

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI INFEKSI MALARIA DI RSUD Dr.MUHAMMAD ZEIN
PAINAN TAHUN 2020**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*



Oleh:

MARIA ULFA

NIM: 1713453061

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PREVALENSI INFEKSI MALARIA DI RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN
TAHUN 2020**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*

Oleh :

MARIA ULFA
NIM: 1713453061

Menyetujui :

PEMBIMBING



Endang Suriani,SKM,M.Kes
NIDN 1005107604

Diketahui:

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



Endang Suriani, S.KM, M.Kes
NIDN: 1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui dan dipertahankan di depan sidang Komprehensif Dewan Pengujian Karya Tulis Ilmiah Program Studi Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang dan diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan.

Yang berlangsung pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Agustus 2020

Dewan Penguji

1. Endang Suriani, SKM,M.Kes
NIDN : 1005057604

2. Dra Suraini, M.Si
NIDN : 1020116503



Mengetahui:

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



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN. 1005057604

KATA PERSEMBAHAN



Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi 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'alamin

Sebuah langkah usai sudah

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 Aamiin...

Sebuah persembahan kecil dariku

untuk Mu...

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak (Mhd Saleh) dan Amak (Nurasiah) ini anakmu mencoba memberikan yang terbaik untukmu.

Setulus hatimu Emak, searif arahanmu Bapak

Karya tulis ilmiah ini merupakan persembahan kecil saya untuk Bapak dan Emak . Ketika dunia menutup pintunya pada saya, emak dan bapak membuka lengannya untuk saya.

Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku.

Bapak dan Emak telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan

yang diberikan. Saya akan tumbuh, untuk menjadi yang terbaik yang saya bisa.
Pencapaian ini merupakan persembahan istimewa saya untuk Bapak dan Emak.

Mungkin tak selalu terucap, namun hati ini selalu bicara,
sungguh ku sayang kalian.

Untuk itu kupersembahkan ungkapan terima kasihku kepada:

Abangku (Muhammad Alkafrawi) tercinta dan tersayang, terima kasih telah
memberikan motivasi,dukungan,warna dalam kehidupanku dan doa yang luar biasa,
diriku berjuang disini untuk dirimu.

Adikku (Putri Nurhasanah,Rahma Agustina dan Al Ayubi) tercinta dan tersayang,
terima kasih telah memberikan dukungan dan doa yang luar biasa serta telah
memberikan warna dalam kehidupanku sampai titik sekarang.

Teruntuk orang tua ku (Mhd Saleh & Nurasih) 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

UCAPAN TERIMAKASIH KU...

Untuk Ibuk Endang Suriani S,KM selaku pembimbing dan
Ibuk Dra Suraini , M.Si selaku penguji terima kasih atas bimbingan dan masukan yang
telah diberikan, serta keluarga besar 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 “Khusnul Rihayati” terima kasih atas dukungan dan
waktunya My Sist ☺

untuk teman seperjuangan group Hago (Sintia Ufa,Nedia Handayani, Yuyun
Hartati,Nuraini,Rizki Adelia Lubis dan Putri Monica Aruan) terima kasih atas waktunya
selama ini, itu kenangan yang

Luar biasa untuk kita mendapatkan arti sebuah persahabatan, kekompakkan, suka
Dan duka kita rasakan disini, semoga kita lebih baik lagi serta sukses kedepannya...

Dan seluruh teman seperjuangan Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
angkatan 2017 terima kasih atas waktu, canda tawa, suka – cita yang tertuang
selama 3 tahun ini. Semoga kita bisa menjadi Tenaga Kesehatan tepatnya Analis
Kesehatan yang 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...

-Maria Ulfa

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Maria Ulfa
Tempat/ Tanggal Lahir : Sungai Manau, 25-12-1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Belum Nikah
Alamat : Kec.Sungai Manau, Kab.Merangin, Prov. Jambi



No.Telp/Handphone : 085217729969
E-mail : mariaulfa251207@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 2005 – 20011 : SDN 10 Sungai Manau
- 2011 – 2014 : MTSN Sungai Manau
- 2014 – 2017 : SMAN 04 Merangin
- 2017 – 2020 : Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

- 2019, PBL di Puskesmas Tarusan Pesisir Selatan
- 2019, PBL Kewirausahaan di Padang
- 2020, PKL di RSUD Dr Muhammad Zein Painan
- 2020, PMPKL Terpadu di Kecamatan Koto Tangah Padang
- 2020 Karya Tulis Ilmiah
Judul :
“Prevalensi Infeksi Malaria Di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Tahun 2020 “

