

KARYA TULIS ILMIAH
PREVALENSI INFEKSI MALARIA
DI KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2018/2019

*Diajukan sebagai salah satu syarat penyelesaian pendidikan Program Studi Diploma Tiga
Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*



Oleh:
LISA MAULINA
1713453059

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2020

LEMBAR PENGESAHAN

**PREVALENSI INFEKSI MALARIA DI KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2018/2019**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian pendidikan di Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*

Disusun oleh :

LISA MAULINA
1713453059

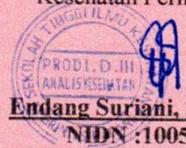
Disetujui dan disahkan oleh
Pembimbing :



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN :1005107604

Mengetahui :

Ketua Progtam Studi Diploma Tiga Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Perintis Padang



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN :1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ini telah diajukan dan dipertahankan didepan sidang komprehensif dewan penguji Prodi diploma tiga teknologi laboratoium medis STIKes Perintis Padang dan diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar

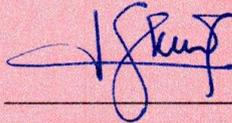
Yang berlangsung pada

Hari : Kamis

Tanggal : 10 September 2020

Dewan Penguji

1. Dra. Suraini, M.Si
NIDN : 120116503

: 

2. Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN :1005107604

: 

Ketua Progtam Studi Diploma Tiga Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN :1005107604

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang
“Dan seandainya semua pohon yang ada dibumi dijadikan pena, dan lautan
dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah
kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha Perkasa
lagi Maha Bijaksana”. (QS. Lukman: 27)

Segala puji bagi Allah yang Maha Agung dan Maha Besar yang selalu
mencurahkan rahmat dan nikmat Nya yang tak terhitung kepada ku, hingga sampai
saat ini, sampai kepada darah ku yang masih mengalir dan nafasku masih
berhembus

Alhamdulillahirrabil'alam
Satu langkah sudah kuselesaikan
Satu cita telah ku gapai
Namun...
Itu bukan akhir dari perjalanan
Melainkan awal dari satu perjuangan

Yaa Allah, Jadikanlah aku tetap sebagai orang yg selalu berbakti kepada orang
tua, selalu patuh dan taat kepada mereka dalam jalan yg Engkau ridhai Amin...

Sebuah persembahan kecil dariku
untuk Mu...

Kedua orang tuaku tercinta, ayah (Amrizal) dan ibu (Almh. Rosnimar) ini anakmu
mencoba memberikan yang terbaik untukmu.

Doamu hadirkan keridhaan untukku, petuahmu tuntunkan jalanku
Pelukmu berkahi hidupku, diantara perjuangan dan doa yang tiada henti-hentinya
mendoakan serta menantikan keberhasilanku,

Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah,

Kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia, ayah, ibu
Mungkin tak dapat selalu terucap, namun hati ini selalu bicara,
sungguh ku sayang kalian.

Untuk itu ku persembahkan ungkapan terima kasihku kepada:
Kakakku (Mardha tillah) tercinta dan tersayang, terima kasih telah memberikan
dukungan dan warna dalam kehidupan ku serta doa yang luar biasa darimu kakak
Untuk Ibu ku (almh. Rosnimar) terimakasih telah mendidikku menjadi pribadi
yang kuat
Tiada kasih yang kurindu selain peluk hangatmu ibu.

Teruntuk ayah ku (Amrizal) terima kasih atas doa mu dan telah memberi kasih
sayang serta dukungan cinta kasih tiada terhingga. Meski aku belum bisa
memberikan sesuatu yang istimewa, tapi aku kan tetap berusaha menjadi yang
terbaik dan menjadi kebanggaan untuk mu ayah.

UCAPAN TERIMAKASIH KU...

Untuk IBUK ENDANG SURIANI, SKM. M,Kes selaku pembimbing dan
Ibuk suraini, M.Si selaku penguji terima kasih atas bimbingan
dan masukan yang telah diberikan, serta keluarga besar Program Studi Diploma
Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang

untuk seseorang sebagai tanda terima kasihku atas kasih sayang, perhatian,
kesabaran, menjaga, menemani, dan menyemangatiku dalam menyelesaikan tugas
akhir ini, meski sering merepotkan refki sari afdalni terima kasih atas dukungan
dan waktunya.

untuk sahabatku (mutia, dan yola) dan teman-teman DIII TLM angkatan 2017,
terimakasih atas canda tawa yang kalian berikan. Waktu 3 tahun untuk saling
menyemangati, dan menemani, semoga hubungan baik tetap terjalin baik
kedepannya.

Dan seluruh Keluarga ku tercinta yang tak mungkin Dapat aku sebutkan satu persatu Doa ku semoga apa yang kita usahakan Juga tercapai dan menjadi orang yang selalu bersyukur akan nikmat ALLAH SWT..

AAMIIN...

~ LISA MAULINA ~

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA PRIBADI

Nama : Lisa Maulina
Tempat/Tanggal Lahir : Sawahlunto Sijunjung / 02 Juli 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Jorong Bukit Jaya, Kecamatan Timpeh
Kabupaten Dharmasraya
No. Telp/Handphone : 082388475407
E-Mail : Lisamaulina999@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 2005-2001 : Sd N 28 Sitiung
- 2011-2014 : Mts Al- Barokah Dharmasraya
- 2014-2017 : Man 02 Padang Panjang
- 2017-2020 : Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

- 2019: PPKM Puskesmas Koto Barapak Pesisir Selatan
- 2020 : Praktek Kerja Lapangan di RSUD dr. Rasidin Padang
- 2020 : PMPKL Di Kecamatan Koto Tangah Padang
- 2020 : Menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ Prevalensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018-2019.

ABSTRACT

Malaria is a dangerous parasitic disease in the world. World Malaria Report 2015 states that malaria has attacked 106 countries in the world. Malaria is a disease that attacks humans, birds, monkeys and other primates, which is caused by infection with protozoa of the genus Plasmodium and is easily recognized by symptoms of chills (chills and chills) and prolonged fever. The purpose of this study was to describe the prevalence of malaria incidence in West Pasaman Regency based on gender, age, location of examination, residence, type of occupation, type of Plasmodium and classification of transmission. This research was conducted at the health office of West Pasaman Regency from March to July 2019. This type of research is descriptive, and uses a retrospective design. The population used was data on positive malaria patients overnight in 2018 at the West Pasaman Health Office with a total sample data of 131. The results of the study were based on sex, more malaria sufferers were male, as many as 86 people (66%), malaria sufferers more were infected by Plasmodium Vivax, namely 112 people (85%), more malaria sufferers were students, namely 59 people (45%), more malaria sufferers were found in Sungai Aur Public Health Center as many as 85 people (65%), more malaria sufferers contracted by indogenous malaria, namely positive cases of malaria which transmission occurred in the local area, namely as many as 91 people (69%), most malaria sufferers were at the productive age ranging from 15-45 years old as many as 61 people (47%), the most malaria sufferers were in the Aur River area, Bawok Village, as many as 42 people.

Keywords: Prevalence of Malaria Infection

ABSTRAK

Malaria merupakan salah satu penyakit parasitik berbahaya didunia. *World Malaria Report 2015* menyebutkan malaria telah menyerang 106 negara di dunia. Malaria adalah penyakit yang menyerang manusia, burung, kera dan primate lain yang disebabkan oleh infeksi protozoa dari genus *Plasmodium* dan mudah dikenali dengan gejala meriang (panas dingin menggigil) serta demam berkepanjangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran prevalensi kejadian malaria di Kabupaten Pasaman Barat berdasarkan jenis kelamin, umur, lokasi pemeriksaan, tempat tinggal, jenis pekerjaan, jenis *Plasmodium* dan klasifikasi penularan. Penelitian ini dilakukan di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat pada bulan Maret samapai Juli 2019 Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dan menggunakan desain retrospektif. Populasi yang digunakan adalah data pasien malaria positif semalaman tahun 2018 di Dinas Kesehatan Pasaman Barat dengan jumlah data sampel sebanyak 131. Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin, penderita malaria lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 86 orang (66%), penderita malaria lebih banyak terjangkit oleh *Plasmodium Vivax* yaitu sebanyak 112 orang (85%), penderita malaria lebih banyak pada pelajar yaitu 59 orang (45%), penderita malaria lebih banyak terdapat di Puskesmas Sungai Aur sebanyak 85 orang (65%), penderita malaria lebih banyak terjangkit oleh malaria indogenous yaitu kasus Malaria positif yang penularannya terjadi di wilayah setempat yaitu sebanyak 91 orang (69%), penderita malaria terbanyak yaitu pada usia produktif mulai dari usia 15-45 tahun sebanyak 61 orang (47%), , penderita malaria paling banyak terdapat di daerah Sungai Aur Desa Bawok yaitu sebanyak 42 orang.

Kata Kunci : Prevalensi Infeksi Malaria

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang telah diberikan, sehingga karya tulis ilmiah yang berjudul **“Prevalensi infeksi malaria di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat.”** ini bisa terselesaikan dengan baik.

Adapun maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Diploma III Analisis Kesehatan STIKes Perintis Padang.

Karya tulis ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis, diantaranya:

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed selaku ketua STIKes Perintis Padang
2. Ibu Endang Suriani, SKM, M.Kes selaku ketua program studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis sekaligus sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis untuk memperlancar penulis dalam menyusun karya tulis ini.
3. Ibu Dra. Suraini M.Si selaku penguji yang telah member arahan dalam karya tulis Ilmiah ini.
4. Kedua orangtua penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil sehingga penulis bisa sampai ketahap ini dan dapat menyelesaikan perkuliahan dengan semestinya.
5. Tak lupa pula kepada sahabat, dan pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah menmemberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan karya tulis ini oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar karya tulis ilmiah ini bisa lebih baik lagi.

