III)

Telah Diterima

Pada Tanggal Jayapura, 29 Mei 2024

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed
NIP : 197900620 200501 1003

ABSTRAK

Gambaran Penderita Malaria Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Latar Belakang. Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit protozoa dari Plasmodium yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang terinfeksi. **Tujuan Penelitian.** Mengetahui Gambaran Penderita Malaria Di Puskesmas Kotaraja berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, Tempat Tinggal, etnis dan Densitas. **Metode Penelitian.** Jenis penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan desain *cross sectional*. **Hasil.** Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja ditemukan malaria tropika, meningkat lebih tinggi 23 (33,3%) dibandingkan dengan malaria tersiana 11 (21,6%). Berdasarkan umur, jumlah kasus malaria tropika pada anak-anak 1-9 tahun 5 (9,8%) 20-20 tahun dan >20 tahun mempunyai jumlah yang sama 11 (21,6%). Berdasarkan jenis kelamin yang tertinggi adalah malaria tropika pada jenis kelamin laki-laki 14 (27,5%), sedangkan pada perempuan 9 (17,6%). Berdasarkan pekerjaan adalah pekerja swasta 11 (21,6%), berdasarkan tempat tinggal terbanyak malaria tropika adalah kotaraja 10 (19,6%) berdasarkan etnis jumlah malaria tropika terbanyak pada etnis non Papua dengan sebanyak 12 (23,5%) dan pada etnis papua 11 (21,6%). **Kesimpulan.** Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja menunjukkan kasus terbanyak pada malaria tropika dengan densitas +2 dengan umur > 20 tahun, dengan jenis kelamin laki-laki, pekerjaan yang bekerja sebagai pekerja swasta, tempat tinggal di Kotaraja dengan etnis Non Papua.

Kata Kunci : Malaria tropika, malaria tersiana, *Plasmodium Falciparum*, *Plasmodium vivax*, Puskesmas Kotaraja.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami Panjatkan ke hadirat Tuhan atas Berkat dan Rahmatnya yang telah diberikan, sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Penderita Malaria dipuskesmas Kotaraja Tahun 2024. Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Mencapai Derajat Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis.

Gambaran dengan hal itu, dengan penuh rasa hormat dan dengan setulusnya kami menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Masrif, S.K.M., M.Kes. sebagai direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si, M. Biomed. Sebagai ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik politeknik kesehatan kemenkes Jayapura.
3. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes. Sebagai Dosen pembimbing I atas arahan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
4. Ibu Afika Herma Wardani, M.Sc. Sebagai Dosen pembimbing II atas arahan dan bimbingan dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Dr. Frans Manangsang, S.KM., M.Kes. sebagai penguji waktu, tenaga, dan saran dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapa dan Ibu staf dosen, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Kami menyadari bahwa dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka kami mohon kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan Tulis Ilmiah ini. ini.

Jayapura, 21 Mei 2024

Penulis

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto : Amsal 23 : 18 Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang.

Persembahan : Puji dan syukur kepada hadirat Tuhan yang Maha Esa atas berkat rahmat dan anugranya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua terkasih yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Seluruh keluarga kakak, dan adik adik yang telah memberikan dukungan dan semangat.
3. Teman teman dan sahabat seperjuangan saya, Puspita, Rera, Serlita, Rahmatiah, Yuli, Frischa yang suda memberikan semangat Doa dan dukukungan dalam menyeleseiankan Karya Tulis Ilmia ini.
4. Diri sendiri yang suda mampu bertahan dan berjuang,terimakasih karena suda bertahan untuk tetap kuat, sampai pada tahap penyeleseian Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
2.1 Latar Belakang	1
2.2 Rumusan Masalah	3
2.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
2.4 Manfaat Penelitian.	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
3.1 Landasan Teori.	6
2.1.1 Pengertian	6
2.1.2 Klasifikasi Plasmodium.	6
2.1.3 Siklus Hidup Plasmodium.	7
2.1.4 Morfologi Plasmodium.....	9
2.1.5 Etiologi.	13
2.1.6 Patofisiologi.....	14
2.1.7 Patogenesis Malaria	15
2.1.8 Patologi.....	17
2.1.9 Epidemiologi	18
2.1.10 Pemeriksaan Diagnosis Laboratorium Malaria.....	20
3.2 Kerangka Teori.....	25
3.3 Kerangka Konsep.	26
3.4 Definisi Oprasional.	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
4.1 Jenis Penelitian.....	28
4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	28
3.2.1 Waktu Penelitian.....	28

4.3	Populasi dan sampel.....	28
3.3.1	Populasi.	28
3.3.2	Sampel.	28
4.4	Pemeriksaan Malaria.....	29
3.4.1	Alat dan bahan.	29
3.4.2	Pengambilan darah kapiler.....	29
3.4.3	Pewarnaan sediaan.....	30
3.4.4	Interprestasi Hasil (WHO).....	30
4.5	Sumber Data.....	31
4.6	Teknik Pengolahan Data	31
4.7	Analisa Data	31
4.8	Alur Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1.	Gambaran Umum Tempat Penelitian.	33
4.2.	Hasil Penelitian	34
4.3.	Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Pasien Malaria Di Puskesmas Kotaraja.....	3
Tabel 4.1 Gambaran Penderita Malaria di Puskesmas Kotaraja	34
Tabel 4.2 Gambaran Penderita Malaria di Puskesmas Berdasrkan Umur	35
Tabel 4.3 Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 4.4 Gambaran Penderita Malaria Berdasrkan Pekerjaan	36
Tabel 4.5 Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan tempat tinggal.....	37
Tabel 4.6 Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan etnis.....	38
Tabel 4.7 Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Densitas Parasit.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Izin Melakukan Pengambilan Data
Lampiran 2	: Surat Pemberian Ijin Penelitia
Lampiran 3	: Surat Telah Melakukan Penelitian
Lampiran 4	: Lembaran Persetujuan Responden
Lampiran 5	: Data Hasil Pemeriksaan Gambaran Penderita Malaria Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024
Lampiran 6	: Dokumentasi Penelitian
Lampiran 7	: Coding Data

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Siklus Hidup Plasmodium.....	7
Gambar 2. 2 <i>Plasmodium falciparum</i>	10
Gambar 2. 3 <i>Plasmodium vivax</i>	11
Gambar 2. 4 3. <i>Plasmodium malariae</i>	12
Gambar 2. 5 4. <i>Plasmodium ovale</i>	13

DAFTAR SINGKATAN

API	: Annual Paracit Incidance
EP	: Eritrosit Parasit
RDT	: Rapid Diagnostik Test
RESA	: Ring Eritrocite Sulface Antigen
<i>PF</i>	: <i>Plasmodium Falciparum</i>
<i>PV</i>	: <i>Plasmodium Vivax</i>
<i>PM</i>	: <i>Plasmodium Malariae</i>
<i>PO</i>	: <i>Plasmodium Ovale</i>
p-LDH	: Enzim Parasit Laktat Dehidrogenase
TNF	: Tumor Necrosis Faktor-Alfa
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit protozoa dari Plasmodium yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang terinfeksi (Hakim, 2011 dan Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Gejala atau manifestasi klinis malaria beragam. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi beratnya manifestasi klinis tersebut, faktor-faktor tersebut adalah agen, host (penjamu) dan lingkungan. Spesies parasit Plasmodium, kepadatan parasit pada penderita merupakan salah satu faktor agen dan host yang mempengaruhi tingkat keparahan penyakit. Parasit malaria dapat menimbulkan gejala klinis antara lain demam yang disertai menggigil, berkeringat, dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare dan nyeri otot atau pegal-pegal. Namun di daerah endemis, dapat ditemui orang dengan parasitemia namun tidak menimbulkan gejala (asimtomatis).

Penyakit Malaria masih menjadi masalah kesehatan yang perlu ditangani di dunia dan Indonesia dikarenakan angka kejadian yang sangat tinggi. Diketahui Malaria telah menyerang sekitar 209 negara di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan kasus malaria pada tahun 2020 mengalami peningkatan yang terjadi di dunia. Kematian akibat malaria yang terjadi di seluruh dunia pada tahun 2021 meningkat sebesar 12%, lalu pada tahun 2021 diketahui ada empat negara menyumbang lebih dari setengah angka kematian akibat malaria di dunia, diantaranya Nigeria (31%), Republik

Demokratik Kongo (13%), Niger (4%), dan Tanzania (4%), diketahui dua pertiga kematian akibat malaria di seluruh dunia terjadi pada kelompok umur anak-anak di bawah usia lima tahun (WHO, 2022).

PI (*Annual Parasite Incidence*), per 1.000 penduduk. Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Papua bahwa Kasus malaria pada tahun 2020 sebanyak 215,396 kasus dengan API 81,82/1000, pada tahun 2021 sebanyak 275,243 kasus dengan API 97,05/1000 penduduk dan mengalami peningkatan drastis pada tahun 2022 sebanyak 393,801 kasus dengan API 133,39/1000 penduduk, kota jayapura menduduki urutan pertama dengan kasus malaria tertinggi pada tahun 2022 sebanyak 47,953 kasus dengan API 366,49/1000 penduduk (Dinas kesehatan Provinsi papua tahun 2022).

Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Kota Jayapura, Malaria di Kota Jayapura Tahun 2020 sebanyak 28.075 kasus dengan API 89,35/1000 penduduk, sedangkan di tahun 2021 sebanyak 30.235 kasus dengan API 99,49/1000 penduduk. dan tahun 2022 47,953 kasus dengan API 366,49/1000 penduduk (Madayanti dkk, 2022).

Gambaran umum tentang Puskesmas Kotaraja, terletak di Kelurahan Wahno Distrik Abepura dengan wilayah kerja meliputi 3 kelurahan dengan luas $\pm 382 \text{ km}^2$, dengan batas-batas sebagai berikut : Sebelah Utara berbatasan Kelurahan Entrop Distrik Japsel, Sebelah timur berbatasan teluk youtefa, Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Kota Baru Yobe, Sebelah Barat berbatasan Kelurahan Yabansai Distrik Heram. Adapun Tiga kelurahan yang

menjadi wilayah kerja Puskesmas Kotaraja adalah sebagai berikut Kelurahan Wahno, Kelurahan Vim, dan Kelurahan Waimhorock.

Tabel 1.1
Data malaria di Puskesmas Kotaraja
Tahun 2020-2022

No	Tahun	P.f	P.v	P.m	P.o	MIX Pf & Pv	Jumlah
1.	2020	574	596	0	0	345	1.515
2.	2021	493	453	0	0	239	1.185
3.	2022	608	576	0	0	337	1.521
Jumlah Tahun 2020-2022							4.221

Sumber: Data sekunder. *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. Oval*

Berdasarkan dari latar belakang tersebut di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024”

2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas maka masalah yang dapat dirumuskan oleh penulis antara lain :

1. Bagaimana Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?
2. Bagaimana Gambaran penderita malaria berdasarkan umur di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?

3. Bagaimana Gambaran penderita malaria berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?
4. Bagaimana Gambaran penderita malaria berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?
5. Bagaimana Gambaran penderita malaria berdasarkan etnis di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?
6. Bagaimana Gambaran penderita malaria berdasarkan tempat tinggal di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 ?
7. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan densitas parasit di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

2.3 Tujuan Penelitian.

Berdasarkan dengan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1.3.1 Tujuan Umum.

Mengetahui Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.

1.3.2 Tujuan khusus.

1. Mengetahui Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.
2. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan usia di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.
3. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.

4. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.
5. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan etnis di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.
6. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan tempat tinggal di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.
7. Mengetahui Gambaran penderita malaria berdasarkan densitas parasit di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

2.4 Manfaat Penelitian.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai data dan informasi kepada pihak Puskesmas Kotaraja.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat atau keluarga tentang bahanya penyakit malaria.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mahasiswa secara khusus terkait penyakit malaria.
4. Sebagai bahan acuan dan pedoman penelitian lain jika akan meneruskan penelitian sejenis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teori.