ABSTRACT

Malaria is the number one health problem in the tropics. The bite of a female Anopheles mosquito infected with a parasite called plasmodium which can cause malaria. The parasites that cause malaria tertiana maligha (tropica), Plasmodium vivax which causes malaria tertiana benigna, Plasmodium malariae which causes malaria quartana and Plasmodium ovale which causes malaria tertiana maligna. Geographically, the southern coastal districts are coastal areas and swamps and hills which are one of the breeding grounds for Anopheles mosquitoes. The research objective was to determine the incidence of malaria in Dr. Muhammad Zein Painan Regional Hospital, using a descriptive research method with a Cross-Sectional design, which consisted of all patients suspected of having malaria from February to April 2020. The results of the study of malaria examination visits at Dr. Zein Painan as many as 30 people. Based on gender, the highest prevalence of malaria was in males, namely 10%. Based on the age at occurrence of malaria, the highest in children (<12 years) was 6.7%. Based on the type of plasmodium incidence, the highest incidence of malaria was Plasmodium falciparum as much as 13.3%.

Keywords: Malaria prevalence, Plasmodium

ABSTRAK

Malaria merupakan peringkat pertama masalah kesehatan di daerah tropis. Gigitan nyamuk Anopheles betina yang terinfeksi parasit yang disebut *Plasmodium* yang dapat menyebabkan penyakit malaria. Parasit penyebab malaria tertiana maligha (tropika) adalah *Plasmodium falciparum*, yang menyebabkan malaria tertiana benigna adalah *Plasmodium vivax*, yang menyebabkan malaria quartana adalah *Plasmodium malariae* dan yang menyebabkan malaria tertiana maligna adalah *Plasmodium ovale*. Kabupaten pesisir selatan secara geografis merupakan daerah pantai dan rawa serta perbukitan yang merupakan salah satu tempat berkembangbiakan nyamuk Anopheles betina. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kejadian malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan, menggunakan metode penelitian deskriptif dengan desain Cross-Sectional, yang terdiri dari seluruh pasien yang diduga menderita penyakit malaria pada bulan Februari sampai April tahun 2020. Hasil penelitian kunjungan pemeriksaan malaria di RSUD Dr Muhammmad Zein Painan sebanyak 30 orang. Berdasarkan jenis kelamin kejadian malaria tertinggi pada laki-laki yaitu sebesar 10%. Berdasarkan umur kejadian malaria tertinggi pada anak-anak (< 12 tahun) yaitu sebesar 6.7%. Berdasarkan jenis *plasmodium* kejadian malaria tertinggi adalah *Plasmodium falsiparum* sebanyak 13.3%.

Kata Kunci : Prevalensi Malaria, Plasmodium

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“PREVALENSI INFEKSI MALARIA DI RSUD Dr M.ZEIN PAINAN TAHUN 2020”** yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Tingkat Diploma Tiga pada sekolah tinggi ilmu kesehatan (STIKes) Perintis Padang.

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari semua pihak yang memberi dukungan dan arahan, untuk pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri S.Kp.M.Biomed selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Perintis Padang.
2. Ibu Endang Suriani, S.KM selaku Ketua Program Studi Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang serta Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan bimbingannya sampai selesai karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu Dra.Suraini, M.S.i selaku penguji yang telah meluangkan waktunya.
4. Semua Dosen dan Pegawai Administrasi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis sekolah tinggi ilmu kesehatan Perintis Padang, yang telah memberi informasi, motivasi, dorongan semangat beserta kemudahan dalam menjalani perkuliahan dan penulisan ini.
5. Dan seluruh teman-teman mahasiswa/i yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, atas dukungan dan Doa nya selama ini.

Terima kasih Penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta yang telah bersabar memberikan dukungan baik moril maupun materil serta do'a tulus selama ini, untuk memberikan semangat.

Penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan masyarakat. Dalam kesempatan ini penulis dengan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar didapat hasil yang lebih baik. Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua. Aamiin

Padang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	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
1.5.1 Bagi Peneliti.....	3
1.5.2 Bagi Masyarakat	3
1.5.3 Bagi Institusi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Malaria	4
2.2 Klasifikasi Malaria	4
2.3 Cara Penularan Penyakit Malaria	5
2.4 Siklus Malaria.....	6
2.5 Gejala Penyakit Malaria	7
2.6 Penyebab Malaria	10
2.7 Diagnosa Laboratorium	11
2.8 Pemeriksaan Darah untuk Malaria	12
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3 Populasi dan Sampel.....	14