Akhir kata saya akhiri tabarakallah wata'ala kepada allah dan rasullallah sallallahualaihi wasallam yang membawakebenaran jugalah kita berserah diri dan memohon diberikan kelancaran agar karya tulis ini dapat diterima dan bermanfaat bagi kita semua khususnya dalam bidang kesehatan,

Padang, 10 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latarbelakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Malaria	5
2.2 Klasifikasi <i>Plasmodium</i>	6
2.3 Morfologi <i>Plasmodium</i>	7
2.3.1 <i>Plasmodium falciparum</i>	7
2.3.2 <i>Plasmodium vivax</i>	8
2.3.3 <i>Plasmodium malariae</i>	9
2.3.4 <i>Plasmodium ovale</i>	11
2.4 Cara Infeksi	11
2.5 Daur Hidup Parait Malaria	11
2.6 Patogenesis	12
2.7 Manifestasi Umum Malaria.....	13
2.8 Pemeriksaan Darah Untuk Malaria	14
2.9 Vektor Malaria Di Indonesia.....	16
2.10 Upaya Pengendalian.....	17
2.11 Persiapan Penelitian	18
2.11.1 Persiapan Alat	18
2.11.2 Persiapan Bahan	18
2.12 Prosedur kerja.....	18
2.12.2 Pembuatan Giemsa.....	18
2.12.2 Pengambilan Darah kapiler	19
2.12.3 Pemeriksaan Menggunakan Rapid tes	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis penelitian	20

3.2 Waktu dan tempat penelitian	20
3.3 Populasi dan sampel	20
3.3.1 Populasi	20
3.4 Persiapan Penelitian.....	20
3.5 Prosedur penelitian	21
3.6 Teknik Pengolahan dan analisa data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.2 Pembahasan	23
BAB V PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 7. Trophozoit <i>Plasmodium malariae</i>	10
2. Gambar 8. Skizot <i>Plasmodium malariae</i>	10
3. Gambar 9. Gametosit <i>Plasmodium malariae</i>	10
4. Gambar 10. Siklus Daur Hidup Parasit Malaria	12
5. Gambar 4.2.1 Grafik Frekuensi Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin	23
6. Gambar 4.2.2 Grafik Malaria Berdasarkan Spesies <i>Plasmodium</i>	24
7. Gambar 4.2.3 Grafik Malaria Berdasarkan Pekerjaan.....	25
8. Gambar 4.2.4 Grafik Malaria Berdasarkan Lokasi Pemeriksaan	26
9. Gambar 4.2.5 Grafik Malaria Berdasarkan Klasifikasi Penularan	27
10. Gambar 4.2.6 Grafik Malaria Berdasarkan Umur.....	28
11. Gambar 4.2.6 Grafik Malaria Berdasarkan alamat pasien	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 4.1.1 Jumlah Infeksi Malaria Tahun 2018-2019.....	22
2. Table 4.2.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	23
3. Table 4.2.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Spesies <i>Plasmodium</i>	24
4. Table 4.2.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan.....	25
5. Table 4.2.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Pemeriksaan.....	26
6. Table 4.2.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Klasifikasi Penularan.....	27
7. Table 4.2.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur.....	28
8. Table 4.2.7 Distribusi Berdasarkan Alamat Pasien.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. surat keterangan telah melakukan penelitian dari DINKES...34	
Lampiran 2. Surat izin dari KESBANGPOL Pasaman Barat35	
Lampiran 3. Surat izin penelitian dari institusi.....36	
Lampiran 4. Data pasien malaria37	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, berdampak luas terhadap kualitas kehidupan dan ekonomi, serta dapat menyebabkan kematian. Penurunan angka infeksi malaria menjadi salah satu komitmen global pada *Millenium Development Goals* (MDGs). WHO memperkirakan jumlah kasus malaria setiap tahunnya berkisar antara 300- 500 juta dengan angka kematian mencapai 1 juta kasus.

World Malaria Report 2015 menyebutkan malaria telah menyerang 106 negara di dunia (Kementrian Kesehatan RI, 2016). Morbiditas malaria pada suatu wilayah ditentukan oleh *Annual Parasite Incidence* (API) per tahun. API merupakan jumlah kasus positif malaria per 1.000 penduduk dalam satu tahun. Indonesia memiliki prevalensi malaria sebesar 1,4% dengan angka API tahun 2015 sebesar 0,85% (Kementrian Kesehatan RI, 2016).

Di Indonesia sampai saat ini penyakit malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat. Angka penderita ini masih cukup tinggi, terutama di Indonesia bagian timur, (Hiswani, 2012). Di daerah transmigrasi dimana terdapat campuran penduduk yang berasal dari daerah endemis malaria, di daerah endemis malaria masih sering terjadi letusan kejadian luar biasa (KLB) malaria. Oleh karena kejadian luar biasa ini menyebabkan insiden rate penyakit malaria semakin tinggi di daerah tersebut, dewasa ini upaya pemberantasan vektor penyebab malaria (nyamuk *Anopheles*) dan dilanjutkan dengan melanjutkan dengan melakukan pengobatan kepada mereka yang diduga menderita malaria atau pengobatan juga sangat perlu diberikan kepada penderita malaria yang terbukti positif secara laboratorium (Hiswani, 2012).

Perilaku merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Oleh karena itu upaya intervensi terhadap faktor perilaku merupakan langkah strategis untuk dapat membina dan meningkatkan kesehatan masyarakat.(Maulana, 2009). Tingkat kesadaran masyarakat akan bahaya malaria dapat mempengaruhi kesediaan masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan untuk menanggulangi kemungkinan terjangkit malaria. Kesadaran masyarakat tersebut dapat dilihat dari tindakan pencegahan yang dilakukan. (Kemenkes, 2014).

Jumlah kasus malaria secara global telah mengalami penurunan dengan perkiraan 262 juta kasus pada tahun 2000 menjadi 214 kasus pada tahun 2015. Jumlah kasus malaria terbanyak ada di Negara Afrika yaitu sekitar 88%. Kematian malaria terhadap balita juga diperkirakan menurun dari 723 ribu kematian pada tahun 2000, menjadi 306 pada tahun 2015. Penurunan jumlah kematian ini telah memberikan perkembangan terhadap kemajuan pencapaian target *Millenium Development Goals* (MDGs). (WHO, 2015).

Dalam rangka pengendalian penyakit malaria banyak hal yang sudah dilakukan baik dalam skala global maupun nasional. Malaria merupakan salah satu indikator dari target pembangunan milenium (MDGs), dimana ditargetkan untuk menghentikan penyebaran dan mengurangi kejadian insiden malaria pada tahun 2019 yang dilihat dari indikator menurunnya angka kesakitan dan kematian akibat malaria. Global malaria program (GMP) menyatakan bahwa malaria merupakan penyakit yang harus terus menerus dilakukan pengamatan *monitoring* dan evaluasi, serta diperlukan formulasi kebijakan dan strategi yang tepat. (Buletin Malaria Kemenkes, RI, 2011).

Pasaman barat yang bersuhu tropis dan berada didaerah rawa, pantai sawah dan perkebunan yang banyak memungkinkan untuk nyamuk malaria berkembang biak, di daerah Pasaman Barat masih banyak terdapat

kasus penyakit malaria, berdasarkan permasalahan ini penulis ingin mengetahui apakah penyakit malaria masih berkembang di Pasaman Barat dengan memeriksa perjalanan penyakit berdasarkan data pemeriksaan infeksi penyakit malaria yang terdapat di dinas kesehatan Pasaman Barat pada tahun 2018-2019, oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul “Prevalensi kasus infeksi malaria di daerah Kabupaten Pasaman Barat pada tahun 2018-2019”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis ingin mengetahui bagaimanakah prevalensi kasus infeksi malaria didaerah Pasaman Barat pada rentang tahun 2018-2019?.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan di beberapa rumah sakit, puskesmas yang ada di daerah Pasaman Barat yang telah dilaporkan ke dinas kesehatan untuk mengetahui prevalensi kasus yang terinfeksi malaria pada tahun 2018-2019.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui prevalensi kasus infeksi malaria di Kabupaten Pasaman Barat pada tahun 2018-2019.

1.4.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui angka prevalensi malaria berdasarkan jenis kelamin, umur, lokasi pemeriksaan, tempat tinggal, jenis pekerjaan, jenis *plasmodium* dan klasifikasi penularan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Instansi Kesehatan

1. Dapat melihat gambaran presentase kasus malaria yang merupakan program pemerintah supaya angka penderita kasus malaria dapat diminimalisir serta dapat dilakukan pemeriksaan lebih awal apabila ditemukan gejala atau berada dalam daerah endemis malaria dengan melakukan pemeriksaan pada rumahsakit atau puskesmas terdekat.
2. Untuk dapat melakukan tindakan preventif pada kasus malaria.

1.5.2 Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dibidang ilmu pengetahuan khususnya dibidang ilmu malaria klinik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Malaria

Malaria adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh protozoa, genus *Plasmodium* dan hidup intra sel yang dapat bersifat akut dan kronik. Transmisi berlangsung di kurang lebih dari 100 negara dibenua Afrika, Asia, Oceania, Amerika latin, Kepulauan Karibia dan Turki. Kira-kira 1,6 milyar penduduk didaerah ini selalu berada dalam resiko terkena malaria. Tiap tahun ada 100 juta kasus dan meninggal 1 juta di daerah Sahara Afrika. Sebagian besar yang meninggal adalah bayi dan anak-anak, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium falciparum* yang terbanyak didaerah ini (Depkes, RI, 2011).

Malaria masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian global, salah satu target pencapaian dari delapan target pencapaian *millennium development goals* (MDGS) di tahun 2015 adalah memberantas *HIV/AIDS*, malaria dan penyakit lainnya. target penurunan beban kasus malariamencapai 75% di tahun 2015 menurut *the world health organization* (WHO, 2014).