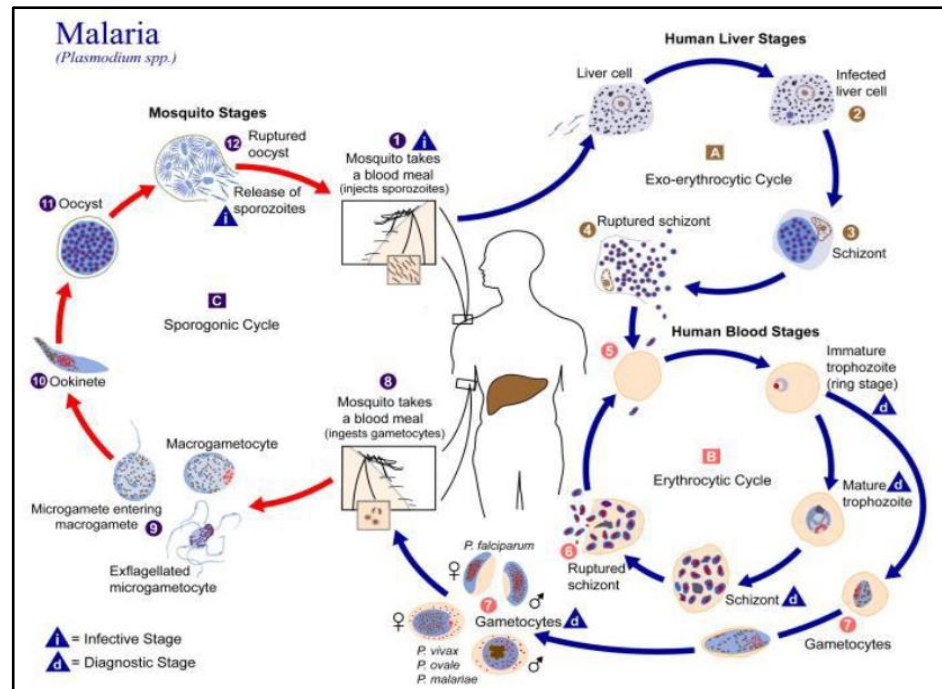
2.1.1 Pengertian

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh organisme bersel tunggal yang termasuk dalam kelompok protozoa Plasmodium. Malaria dapat menular melalui gigitan nyamuk Anopheles betina pembawa parasit *Plasmodium*. Parasit plasmodium yang dibawa nyamuk hidup dan berkembangbiak di sel darah merah manusia. Penyakit ini dapat menyerang semua usia, baik pria maupun wanita. Penderita malaria mengalami gejala klinis seperti demam, menggigil, berkeringat, sakit kepala, mual dan muntah. Penderita gejala klinis seperti itu harus menjalani pemeriksaan laboratorium untuk memastikan status parasit malaria (Kementerian Kesehatan, 2016).

2.1.2 Klasifikasi Plasmodium.

Kingdom	: <i>Protista</i>
Subkingdom	: <i>Protozoa</i>
Phylum	: <i>Apicomplexa</i>
Class	: <i>Sporozoasida</i>
Order	: <i>Eucoccidi Orida.</i>
Family	: <i>Plasmodiidae</i>
Genus	: <i>Plasmodium</i>
Spesies	: <i>P. falciparum</i>
	<i>P. vivax</i>
	<i>P. malariae</i>
	<i>P. ovale</i>

2.1.3 Siklus Hidup Plasmodium.



Gambar 2.1
Siklus Hidup Plasmodium.

1. Siklus Pada Manusia

Setelah nyamuk Anopheles yang menular menghisap darah manusia, ia melepaskan sporozoit dari kelenjar ludahnya ke dalam aliran darah selama sekitar setengah jam. Sporozoit kemudian masuk ke hepatosit dan menjadi trofozoit hati. Mereka kemudian berkembang menjadi skizon hati yang terdiri dari 10.000-30.000 merozoit, Siklus ini disebut siklus ekstraeritrosit dan berlangsung sekitar 2 minggu. Pada *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, beberapa trofozoit hati tidak langsung berkembang menjadi skizon, namun ada pula yang berkembang menjadi bentuk tidak aktif yang disebut hipnozoit. Hipnozoit ini dapat bertahan hidup di hati selama

berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun. Ketika sistem kekebalan tubuh melemah, ia bisa menjadi aktif sehingga menyebabkan penyakit muncul kembali. Skizon yang dihasilkan oleh pecahnya skizon hati memasuki aliran darah dan menginfeksi sel darah merah. Dalam eritrosit, parasit berkembang dari sporozoit hingga tahap skizon (8-30 merozoit, tergantung spesiesnya). Proses perkembangan aseksual ini disebut skizogoni. Kemudian eritrosit yang terinfeksi pecah (skizon) dan merozoit yang dihasilkan menginfeksi eritrosit lainnya. Siklus ini disebut siklus sel darah merah. Setelah 2-3 siklus hemolisis, beberapa merozoit menjadi terinfeksi (Putra, 2011).

2. Siklus Hidup Pada Nyamuk.

Ketika nyamuk *Anopheles* betina menghisap darah manusia yang mengandung gametosit, maka gamet jantan dan gamet betina yang ada di dalam tubuh nyamuk akan dibuahi hingga membentuk zigot. Zigot berkembang menjadi ookinet dan kemudian menembus dinding perut nyamuk. Ookinet pada dinding luar perut nyamuk berubah menjadi ookista dan kemudian menjadi sporozoit yang bersifat menular dan siap menginfeksi manusia juga (Putra, 2011).

3. Masa Inkubasi.

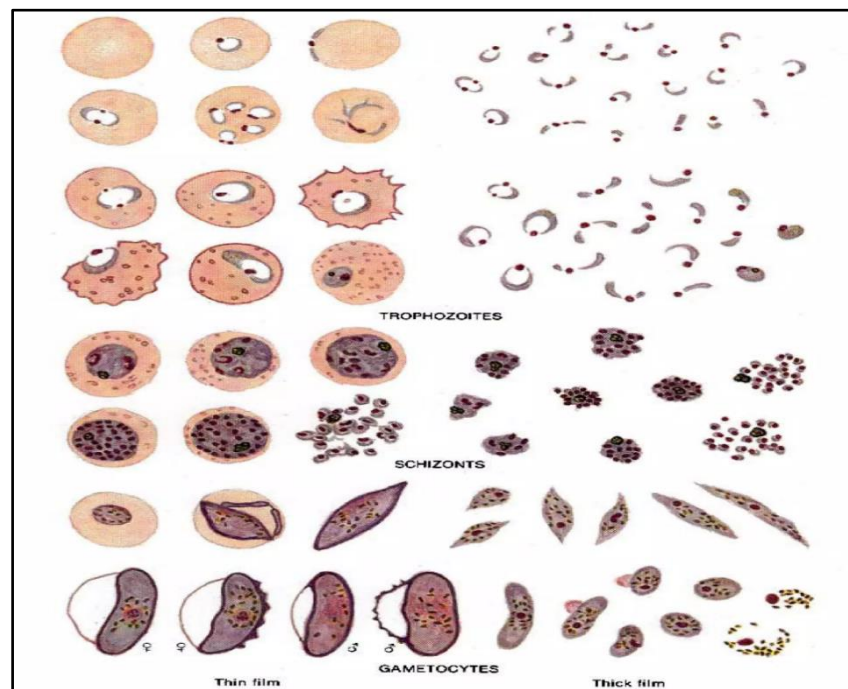
Masa Inkubasi adalah selang waktu dari masuknya sporozoit hingga munculnya gejala klinis khas demam. Masa inkubasi bervariasi tergantung pada spesies plasmodium (Putra, 2011).

No	Plasmodium	Masa Inkubasi (Hari)
1	<i>Plasmodium Falciparum</i>	9 – 14 Hari
2	<i>Plamodium Vivax</i>	12 – 17 Hari
3	<i>Plamodium Malariae</i>	16 -18 Hari
4	<i>Plasmodium Ovale</i>	18 – 40 Hari

2.1.4 Morfologi Plasmodium.

1. *Plasmodium falcifarum*.

Morfologi dari *Plasmodium falciparum*, merupakan trophozoit muda yang berbentuk seperti cincin, dan butiran kromatin dua, bentuk marginal, eritrositnya tidak membesar. dan Skizon berpigmen terkumpul di tengah-tengah skizon muda, yang inti Skizonnya 8 dan yang tua mempunyai inti 8-24. Makrogametositnya bentuk seperti pisang yang memiliki inti yang padat di tengah, inti dikelilingi pigmen, sitoplasma berwarna biru Sedangkan Mikrogametosit bentuk seperti pisang dan gemuk, nukleusnya tidak berpigmen dan padat di sekitar nukleus, sitoplasmanya berwarna merah biru pucat (Prianto, 2010).



Gambar 2.1

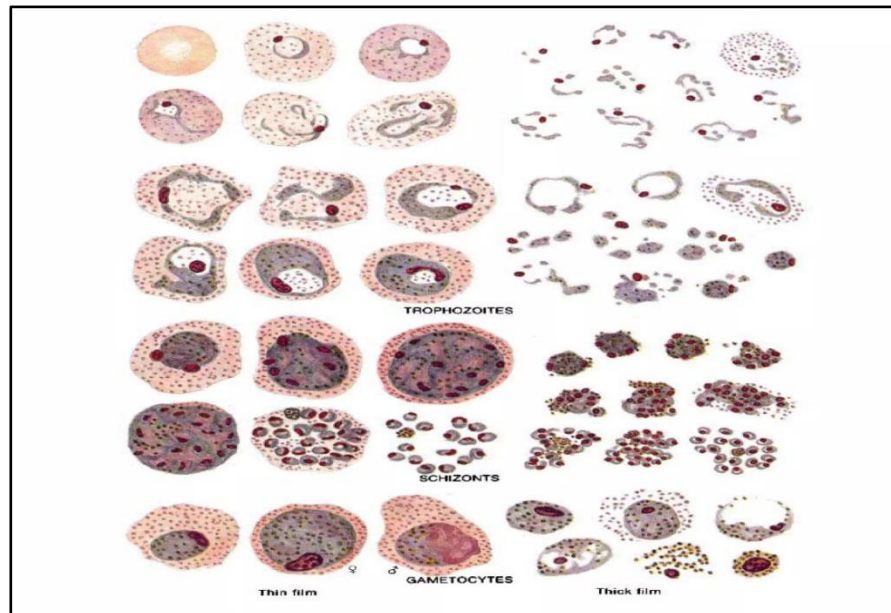
Plasmodium falciparum

Sumber : Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria,
(Kementerian Kesehatan R.I, 2014).

2. *Plasmodium vivax*.

Plasmodium vivax. Trofozoit eritrosit muda mulai membesar, parasit berbentuk cincin, nukleus berwarna merah, sitoplasma berwarna biru, terdapat titik Schufner pada hemosit. Pada trofozoit tua, sitoplasma mengisi hampir seluruh eritrosit, pigmen menjadi lebih terlihat (temporal kuning), masih terdapat rongga. Pada mikrogametosit, sitoplasma mengisi hampir seluruh eritrosit, nukleus menyebar di tengah, dan pigmen tersebar. Pada makrogametosit, sitoplasma bulat mengisi hampir seluruh eritrosit, tidak ada rongga, inti padat berwarna merah biasanya berada di tepi.

Inti skizon muda telah membelah lebih dari satu tetapi kurang dari dua belas pigmen tersebar. Pada inti skizon lama 12-24, pigmen terakumulasi di bagian tengah (Prianto, 2010).

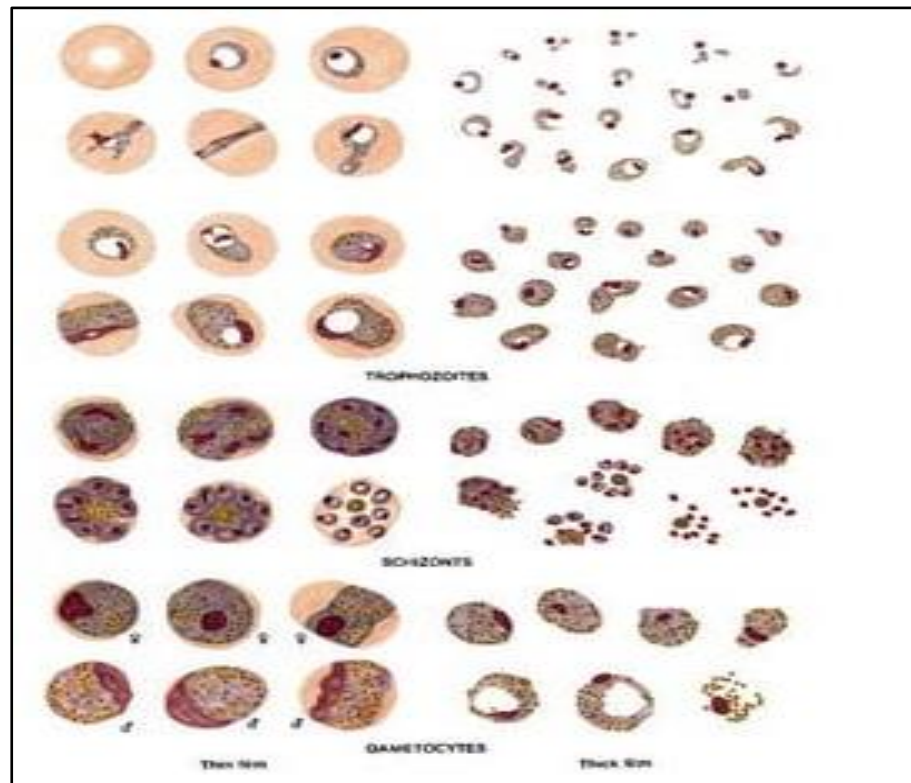


Gambar 2.2
Plasmodium vivax

Sumber : Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria,
(Kementerian Kesehatan R.I, 2014).