3.3.1 Populasi.....	14
3.3.2 Sampel.....	14
3.4 Persiapan Penelitian.....	14
3.4.1 Persiapan Alat	14
3.4.2 Persiapan Bahan	14
3.5 Prosedur Kerja	14
3.5.1 Prosedur Pengambilan Darah Kapiler.....	14
3.5.2 Prosedur Pembuatan Sediaan Apus Darah Tipis.....	15
3.5.3 Prosedur Pewarnaan Sediaan Darah Tipis	15
3.5.4 Prosedur Pembuatant Sediaan Apus Darah Tebal.....	16
3.5.5 Prosedur Pewarnaan Sediaan Darah Tebal	16
3.5.6 Prosedur Pembuatan Pengenceran Giemsa 3 %	16
3.6 Teknik Pengolahan dan Analisa Data	16
3.6.1 Pengolahan Data	16
3.6.2 Analisa Data	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN

4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan	19

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran	21

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr M Zein Painan Berdasarkan Jenis Kelamin	20
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr M Zein Painan Berdasarkan Umur	20
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr M Zein Painan Berdasarkan parasit	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Tahun 2020.....	26
Lampiran 2 : Dokumentasi Surat Penelitian Untuk Kesbangpol	27
Lampiran 3 : Surat Balasan Dari Kesbangpol.....	28
Lampiran 4 : Surat Penelitian Untuk Rsud Dr Muhammad Zein Painan.....	29
Lampiran 5 : Suran Izin Sudah Melakukan Penelitian	30
Lampiran 6 : Dokumentasi Penelitian	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malaria adalah salah satu penyakit menular paling umum dan masalah kesehatan masyarakat yang besar. Dalam skala global, malaria merupakan peringkat pertama masalah kesehatan di daerah tropis. Malaria bukan hanya menjadi masalah kesehatan semata, tetapi juga telah menjadi masalah sosial ekonomi, seperti kemiskinan, kerugian ekonomi dan keterbelakangan (Susilawati dkk, 2013).

Malaria disebabkan karena parasit yang disebut Plasmodium, yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi. Empat spesies *Plasmodium* parasit dapat menginfeksi manusia, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* dan *Plasmodium malariae*. Dalam tubuh manusia, parasit *Plasmodium* berkembang biak dalam hati kemudian menginfeksi sel-sel darah merah (WHO, 2012).

Pada tahun 2010 tercatat 19 juta kasus malaria dan diperkirakan 660 ribu kematian. Afrika adalah benua yang paling terpengaruh, sekitar 90% dari semua kematian malaria terjadi disana (WHO, 2012). Insiden malaria tahun 2011 di dunia mencapai 215 juta kasus dan diantaranya yang terinfeksi parasit *Plasmodium* sekitar 655 ribu kasus. Wilayah yang memiliki insiden malaria tertinggi adalah wilayah Afrika. (WHO, 2011)

Dengan perkiraan jumlah kesakitan malaria sebesar 174 juta kasus dan perkiraan angka kematian akibat malaria sebesar 596 ribu kasus. Kasus malaria dari data riskesdes tahun 2013 tentang data penyakit malaria di Indonesia merupakan masalah kesehatan di dunia termasuk di Indonesia. Insiden Malaria Indonesia tahun 2013 adalah 6,0%. Lima provinsi dengan insiden serta prevalensi penyakit malaria tertinggi yaitu Papua (9,8% dan 28,6%), Sulawesi Tengah (5,1% dan 12,5%), serta Maluku (3,8% dan 10,7%). Dari 33 provinsi di Indonesia, 15 provinsi mempunyai prevalensi malaria diatas angka nasional, sebagian besar berada di Indonesia Timur (Kemenkes RI, 2013).

Secara epidemiologi, saat ini Provinsi Sumatera Barat berada pada status daerah endemis ringan. Maksudnya adalah target indikator kinerja menurunnya kasus Malaria (Annual Paracite Index-API) menjadi 1 per 1.000 penduduk. Capaian program API tahun 2014 ini 0.20 per 1.000 penduduk, semakin kecil dari target <1 per 1.000 penduduk dibandingkan API tahun 2013 (0.25 per 1.000 penduduk). Hal ini menggambarkan bahwa kita berhasil menekan kasus malaria pada tahun ini dan selangkah lebih dekat menuju eliminasi malaria di Sumatera Barat.

Umumnya, penderita malaria ditemukan di daerah-daerah terpencil serta mengancam status kesehatan masyarakat golongan ekonomi lemah. Oleh karena itu, malaria masih dipercaya sebagai penyakit “rakyat”. Sebagaimana telah kita ketahui, penyebar penyakit malaria merupakan nyamuk anopheles betina. Selama ini kendala terbesar dalam upaya penanggulangan penyakit malaria dengan cara membrantas nyamuk penyebar penyakit ini. Lingkungan yang kotor atau tidak terawat masih merupakan tempat yang paling ideal bagi perkembang biakan nyamuk. Oleh karena itu, kesadaran masyarakat untuk mematuhi dan menjaga kebersihan lingkungan dapat membantu mengurangi penyebaran penyakit malaria.(Sutarto, 2017).