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit dari genus *Plasmodium* dan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Penyakit ini masih merupakan infeksi parasitik paling penting di dunia, diperkirakan terdapat lebih dari 500 juta kasus malaria pertahun dengan 3 juta kematian. Angka kesakitan dan angka kematian di Indonesia masih tinggi terutama di daerah luar Jawa dan Bali, dimana terdapat campuran penduduk dari daerah endemis dan tidak endemis malaria. Kematian karena malaria terutama disebabkan oleh infeksi *Plasmodium falciparum* dengan berbagai komplikasinya, terutama pada anak-anak, wanita hamil, dan individu non-imun. Malaria sering disalah tafsirkan sebagai penyakit lain sehingga pengobatan yang tepat sering terlambat. Diagnosis dini sangat diperlukan untuk mengurangi angka kesakitan dan angka kematian akibat malaria (Mareza dwithania: 2013).

Penularan malaria sangat terkait dengan iklim yang bersifat lokal spesifik. Pergantian musim berpengaruh baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap vektor pembawa penyakit. Kondisi lingkungan mempunyai dampak langsung terhadap reproduksi vektor, perkembangan, umur relatif populasi dan perkembangan parasit dalam tubuh vektor, serta pergantian vegetasi dan pola tanam pertanian juga mempengaruhi kepadatan populasi vektor (Saputro, 2015; Razakandrainibe et al., 2009).

2.2 Klasifikasi *Plasmodium*

Subordo *haemosporina* terdiri dari tiga famili, yaitu *Plasmodiidae*, *Haemoprotidae* dan *Leucocytozoonidae*. *Macrogametocyt* dan *microgametocyst* berkembang secara terpisah. Bentuk zygot adalah motil disebut ookinet, sedangkan sporozoit berada dalam dinding spora. Protozoa ini adalah *heteroxeogenous*, dimana merozoit diproduksi di dalam hospes vertebrata dan sporozoit berkembang dalam hospes invertebrata, dan merupakan suatu protozoa darah yang klasifikasinya :

Filum : *Apicomplexa*

Kelas : *Sporozoa*

Sub kelas : *Cocidiidae*

Ordo : *Eucoccidiidae*

Sub ordo : *Haemosporidiidae*

Famili : *Plasmodiidae*

Genus : *Plasmodium*

Spesies : *Plasmodium falciparum*

Plasmodium vivax

Plasmodium malariae

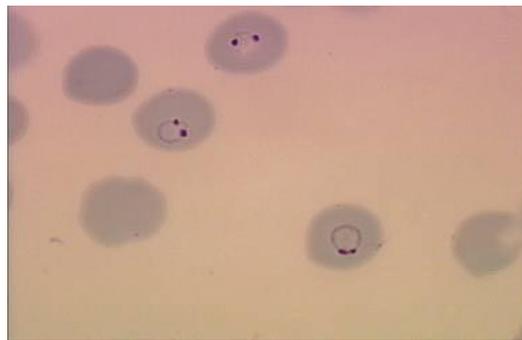
Plasmodium ovale

2.3 Morfologi *Plasmodium*

2.3.1 *Plasmodium falciparum*

1. Bentuk Trophozoit

Bentuk seperti cincin dengan inti yang kecil dan sitoplasma halus, sering ditemukan bentuk cincin dengan dua inti. Pada trophozoit dewasa, sitoplasma berbentuk oval dan tidak teratur, pigmen berkumpul menjadi satu kelompok dan berwarna hitam. Trophozoit dewasa biasanya ditemukan pada infeksi berat.



Gambar 1. Bentuk Trophozoit Muda *Plasmodium Falciparum*

2. Bentuk Skizont

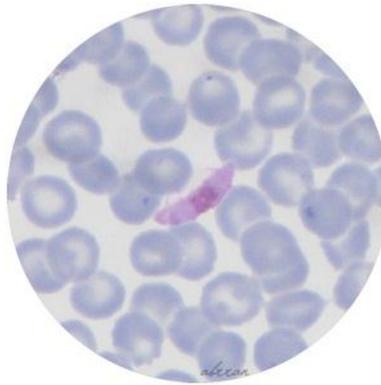
Jarang ditemukan, biasanya ditemukan dengan trophozoit dewasa yang berjumlah banyak. Bentuknya kecil, sitoplasma pucat dan pigmen berwarna gelap. Pada skizont dewasa terdapat merozoit yang berjumlah 20.



Gambar 2. Skizont *Plasmodium falciparum*

3. Bentuk Gametosit

Berbentuk seperti pisang, pigmen tersebar sampai ke ujung, terdapat balon merah dipinggir parasit. Bentuk gametosit dapat ditemukan bersamaan dengan bentuk trophozoit.

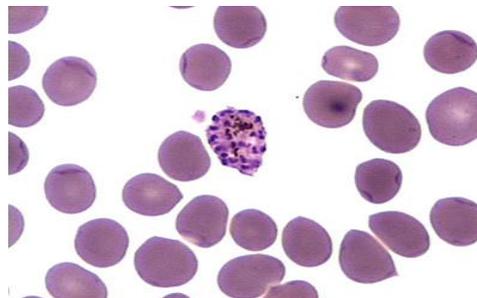


Gambar 3. Gametosit *Plasmodium falciparum*

2.3.2 *Plasmodium vivax*

1. Bentuk Trophozoit

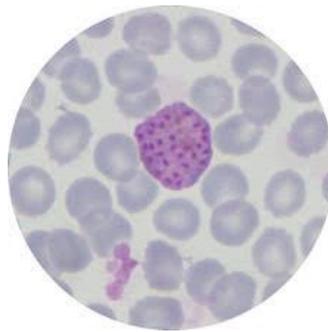
Bentuk seperti cincin ukuran lebih besar dari trophozoit *Plasmodium falciparum* dengan sitoplasma yang bentuknya tidak teratur. Sedangkan trophozoit dewasa bentuk sitoplasmanya amobait dengan inti yang besar. Pigmen berwarna coklat kekuningan yang tersebar pada sebagian sitoplasma dan bila bentuknya bulat tanpa vakuola akan sulit di bedakan dengan bentuk gametosit.



Gambar 4. Trophozoit *Plasmodium vivax*

2. Bentuk Skizont

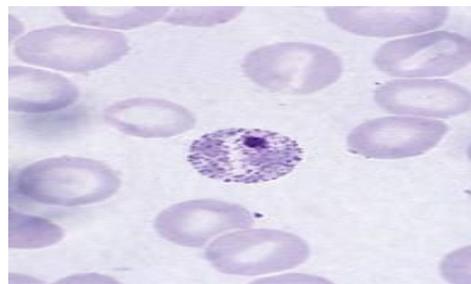
Bentuk tidak teratur, sitoplasma terpecah-pecah dalam kelompok dan pigmennya berwarna coklat. Pada skizont dewasa terdapat 16 merozoit yang ukurannya lebih besar dari *Plasmodium* lain.



Gambar 5. Skizont *Plasmodium vivax*

3. Bentuk Gametosit

Berbentuk bulat dengan inti ditengah sitoplasma, disekelilingnya terdapat daerah yang tidak berwarna. Makrogametosit lebih besar dari *Plasmodium* lain yang tidak dapat dibedakan dengan bentuk trophozoit dewasa. Pigmen halus dan terbesar pada sitoplasma. Mikrogametosit mempunyai inti besar berwarna merah muda, sitoplasma pucat dengan pigmen yang terbesar.

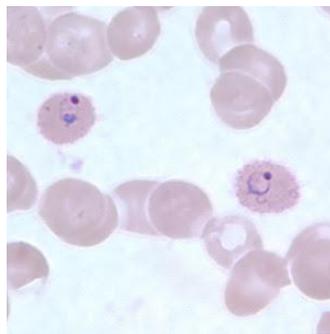


Gambar 6. Gametosit *plasmodium vivax*

2.3.3 *Plasmodium malariae*

1. Bentuk Trophozoit

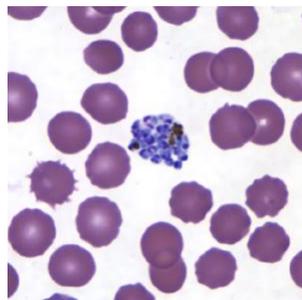
Bentuk seperti cincin dengan sitoplasma tebal dengan inti yang besar. Pada trophozoit dewasa bentuk cincin berukuran lebih besar, pigmen kasar dan sering menutupi inti. Sulit dibedakan dengan bentuk gametosit *Plasmodium falciparum*.



Gambar 7. Trophozoit *Plasmodium malariae*

2. Bentuk Skizont

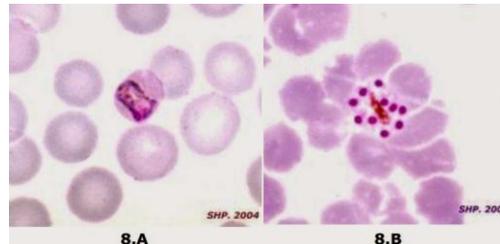
Ukurannya lebih kecil dari *Plasmodium Vivax*. Bentuk kecil seperti bunga mawar. Jumlah merozoit rata-rata 8, sering hanya inti dan pigmen yang terlihat.



Gambar 8. Skizont *Plasmodium malariae*

3. Bentuk Gametosit

Pigmen padat, gelap dan menggumpal. Bentuknya sama dengan tropozoit yang berkelompok sehingga sulit dibedakan dan jumlah dalam darah sedikit.



Gambar 9. Gametosit *Plasmodium malariae*

2.3.4 *Plasmodium ovale*

Plasmodium Ovale merupakan parasit yang jarang terdapat pada manusia, bentuknya mirip dengan *Plasmodium vivax*. Sel darah merah yang diinggapi akan sedikit membesar, bentuknya lonjong dan bergerigi pada satu ujungnya adalah khas *Plasmodium ovale*. *Plasmodium ovale* menyerupai *Plasmodium malariae* pada bentuk skizon dan tropozoid yang sedang tumbuh.