3. *Plasmodium malariae*

Trofozoit muda *Plasmodium malariae* eritrosit tidak membesar berbentuk cincin, titik Zieman jarang terlihat, sitoplasma berbentuk pita dan membesar, nukleus membesar, pigmen kasar dan menyebar, makrogametosit eritrosit tidak membesar dan sitoplasma bulat, sel plasma bulat dan pigmen sentral letaknya tidak bulat sel plasma ; menyebar, skizon mudah berinti; Pigmen kasar berjumlah 8 tersebar, inti skizon tua 8-12 tersusun seperti bunga dan terkumpul di bagian tengah (Prianto, 2010).

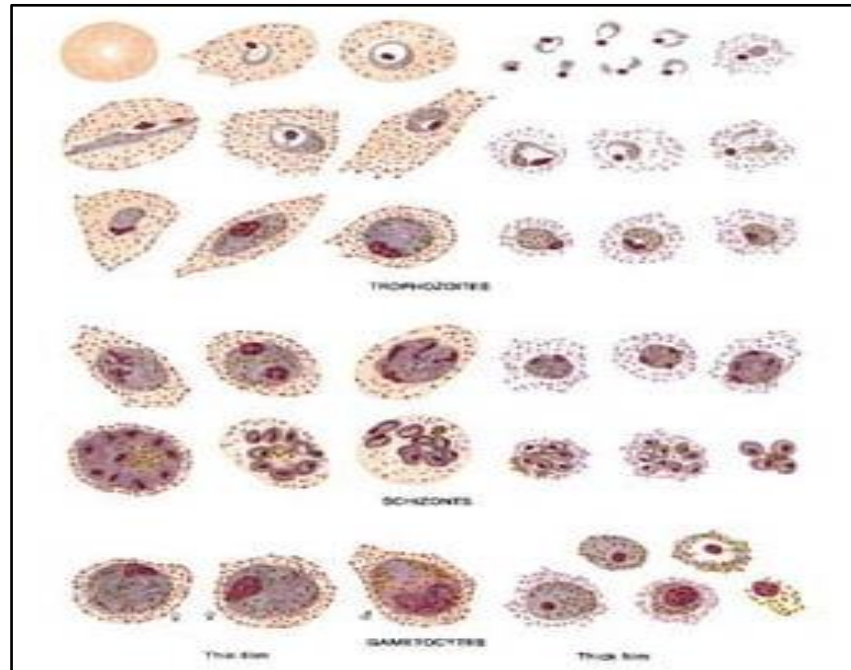


Gambar 2. 3 3.
Plasmodium malariae

Sumber : Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria, (Kementerian Kesehatan R.I, 2014).

4. *Plasmodium ovale*

Eritrosit tahap trofozoit *Plasmodium ovale* tidak membesar, berbentuk oval, dengan tepi tidak beraturan di salah satu atau kedua ujungnya, terdapat titik James. Skizon mengisi tiga perempat eritrosit yang sedikit membesar. Eritrosit yang terinfeksi gametosit oval mempunyai 8 merozoit (Prianto, 2010).



Gambar 2. 4 4.

Plasmodium ovale

Sumber : Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria, (Kementerian Kesehatan R.I, 2014).

2.1.5 Etiologi.

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Plasmodium* sp, organisme bersel tunggal yang masuk ke dalam kelompok Protozoa. Penyakit ini bisa menular melalui gigitan nyamuk nyamuk Anopheles betina dengan parasit malaria di tubuhnya. Ada dalam eritrosit manusia, Plasmodium sp Gigitan nyamuk akan bertahan dan berkembang. Gejala orang-orang berikut ini Infeksi malaria dapat menyebabkan demam, menggigil, berkeringat, dan nyeri Sakit kepala, mual, atau muntah. Jika gejala ini terjadi maka anjurkan pasien untuk menjalani pemeriksaan laboratorium Ia dipastikan mengidap penyakit malaria (Wardani, 2018)

2.1.6 Patofisiologi

Demam merupakan salah satu manifestasi klinis yang tentunya sering terjadi pasien yang terinfeksi malaria. Biasanya, gejala demam mulai terlihat pelepasan darah saat skizon pecah berbagai antigen. Antigen ini merangsang sel mengeluarkan berbagai jenis makrofag, monosit atau limfosit sitokin, termasuk TNF. TNF akan dibawa ke dalam darah menuju ke hipotalamus yang merupakan pusat yang mengatur suhu tubuh dan menyebabkan demam. Proses pembelahan empat parasit malaria ini memakan waktu yang cukup lama bedanya, *Plasmodium falciparum* membutuhkan waktu 36-48 jam, 48 jam untuk *P. Vivax* atau *P. ovale* dan 72 jam untuk *P. malariae*. Demam terjadi setiap hari pada *P. falciparum*, dua hari sekali pada *P. Vivax* atau *P. ovale*, dan dua hari sekali pada *P. falciparum*. Demam malaria terjadi dalam waktu 2 hari (Suhandi, 2018)

Beberapa pasien malaria mengalami anemia, anemia karena pecahnya sel darah merah yang terinfeksi atau tidak terinfeksi terjangkit. *Plasmodium falciparum* dapat merusak semua jenis sel darah merah, hingga dapat terjadi anemia baik pada infeksi akut maupun kronis. *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* hanya menginfeksi sel darah merah muda hanya menyumbang 2% dari total sel darahnya berwarna merah dan *plasmodium malariae* menginfeksi sel darah merah tua, hanya menyumbang 1% dari total jumlah sel darah

merah. Jadi anemia yang disebabkan oleh *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* dan *Plasmodium malariae* sering ditemukan Penyakit kronis (Suhandi, 2018).

Penderita malaria terkadang mengalami splenomegali, suatu kondisi di mana limpa mengalami pembengkakan adalah organ retikuler endotel di mana *Plasmodium* dihancurkan oleh makrofag dan limfosit. Sehingga sel peradangan ini dapat menyebabkan pembesaran limpa (Suhandi, 2018).

2.1.7 Patogenesis Malaria

Merozoit menyerang sel darah merah sehingga menghasilkan sel darah merah perubahan struktur yang mengandung parasit (EP), Sel biomolekuler yang menopang kehidupan parasit. Mengubah Ini termasuk transportasi membran sel, berkurangnya deformabilitas, perubahan reologi, pembentukan tombol, ekspresi varian neoantigen permukaan sel, adhesi sel, sekuestrasi dan rosetting, peran sitokin, dan tidak (Sorontou, 2013).

Proses patologis infeksi malaria diawali dengan parasit eritrosit (EP). Adhesi pada sel merupakan suatu sifat yang dimiliki oleh eritrosit parasit, khususnya *plasmodium falciparum*. EP menurun seiring dengan penurunan endotel vaskular dan eritrosit. Jalur kapiler menjadi masalah pada EP matang karena deformabilitasnya. Kemunculannya dipengaruhi oleh filtrasi getah bening secara teratur. Sekuestrasi,

bersama dengan sitoadheren, berperan dalam variasi kapasitas membran EP. Sifat antigenik yang cukup besar memberikannya tingkat perlindungan terhadap berbagai mekanisme. Pertemuan antigen di permukaan EP menandai dimulainya pertahanan tubuh. Antigen RESA (ring-erythrocyte surface antigen), yang diekspresikan di permukaan sel pada stadium cincin. (Sorontou 2013).

Sitoadherens adalah melekatnya eritrosit parasit (EP) matang pada permukaan endotel vaskular. Sitoadherens merupakan proses spesifik yang hanya terjadi di kapiler dan venula post-kapiler, proses tersebut dipengaruhi oleh limpa melalui mekanisme yang belum jelas. Tampaknya sitoadherens merupakan respon EP terhadap fungsi penghancuran EP matur oleh limpa. Eritrosit parasit melekat di endotel melalui penonjolan membran EP yang disebut knob. Molekul-molekul adhesif yang terletak di permukaan endotel vaskular. Sitoadherens menyebabkan EP bersekuestrasi dalam mikrovaskuler organ vital. Parasit yang bersekuestrasi menumpuk di otak, paru, usus, dan jantung serta pada kadar yang berbeda di sejumlah organ tubuh lainnya dan mengakibatkan sejumlah keadaan patologik pada malaria berat (Sorontou, 2013).

Rosetting adalah suatu fenomena perlekatan antara satu buah EP matang yang diselubungi oleh sekitar 10 atau lebih eritrosit non parasit berbentuk seperti bunga. Rosetting berperan dalam terjadinya obstruksi mikrovaskuler (Sorontou, 2013).

2.1.8 Patologi

Riwayat penyakit malaria dimulai dari serangan demam dan disertai gejala lain yang diselingi oleh periode bebas penyakit. Gejala demam penyakit malaria ditandai dengan masa periodisitas. Masa tunas intrinsik pada malaria adalah waktu antara sporozoit masuk kedalam tubuh manusia (host) sampai timbulnya gejala demam. Gejala tersebut biasanya berlangsung 8-37 hari bergantung pada spesies parasit (terpendek untuk *P. falciparum*, terpanjang untuk *P. malariae*), berat infeksi, dan pengobatan sebelum atau pada derajat imunitas host (Sorontou, 2013).

Selama itu, gejala demam yang terjadi bergantung pada cara infeksi, yang mungkin disebabkan oleh gigitan nyamuk atau secara induksi, melalui transfusi darah yang mengandung stadium aseksual atau data terjadi secara kongenital. Masa prepaten berlangsung sejak saat infeksi sampai ditemukan parasit malaria dalam darah untuk pertama kali, karena jumlah parasit telah melebihi ambang mikroskopik. Masa tunas intrinsik parasit malaria yang ditularkan oleh nyamuk kepada manusia adalah 12 hari untuk malaria falciparum, 13-17 hari untuk *plasmodium vivax* dan *plasmodium ovale*, dan 28-30 hari untuk malaria malariae (kuartana) (Sorontou, 2013).

2.1.9 Epidemiologi

Menurut (Sorontou, 2013) Dalam epidemiologi ada 3 hal yang harus diperhatikan dan diselidiki hubungannya yaitu :

1. *Host* (penjamu)

Host terbagi menjadi 2 yaitu *host intermediate* (manusia) dan *host definitif* (nyamuk). Bagi *host intermediate* ada beberapa faktor intrinsik yang dapat mempengaruhi kerentanan penjamu terhadap agent. Faktor-faktor tersebut adalah usia, jenis kelamin, ras, riwayat malaria sebelumnya, cara hidup, sosial ekonomi, status gizi dan imunitas. Sedangkan *host definitif* hanya nyamuk *Anopheles betina* yang menghisap darah untuk pertumbuhan telurnya.

2. *Agent* (Parasit *Plasmodium*)

Hidup di dalam tubuh manusia dan di dalam tubuh nyamuk. Manusia disebut *host intermediate* (penjamu sementara) dan nyamuk disebut *host definitif* (penjamu tetap). Parasit *Plasmodium* hidup di dalam tubuh nyamuk dalam daur seksual dan hidup di dalam tubuh manusia pada daur aseksual melalui pembelahan diri. *Agent* atau penyebab penyakit adalah semua unsur atau elemen hidup ataupun tidak hidup dalam kehadirannya, bila diikuti dengan kontak yang efektif dengan manusia yang rentan akan menjadi stimulasi untuk memudahkan terjadinya suatu proses penyakit. *Agent* (penyebab penyakit) malaria termasuk agent biologisnya adalah Protozoa.

3. Enviroment (Lingkungan)

Merupakan lingkungan dimana manusia dan nyamuk berada. nyamuk berkembangbiak dengan baik, bila lingkungan sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan oleh nyamuk untuk berkembang biak. Faktor lingkungan dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu:

1. Lingkungan Fisik

a. Suhu Udara

Suhu udara sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik, makin tinggi suhu makin pendek masa inkubasi ekstrinsik, dan sebaiknya makin rendah suhu, makin panjang masa inkubasi ekstrinsik.

b. Kelembaban Udara

Nyamuk disebut *host definitif* (penjamu tetap).Kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk, kelembaban mempengaruhi kecepatan perkembang biakkan, kebiasaan menggigit, istirahat dan lain – lain dari nyamuk.

c. Hujan

Terdapat hubungan langsung antara hujan dan perkembangan larva nyamuk menjadi dewasa.

d. Angin

Kecepatan angin pada saat matahari terbit dan terbenam, merupakan saat terbangnya nyamuk ke dalam atau keluar

rumah adalah salah satu faktor yang menentukan jumlah kontak antara manusia dan nyamuk.

e. Sinar Matahari

Pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda beda. Misalnya *Anopheles sundaicus* lebih suka tempat teduh, sebaliknya *Anopheles hyrcanus* sp lebih menyukai tempat terbuka.