Gerakan pemberantasan sarang nyamuk melalui 3M Plus (menguras, mengubur, dan menutup) serta pemakaian kelambu dan penaburan larvasida perlu digalakkan, tidak hanya jika telah menjadi wabah, jika pemerintah beserta masyarakat dapat bekerja sama dalam penanggulangan malaria di harapan angka penyebaran dan kematian akibat penyakit ini dapat di tekan sehingga generasi mendatang dapat hidup dalam kondisi yang baik. (Akhmad Hasani, 2015).

Kabupaten Pesisir Selatan secara geografis merupakan daerah pantai dan rawa serta perbukitan yang merupakan salah satu termasuk daerah endemis malaria di Sumatera Barat.

Berdasarkan latar belakang di atas dengan keadaan geografis yang memungkinkan terjadinya malaria maka penulis melakukan penelitian dengan judul “ **Prevalensi Penyakit Malaria Di RSUD Dr.M.Zein Painan Tahun 2020**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan bagaimanakah Prevalensi Infeksi Malaria Di RSUD. Muhammad Zein Painan Tahun 2020?.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai April 2020.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk melihat prevalensi infeksi malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Tahun 2020.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi kejadian malaria berdasarkan jenis kelamin di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan.
2. Mengetahui prevalensi kejadian malaria berdasarkan jenis umur di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan.
3. Mengetahui prevalensi kejadian malaria berdasarkan jenis parasit malaria di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Dapat melihat prevalensi infeksi malaria di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan Tahun 2020 melalui hasil laboratorium.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan kepada tenaga teknologi laboratorium medik.
3. Serta diharapkan bermanfaat bagi Penulis sebagai pengalaman dan sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi tentang gambaran kejadian malaria di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan.

1.5.3 Bagi Institusi

Sebagai informasi, data dan menambah kepustakaan bagi akademik dan diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Malaria

Istilah malaria diambil dari dua kata Italia, yaitu *mal* (buruk) dan *area* (udara) atau udara buruk. Karena dahulu banyak terdapat pada daerah rawa-rawa yang mengeluarkan bau busuk. Malaria merupakan penyakit infeksi parasit yang disebabkan oleh *Plasmodium* yang menyerang eritrosit serta ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual didalam darah. Infeksi malaria memberikan gejala berupa demam, menggigil, anemia, dan splenomegali. Dapat berlangsung akut ataupun kronik. Infeksi malaria dapat berlangsung tanpa komplikasi ataupun mengalami komplikasi sistemik yang dikenal sebagai malaria berat (Prabowo, 2008).

2.2 Klasifikasi Malaria

Penyakit malaria disebabkan oleh parasit, dengan klasifikasi sebagai berikut:

<i>Phylum</i>	: <i>Protozoa</i>
<i>Subphylum</i>	: <i>Sporozoa</i>
<i>Class</i>	: <i>Telosporea</i>
<i>Subelas</i>	: <i>Haemosporina</i>
<i>Family</i>	: <i>Plasmodidae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Plasmodium</i>

Secara parasitologi dikenal 4 genus plasmodium dengan karakteristik klinis yang berbeda bentuk demamnya (Harijanto, 2012) yaitu :

1. Plasmodium vivax

Memiliki transportasi geografis terluas, mulai dari wilayah beriklim dingin, subtropik hingga daerah tropik. Demam ini bisa terjadi setiap 48 jam atau setiap hari ketiga, pada siang atau sore. Masa inkubasi *Plasmodiumvivax*

antara 12 sampai 17 hari dan salah satu gejala adalah pembengkakan limpa atau splenomegali.

2. *Plasmodium falciparum*

Plasmodium falciparum merupakan penyebab malaria tropika, secara klinik berat dan dapat menimbulkan komplikasi berupa malaria cerebral bahkan bisa fatal. Masa inkubasi malaria tropika sekitar 12 hari, dengan gejala nyeri kepala, pegal linu, demam tidak begitu nyata, serta kadang dapat menimbulkan gagal ginjal.