2.4 Cara Infeksi

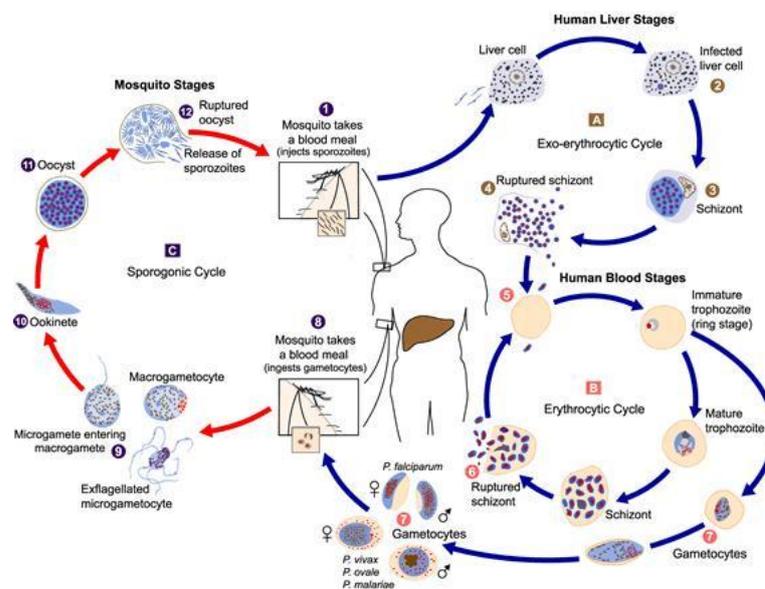
Waktu diantara nyamuk menghisap darah yang mengandung gametosit sampai mengandung sporozoid dalam kelenjar liurnya disebut masa tunas enkstrinsik. Sporozoid adalah bentuk infeksi, infeksi dapat terjadi dengan dua cara:

1. Secara alami melalui vektor, bila sporozoid dimasukan kedalam badan manusia dengan gigitan nyamuk
2. Secara induksi, bila stadium aseksual dalam eritrosit secara tidak sengaja masuk kedalam badan manusia melalui darah, misalnya dengan tranfusi, suntikan atau secara congenital (bayi baru lahir mendapat infeksi dari ibu yang mendrita malaria melalui darah plasenta), atau secara sengaja untuk

pengobatan berbagai penyakit (sebelum perang dunia II). (pribadi, wita 2010).

2.5 Daur Hidup Parasit Malaria

Parasit malaria menginfeksi manusia berawal dari gigitan nyamuk *Anopheles* betina dan nyamuk akan melepaskan sporozoid kedalam pembuluh darah dimana penyebaran sporozoid tersebut sebagian besar waktu penyebarannya kurang lebih 45 menit akan menuju ke hati dan sebagian kecil lainnya akan mati di darah. Didalam sel parenkim hati dimulailah perkembangan aseksual (*intrahepatic schizogony* atau *preerythrocytic schizogony*). Perkembangan ini memerlukan waktu 5 hari untuk *Plasmodium falciparum* dan 15 hari untuk *Plasmodium malariae*. Setelah sel parenkim hati terinfeksi, terbentuk skizont di hati yang apabila pecah akan mengeluarkan banyak merozoid ke sirkulasi darah. Pada *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, sebagian parasit didalam sel hati membentuk hipnozoid yang dapat bertahan sampai bertahun-tahun, dan bentuk ini akan menyebabkan relaps pada malaria.



Gambar10. Siklus Daur Hidup Parasit Malaria
(Sumber : CDC (2017)).

Setelah berada dalam sirkulasi darah merozoid akan menyerang eritrosit dan masuk melalui reseptor permukaan eritrosit. Pada *Plasmodium vivax* reseptor ini berhubungan dengan faktor antigen *Duffy fya* atau *Fyb*. Hal ini menyebabkan individu dengan golongan darah negatif tidak terinfeksi malaria *Plasmodium vivax*. Reseptor untuk *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium ovale* belum diketahui.

2.6 Patogenesis

Patogenesis malaria *Plasmodium falciparum* dipengaruhi oleh faktor parasit dan faktor penjamu (*host*). Yang termasuk dalam faktor parasit adalah intensitas transmisi, densitas, parasit, dan virulensi parasit. Sedangkan yang termasuk dalam faktor penjamu adalah tingkat endemisitas daerah tempat tinggal, genetic, usia, status nutrisi, dan status imunologi. Parasit dalam eritrosit (EP) secara garis besar melalui dua stadium matur pada 24 jam ke II. Permukaan EP stadium cincin akan menampilkan antigen RESA (*ring erithrosytesurgase antigen*) yang akan menghilang setelah parasit masuk stadium matur. Permukaan membran EP stadium matur akan mengalami penonjolan dan membentuk knob dengan histidin rich-protein 1 (HRP1) sebagai komponen utamanya. Selanjutnya apabila EP tersebut mengalami merogoni, akan dilepaskan toksin malaria berupa GPI yaitu (*glikosil fosfat idinositol*) yang merangsang pelepasan TNF- α dan interleukin-1 (IL-1) dari makrofag.

2.7 Manifestasi Umum Malaria

Malaria mempunyai gambaran karakteristik demam periodik, anemia, splenomegali. Masa inkubasi bervariasi pada masing-masing Malaria mempunyai gambaran karakteristik demam periodik, anemia, splenomegali. Pada masing-masing *Plasmodium* Keluhan prodromal dapat terjadisebelum terjadinya demam berupa lesu, sakit kepala, merasa nyeri dipunggung, nyeri sendi dan tulang, demam ringan, anoreksia, diare ringan dan kadang-kadang dingin. Keluhan prodromal sering terjadi pada penderita

malaria yang terserang oleh *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, sedangkan *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium malariae* keluhan prodromal tidak jelas bahkan gejala dapat mendadak. (Hiswani, 2004).

Gejala yang klasik terjadi “trias malaria” secara berurutan : periode dingin (15-60 menit): mulai menggigil, penderita sering membungkus diri dengan selimut atau sarung dan saat menggigil seluruh badan bergetar, diikuti dengan meningkatnya temperatur. Diikuti dengan periode panas: muka memerah, denyut nadi cepat, suhu badan tinggi dan berkeringat, kemudian periode berkeringat: Penderita berkeringat banyak dan temperatur turun kemudian keadaan mulai stabil dan penderita merasa sehat. Trias malaria lebih sering terjadi pada *Plasmodium vivax*, pada *Plasmodium falciparum* menggigil dapat berlangsung berat ataupun tidak ada. Periode tidak panas berlangsung selama 12 jam pada *Plasmodium falciparum*, 36 jam pada *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* 60 jam pada *Plasmodium malariae*.

World Health Organization (2006) mendefinisikan malaria berat dapat terjadi jika terdapat parasitemia *Plasmodium falciparum* fase aseksual dengan disertai satu atau lebih gambaran klinis atau laboratoris berikut ini :

- a. Manifestasi klinis antara lain : Kelemahan, gangguan kesadaran, *respiratory distress* (pernapasan asidosis), kejang berulang, syok, edema paru, perdarahan abnormal, ikterik dan hemoglobinuria.
- b. Pemeriksaan laboratorium antara lain : Anemia berat, hipoglikemia, asidosis, gangguan fungsi ginjal, hiperlaktatemia dan hiperparasitemia.

2.6 Pemeriksaan Darah Untuk Malaria

- a. Tetes/hapusan darah tebal

Merupakan cara terbaik untuk menemukan parasit malaria karena tetesan darah cukup banyak dibandingkan preparat darah tipis. Sediaan mudah dibuat khususnya untuk penelitian di lapangan. Membuat ketebalan

sediaan yang ideal sangat penting guna memudahkan identifikasi parasit. Pemeriksaan parasit dilakukan selama lima menit (diperkirakan 100 lapangan pandang dengan pembesaran kuat). Preparat dinyatakan negatif bila setelah diperiksa 200 lapangan pandang dengan pembesaran kuat tidak ditemukan parasit. Hitung parasit dapat dilakukan pada tetes tebal dengan menghitung Jurnal Sinaps, Vol. 1 No. 3 (2018), hlm. 1-21 10 jumlah parasit per 200 leukosit. Bila leukosit 10.000/ μ l (mikroliter) darah maka jumlah parasit dikalikan 50 merupakan jumlah parasit per mikroliter darah.

b. Tetes/hapusan darah tipis

Digunakan untuk identifikasi jenis *Plasmodium* bila dengan preparat darah tebal sulit ditentukan. Pengecatan yang digunakan adalah pengecatan Giemsa. Pengecatan ini merupakan pengecatan spesimen yang umum dipakai pada beberapa laboratorium dan merupakan pengecatan yang mudah dengan hasil yang cukup baik. Kepadatan parasit dinyatakan sebagai hitung parasit (*parasite count*). Kepadatan parasit dapat dilakukan berdasar jumlah eritrosit yang mengandung parasit per 1000 eritrosit. Jumlah parasit $>100.000/\mu$ l darah menandakan infeksi yang berat. (Sumber: Hadjichristodoulou, dkk (2012).

c. Tes Serologi

Tes ini berguna untuk mendeteksi adanya antibodi spesifik terhadap malaria atau pada keadaan jumlah parasit sangat minimal. Tes ini kurang bermanfaat sebagai alat diagnostik sebab antibodi baru terjadi setelah dua minggu terjadinya infeksi dan menetap 3 – 6 bulan. Namun demikian, tes ini sangat spesifik dan sensitif sehingga bermanfaat terutama untuk penelitian epidemiologi atau alat uji saring.