2. Lingkungan kimiawi

Kadar garam dari tempat perindukkan contohnya *an. Sundaicus*, air payau yang kadar garamnya berkisar Antara 12–18% dan tidak dapat berkembangbiak pada kadar garam 40% keatas.

3. Lingkungan Biologis (Flora & Fauna)

Tumbuhan air yang mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena dapat menghalangi sinar matahari yang masuk atau melindungi dari serangan mahluk hidup lain adalah lumut, bakau, ganggang dan berbagai jenis tumbuhan lainnya.

2.1.10 Pemeriksaan Diagnosis Laboratorium Malaria.

Diagnosis laboratorium menentukan sejauh mana infeksi malaria dengan memeriksa darah di bawah mikroskop untuk mencari parasit. Tugas utama diagnosis laboratorium adalah mendukung diagnosis klinis dan pengobatan. Studi laboratorium membantu memastikan diagnosis kegagalan obat, mengidentifikasi penyakit

serius dan komplikasi, mengidentifikasi penyakit di daerah yang tidak stabil atau prevalensinya rendah, dan juga penting dalam menentukan daerah di mana *plasmodium falciparum* dan *Plasmodium* bersifat endemik. *Plasmodium vivax*, karena cara pengobatannya yang berbeda (Sorontou, 2013).

1. Diagnosis Mikroskopis Malaria

Sampel yang digunakan untuk pemeriksaan malaria merupakan sediaan tetes darah tebal atau tetes darah tipis dengan pulasan giemsa yang merupakan dasar untuk pemeriksaan mikroskopis yang dilakukan dengan menggunakan pembesaran lensa objektif 100 x lensa imersi dan pembesaran 500- 600 yang setara dengan 0,20 μ L darah. Jumlah parasit dapat dihitung per lapang pandang mikroskopis.

Metode yang dipakai untuk menghitung jumlah parasit pada sediaan darah tetes tebal adalah metode semikuantitatif. Jumlah parasit ditentukan dengan menghitung parasit per 200 leukosit dalam sediaan darah tebal dan jumlah leukosit rata-rata 8000/ μ L darah dengan jumlah parasit yang dihitung :

$$\text{Parasit}/\mu\text{L darah} = \frac{\text{Jumlah parasit yang dihitung} \times 8000}{\text{Jumlah leukosit yang dihitung} \times 200}$$

Jumlah parasit dihitung per μ L darah pada sediaan darah tebal, (leukosit) atau sediaan darah tipis (eritrosit). Sebagai

contoh, bilah dijumpai 1500 parasit per 200 leukosit, sedangkan jumlah leukosit 8000/ μ L, dihitung parasit = $8000/200 \times 1500$ parasit = 60.000nparasit/ μ L. Bilah dijumpai parasit per 1000 eritrosit, dihitung parasit = $450.000/1000 \times 50 = 225.000$ parasit/ μ L (Sorontou 2013).

Hal yang perlu diperhatikan pada saat penderita yang dicurigai menderita malaria berat adalah sebagai berikut :

1. Bila pemeriksaan sediaan darah pertama negatif, perlu diperiksa ulang setiap 6 jam sampai 3 hari berturut-turut.
2. Bila hasil pemeriksaan sediaan darah tebal selama 3 hari berturut turut tidak ditemukan parasit, diagnosis malaria di singkirkan.

Interprestasi hasil pemeriksan parasit malaria menurut WHO :

- + : 1-10 parasit per 100 lapang pandang besar
- ++ : 11-100 parasit per 100 lapang pandang besar
- +++ : 1-10 parasit per 1 lapang pandang besar
- ++++ : > 10 parasit per 1 lapang pandang

2. Tes diagnostik

Pemeriksaan dilakukan dengan tes diagnostik cepat. Proses kerjanya didasarkan pada deteksi antigen parasit malaria dengan metode imunokromatografi berupa strip tes. Tes tersebut dapat digunakan untuk skrining malaria, saat acara khusus (KLB), di

daerah terpencil tanpa fasilitas laboratorium, dan untuk tes tertentu.(Sorontou, 2013).

Prosedur tes diagnostik cepat (RDT) sebagai berikut :

- a. Di siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- b. Dikeluarkan rapid test dari plastik bungkusan
- c. Dibersihkan jari yang akan ditusuk menggunakan alkohol swab 75%
- d. Kemudian dengan menggunakan autoklik yang berisi lancet ditusukkan pada jari tengah
- e. Darah yang pertama keluar diapus dan darah berikutnya diambil menggunakan pipet kapiler sampai tanda batas
- f. Kemudian ditetaskan pada RDT dan teteskan pula buffer
- g. Dicatat waktu dan kode responden pada RDT, tunggu hingga 10-15 menit, kemudian baca hasil
- h. Interpretasi hasil

Hasil Negatif : Jika terlihat garis kontrol (C) saja.

Hasil Positif : Jika 2 garis (C dan T) terlihat di jendela pengamat.

Hasil Invalid : Apabila garis kontrol (C) tidak muncul.

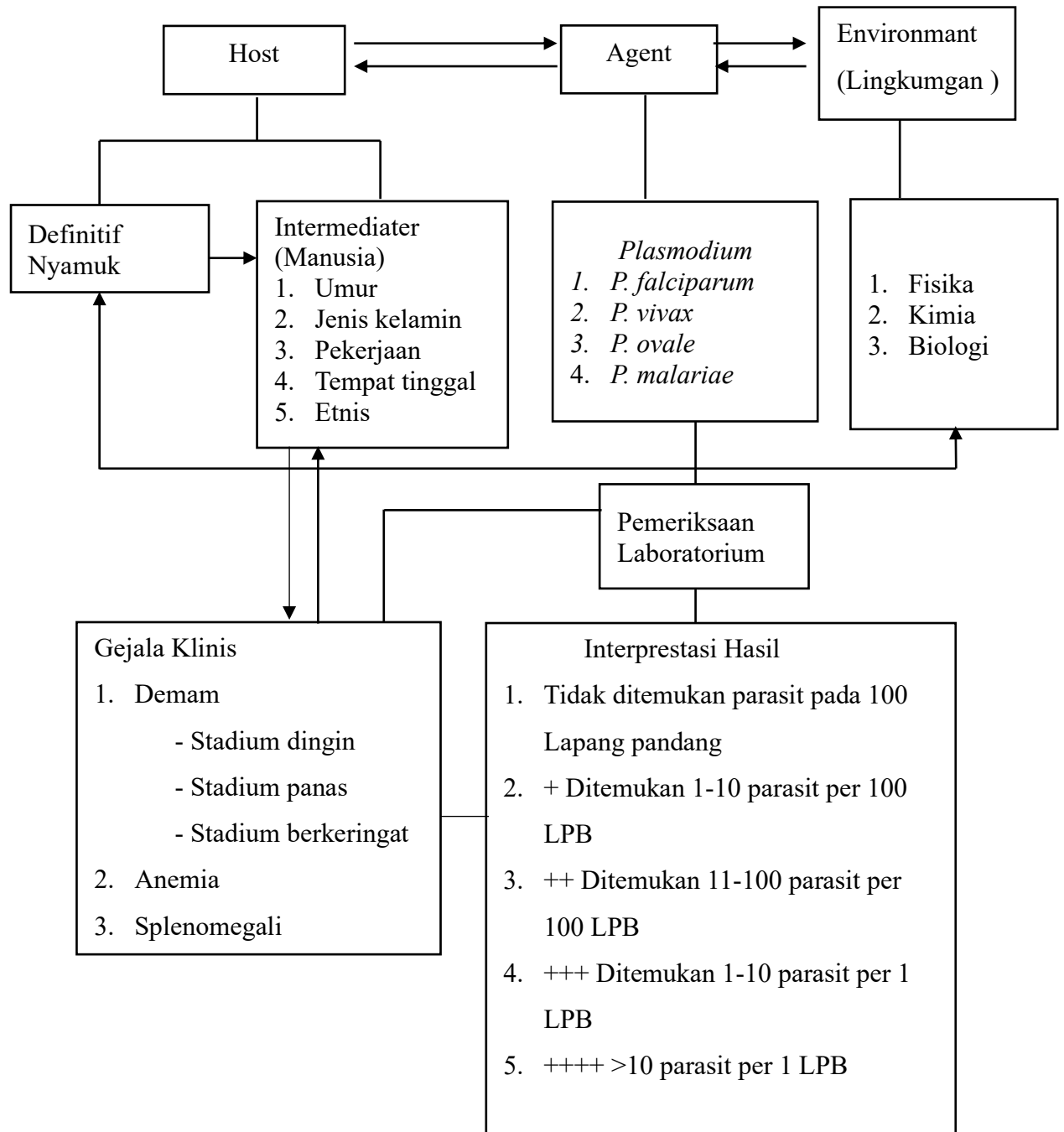
Tes diagnostik yang mengandung protein dan enzim yang saat ini beredar di pasaran antara lain sebagai berikut :

1. HRP-2 Protein kaya histidin 2 diproduksi oleh trispora, skizon, dan gametofit remaja *Plasmodium falciparum*.

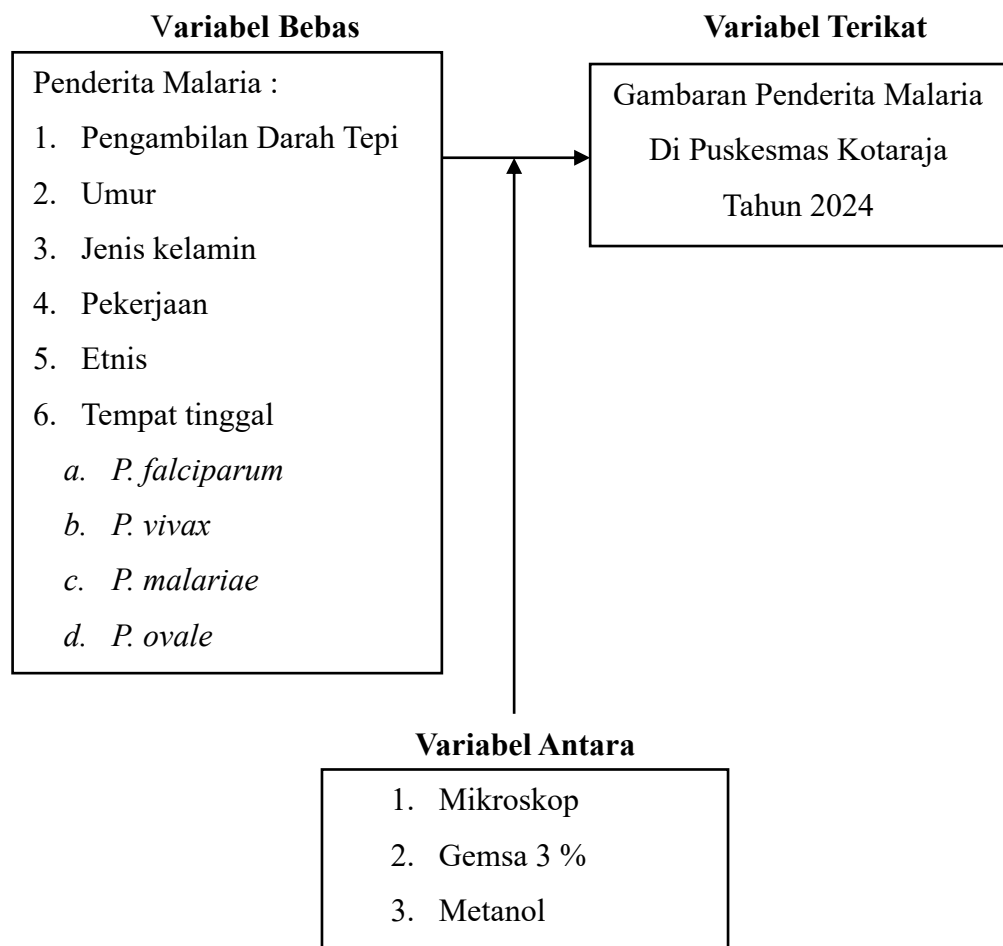
2. Enzim parasit laktat dehidrogenase (p-LDH) dan aldolase diproduksi oleh parasit dalam bentuk aseksual atau seksual dari *Plasmodium*.

Umumnya terdapat dua jenis kemampuan rapid test yang beredar yaitu bentuk individu mempunyai kemampuan untuk mendeteksi hanya infeksi *P. Falciparum* dan bentuk combo, yang mampu mendiagnosis infeksi *P. Falciparum* dan non *falciparum*. Karna pemeriksaan yang menggunakan tes ini masih baru, kemampuan sensitivity dan specificity alat tersebut perlu diperhatikan rapid test yang digunakan harus memiliki kemampuan minimal sensitifiti 95% dan specificity 95%. Penyimpanan RDT sebaiknya dalam lemari es pada suhu 4-8 °C, namun tidak dalam freezer (Sorontou, 2013).