3. *Plasmodium ovale*

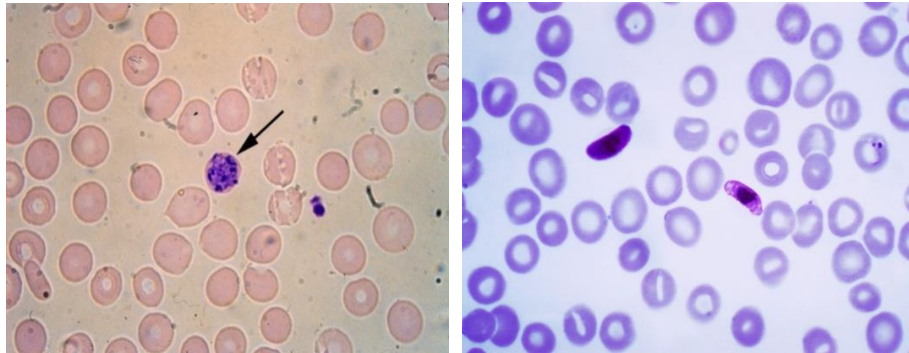
Masa inkubasi malaria yang menyebabkan *Plasmodium ovale* adalah 12 sampai 17 hari, dengan gejala demam setiap 48 jam, relatif ringan dan sembuh sendiri.

4. *Plasmodium malariae*

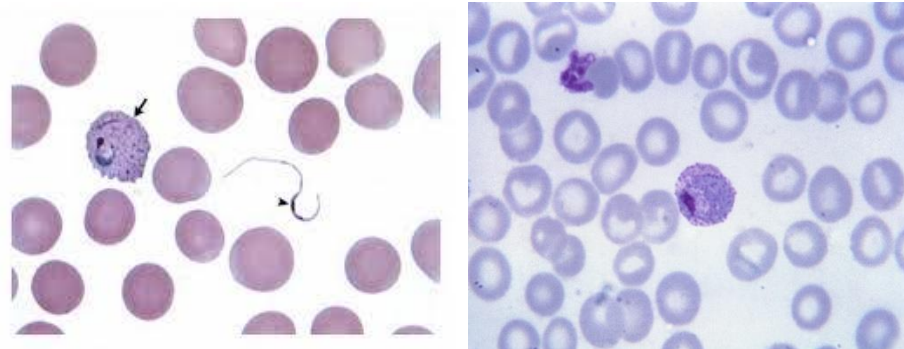
Plasmodium malariae Merupakan penyebab malaria quartana yang bisa memberikan gejala demam setiap 72 jam. Malaria bentuk ini umumnya terdapat pada daerah gunung, dataran rendah pada daerah tropik, biasanya malaria jenis ini berlangsung tanpa gejala, dan ditemukan secara tidak sengaja. Namun malaria jenis ini seringkali mengalami kekambuhan (Achmadi, 2010).

5. *Plasmodium Knowlesi*

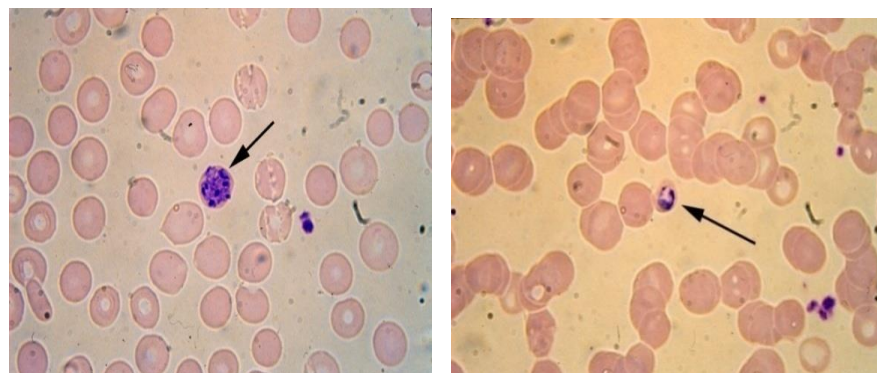
Pertama kali *Plasmodium knowlesi* dilaporkan tahun 2004 jenis malaria baru yang sudah ditemukan di Malaysia, serta ditemukan juga di Singapura, Thailand, Myanmar dan Filipina. Penularan *Plasmodium* ini dari monyet, bentuk dari plasmodium menyerupai *Plasmodium malariae*. Tingkat keganasannya seperti *falsifarum* dan tingkat kekebalan *Plasmodium* ini seperti malaria *vivax*.



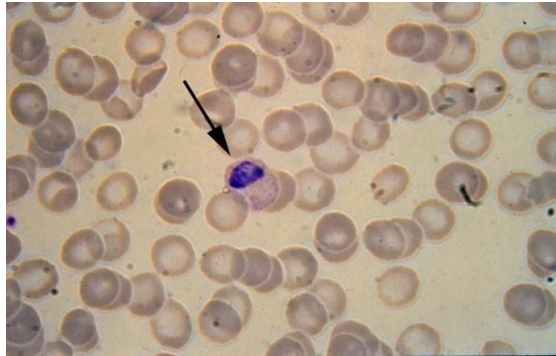
Gambar 1 : Schizon dan Gametosit *Plamodium falcifarum* (tropica)



Gambar 2 : Trophozoit dan Skizon *Plasmodium vivax*.