d. Tes Antigen

Ada dua jenis antigen yang digunakan yaitu *histidine rich protein* II untuk mendeteksi antigen dari *Plasmodium falciparum* dan antigen terhadap

lactate dehydrogenase (LDH) yang terdapat pada *Plasmodium* lainnya. Waktu deteksi sangat cepat, hanya 3-5 menit pemeriksaan ini juga tidak memerlukan latihan khusus, tidak memerlukan alat khusus, dan sensitivitasnya baik. Tes ini sekarang dikenal sebagai tes diagnostik cepat (rapid diagnostic test = RDT). Tes ini bermanfaat sebagai penyaring karena sensitivitas dan spesifitasnya tinggi. Tes ini juga dapat dipakai sebagai tes deteksi parasit untuk pemberian terapi kombinasi berbasis artemisin (*artemisin combination therapy* = ACT). Keterbatasannya adalah, tes ini tidak dapat dipakai dalam pemantauan lanjut maupun Pemeriksaan PCR (*Polymerase chain reaction*).

e. Tes Molekular

Pemeriksaan ini dianggap sangat baik karena menggunakan teknologi amplifikasi asam deoksiribonukleat (*deoxyribonucleic acid* = DNA). Sensitivitas maupun spesifitasnya tinggi. Keunggulan tes ini adalah walaupun jumlah parasitnya sangat sedikit, masih dapat memberikan hasil positif. Tes ini baru dipakai Jurnal Sinaps, Vol. 1 No. 3 (2018), hlm. 1-21 11 sebagai sarana penelitian dan belum untuk pemeriksaan rutin.

f. Pemeriksaan PCR (*Polymerase Chain Reaction*)

Pemeriksaan ini dianggap sangat peka dengan teknologi amplifikasi DNA, waktu dipakai sangat cepat dan sensitivitas maupun spesifitasnya tinggi. Keunggulan tes ini walaupun jumlah parasit sangat kecil dapat memberikan hasil positif. Di Indonesia sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat terutama di daerah Indonesia bagian timur. Penyakit malaria ini umumnya adalah genus *Plasmodium* family *plasmodiae* dan *Ordococcidia*, sampai saat ini dikenal empat macam parasit malaria yaitu :

1. *Plasmodium faciparum* penyebab malaria tropika
2. *Plasmodium vivax* penyebab malaria tertiana
3. *Plasmodium malariae* penyebab malaria quartana

4. *Plamodium ovale* jenis ini jarang sekali dijumpai di Indonesia, karena umumnya banyak kasus yang terjadi di Afrika dan Pasifik Barat. (Hiswani, 2004)

2.9 Vektor Malaria di Indonesia

Konfirmasi vektor telah dilakukan sejak tahun 1919 sampai tahun 2009, dan selama periode tersebut terdapat 25 spesies ditemukan positif membawa parasit malaria. Menurut tempat berkembang biak vektor malaria dapat dikelompokkan dalam tiga yaitu berkembang biak di persawahan, perbukitan, hutan, pantai dan aliran sungai. Vektor malaria yang berkembang biak perbukitan/ hutan dan pantai/ aliran sungai . Vektor malaria yang berkembang biak di daerah persawahan adalah *An. Aconitus*, *An. Annullaris*, *An. Barbirostris*, *An. Kochi*, *An Karwari*, *An. Negerrismus*, *An. Sinensis*, *An. Tasellatus*, *An Vagus*, *An. Latifer*. Vektor malaria yang berkembang biak di perbukitan/ hutan adalah *An. Balabacensis*, *An. Ludlowi*, *An. Minismus*, *An Punctulatus*, *An. Paragensis*, *An. Sundaicus*, *An. Subpiculus*. Waktu aktivitas menggigit vector malaria yang sudah diketahui yaitu jam 17.00 – 18.00, sebelum jam 24 (20.00 – 23.00), setelah jam 24 (00.00 – 04.00). Vector malaria yang aktifitas menggigitnya jam 17.00 – 18.00 adalah *An. Tesselatus*, sebelum jam 24 adalah *An. Aconitus*, *An. Annullaris*, *An. Barbirostris*, *An. Kochi*, *an. Sinensis*, *An. Vagus*, sedangkan yang menggigit setelah jam 24 adalah *An. Farauti*, *An. Koliensis*, *An. Leucosphyrosis*, *An. Unctullatus*. Perilaku vektor malaria seperti tempat berkembang biak dan waktu aktivitas menggigit ini sangat penting diketahui oleh pengambil keputusan sebagai dasar pertimbangan untuk menentukan intervensi dalam pengendalian vektor yang lebih efektif (Hiswani, 2004).

2.10 Upaya Pengendalian Malaria

Upaya untuk menekan angka kesakitan dan kematian dilakukan melalui program pemberantasan malaria yang kegiatannya antara lain meliputi diagnosis dini, pengobatan cepat dan tepat, *surveilans*, dan pengendalian vector yang kesemuannya ditunjukkan untuk memutus mata

rantai penularan malaria. Indikator keberhasilan rencana strategis kementerian kesehatan tahun 2010 – 2014 adalah menurunkan angka kesakitan malaria dan kematian penyakit malaria, pada tahun 2015 menjadi 1 per 1000 penduduk dari *baseline* tahun 1990 sebesar 4,7 per 1000 penduduk. Indikator lain yang perlu diperhatikan adalah target MDGs yaitu angka kematian malaria. Upaya pengendalian malaria dan pencegahan malaria dapat dilakukan yaitu:

a) Pemakaian Kelambu

Pemakaian kelambu adalah salah satu dari upaya pencegahan penularan penyakit malaria. Melalui bantuan *Global Found* (GF) komponen malaria ronde 1 dan 6 telah dibagikan kelambu berinsektisida ke 16 provinsi. Kelambu dibagikan terbanyak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), sedangkan di Sumatera Barat tidak ada laporan, cukupan kelambu berinsektisida yang dibagikan kepada penduduk yang berisiko malaria terbanyak pada tahun 2007 adalah Timor Leste (25,54%), tahun 2008 dan 2009 adalah Srilangka (23,21% dan 40,39%).

b) Pengendalian Vektor

Untuk meminimalkan penularan malaria maka dilakukan upaya pengendalian terhadap *Anopheles sp* sebagai nyamuk penularan malaria. Beberapa upaya pengendalian vektor yang dilakukan misalnya terhadap jentik dilakukan *larviciding* (tindakan pengendalian larva *Anopheles sp* secara kimiawi, menggunakan insektisida), *biological control* (menggunakan ikan pemakan jentik), manajemen lingkungan dan lain-lain.

c) Diagnosis Dan Pengobatan

Selain pencegahan, diagnosis dan pengobatan malaria juga merupakan upaya pengendalian malaria yang penting. Pemeriksaan sediaan darah (SD) untuk diagnosis malaria, untuk pemeriksaan sediaan darah dari klinis yang diperiksa sediaan darahnya. (Buletin Malaria Kemenkes RI, (2013). Pada kasus malaria berat, OAM yang diberikan adalah artesunat intravena dengan dosis 2,4 mg/kgBB, pada jam ke-0, jam ke-12, dan jam ke-24 lalu dapat diteruskan setiap 24 jam sampai pasien sadar/membaik. Apabila pasien

sudah mampu minum obat, obat suntikan dihentikan (tetapi setelah menerima minimal tiga kali suntikan), dan dilanjutkan dengan obat ACT oral dosis lengkap tiga hari. Pada ibu hamil dengan malaria berat, pengobatan sama dengan memakai artesunat dari trimester 1 sampai trimester 3.²⁰ Artemeter injeksi intramuskular adalah obat pilihan ke dua setelah artesunat. Dosisnya 3,2 mg/kgBB pada hari ke-1, dan setelah 24 jam menjadi 1,6 mg/kgBB. Dosis artesunat pada anak dengan berat badan lebih kurang daripada 20kg diharuskan menggunakan dosis 3 mg/kgBB hari.²⁰ Pengobatan malaria berat di tingkat Puskesmas dilakukan dengan memberikan artesunat injeksi sebagai dosis awal sebelum merujuk ke rumah sakit rujukan. Obat kina HCl per infus dipakai bila tidak ada obat artesunat ataupun artemeter.

2.11 Alat Dan Bahan Untuk Melakukan Pemeriksaan Infeksi Malaria

2.11.1 Alat

Dalam penelitian ini dipegunakan peralatan objek glass, mikroskop, gelas ukur, rak sediaan, pipet tetes, spuit 3cc, tourniquet.

2.11.2 Bahan

Dalam penelitian ini dipergunakan bahan giemsa 3%, imersi oil, darah vena, malaria card, buffer malaria, aquadest, methanol dan kapas injeksi.

2.12 Prosedur Kerja

2.12.1 Pembuatan Giemsa 3%

Ambil giemsa 1 ml kemudian dimasukan kedalam tabung, lalu ambil 20 ml aquadest dengan gelas ukur masukan kedalam tabung yang sudah ada larutan giemsa, kemudian Homogenkan campuran tersebut dan dipergunakan sebagai larutan kerja.

2.12.2 Prosedur Pengambilan Darah Kapiler

Alat dan bahan yang digunakan pastikan alat tersebut steril, membersihkan daerah yang akan digunakan untuk pengambilan sampel,

dengan diusapkan menggunakan alkohol 70%, dibiarkan sampai mengering. Memegang tangan yang akan ditusuk dan ditekan sedikit agar rasa nyeri berkurang. Menusuk secara cepat dengan lanset steril. Menusuk jari ketiga atau keempat dengan arah tegak lurus, pada garis sidik kulit, jangan sejajar dengan garis-garis sidik tersebut. Menusuk bagian pinggir jika menggunakan anak daun telinga, jangan sisinya. Tusukan harus cukup dalam agar darah mudah keluar. Jangan sampai menekan-nekan jari atau telinga untuk mendapatkan darah yang cukup karena darah yang diperas keluar semacam itu tela bercampur dengan cairan jaringan

2.12.3 Pemeriksaan Menggunakan Rapit Test

Ambil kit rapid test kemudian ambil 5 µl sampel (serum) menggunakan pipet yang terdapat dalam kit atau menggunakan mikro pipete 5µl, teteskan ke sampel well 'A' pada malaria card.ambil 5 tetes buffer dan teteskan pada well 'B'. Hasil dibaca setelah 20 menit (J. Mitra & CO.Pvt,Ltd,Advantage Malaria Card).