3.2 Kerangka Teori



3.3 Kerangka Konsep.



3.4 Definisi Oprasional.

No	Variabel	Devinisi Oprasional	Alat ukur/ metode	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Pengambilan Darah Tepi. Penderita malaria	Pasien yang dinyatakan positif menderita malaria berdasarkan hasil laboratorium	Mikroskopis Mikroskop Gemsa Slide Blood lanset,kapas a lkohol	+. Ditemukan 1-100 parasit/ 100 LPB ++. Ditemukan 11-100 parasit/100 LPB +++. Ditemukan 1-10 parasit/ LPB ++++. Ditemukan >10 parasit/LPB	Ordinal
2.	Umur	Umur penderita malaria	Wawancara/ checklist	1-9 tahun 10-20 tahun > 20 tahun	Interval
3.	Jenis kelamin	Jenis kelamin penderita malaria	Wawancara/ checklist	Laki laki Perempuan	Nominal
4.	Pekerjaan	Pekerjaan penderita malaria	Wawancara/ checklist	PNS Swasta Belum bekerja Pelajar	Nominal
5.	Etnis	Etnis penderita malaria	Wawancara / checklist	Papua Non papua	Nominal
6.	Tempat tinggal	Tempat tinggal penderita malaria	Wawancara/ checklist		Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis dengan desain *cross sectional*.

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.

3.2.1 Waktu Penelitian.

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan bulan Januari 2024 Lokasi Penelitian.

Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Puskesmas Kotaraja, Kota Jayapura Provinsi Papua.

4.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi.

Semua pasien yang datang melakukan pemeriksaan darah malaria di puskesmas kotaraja pada bulan januari 2024

3.3.2 Sampel.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien yang datang melakukan pemeriksaan darah malaria di puskesmas kotaraja pada saat penelitian dilakukan. Di Laboratorium Puskesmas Kotaraja.

4.4 Pemeriksaan Malaria

3.4.1 Alat dan bahan.

1. Alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah mikroskop, slide, blood lancet, kapas Alkohol 70%, Tissue.
2. Bahan pemeriksaan Darah kapiler
3. Reagensia Larutan giemsa 3% (97 ml aquades : 3 ml giemsa), oil imersi, Metanol.

3.4.2 Pengambilan darah kapiler.

1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Pengambilan darah kapiler dapat dilakukan dengan cara tusukan. Jari tengah atau jari manis (darah tumit pada bayi 6-12 bulan).
3. Bersihkan ujung jari dengan kapas alkohol 70% dan biarkan kering.
4. Tekan jari pasien untuk mengumpulkan sejumlah besar darah di ujung jari.
5. Gunakan lanset untuk menusuk ujung jari dengan cepat (dekat tepi kuku).
6. Bersihkan tetes darah pertama dengan kapas kering untuk menghilangkan gumpalan darah dan sisa alkohol.
7. Di tekan ujung jari kembali lalu di teteskan pada object glass yang bebas lemak ditetaskan 1 tetes kecil (2 mikroliter) untuk membuat SD tipis selanjutnya, teteskan 2–3 tetes kecil darah (6 mikroliter) di bagian ujung untuk membuat SD tebal.

8. Pembuatan sediaan darah tipis, diambil object glass baru ditempelkan ujungnya pada tetesan darah kecil, dibiarkan darah melebar pada ujung objek glass. lalu di angkat kita kira 45 derajat lalu digeser dengan cepat sehingga apusan berbentuk seperti lidah.
9. Dibuat apusan darah tebal menggunakan sudut object glass yang bersih, ditempelkan pada ketiga tetesan kemudian di buat lingkaran sesuai jarum jam agar bulatan berbentuk diameter 1 cm usahakan tetesan darah jangan tebal sehingga tulisn di bawah tetesan darah masih terbaca)

3.4.3 Pewarnaan sediaan.

1. Fiksasi hapusan tipis dengan metanol sekitar 10 – 20 detik, sediaan tetes tebal tidak boleh terkena metanol maupun uapnya.
2. Buat larutan giemsa 3 atau (97 ml aquades 3 ml giemsa)
3. Tuang larutan giemsa tersebut pada sediaan darah hingga terendam.
4. Biarkan 45- 60 menit.
5. Bilas dengan air mengalir, kemudian dikeringkan.
6. Sediaan ditetesi minyak imersi dan diperiksa di bawah mikroskop dengan menggunakan lensa objektif 100 x. (Sorontou, 2023) .

3.4.4 Interpretasi Hasil (WHO)

1. Negatif (-) tidak ditemukan parasit/100LPB
2. Positif (+) ditemukan 1- 10 parasit/100LPB
3. Positif (++) ditemukan 11 – 100 parasit/100LPB
4. Positif (+++) ditemukan 1-10 parasit/ 1 LPB

5. Positif (++++) ditemukan >10 parasit / 1LPB

4.5 Sumber Data.

1. Data primer adalah data yang di peroleh dari langsung dari hasil pemeriksaan
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak rekam medis puskesmas kotaraja

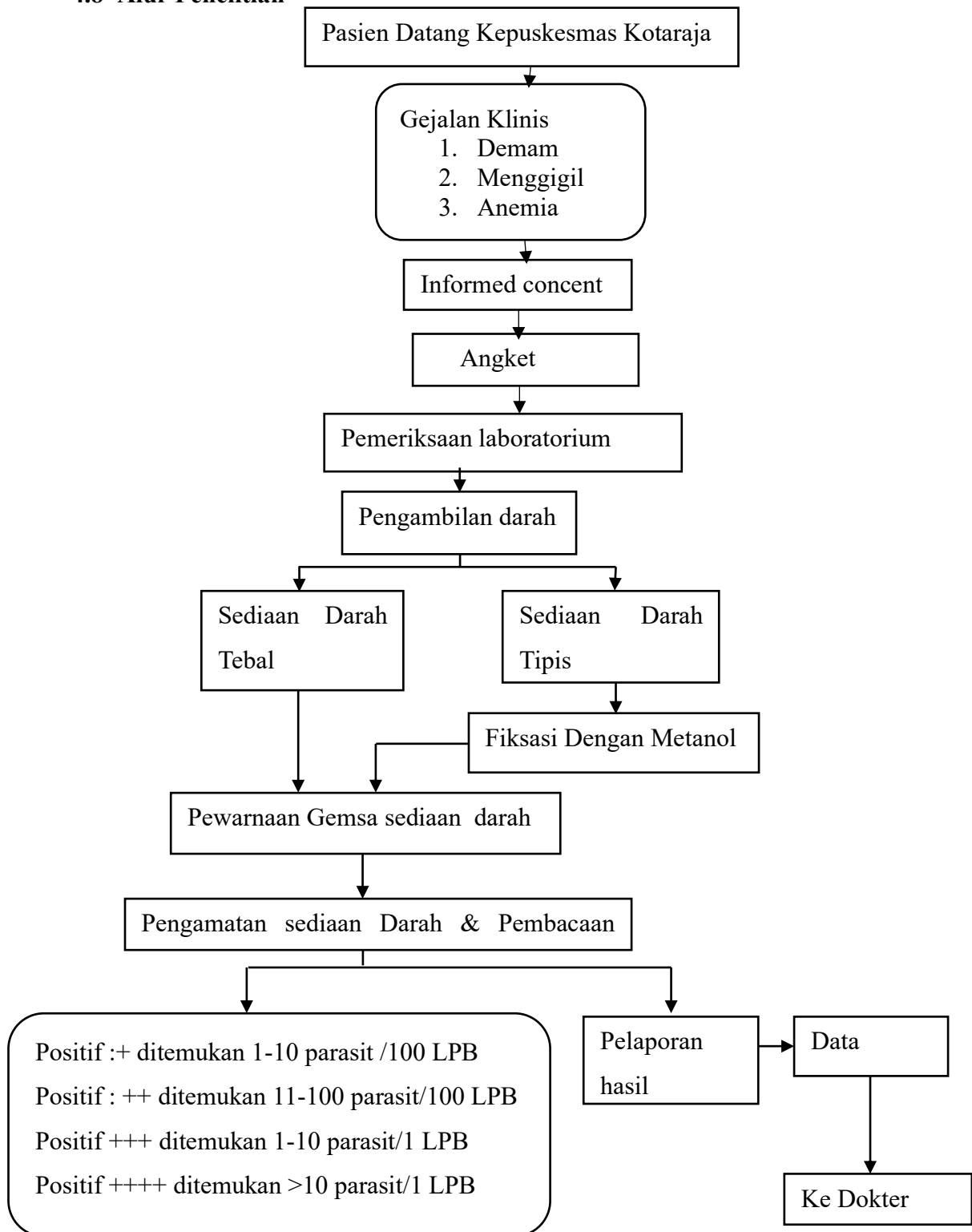
4.6 Teknik Pengolahan Data

1. *Coding*, memberikan angka atau kode tertentu yang telah disepakati terhadap data rekam medis
2. *Entry*, memasukkan data pemeriksaan laboratorium dan rekam medis sesuai kode yang telah ditentukan pada masing-masing variabel sehingga menjadi satu data dasar
3. *Cleaning data*, melakukan kegiatan pengecekan data kembali
4. *Editing*, Melakukan pemeriksaan seluruh data yang terkumpul
5. *Analisis*

4.7 Analisa Data

Uji statistik yang digunakan adalah chi-square dan hasil penelitian yang dibahas disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

4.8 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian.

Puskesmas Kotaraja pada awalnya berlokasi di jalan Cigombong Kotaraja lalu kemudian tepat ditanggal 20 Mei 1997 akhirnya berpindah ke lokasi saat ini yaitu di jalan Raya Abepura-kotaraja, RT 001/RW 001 Kelurahan Wahno distrik Abepura Kotaraja Jayapura Papua Luas wilayah dari Puskesmas Kotaraja adalah 382 km². Pada tahun 2016 Puskesmas ini mencakup 4 Kelurahan yaitu Kelurahan Vim, Kelurahan wahno, Kelurahan Wai Mhorock dan Kelurahan Entrop, Namun pada tahun 2017 Kelurahan Entrop memisahkan diri dikarenakan adanya Puskesmas baru yaitu Puskesmas Twano. Untuk melaksanakan pelayanan kesehatan bagi seluruh masyarakat dalam wilayah kerja, Puskesmas Kotaraja memiliki sarana dan prasarana yang cukup. Secara umum sarana dan prasarana tersebut meliputi Sarana fisik gedung Sarana transport Sarana pelayanan dan penunjang pelayanan Sarana penunjang administrasi dan sistem informasi. Adapun jumlah tenaga kesehatan di Puskesmas Kotaraja adalah sebagai berikut yaitu terdiri dari. Kepala puskesmas 1 orang, Kepala tata usaha 1 orang, dokter umum 4 orang, dokter gigi 2 orang, pelaksana kebidanan 5 orang, pelaksana keperawatan 16 orang, pelaksana sanitasi 2 orang, pelaksana analis kesehatan 4 orang, pelaksana apoteker 4 orang, pelaksana gizi 4 orang, administrasi kesehatan rekam medik 2 orang, dan administrasi kantor 1 orang.

Laboratorium Puskesmas Kotaraja melayani pemeriksaan Malaria, Hematologi, Urin Lengkap, Imunologi, Kimia Darah, Mikrobiologi dan Parasitologi. Malaria merupakan pemeriksaan yang paling sering dilakukan di puskesmas kotaraja, hal ini dapat dilihat dari 10 besar penyakit, dimana malaria menduduki urutan pertama sebagai penyakit yang paling banyak diderita.

4.2. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Puskesmas Kotaraja dengan sampel sebanyak 51 Orang. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan diberi narasi sebagai berikut :

Tabel 4.1
Gambaran Penderita Malaria Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

	Malaria	
	Frekuensi	Persentase
Negatif	17	33,3 %
Tropika	23	45,1 %
Tertiana	11	21,6 %
Total	51	100 %

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah positif malaria di Puskesmas Kotaraja dengan total 34 (66,6%) yang terdiri dari malaria tropika terbanyak 23 (33,3%) dibandingkan dengan malaria tertiana sebanyak 11(21,6%).

Tabel 4.2
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Umur
Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Umur	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
1-9	4 (7,8%)	1 (2%)	3 (5,9%)	8 (15,7%)	0,180
10-20	4 (7,8%)	11 (21,6%)	2 (3,9%)	17 (33,2%)	
>20	9 (17,6%)	11 (21,6%)	6 (11,8%)	26 (50,9%)	
Total	17(32,6%)	23 (32,6%)	11 (21,6)	51 (100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa kelompok umur 1-9 tahun yang menderita malaria tropika sebanyak 1 (2 %) orang, kelompok umur 10-20 tahun sebanyak 11 (21,5%) orang dan kelompok umur >20 tahun sebanyak 11 21,5(%) sedangkan malaria tertiana dengan kelompok umur 1-9 tahun sebanyak 3 (5,9%) orang, kelompok umur 10-20 tahun sebanyak 2 (3,9%) dan kelompok umur >20 sebanyak 6 (11,8%).