Gambar 3 : Skizon Dan Trophozit *Plasmodium malariae*.



Gambar 4 : Skizon *Plasmodium ovale* .

2.3 Cara Penularan Penyakit Malaria

Menurut Sutrisna (2004), malaria ditularkan pada penderita dengan masuknya sporozoit plasmodium melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang spesiesnya dapat berbeda dari satu daerah dengan daerah lainnya. Terdapat lebih dari 15 spesies nyamuk *Anopheles* betina yang dilaporkan merupakan vektor malaria di Indonesia. Penularan malaria juga dapat terjadi dengan masuknya parasit bentuk aseksual (tropozoit) melalui jalur transfusi darah, suntikan serta melalui plasenta (malaria kongenital).

Dikenal adanya berbagai cara penularan malaria:

1. Penularan secara alamiah (natural infection)

Penularan secara alamiah terjadi melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang infeksi. Ketika nyamuk *Anopheles* betina menggigit orang yang menderita sakit malaria maka parasit akan ikut terhisap bersama darah penderita malaria tersebut. Di dalam tubuh nyamuk parasit akan berkembangbiak lebih banyak, kemudian nyamuk menggigit orang sehat, maka melalui gigitan tersebut parasit dapat ditularkan ke orang lain.

2. Penularan yang tidak alamiah

a. Malaria bawaan (congenital)

Malaria bawaan terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria. Disebabkan adanya kelainan pada sawar plasenta sehingga tidak adanya penghalang infeksi malaria dari ibu kepada bayi yang dikandungnya.

b. Secara mekanik

Penularan ini terjadi melalui transfusi darah atau melalui jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik sering terjadi pada para pecandu obat bius yang menggunakan jarum suntik yang tidak steril

c. Secara oral (melalui mulut)

Cara penularan secara oral pernah dibuktikan pada burung, ayam (*P.gallinasium*) burung dara (*P.Relection*) dan monyet (*P.Kno wlesi*).



Gambar 5 : *Anopheles betina*

2.4 Siklus Malaria

Plasmodium akan mengalami dua siklus yaitu siklus aseksual (skizogoni) yang terjadi pada tubuh manusia, sedangkan pada siklus seksual (sporogoni) terjadi pada nyamuk. Siklus seksual diawali dengan bersatunya gamet jantan dan betina sehingga membentuk ookinet dalam perut nyamuk. Ookinet akan menembus dinding lambung untuk membentuk kista pada selaput luar lambung nyamuk. Waktu yang dibutuhkan sampai terjadi pada proses ini adalah 8-35 hari, tergantung pada situasi lingkungan dan jenis parasit.

Pada tempat inilah kista akan membentuk ribuan sporozoit yang terlepas dan kemudian tersebar ke semua organ nyamuk termasuk kelenjar ludah nyamuk. Pada kelenjar nyamuk inilah sporozoit menjadi matang dan siap ditularkan pada manusia bila nyamuk menggigit. (Widoyono, 2005).

Menurut Garcia dkk (1996), apabila nyamuk yang terinfeksi *plasmodium* dari penderita yang menggigit manusia yang sehat maka sporozoit yang terdapat dalam kelenjar ludah nyamuk dimasukkan melalui luka tusuk. Dalam satu jam bisa membentuk efektif yang terbawa oleh darah menuju hati kemudian masuk ke sel parenkim hati serta mulai perkembangan siklus preeritrosit atau ekso-eritrositik primer. Sporozoit akan menjadi bulat atau lonjong dan mulai membelah dengan cepat. Hasil skizogoni tersebut merupakan merozoit eksoeritrosit dalam jumlah yang cukup besar.

Pecahnya sel darah merah yang terinfeksi *plasmodium* ini menyebabkan timbulnya gejala demam yang disertai menggigil dan menyebabkan anemia (Depkes, 2001 dalam Moonti, 2012). Jika ada nyamuk yang menggigit manusia yang terinfeksi *Plasmodium*, maka gametosit yang ada pada darah manusia akan terhisap oleh nyamuk. Dengan demikian, siklus seksual pada nyamuk dimulai, demikian seterusnya penularan malaria yang terjadi (Widoyono, 2005).