2.12.4 Pemeriksaan Sediaan Darah Tipis

Buat slide sediaan darah tipis.Dibiarkan slide kering.Setelah kering letakan slide sediaan diatas rak di tetesi dengan beberapa tetes methanol selama 5-7 menit. Setelah methanol kering bubuhi sediaan dengan larutan giemsa 1:20 selama 20 menit. Lalu buang zat warna dengan membilas sediaan dengan air, dibiarkan kering. Setelah kering periksa sediaan dibawah mikroskop pada lapang pandang imersi. Amati jika ditemukan parasit *Plasmodium* (Soebrata, R. Ganda. 2007).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yaitu untuk melihat gambaran studi epidemiologi yang mempelajari tentang prevalensi, distribusi, maupun hubungan penyakit dan paparan dengan mengamati status paparan dan penyakit secara serentak pada individu- individu dari suatu populasi, dengan metode retrospektif. Retrospektif adalah suatu metode pengambilan data yang berhubungan dengan masa lalu. Penelitian ini mengambil data pada tahun sebelumnya yakni pada tahun 2018/2019.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari sampai Juli 2019 di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat pada dengan metode pengumpulan data tahun 2018 hingga 2019 yang telah dilaporkan oleh beberapa puskesmas, ke dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Seluruh data pasien positif malaria Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018-2019.

3.3.2 Sampel

Seluruh data positif pasien positif malaria di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat sejak tahun 2018 hingga 2019..yaitu sebanyak 131 sampel.

3.3 Persiapan Penelitian

Persiapan bahan yang dilakukan untuk penelitian yaitu pengambilan data kasus kejadian malaria di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat yaitu dengan mengajukan surat izin penelitian dari institusi (kampus), proposal yang telah di setujui, kartu mahasiswa, dan KTP.

3.4 Prosedur Penelitian

Meminta surat izin penelitian ke institusi yang bersangkutan yaitu (STIKes Perintis Padang). Lalu memberikan surat izin penelitian tersebut ke KESBANGPOL Pasaman Barat, guna untuk mendapatkan surat rekomendasi penelitian yaitu pengambilan data di dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat. Setelah mendapat surat rekomendasi dari KESBANGPOL, berikan surat tersebut ke dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat untuk mendapatkan persetujuan pengambilan data. Setelah data didapatkan, dinas kesehatan kabupaten Pasaman Barat memberikan surat keterangan bahwasanya mahasiswa telah selesai melaksanakan penelitian.

3.6 Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

Data hasil penelitian kasus infeksi malaria di daerah Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018-2019.

$$F = \frac{\text{Jumlah Sampel}}{\text{Banyak populasi}} \times 100\%$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari hasil pemeriksaan malaria yang telah dilakukan di beberapa puskesmas yang telah melaporkan hasil pengumpulan data tentang infeksi malaria ke dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat periode 2018-2019 didapatkan hasil:

Tabel 4.1.1 Data Kejadian Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Tahun 2018-2019.

JENIS KELAMIN		LAKI-LAKI			PEREMPUAN			Grand Total
JENIS PARASIT		Pf	Pmix	Pv	Pf	Pmix	Pv	
TAHUN	BULAN							
2018	JANUARI	2		8		1		11
2018	FEBRUARI		1	2		1		4
2018	MARET	1	1					2
2018	APRIL			6		1		7
2018	MEI			4				4
2018	JUNI			2				2
2018	AGUSTUS			1			2	3
2018	SEPTEMBER		1					1
2018	OKTOBER		2					2
2018	NOVEMBER		1	2				3
2019	JANUARI	1		28			22	51
2019	FEBRUARI	1	1	12		1	11	26
2019	MARET		1	4				5
2019	APRIL			3	1		2	6
2019	MAY				1			1
2019	AGUSTUS			1			1	2
2019	NOVEMBER						1	1
Grand Total Pasien Malaria		5	8	73	2	4	39	131

Dari tabel 4.1.1 diatas dapat dilihat Pada data penelitian yang didapatkan di dinas kesehatan kabupaten Pasaman Barat tahun 2018/2019 jumlah penderita terinfeksi malaria adalah sebanyak 131 orang, dengan jumlah kasus terbanyak yaitu 51 orang, terjadi pada bulan Januari 2019. Selain itu jenis parasit malaria yang banyak terdapat di kabuapten Pasaman Barat adalah *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, dan campuran yaitu

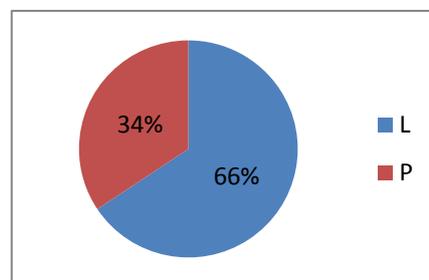
Pmix. Namun kasus yang terbanyak terdapat pada jenis parasit *Plasmodium vivax* yaitu sebanyak 112 orang.

4.2 Pembahasan

Dari hasil rekapitulasi data hasil pemeriksaan malaria yang telah dilaporkan ke dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018 hingga tahun 2019 didapatkan kasus sebanyak 131 orang. Pola distribusi frekuensi penyakit infeksi malaria di Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018-2019 adalah sebagai berikut.

Table 4.2.1 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Jenis Kelamin Yaitu :

No	Jenis Kelamin	Total	Presentase(%)
1.	L	86	66
2.	P	45	34
3.	Total	131	100

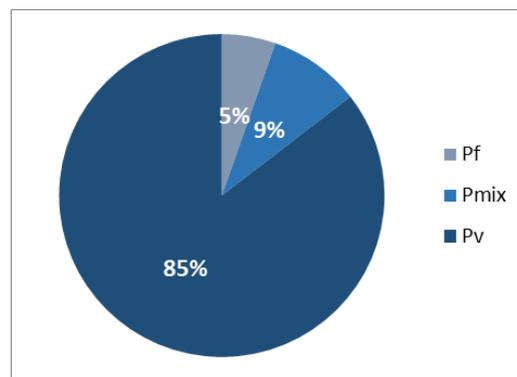


Gambar 4.2.1 Grafik Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Jenis Kelamin.

Dari tabel 4.2.1 dan grafik diatas dapat dilihat Data yang diperoleh dari dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat, menunjukkan penyebaran kasus infeksi malaria lebih dominan terjadi pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 86 orang (66%) dari jumlah keseluruhan, sedangkan jumlah kasus perempuan yang terinfeksi adalah sebanyak 45 orang (34%) dari jumlah keseluruhan.

Table 4.2.2 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 berdasarkan spesies *Plasmodium* yaitu :

No	Jenis Parasit	Jumlah Pasien Malaria	(Presentase)%
1.	Pf	7	5
2.	Pmix	12	9
3.	Pv	112	85
4.	Total	131	100



Gambar 4.2.2 Grafik Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Spesies *Plasmodium*

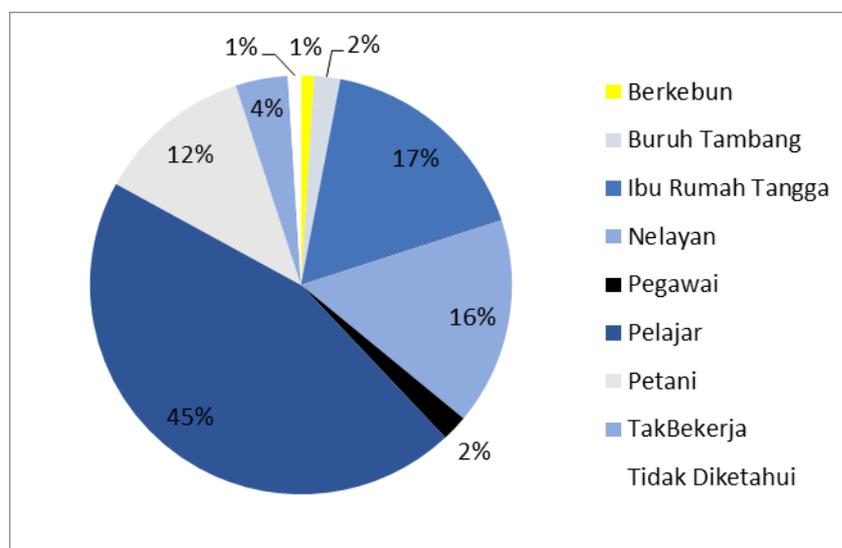
Berdasarkan data dari tabel 4.2.2 dan grafik diatas dari dinas kesehatan kabupaten Pasaman Barat distribusi kasus infeksi malaria menurut spesies *Plasmodium* sebagian besar adalah *Plasmodium vivax* sebanyak 112 orang (85%). Hal ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa *Plasmodium vivax* memiliki distribusi geografis paling luas, mulai dari daerah yang beriklim dingin sampai daerah yang beriklim tropis dan *Plasmodium* ini juga paling banyak ditemukan di daerah Indonesia. (Pasaribu,2004). Dominan *Plasmodium vivax*, biasanya dijumpai di daerah letusan dan transmisi yang tinggi pada masa sebelumnya tidak mendapatkan perhatian yang cukup sehingga timbul akumulasi/penumpukan penderita. Hal ini dikarenakan oleh :

1. Transmisi yang tinggi dengan *vector* yang poten.
2. Pengobatan radikal yang kurang sempurna.

Pada *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, sebagian sporozoit membentuk hipnozoit dalam hati (sporozoit yang tidur selama periode tertentu) sehingga mengakibatkan *relaps* jangka panjang, yaitu kembalinya penyakit setelah tampak mereda. (Prabowo, 2007).