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai P = $0,180 > 0,05$. Maka tidak terdapat hubungan bermakna antara umur dengan malaria tropika dan tersiana di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.

Tabel 4.3
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin
Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Jenis kelamin	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
Laki Laki	10 (19,6%)	14(27,5%)	8 (15,7%)	32 (62,8%)	0,735
Perempuan	7 (13,7%)	9 (17,6%)	3 (3,9%)	19 (37,2%)	
Total	17 (33,3%)	23(45,2%)	11 (21,6%)	51 (100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika pada laki laki sebanyak 14 (27,5%) orang, dan pada perempuan sebanyak 9 (17,6) jumlah penderita malaria tertiana pada laki laki sebanyak 8 (15,7 %) dan pada perempuan 3 (3,9%) orang.

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai $P = 0,735 > 0,05$. Maka tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan malaria tropika dan tertiana. Di Puskesmas Kotaraja tahun 2024

Tabel 4.4
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Pekerjaan
Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Pekerjaan	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
PNS	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	3 (6%)	0,939
Swasta	6 (11,8%)	11 (21,6)	4 (7,8%)	21 (41,2%)	
Pelajar	4 (7,8%)	6 (11,8%)	2 (3,9%)	12 (23,5%)	
Belum Bekerja	6 (11,8%)	5 (9,8%)	2 (3,9%)	15 25,5%)	
Total	17 33,3%)	23(45,2%)	11(17,6%)	51 (100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita malria tropika pada PNS sebanyak 1 (2 %) orang, swasta 11 (21%), pelajar 6 (11,8%) orang dan belum bekerja sebanyak 5 (9,8%) orang, sedangkan jumlah kasus penderita malaria tertiana pada PNS sebanyak 1 (2%) orang, swasta sebanyak 4 (7,8(%) dan pada pelajar dengan belum bekerja sama yaitu 2 (3,9%) orang.

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai $P = 0,939 > 0,05$. Maka tidak terdapat hubungan bermakna antara pekerjaan

dengan malaria tropika dan malaria tersiana di Puskesmas Kotaraja tahun 2024.

Tabel 4.5
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Tempat Tinggal
Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Tempat Tinggal	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
Furia	6 (11,8%)	7 (13,7%)	4 (7,8%)	17 (33,3%)	0,694
Kotaraja	8 (15,7%)	10 (19,6%)	7 (13,7%)	25 (49%)	
Wahno	1 (2%)	3 (5,9%)	0 (0%)	4 (7,9%)	
K. Horas	2 (3,9%)	3 (5,9%)	0 (0%)	5 (9,8%)	
Total	17 (33,3%)	23 (45,1%)	11(21,5%)	51 (100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika di kotaraja terbanyak yaitu 10 (19,6%) orang di bandingkan dengan furia 7 (13,7%) orang sedangkan pada Wahno dan Kampung horas sama yairu 3 (5,9%) sedangkan pada malaria tertiana terbanyak pada Kotaraja 7 (13,7%) di bandingkan dengan Furia 4 (7,8%) orang.

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai P = $0,193 > 0,05$. Maka tidak terdapat hubungan bermakna antara tempat tinggal dengan malaria tropika dan malaria tersiana di Puskesmas Kotaraja tahun 2024.

Tabel 4.6
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Etnis Di
Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Etnis	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
Papua	5 (9,8%)	11(21,6%)	7 (13,7%)	23 45,1%)	0,193
Non papua	12 (23,5%)	12(23,5%)	4 (7,8%)	28 (54%)	
Total	17 (33,3%)	23(21,5%)	11(21,5%)	51(100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika pada etnis non Papua terbanyak 12 (23,5%) dan etnis Papua 11 (21,6%) orang. Sedangkan pada malaria tersiana etnis papua terbanyak 7 (13,7%) dan pad etnis non papua 4 (7,8%) orang.

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai P = $0,193 > 0,05$. Maka tidak terdapat hubungan bermakna antara etnis dengan malaria tropika dan malaria tersiana.

Tabel 4.7
Gambaran Penderita Malaria Berdasarkan Densitas Parasit Di
Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Densitas	Malaria				Nilai P
	Negatif	Tropika	Tertiana	Frekuensi	
Positif 1	0	6 (11,8%)	3 (5,9%)	9 (17,7%)	0.000
Pisitif 2	0	9 (17,6%)	3 (5,9%)	12(23,5%)	
Positif 3	0	5 (9 ,8%)	3 (5,9 %)	8 (15,7 %)	
Positif 4	0	3 (5,9 %)	2 (3,9 %)	5 (9,8%)	
Total	17(33,3%)	23(45,1%)	11(21,6%)	51 (100%)	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Hasil penelitian di atas adalah penderita malaria berdasarkan densitas atau kepadatan parasit yaitu penderita malaria tropika +2 terbanyak dengan jumlah responden 9 (17%) orang, dan pada malaria tropika + 1 berjumlah 6 (11%) orang, pada malaria tropika +3 dengan jumlah responden 5 (9%) orang sedangkan pada malaria tropika +4 dengan jumlah responden sebanyak 3 (5%) sedangkan pada malaria tertiana responden sama yaitu 3 (5%) orang dibandingkan dengan tertiana +4 yaitu 2 (5%) orang.

Berdasarkan uji statistik pearson chi-square menunjukkan Nilai $P = 0,000 < 0,005$ Maka terdapat hubungan bermakna antara densitas dengan malaria tropika dan malaria tertiana di Puskesmas Kotaraja tahun 2024.

4.3. Pembahasan.

Hasil penelitian pada di atas menunjukkan bahwa jumlah positif malaria di Puskesmas Kotaraja yaitu malaria tropika terbanyak 23 (33,3%) dibandingkan dengan malaria tertiana sebanyak 11 (21,6%). Penderita malaria lebih sering terjadi pada daerah endemis malaria. Hal ini sejalan dengan pendapat Sorontou (2013), bahwa kasus malaria yang paling banyak di Papua adalah malaria tropika. Penderita malaria tropika lebih sering terjadi pada daerah endemis malaria seperti di Papua hal ini disebabkan oleh nyamuk *Anopheles spp.* Besifat *eksofagik* dimana aktif mencari darah diluar rumah pada malam hari. Kebiasaan ini beresiko pada orang yang terbiasa keluar rumah tanpa memakai pelindung.

Gambaran penderita malaria berdasarkan umur di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024. Umur 1-9 tahun yang menderita malaria tropika sebanyak 1 (2

%) orang, dikarenakan pada kelompok anak-anak berumur 1-9 tahun rentan terkena malaria karena imunitas dari anak lemah dan sistem kekebalan tubuh belum yang rendah dibandingkan dengan umur produktif. Kelompok umur 10-20 tahun sebanyak 11 (21,5%) orang dan kelompok umur >20 tahun sebanyak 11 (21,5%) sedangkan malaria tertiana dengan kelompok umur 1-9 tahun sebanyak 3 (5,9%) orang, kelompok umur 10-20 tahun sebanyak 2 (3,9%) dan kelompok umur >20 sebanyak 6 (11,8%). Hal ini menunjukkan bahwa penderita cenderung lebih tinggi pada >20 tahun, namun dinyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dan malaria. Hal ini disebabkan karena penyakit malaria dapat menyerang semua golongan umur yang dipengaruhi oleh status gizi, lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat (Sari 2012). Dari hasil penelitian menunjukkan jumlah penderita, malaria terbanyak pada usia produktif. Hal ini disebabkan pada usia dewasa lebih banyak bekerja, sehingga mengalami kelelahan dan imunitas tubuh berkurang, selain itu lebih banyak bekerja sehingga mengalami kelelahan dan imunitas tubuh berkurang, selain itu lebih banyak sering keluar rumah karena faktor pekerjaan sehingga rentan dengan gigitan nyamuk *Anopheles*. Menurut Sucipto (2015). Bahwa usia produktif lebih rentan terhadap infeksi malaria dipengaruhi oleh faktor pekerjaan, sehingga mengakibatkan daya tahan tubuh yang menurun. Penelitian ini juga sejalan dengan Gusra (2013). Bahwa jumlah penderita malaria pada orang dewasa lebih besar daripada anak-anak. Hal tersebut disebabkan oleh kegiatan orang dewasa lebih banyak di luar

rumah dibandingkan dengan anak-anak sehingga kemungkinan terserang malaria melalui gigitan nyamuk *Anopheles*.

Hubungan penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 Hasil di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika pada laki laki sebanyak 14 (27,5%) orang, dikarenakan aktifitas laki laki lebih banyak di luar rumah dari pada perempuan sehingga lebih rentan terkena gigitan nyamuk. Sedangkan perempuan sebanyak 9 (17,6) jumlah penderita malaria tertiana pada laki laki sebanyak 8 (15,7 %) dan pada perempuan 3 (3,9%) orang. Secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian malaria berdasarkan penelitian yang di lakukan di Puskesmas Kotaraja, yang disebabkan bahwa pada dasarnya setiap orang dapat terkena malaria. Perbedaan angka kesakitan malaria pada laki-laki dan perempuan dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti kekebalan, keadaan gizi, kebiasaan, lingkungan tempat tinggal dan hal lainnya yang mendukung. Namun hal ini bermakna bila perempuan tersebut dalam keadaan hamil yang lebih rentan dengan penyakit malaria akibat pengenceran darah pada saat hamil (Harijanto, 2012). Selain itu menurut Sari (2012), kejadian malaria pada wanita disebabkan karena kelelahan dalam bekerja dalam mengurus kebutuhan rumah tangga dan didapatkan bahwa malaria menyerang semua kelompok responden, baik kelompok laki-laki maupun perempuan. Menurut (arsin 2015) laki laki lebih rentang terinfeksi malaria di karnakan pekerjaan laki laki lebih banyak di luar rumah di bandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Dan laki laki tidak memperhatikan alat

pelindung diri saat bekerja seperti menggunakan pakaian lengan panjang dan tidak menggunakan obat anti nyamuk (Susana 2005).

Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika pada PNS sebanyak 1 (2 %) orang, swasta 11 (21%), pelajar 6 (11,8%) orang dan belum bekerja sebanyak 5 (9,8%) orang, sedangkan jumlah kasus penderita malaria tertiana pada PNS sebanyak 1 (2%) orang, swasta sebanyak 4 (7,8%) dimana pekerja swasta lebih banyak beraktifitas di luar rumah sehingga resiko besar terkena malaria. Dan pada pelajar dengan belum bekerja sama yaitu 2 (3,9%) orang. Menurut Dimi dkk 2020 mengatakan bahwa pekerjaan lebih banyak terpapar malaria dapat dilihat dari kemungkinan pekerja yang beraktifitas lebih banyak di luar, rumah sehingga besarnya risiko terpapar penyakit malaria.

Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 berdasarkan tempat tinggal di mana hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika bertempat tinggal di Kotaraja terbanyak yaitu 10 (19,6%) orang, hal ini dikarenakan Kotaraja memiliki pemukiman penduduk yang padat, dan selokan yang terdapat genangan air. Membuat terjadi perkembangbiakan nyamuk lebih besar dan cepat, sehingga rentan terkena gigitan nyamuk. Di bandingkan dengan Furia 7 (13,7%) orang sedangkan pada Wahno dan Kampung Horas sama yaitu 3 (5,9%) sedangkan pada malaria tertiana terbanyak pada Kotaraja 7 (13,7%) di bandingkan dengan Furia 4 (7,8%) orang. Hal ini dapat disebabkan karna faktor

lingkungan yang lembab sehingga dapat mempercepat perkembangan biakan nyamuk. menurut (Ngambut,dkk/2013). Penyebaran penyakit malaria bergantung pada interaksi antara agen pembawa, pejamu dan lingkungan. Lingkungan yang berperan dalam perkembangan biakan nyamuk adalah lingkungan fisik dan lingkungan biologik. Serta sanitasi yang buruk dan daerah yang lembab dapat menjadi faktor utama resiko terpapar malaria (Prabowoi2004) mengatakan bahwa keadaan lingkungan tempat tinggal berpengaruh besar terhadap ada tidaknya kejadian malaria di suatu daerah.

Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 berdasarkan etnis dimana Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa jumlah penderita malaria tropika pada etnis non Papua terbanyak 12 (23,5%) dan etnis Papua 11 (21,6%) orang. Sedangkan pada malaria tersiana etnis Papua terbanyak 7 (13,7%) dan pada etnis non Papua 4 (7,8%) orang. Temuan ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa kelompok etnis yang berbeda mungkin mempunyai pemahaman yang berbeda terhadap malaria. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengetahuan tentang malaria di kalangan masyarakat Papua dan non-Papua didasarkan pada keyakinan dan pengalaman mereka, dan mereka yang mengetahuinya tidak dapat mengetahui secara akurat penyebab langsung dan cara penularan malaria. Keputusan masyarakat untuk pencegahan dan pengobatan malaria didasarkan pada arahan orang-orang penting, terutama anggota keluarga. Ketersediaan sanitasi dan infrastruktur menjadi faktor pendukung pengendalian malaria (Ester et al., 2013). Hasil penelitian ini juga

menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang menggunakan pengobatan tradisional yang mereka percayai dapat menyembuhkan malaria. Bahkan terkadang juga masyarakat tidak melakukan upaya apapun untuk mengobati penyakit yang dideritanya karena mereka menganggap hal itu tidak berbahaya selama mereka masih bisa melakukan pekerjaan sehari – sehari. Menurut Notoatmodjo, perilaku lain juga dapat terjadi yaitu masyarakat mencari pengobatan dengan membeli obat-obat di warung-warung obat dan sejenisnya. Pilihan terhadap pengobatan ke fasilitas-fasilitas kesehatan modern dan dokter hanyalah pilihan terakhir dari masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian Capah (2008) menyebutkan bahwa masyarakat mencari pengobatan bila penyakit sudah semakin parah sehingga dapat menjadi sumber penularan yang potensial bagi orang lain disekitarnya.

Gambaran penderita malaria di puskesmas kotaraja tahun 2024 berdasarkan densitas dari hasil penelitian yang di dapat kan pada penelitian ini adalah, malaria tropika dengan responden terbanyak yang menderita malaria tropika +2 dengan jumlah responden 9 (17%) orang, tropika +2 dengan jumlah responden 6 (11%) orang, tropika +3 dengan jumlah respondet 5 (9%) orang dan tropika +4 dengan jumlah responden 3 (5%) orang. Hal ini dapat di lihat dari densitas parasit untuk melihat kepadatan parasit terhadap penderita. Untuk mendiagnosa malaria maka metode yang paling baik digunakan atau *gold standar* yang dilakukan adalah menggunakan pemeriksaan mikroskopis dengan tujuan agar menentukan ada tidaknya parasit malaria, dan menentukan densitas atau kepadatan

parasit, menurut (Mock et al.,2022). Densitas parasit dipengaruhi oleh perkembangan plasmodium di dalam *host*, imunitas *host*, dan status gizi. Gambaran densitas yang rendah atau tinggi ini menunjukkan kebanyakan responden masih dalam infeksi awal atau infeksi yang didapat masih dalam taraf yang ringan (Lubis, 2008) (Windahandayani *et al.*, 2022).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 51 sampel di di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gambaran penderita malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024 yaitu malaria tropika sebanyak 41%. Sedangkan jumlah kasus malaria tertiana sebanyak 21%.
2. Gambaran penderita malaria berdasarkan umur, kasus malaria tropika pada usia > 20 tahun dan usia 10-20 tahun sama pada kasus malaria tropika dengan jumlah responden terbanyak 21% orang. Sedangkan Pada usia 1-9 tahun dengan jumlah responden 2 %.
3. Gambaran penderita malaria berdasarkan jenis kelamin, kasus malaria tropika responden terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 27 % orang, sedangkan pada perempuan 17%.
4. Gambaran penderita malaria berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa kasus malaria tropika terbanyak pada pekerja swasta 21%, pada PNS 2%, belum bekerja 9%, dan pelajar mempunyai jumlah kasus malaria tropika 11% orang.
5. Gambaran penderita malaria berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa kasus malaria tropika terbanyak pada tempat tinggal di Kotaraja 19%, orang, Furia 13%)orang, Wahno dan Kampung Horans sama pada kasus malaria tropika dengan jumlah 5%, orang.

6. Gambaran penderita malaria tropika berdasarkan etnis yaitu malaria tropika pada etnis non Papua terbanyak dengan responden berjumlah 23%. Orang Sedangkan pada etnis Papua berjumlah 21% orang.
7. Gambaran penderita malaria berdasarkan densitas parasit atau kepadatan parasit yaitu penderita malaria tropika +2 terbanyak dengan jumlah responden (17%) orang, dan pada malaria tropika + 1 berjumlah 11% orang, pada malaria tropika +3 dengan jumlah responden 9% orang sedangkan pada pada malaria tropika +4 dengan jumlah responden sebanyak 5%

5.2 Saran

1. Bagi dinas kesehatan kota jayapura hendaknya mempertahankan upaya promosi kesehatan yang telah dilakukan terutama peningkatan informasi mengenai cara pencegahan malaria kepada masyarakat.
2. Bagi masyarakat agar lebih meningkatkan upaya pencegahan malaria dengan menjaga kebersihan lingkungan rumah dan tempat tinggal.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam pemeriksaan malaria serta penambahan variabel, sehingga permasalahan dalam identifikasi malaria lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Capah, T. 2008. Kajian Perencanaan Manajemen Lingkungan Dalam Program Pengendalian Malaria di Kabupaten Asmat.
- Data Indonesia.id, 2023. Kasus Malaria Indonesia Melonjak 36,29% pada 2022. Diakses pada 27 November 2023 dari <https://data.indonesia.id/kesehatan/detail/kasus-malaria-diindonesia-tahun-2022>
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2023. Data Malaria Tahun 2020,2021,2022.
- Ester, Thaha, R.M., and H. Ishak. 2013. Papua ethnic behavior of malaria in Nabire. Bagian Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Politeknik Kesehatan Jayapura. 1–16.
- Fuadzy1, H. 2013. Gambaran Penggunaan Rapid Diagnostic Test Parasit Malaria Di Desa pasir mukti kecamatan Cineam Kabupaten Tasik Malaya. *Jurnal Aspirator*. Vol.5, No. (2) : Hal. 55-60.
- Hakim L, 2011. ‘*Malaria: Epidemiologi dan Diagnosis*’, Aspirator Journal Of Vector-Borne Diseases, Vol.3 Nomor (2), hal. 16-107.
- Harijanto PN dkk, 2015. Malaria Dari Molekuler ke Klinis. Edisi 2. EGC. Jakarta
- Harijanto PN, 2016. Malaria Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis, dan Penanganan. Cetakan I. EGC, Jakarta.
- Harijanto PN, 2016. Malaria. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III, edisi IV. FKUI, Jakarta.; Hal 1754-60.
- Jarona, M. M, 2022. Faktor Host Intermediate Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Skouw Distrik Muaralami Kota Jayapura Tahun 2020. Jurnal Bidan Prada edisi Juni 2022. Vol. 13, No (1) : hal. 82-91.
- Junaidi H, 2015. Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Bhee Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol. 14 No. 2/Oktober2015.40.
- Kemenkes R.I, 2014. ‘Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria’. Jakarta : Dirjen PP&PL Kemenkes RI.
- Madayanti S, 2022. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Malaria di Wilayah dinas kesehatan Provinsi Papua. E-Journal UNDIP. Vol. 21, No (3). hal 359-363.

- Malino, Langi, dan Ratag, 2022. Analisis distribusi kasus dan kematian akibat malaria di Indonesia. Jurnal Kesehatan Tambusai. Volume. 4, Nomor 3 : hal. 3907-3915.
- Moch. Abdul Rokim,T. 2024. Hubungan Densitas Parasit Terhadap Glukosa Darah Acak Pada Pasien Malaria di RSUD Biak. JKSP Vol. 7 No. 1, Februari 2024, 7, 164-168.
- Putra, 2011. Malaria dan Permasalahannya. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. Vol 11, No 2. pp. 104-14.
- Priyanto, 2010. Atlas Parasitologi Kedokteran. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rasin, A, 2015. Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi Makatar Masagena Press.
- Sari, A, 2012. Karakteristik Penderita Malaria Terhadap Kejadian Malaria di Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Sillehu, S dan Utami N.I, 2018. pengenalan diagnosis malaria. Penerbit Forum Ilmiah Kesehatan. ISBN 978-623-7307-69-3, Hal 9 -139.
- Sorontou Y, 2013. Ilmu Malaria Klinik.Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Sorontou Y, 2023. Penuntun praktikum malariologi II, Poltekes Jayapura
- Sucipto C.D, 2015. Manual Lengkap Malaria. Gosyen Publishing. Jakarta.
- Suhandi.D. A., 2018. Deteksi plasmodium pada penderita malaria di kabupaten lahut sumatera selatan dengan menggunakan metode polimerase chain reaktiont. Skripsi. FK Bandar Lampung. Lampung.
- Wardani A.B, 2018. Analisis spasial lokasi tempat perindukan nyamuk yang potensial sebagai vektor malaria di wilayah kerja puskesmas hanura. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Windahandayani dkk, 2022. "Pendampingan penerapan pencegahan DBD dengan 3M Plus bagi warga semua usia." Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 1, no. 3. 61-67.
- World Health Organiztion, 2022. 'Word Malaria Report Year 2022 Wilayah Afrika.

LAMPIRAN



**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/F.170.18/2023
Lampiran : 1
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Kepada Yth :

Kepala Dinas Kesehatan Kota Jayapura

Di -

Tempat

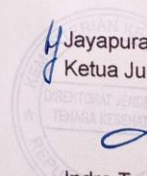
Dengan hormat,

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

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan data di Puskesmas tersebut. 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, 05 Oktober 2023
Ketua Jurusan



Indra Taufik Sahli S.St, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA DINAS KESEHATAN

Alamat : Jln Balai Kota No. 1 Entrop - Jayapura

Nomor : 440/6678/2023
Lamp :
Perihal : Ijin Pengambilan Data

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Kotaraja
di-
Jayapura

Menindaklanjuti Surat dari DIII Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, nomor : PP.04.03/F.170.18/2023. Tanggal 05 Oktober 2023, Perihal Permohonan Ijin Pengambilan Data a.n : **Dina Moimani**, NIM : **P07134021019**, Untuk melaksanakan kegiatan pengambilan data dengan data : **'Malaria tahun 2020-2022 di Puskesmas Kotaraja'**.

Untuk itu dimohon kepada Kepala Puskesmas Kotaraja Kota Jayapura dapat membantu menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Jayapura, 09 Oktober 2023

an. Kepala Dinas Kesehatan

Kota Jayapura
KABID SDK
DINAS KESEHATAN
dr. Isye D.A Ayomi
Pembina
NIP. 19750531 200801 2 012



**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/F.XXXV.18/ 002 /2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Dinas Kesehatan Kota Jayapura

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Dina Moimani
NIM	P07134021019
Judul Proposal KTI	Gambaran Penderita Malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Puskesmas Kotaraja. 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, 05 Januari 2024

Ketua Jurusan

Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DINAS KESEHATAN

Alamat : Jln Balal Kota No. 1 Entrop - Jayapura

Nomor : 440/ 079 /2024
Lamp :
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Kotaraja
di
Jayapura

Menindak lanjuti Surat dari Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Jayapura, Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/002/2024. Tanggal 5 Januari 2024, perihal permohonan Ijin Penelitian di Puskesmas Kotaraja Kota Jayapura dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memberikan izin kepada a.n : **Dina Moimani**, NIM : **P07134021019**. Untuk melaksanakan kegiatan penelitian dengan judul "**Gambaran Penderita Malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024**".

Kegiatan tersebut dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu pelayanan Kesehatan Masyarakat di Kepala Puskesmas Kotaraja, wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Jayapura;
2. Mematuhi ketentuan/prosedur yang telah ditentukan oleh Instansi Dinas Kesehatan Kota Jayapura Provinsi Papua;
3. Hasil dari kegiatan hanya untuk tujuan akademik (dipublikasikan);
4. Menyerahkan laporan hasil kegiatan kepada Dinas Kesehatan Kota Jayapura, melalui Bidang SDK sebanyak 1 (satu) eksemplar paling lambat satu bulan setelah selesai pelaksanaan;
5. Kegiatan dimulai pada tanggal 9 Januari – 9 Februari 2024;
6. Untuk pelaksanaannya dilaksanakan berdasarkan kesepakatan saudara dengan Unit terkait;
7. Bersedia mempresentasikan hasil kegiatan sesuai Kebutuhan Dinas Kesehatan Kota Jayapura dengan waktu yang ditentukan kemudian berdasarkan kesepakatan bersama..