2.5 Gejala Penyakit Malaria

Gejala penyakit malaria dipengaruhi oleh daya pertahanan tubuh penderita. Waktu terjadinya infeksi pertama kali hingga timbulnya penyakit disebut dengan masa inkubasi, sedangkan waktu antara terjadinya infeksi malaria hingga ditemukannya parasit malaria didalam darah disebut periode prapaten. Keluhan yang biasanya muncul sebelum gejala demam yaitu gejala prodromal, seperti sakit kepala, lesu, nyeri tulang (arthralgia), anoreksia (hilang nafsu makan), perut tidak enak, diare ringan dan terkadang merasa dingin di punggung (Prabowo, 2007)

Keluhan utama yang khas pada malaria disebut “trias malaria” yang terdiri dari 3 stadium yaitu :

1. Stadium menggigil

Pasien merasa kedinginan yang dingin sekali, sehingga menggigil. Nadi cepat tapi lemah, bibir dan jari-jari tangan membiru, kulit kering dan

pucat. Biasanya pada anak didapatkan kejang. Stadium ini berlangsung 15 menit sampai 1 jam.

2. Stadium puncak demam

Pasien yang semulanya merasakan kedinginan berubah menjadi panas sekali. Suhu tubuh naik hingga 41°C sehingga menyebabkan pasien kehausan dan kepanasan. Muka kemerahan, kulit kering dan panas seperti terbakar, sakit kepala makin hebat, mual dan muntah, nadi berdenyut keras. Stadium ini berlangsung 2 sampai 6 jam.

3. Stadium berkeringat

Pasien berkeringat banyak sampai basah, suhu turun drastis bahkan mencapai hingga dibawah ambang normal. Penderita biasanya dapat tidur dengan nyenyak dan saat bangun merasa lemah tapi sehat.

Stadium ini berlangsung 2 sampai 4 jam. Pemeriksaan fisik yang ditemukan lainnya yang merupakan gejala khas malaria adalah adanya splenomegali, hepatomegali dan anemia. Anemia terjadi bisa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

- a. Sel darah merah yang lisis karena siklus hidup parasit.
- b. Hancurnya eritrosit baik yang terinfeksi ataupun tidak di dalam limpa.
- c. Hancurnya eritrosit oleh autoimun.
- d. Pembentukan heme berkurang.
- e. Produksi eritrosit oleh sumsum tulang juga berkurang.
- f. Fragilitas dari eritrosit meningkat

Gejala yang biasanya muncul pada malaria *falciparum* ringan sama dengan malaria lainnya, seperti demam, sakit kepala, kelemahan, nyeri tulang, anoreksia, perut tidak enak.

g. Malaria Berat

Menurut WHO, malaria berat adalah malaria yang disebabkan oleh infeksi *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*

aseksual dengan satu atau lebih komplikasi, akan tetapi Plasmodium vivax jarang ditemukan pada kasus ini. sebagai berikut :

1. Malaria cerebral

Terjadi akibat adanya kelainan otak yang menyebabkan terjadinya gejala penurunan kesadaran sampai koma, GCS (Glasgow Coma Scale) < 11, atau lebih dari 30 menit setelah serangan kejang yang tidak disebabkan oleh penyakit lain.

2. Anemia Berat

Hb < 5 gr% atau hematokrit < 15% pada hitung parasit > 10.000/ μ L, bila anemianya hipokromik/mikrositik dengan mengenyampingkan adanya anemia defisiensi besi, talasemia/hemoglobinopati lainnya.

3. Gagal ginjal akut

Urin < 400 ml/24 jam pada orang dewasa atau < 12 ml/kgBB pada anak setelah dilakukan rehidrasi, dan kreatinin > 3 mg%.

4. Edema paru / ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome).

5. Hipoglikemi (gula darah < 40 mg%).

6. Syok

Tekanan sistolik < 70 mmHg disertai keringat dingin atau perbedaan Perdarahan spontan dari hidung, gusi, traktus digestivus atau disertai kelainan laboratorik adanya gangguan koagulasi intravaskuler.

7. Kejang berulang lebih dari 2x24 jam setelah pendinginan pada hipertemia.

8. Asidemia (pH < 7,25) atau asidosis (plasma bikarbonat < 15 mmol/L).

9. Makroskopik hemoglobinuri (blackwater fever) oleh karena infeksi pada malaria akut (bukan karena obat anti malaria).

10. Diagnosis post-mortem dengan ditemukannya parasit yang padat pada pembuluh kapiler pada jaringan otak.

Selain itu juga terdapat beberapa keadaan yang digolongkan dalam malaria berat, yaitu :