Table 4.2.3 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Pekerjaan Yaitu :

No	Pekerjaan	Jumlah Pasien malaria	(Presentase)%
1.	Berkebun	1	1
2.	Buruh Tambang	3	2
3.	Ibu Rumah Tangga	22	17
4.	Nelayan	21	16
5.	Pegawai	3	2
6.	Pelajar	59	45
7.	Petani	16	12
8.	TakBekerja	5	4
9.	Tidak Diketahui	1	1
10.	Total	131	100

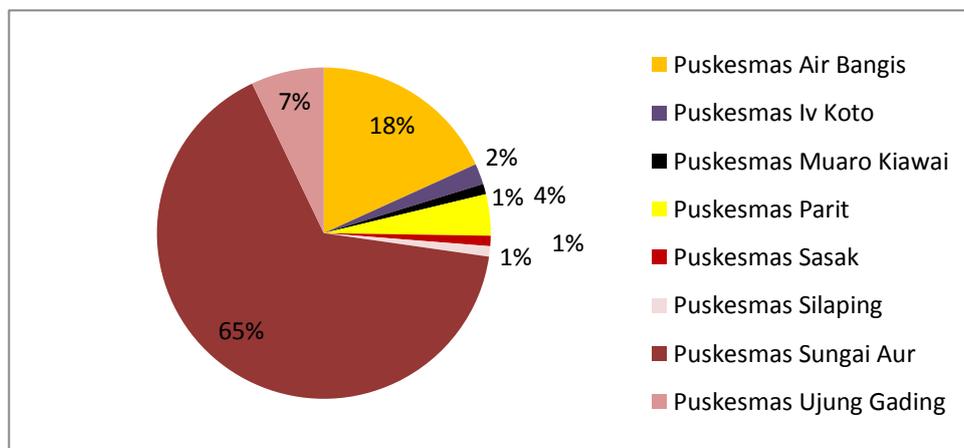


Gambar 4.2.3 Grafik Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan data dari tabel 4.2 3 dan grafik diatas distribusi kasus infeksi malaria menurut pekerjaan sebagian besar terjangkau adalah pelajar yaitu sebanyak 59 orang (45%).

Table 4.2.4 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Lokasi Pemeriksaan Yaitu :

No	Lokasi Pemeriksaan	Jumlah Pasien Malaria	(Presentase)%
1.	Puskesmas Air Bangis	24	18
2.	Puskesmas Iv Koto	3	2
3.	Puskesmas Muaro Kiawai	1	1
4.	Puskesmas Parit	6	4
5.	Puskesmas Sasak	1	1
6.	Puskesmas Silaping	2	1
7.	Puskesmas Sungai Aur	85	65
8.	Puskesmas Ujung Gading	9	7
9.	Total	131	100



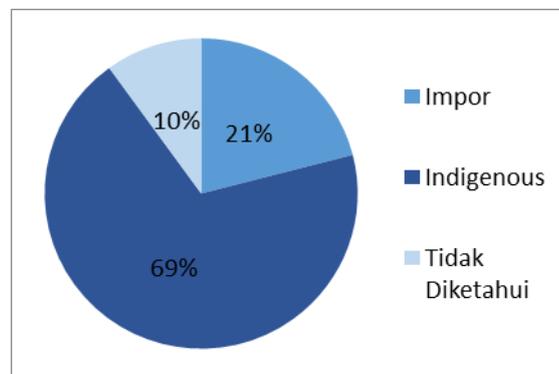
Gambar 4.2.4 Grafik Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Lokasi Pemeriksaan

Berdasarkan data tabel dan grafik diatas yang diperoleh dari dinas kesehatan Kabupaten Pasaman Barat distribusi kasus infeksi malaria menurut lokasi pemeriksaan sebagian besar terdapat di puskesmas Sungai Aur yaitu sebanyak 85 orang (65%). Hal ini sesuai dengan data distribusi frekuensi infeksi malaria berdasarkan alamat pasien, wilayah Sungai Aur merupakan

wilayah yang tercatat memiliki kasus infeksi malaria terbanyak di Kabupaten Pasaman Barat.

Table 4.2.5 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Klasifikasi Penularan Yaitu :

No	Klasifikasi Penularan	Jumlah Pasien Malaria	(Presentasi)%
1.	Impor	27	21
2.	Indigenous	91	69
3.	Tidak Diketahui	13	10
4.	Total	131	100



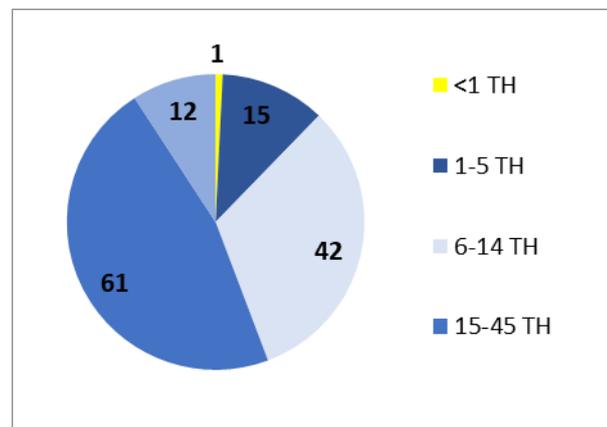
Gambar 4.2.5 Grafik Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Klasifikasi Penularan

Berdasarkan data dari tabel dan grafik diatas yang diperoleh dari dinas kesehatan kabupeten Pasaman Barat distribusi frekuensi kasus infeksi malaria berdasarkan klarifikasi penularan dominan terjadi pada klasifikasi indigenous yaitu sebanyak orang (69%).Malaria indogenous adalah kasus Malaria positif yang penularannya terjadi di wilayah setempat dan tidak ada bukti langsung berhubungan dengan kasus Import. Secara teknis, kasus Malaria indogenous adalah kasus tersangka Malaria yang tidak memiliki riwayat bepergian ke daerah endemis Malaria dalam 4 minggu sebelum sakit dan hasil pemeriksaan sediaan darah adalah positif Malaria. Sedangkan Malaria Import adalah kasus malaria positif yang penularannya terjadi di luar wilayah. Secara teknis kasus Malaria Import adalah kasus tersangka Malaria dengan riwayat bepergian ke

daerah endemis Malaria dalam 4 minggu terakhir sebelum menderita sakit dan hasil pemeriksaan sediaan darah adalah positif malaria.

Table 4.2.6 Distribusi Frekuensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Umur Yaitu :

No	Umur	Jumlah Pasien Malaria	(Presentase)%
1.	<1 TH	1	1
2.	1-5 TH	15	11
3.	6-14 TH	42	32
4.	15-45 TH	61	47
5.	Lebih dari 45 TH	12	9
6.	Total	131	100



Gambar 4.2.6 Grafik Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Umur

Berdasarkan data dari tabel dan grafik diatas yang diperoleh dinas kesehatan kabupaten Pasaman Barat distribusi frekuensi infeksi malaria menurut umur adalah paling banyak terjadi pada usia produktif yaitu 15-45th sebanyak 61 orang (47%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok umur produktif dengan kelompok umur lainnya, dimana pada usia produktif mereka aktif menempuh pendidikan dan bekerja secara berpindah-pindah (migrasi). Hal ini sesuai dengan literatur bahwasanya pola distribusi penyebaran malaria dipengaruhi oleh pekerjaan, migrasi dan lain-lain.

Table 4.2.7 Distribusi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018-2019 Berdasarkan Alamat Pasien Yaitu :

Alamat	Total
Dusun Agro Jorong Air Haji Desa	1
Dusun Air Balam Desa	1
Dusun Bandung Desa	1
Dusun Bayang Tengah Desa	1
Dusun Bayang Tengah Desa Sungai Aur	4
Dusun Bukit Melintang Desa Sungai Aur	30
Dusun Iv Koto Desa Katiagan	2
Dusun Jorong Aek Garingging Desa Parit	1
Dusun Jorong Bunga Tanjung Desa Air Bangis	1
Dusun Jorong Kampung Padang Selatan Desa Air Bangis	2
Dusun Jorong Kampung Padang Utara Desa Air Bangis	2
Dusun Jorong Kartini Desa Muaro Kiawai	1
Dusun Jorong Pasar Baru Barat Desa Air Bangis	1
Dusun Jorong Pasar Baru Utara Desa Air Bangis	7
Dusun Jorong Pasar Lama Ujung Gading Desa	2
Dusun Jorong Pasar Muara Desa Air Bangis	1
Dusun Jorong Pasar Pokan Desa Air Bangis	6
Dusun Jorong Pasar Satu Desa Air Bangis	1
Dusun Jorong Pasar Suak Desa Air Bangis	1
Dusun Jorong Pulau Panjang Desa Air Bangis	2
Dusun Jorong Situak Barat Desa	3
Dusun Jorong Situak Desa	2
Dusun Jorong Tanjung Damai Desa	1
Dusun Jorong Trans Aek Nabirong Desa Parit	1
Dusun Kasik Putih Desa Sungai Aur	1
Dusun Labuai Desa	1
Dusun Padang Halaban Desa Sasak	1
Dusun Rao-Rao Desa Batahan	1
Dusun Sarasah Talang Desa Sungai Aur	1
Dusun Silaping Desa Batahan	1
Dusun Simpang Gadang Desa	1
Dusun Simpang Gadang Desa Sungai Aur	3
Dusun Sopo Bawok Desa Sungai Aur	42
Dusun Tamiang Ampalu Desa	2
Dusun Tandikek Desa Katiagan	1
Total	131