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Jayapura, 08 Januari 2024

an. Kepala Dinas Kesehatan



dr. Isye D.A Ayomi
Pembina

NIP. 19750531 200801 2 012



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS KOTARAJA
Jl.Raya Abepura Kotaraja Telp (0967) 5185387
JAYAPURA 99351



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor :445 /001 /PKM-KTRJ/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Puskesmas Kotaraja menyatakan bahwa :

Nama : DINA MOIMANI
NIM : PO.7134021019
Jurusan : TLM
Fakultas : -
Universitas : POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA

Telah melaksanakan penelitian di Puskesmas Kotaraja mengenai " **GAMBARAN PENDERITA
MALARIA DI PUSKESMAS KOTARAJA TAHUN 2024**"

Penelitian dilakukan dari tanggal 09 Januari - 09 Februari 2024

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

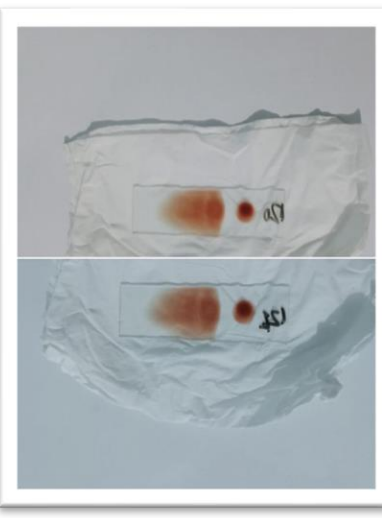
Jayapura, 24 April 2024

Kepala Puskesmas Kotaraja



[Signature]
Emmi Parung, S.KM.M.Kes
NIP. 19840326 200909 2 001

LAMPIRAN DOKUMENTASI PENELITIAN



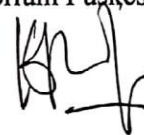
LAMPIRAN HASIL

Judul : Gambaran Penderita malaria Di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024
 Nama : Dina Moimani
 Nim : P07134021019
 Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
 Tanggal Penelitian : 09 Januari 2024
 Selesai Penelitian : 09 Februari 2024

No	Inisial	Umur	Jenis kelamin	Alamat	Pekerjaan	Etnis	Hasil Densitas Malaria
1	TN. YD	33	L	Furia	Swasta	Papua	Pf. ++
2	TN. ME	19	L	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pf. +
3	NY. RS	37	P	Furia	Swasta	N.P	-
4	TN. FM	43	L	Kotaraja	Swasta	N.P	-
5	TN. AP	18	L	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pf. +++
6	NN. HY	16	P	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pf. +++
7	AN. AH	8	L	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pv. ++
8	NY. NK	38	P	Furia	Swasta	Papua	Pv. +++
9	TN. PW	40	L	Furia	Swasta	Papua	Pv. ++
10	AN. SR	3	P	Wahno	B. Bekerja	N.P	-
11	NN. VH	21	P	Furia	B. Bekerja	N.P	-
12	TN.WH	28	L	Kotaraja	Swasta	Papua	-
13	TN. HE	17	L	K. Horas	Pelajar	Papua	Pf ++
14	AN. GB	5	L	kotaraja	B. Bekerja	N.P	Pv ++
15	NY.WG	41	P	Furia	PNS	N.P	Pv. +
16	TN. WP	32	L	Kotaraja	Swasta	N.P	Pv. +++
17	NN. SY	15	P	Furia	Pelajar	N.P	Pf. ++++
18	AN. Y	10	L	K. Horas	Pelajar	N.P	-
19	NY. F	35	P	Furia	PNS	N.P	-
20	TN.KW	20	L	Furia	B. Bekerja	Papua	Pf. ++
21	TN. AW	19	L	K. Horas	B. Bekerja	N.P	Pf. +++
22	TN. MT	39	L	Kotaraja	Swasta	N.P	Pf. +
23	NY. SK	19	P	Kotaraja	B.Bekerja	Papua	Pv +
24	NN. EM	20	P	Kotaraja	B. Bekerja	N.P	-
25	NY. MT	24	P	Kotaraja	B. Bekerja	Papua	Pf. ++
26	AN. DB	5	L	Kotaraja	B. Bekerja	Papua	Pv. +
27	TN. DH	21	L	Furia	B. Bekerja	Papua	-
28	TN. AS	41	L	Furia	Swasta	N.P	Pf. ++++
29	TN. G	20	L	Kotaraja	B. Bekerja	N.P	Pf. ++

30	AN. AQ	1	P	K. Horas	B. Bekerja	N.P	-
31	TN. LA	34	L	Kotaraja	Swasta	N.P	-
32	NY. N	29	P	Kotaraja	Swasta	N.P	-
33	TN. AK	45	L	Wahno	Swasta	N.P	Pf. +
34	NN.WE	15	P	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pf. +
35	AN. C	7	P	Kotaraja	B. Bekerja	Papua	-
36	TN. EW	19	L	Wahno	B. Bekerja	Papua	Pf. +++
37	TN. OK	28	L	Kotaraja	Swasta	N.P	P. +
38	TN. LI	21	L	Furia	Swasta	Papua	Pv. ++++
39	TN. YG	20	L	Kotaraja	B. Bekerja	N.P	Pf. ++
40	TN. F	25	L	kotaraja	Swasta	N.P	-
41	TN. I	16	L	Furia	Pelajar	N.P	-
42	NY. EH	26	P	Kotaraja	Swasta	Papua	Pf. ++
43	TN. AW	18	L	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pv. +++
44	NN. DK	14	P	Kotaraja	Pelajar	Papua	Pf. +
45	TN.TH	27	L	K. horas	Swasta	N.P	Pf. +
46	TN. BR	31	L	Kotaraja	Swasta	N.P	Pv. ++++
47	TN. NP	32	L	Furia	PNS	N.P	Pf. ++
48	NY. NM	38	P	Kotaraja	Swasta	N.P	Pf. +
49	AN. EK	9	L	Furia	Pelajar	Papua	-
50	TN. AM	30	L	Kotaraja	Swasta	N.P	-
51	LO	8	P	Wahno	B. Bekerja	Papua	Pf. +++

Penanggung Jawab
Laboratorium Puskesmas Kotaraja



Ibu. Radiah, Amd. Ak
NIP. 198001051999032002

CROSSTABS

/TABLES=Umur Jeniskelamin Pekerjaan Tempattinggal Etnis Densitas BY Malaria
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ
 /CELLS=COUNT
 /COUNT ROUND CELL
 /METHOD=MC CIN(95) SAMPLES(51).

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%
Jeniskelamin * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%
Pekerjaan * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%
Tempattinggal * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%
Etnis * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%
Densitas * Malaria	51	100.0%	0	0.0%	51	100.0%

Umur * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Umur	Umur 1-9 tahun	4	1	3	8
	Umur 10 - 20 tahun	4	11	2	17
	Umur >20 tahun	9	11	6	26
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ...
					Lower Bound
Pearson Chi-Square	6.275 ^a	4	.180	.176 ^b	.072
Likelihood Ratio	6.813	4	.146	.176 ^b	.072
Fisher's Exact Test	6.330			.137 ^b	.043
Linear-by-Linear Association	.001 ^c	1	.976	1.000 ^b	.943
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	.281	.608 ^b	.474	.742
Likelihood Ratio	.281			
Fisher's Exact Test	.232			
Linear-by-Linear Association	1.000			
N of Valid Cases				

a. 4 cells (44.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.73.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is .030.

Jeniskelamin * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Jeniskelamin	Laki-laki	10	14	8	32
	Perempuan	7	9	3	19
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ...
					Lower Bound
Pearson Chi-Square	.615 ^a	2	.735	.804 ^b	.695
Likelihood Ratio	.636	2	.728	.804 ^b	.695
Fisher's Exact Test	.630			.804 ^b	.695
Linear-by-Linear Association	.479 ^c	1	.489	.569 ^b	.433
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	.913	.314 ^b	.186	.441
Likelihood Ratio	.913			
Fisher's Exact Test	.913			
Linear-by-Linear Association	.705			
N of Valid Cases				

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.10.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.692.

Pekerjaan * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Pekerjaan	PNS	1	1	1	3
	Swasta	6	11	4	21
	Pelajar	4	6	2	12
	Belum bekerja	6	5	4	15
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ... Lower Bound
Pearson Chi-Square	1.775 ^a	6	.939	.941 ^b	.877
Likelihood Ratio	1.785	6	.938	.980 ^b	.942
Fisher's Exact Test	2.435			.922 ^b	.848
Linear-by-Linear Association	.081 ^c	1	.776	.824 ^b	.719
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	1.000			
Likelihood Ratio	1.000			
Fisher's Exact Test	.995			
Linear-by-Linear Association	.928	.392 ^b	.258	.526
N of Valid Cases				

a. 7 cells (58.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .65.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.284.

Tempattinggal * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Tempattinggal	Furia	6	7	4	17
	Kota raja	8	10	7	25
	Wahno	1	3	0	4
	Kampung Horas	2	3	0	5
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ...
					Lower Bound
Pearson Chi-Square	3.875 ^a	6	.694	.765 ^b	.648
Likelihood Ratio	5.628	6	.466	.627 ^b	.495
Fisher's Exact Test	3.257			.863 ^b	.768
Linear-by-Linear Association	.504 ^c	1	.478	.569 ^b	.433
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	.881	.314 ^b	.186	.441
Likelihood Ratio	.760			
Fisher's Exact Test	.957			
Linear-by-Linear Association	.705			
N of Valid Cases				

a. 7 cells (58.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -.710.

Etnis * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Etnis	Papua	5	11	7	23
	Non Papua	12	12	4	28
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ...
					Lower Bound
Pearson Chi-Square	3.285 ^a	2	.193	.294 ^b	.169
Likelihood Ratio	3.351	2	.187	.294 ^b	.169
Fisher's Exact Test	3.214			.294 ^b	.169
Linear-by-Linear Association	3.213 ^c	1	.073	.137 ^b	.043
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	.419			
Likelihood Ratio	.419			
Fisher's Exact Test	.419			
Linear-by-Linear Association	.232	.039 ^b	.000	.092
N of Valid Cases				

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.96.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -1.792.

Densitas * Malaria

Crosstab

Count		Malaria			Total
		Negatif	PFalciparum	PVivax	
Densitas	Positif 1	0	6	3	9
	Positif 2	0	9	3	12
	Positif 3	0	5	3	8
	Positif 4	0	2	2	4
	5.00	17	1	0	18
Total		17	23	11	51

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)	
				Sig.	95% ...
					Lower Bound
Pearson Chi-Square	48.239 ^a	8	.000	.000 ^b	.000
Likelihood Ratio	58.923	8	.000	.000 ^b	.000
Fisher's Exact Test	47.327			.000 ^b	.000
Linear-by-Linear Association	23.806 ^c	1	.000	.000 ^b	.000
N of Valid Cases	51				

Chi-Square Tests

	Monte Carlo ...	Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	95% ...	Sig.	95% Confidence Interval	
	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	.057			
Likelihood Ratio	.057			
Fisher's Exact Test	.057			
Linear-by-Linear Association	.057	.000 ^b	.000	.057
N of Valid Cases				

a. 12 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Based on 51 sampled tables with starting seed 2000000.

c. The standardized statistic is -4.879.

ANGKET PENELITIAN
GAMBARAN PENDERITA MALARIA DI PUSKESMAS KOTARAJA
TAHUN 2024

1. Baca pertanyaan dengan teliti agar dapat dimengerti
2. Setiap pertanyaan dimohon agar dapat memberikan jawaban yang jujur
3. Mohon dapat mengisi pertanyaan yang ada di dalam angket ini, dengan baik dan benar
4. Berikan tanda ✓ pada kotak jawaban bapa,ibu,saudara saudari
5. Apa bilah bapa ibu belum mengerti dalam pengisian angket, silakan bertanya langsung kepada peneliti.

Identitas responden:

No. 19 Sampel:

1. Nama : Tn. Akolius Pigame
2. Umur : 1-9 Tahun ☐
: 10-20 Tahun ☒ 18 Tahun
: > 20 Tahun ☐
3. Jenis kelamin : Laki laki ☒
: Perempuan ☐
4. Pekerjaan : PNS ☐
: Swasta ☐
: Belum bekerja ☐
: Pelajar ☒
5. Tempat Tinggal : Kotaraja
6. Etnis : Papua ☒ Non Papua ☐
7. Hasil Pf. H

INFORMED CONSENT
LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : Tu. Akolius Pigame
Alamat : Kotaraja
No Hp : 0813.4321.0431

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dan memberikan sampel darah dalam penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Dina Moimani
Nim : P0.71.34.02.10.19
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medik Jayapura
Judul Penelitian : Gambaran Penderita Malaria di Puskesmas Kotaraja Tahun 2024.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada pemaksaan dari pihak manapun dan saya akan memberikan jawaban dengan jujur sesuai keyakinan saya untuk membantu penelitian ini.

Jayapura, 09/01/2024

Mengetahui Peneliti


(Dina Moimani)

Responden


(.....Akolius.....)

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama Lengkap : Dina Moimani
Tempat Tanggal Lahir : Talawa, 16 Desember 1997
Agama : Kristen Protestan
Jenis kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT HIDUP

1. SD Gemit Bunggeta : Lulus Tahun 2010
2. SMP YPK Kotaraja : Lulus Tahun 2014
3. SMK Analis Kesehatan Jayapura : Lulus Tahun 2017
4. D-III Teknologi Laboratorium Medis : Lulus Tahun 2024