Berdasarkan data tabel diatas yang diperoleh dari dinas kesehatan kabupaten Pasaman Barat penyebaran infeksi malaria terbanyak terjadi di Dusun Sopo Bawok Desa Sungai Aur yaitu sebanyak 42 orang dari jumlah keseluruhan 131 orang. Hasil ini sesuai dengan data distribusi frekuensi yang terdapat di puskesmas Sungai Aur yang menunjukkan bahwa tingginya angka penderita malaria yang melakukan pemeriksaan di PUSKESMAS tersebut.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa angka prevalensi infeksi malaria di Kabupaten Pasaman Barat tahun 2018-2019 adalah sebagai berikut :

1. Jumlah kasus malaria yang tercatat di dinas kesehatan Kabuapten Pasaman Barat tahun 2018-2019 adalah sebanyak 131 orang.
2. Berdasarkan jenis kelamin, penderita malaria lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 86 orang (66%).
3. Berdasarkan spesies *Plasmodium*, penderita malaria lebih banyak terjangkit oleh *Plasmodium vivax* yaitu sebanyak 112 orang (85%).
4. Berdasarkan pekerjaan, penderita malaria lebih banyak pada pelajar yaitu 59 orang (45%).
5. Bersarkan lokasi pemeriksaan, penderita malaria lebih banyak terdapat di PUSKESMAS Sungai Aur sebanyak 85 orang (65%).
6. Berdasarkan klasifikasi penularan, penderita malaria lebih banyak terrular oleh malaria indigenous yaitu sebanyak 91 orang (69%).
7. Berdasarkan umur, penderita malaria terbanyak yaitu pada usia produktif mulai dari usia 15-45 tahun sebanyak 61 orang (47%).
8. Berdasarkan alamat atau wilayah persebaran, penderita malaria paling banyak terdapat di daerah Sungai Aur Desa Bawok yaitu sebanyak 42 orang.

5.2 Saran

Berasarkan kesimpulan tersebut, maka disarankan kepada dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat untuk menindak lanjuti permasalahan malaria di daerah tersebut, mengingat peningkatan terhadap angka prevalensi, terutama pada usia produktif yang banyak terserang oleh penyakit ini. Langkah yang perlu diambil adalah sebagai berikut :

Bagi masyarakat :

- a). Peningkatan pengetahuan terhadap penyakit malaria, pengobatan, penanggulangan dan pertolongan pertama melalui pendidikan kesehatan masyarakat;
- b). Perlunya peran aktif masyarakat dalam program penanggulangan malaria melalui pemberantasan nyamuk, pemakaian kelambu tidur, penggunaan obat nyamuk dan pelaporan kasus diduga malaria secara cepat agar dapat penanganan yang cepat dan tepat.

Bagi petugas kesehatan ; Melakukan program kegiatan survei malaria secara rutin, meningkatkan kualitas pelayanan dan cakupan dengan diagnosa cepat dan pengobatan lini terdepan di jajaran kesehatan yaitu puskesmas; b). Melakukan pemberantasan vektor secara selektif baik sasaran maupun metode.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, Harold W, 2000, *Dasar Parasitologi Klinis*, Jakarta, Gramedia
- CDC. Malaria: Biology. Updated 20 December 2017.
- Dep Kes RI 2012, *pedoman penatalaksanaan kasus malaria* Indonesia, Jakarta.
- Harijanto PN, Nugroho A, Gunawan CA. Editor. Malaria: dari molekuler ke klinis. Edisi ke-2. Jakarta. EGC:2008.
- Hadjichristodoulou C, Kremastinou J, Vakalis N, Tsakris A, Papa A, Papadopoulos N, dkk. Integrated surveillance and control programme for west nile virus and malaria in Greece. Malaria. Information for healthcare professionals. Laboratory diagnosis. 2012. [dikutip 17 Desember 2017].
- Hiswani, 2012, *Gambaran penyakit dan vektor malaria di Indonesia*, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- J mitra & CO. Pvt.Ltd adventage malaria card
- Kemenkes RI, 2011, *Epidemiologi malaria di Indonesia*, Kenekes, Jakarta.
- Kosasih E.N.1992, *tes laboratorium klinik sederhana*, USU, Medan
- Pribadi, Wita. 2000 *parasitologi kedokteran* edisi 3, Universitas Indonesia.
- Subdit Malaria Direktorat P2PTVZ. Buku saku tata laksana kasus malaria. Jakarta. Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan R.I.:2017.
- Soebrata, R. Ganda, 2007, *penuntun laboratorium klinik* , Dian rakyat, Jakarta.
- Syarif, zunilda DS, 2011 *siklus hidup plasmodium dan obat malaria dalam Farmakologi dan terapi*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- WHO. World malaria 2017. Zurich. WHO:217.

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Telah Melakukan Pengambilan Data Dari Dinkes Pasaman Barat



PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN BARAT
DINAS KESEHATAN

Jalan M. Natsir No 2 Telp/fax 0753-7464101 Simpang Empat

No : 0706877/DINKES-2020
Lamp : -
Hal : Pengambilan Data

Simpang Empat, 3 Juli 2020

Kepada Yth:
Kepala Bidang P2P

di
Tempat

Dengan Hormat,
Berdasarkan surat Kepala Badan Kesbangpol No. 070/286/Kesbangpol/2020 tentang Rekomendasi Pengambilan Data yang diberikan kepada :

Nama	: LISA MAULINA
No.BP/NIM	: 1713453059
Program Study/Jurusan	: DIII Analis Kesehatan
Sekolah/Universitas	: STIKES Perintis Padang
Judul Penelitian	: "Prevalensi Infeksi Malaria Di Kabupaten Pasaman Barat.
Lokasi	: Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat.
Waktu	: 02 s/d 09 Juli 2020

Diminta kepada Saudara untuk dapat membantu kelancaran Pengambilan Data yang bersangkutan dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang tercantum pada surat rekomendasi tersebut.

Demikianlah disampaikan atas perhatian Saudara di ucapkan terimakasih.

Kepala,


JON HARUDI, SKM, M.Kes
Perbina TK I / IV B
Nip.19630504 198401 1001



2. Surat Izin Penelitian Dari KESBANGPOL Pasaman Barat


PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jln. Soekarno - Hatta Telp. (0753) 7464219 Email: Kesbangpol.Pasamanbarat@gmail.com
 Website : www.kesbangpol.pasamanbaratkab.go.id
SIMPANG EMPAT

REKOMENDASI PENGAMBILAN DATA
NOMOR. 070/ 986 /Kesbangpol/2020

a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

b. Menimbang : Surat Ketua STIKes Perintis Padang, Tanggal 30 Juni 2020, Nomor : 484/STIKES-YP/VI/2020. Perihal Izin Pengambilan Data

Atas Nama Bupati Pasaman Barat, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik memberikan Rekomendasi Pengambilan Data Kepada :

a. Nama : **LISA MAULINA**

b. NIM : 1713453059

c. TTL : Sawahlunto Sijunjung, 02 Juli 1999

d. Pekerjaan : Pelajar/ Mahasiswa

e. Alamat : Jorong Bukit Raya, Nagari Renah Palabi, Kecamatan Timpeh, Kabupaten Dharmasraya

f. Judul : Prevalensi Infeksi Malaria di Kabupaten Pasaman Barat.

g. Lokasi : Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat.

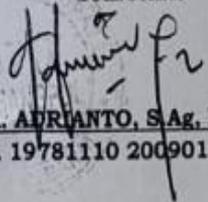
h. Waktu : 02 s/d 09 Juli 2020

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak menyimpang dari kerangka serta tujuan melakukan Izin Pengambilan Data;
2. Memberitahukan pada pemerintah setempat;
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat-istiadat masyarakat setempat;
4. Mengirimkan hasil kajian sebanyak 1 (satu) eksemplar kepada Bupati Pasaman Barat C.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik;
5. Bila terjadi penyimpangan atau pelanggaran terhadap ketentuan tersebut di atas, maka surat rekomendasi akan dicabut kembali.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya

Jabatan	Paraf
Kabid	
Kasubbid	

Simpang Empat, 02 Juli 2020
 a.n Bupati Pasaman Barat
Sekretaris

DR. AFRianto, S.Ag, M.Pd
 Nip. 19781110 200901 1007

Tembusan, disampaikan kepada Yth:

1. Bapak Bupati Pasaman Barat (sebagai Laporan);
2. Ketua STIKes Perintis Padang;
3. Sdr. Yang Bersangkutan (**LISA MAULINA**);

3. Surat Izin Penelitian Dari Instansi


YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007
"We are the first and we are the best"
 Campus 1: Jl. Adirengro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481952, Fax. (+62751) 481962
 Campus 2: Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancha Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax (+62752) 34613

Nomor : /STIKES-YP/VI/2020 Padang, 30 Juni 2020
 Lamp : -
 Hal : Rekomendasi Izin Pengambilan Data

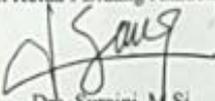
Kepada Yth :
 Bupati Pasaman Barat
 Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
 Di
 Simpang Ampek

Dengan hormat,
 Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian proses pembelajaran pada Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medik, mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon bantuan Bapak untuk dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data di Dinas Kesehatan Pasaman Barat. Adapun Identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : Lisa Maulina
 NIM : 1713453059
 Judul Penelitian : Prevalensi Infeksi Malaria di Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2018/2019.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n Ketua STIKes Perintis
 Wakil Ketua I Bidang Akademik

 Dra. Suraini, M.Si
 NIK: 1335320116593013

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Perintis Padang
2. Ketua Program Studi D III Analis Kesehatan
3. Arsip

SELURUH PROGRAM STUDI TERAKREDITASI "B"



 Management System
 ISO 9001:2008



Website : www.stikesperintis.ac.id
 e-mail : stikes.perintis@yahoo.com