1. Gangguan kesadaran ringan (GCS < 15) atau dalam keadaan delirium dan somnolen.
2. Kelemahan otot (tidak bisa duduk/berjalan) tanpa kelainan neurologik.
3. Hiperparasitemia > 5% pada daerah hipoendemik atau daerah tak stabil malaria.
4. Ikterik (bilirubin > 3 mg%).
5. Hiperpireksia (temperatur rectal > 40

Penyakit malaria yang ditemukan berdasarkan gejala – gejala klinis sebagai berikut :

1. Demam menggigil secara berkala
2. Sakit kepala yang berat, terus menerus, khususnya pada infeksi *Plasmodium falcifarum*
3. Badan tersa lemas dan pucat karena kekurangan darah dan berkeringat
4. Nafsu makan menurun
5. Mual – mual disertai muntah
6. Dalam keadaan menahun, gejala disertai pembesaran limfa
7. Pada malaria berat, gejala disertai kejang – kejang
8. Pada anak, makin muda usia makin tidak jelas gejala klinisnya tetapi menonjol didiare dan pucat karena kekurangan darah

World Health Organization (WHO) 2006 mendefinisikan malaria berat jika terdapat parasitemia *P. falcifarum* fase aseksual dengan disertai satu atau lebih gambaran klinis atau laboratorium berikut ini:

a. Manifestasi Klinis

Gangguan kesadaran, kelemahan, respiratory distress (pernafasan asidosis), Syok, kejang berulang, edema paru, ikterik, dan hemoglobinuria.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Hipoglikemia, anemia berat, asidosis, gangguan fungsi ginjal, hiperlaktatemia, Hiperparasitemia. (Iskandar Zulkarnain dan Budi Setiawan, 2006)

2.6 Penyebab Malaria

Plasmodium falcifarum penyebab malaria tropica yang sering menyebabkan malaria berat dan hingga menyebabkan kematian. Penyebab malaria tertian adalah *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* menyebabkan malaria quartana. *Plasmodium ovale* jenis ini jarang dijumpai, umumnya di Afrika dan Spesifik Barat.

Pada *Plasmodium falcifarum* terdapat jumlah yang sangat besar, pada suatu ketika dapat menghinggapi 10% sampai 40% sel darah merah. Infeksi multiple pada sel darah merah biasanya tampak pada *Plasmodium falcifarum*, pada *Plasmodium vivax* jarang terjadi serta pada *Plasmodium malariae* sangat jarang sekali terjadi. Parasit malaria mempunyai predileksi untuk sel darah merah tertentu.

Plasmodium vivax dan *Plasmodium ovale* mempunyai afinitas terhadap retikolusit, *Plasmodium falcifarum* tampaknya tidak pandang umur sel, dan *Plasmodium malariae* mengutamakan sel – sel yang baru.

2.7 Diagnosa Laboratorium

Sorontou Y (2016) mengatakan diagnosis malaria ditegakkan setelah dilakukannya wawancara (anamnesis), pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium. Akan tetapi diagnosis pasti malaria dapat ditegakkan jika hasil

pemeriksaan sediaan darah menunjukkan hasil yang positif secara mikroskopis atau Uji Diagnosis Cepat (Rapid Diagnostic Test RDT).

a. Wawancara (anamnesis)

Anamnesis atau wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang penderita malaria yaitu, keluhan utama: demam, menggigil, dan berkeringat yang dapat disertai sakit kepala, mual muntah, diare, nyeri otot, pegal-pegal, dan riwayat pernah tinggal di daerah endemis malaria, serta riwayat pernah sakit malaria atau minum obat anti malaria satu bulan terakhir, maupun riwayat pernah mendapat transfusi darah.

b. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik terhadap penderita dapat ditemukan mengalami demam dengan suhu tubuh dari $37,5^{\circ}\text{C}$ sampai 40°C , serta anemia yang dibuktikan dengan konjungtiva palpebra yang pucat, pembesaran limpa (splenomegali) serta pembesaran hati (hepatomegali).

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan mikroskopis, pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan darah yang menurut teknis pembuatannya dibagi menjadi preparat darah (SDr, sediaan darah) tebal dan preparat darah tipis, untuk menentukan ada atau tidaknya parasit malaria dalam darah. Tes diagnostik cepat Rapid Diagnostic Test (RDT) yaitu pemeriksaan yang dilakukan berdasarkan antigen parasit malaria dengan imunokromatografi dalam bentuk dipstick. Test ini digunakan pada waktu terjadi KLB (Kejadian Luar Biasa) atau untuk memeriksa malaria pada daerah terpencil yang tidak ada tersedia sarana laboratorium. Dibandingkan uji mikroskopis, tes ini mempunyai kelebihan yaitu hasil pengujian akan cepat diperoleh, akan tetapi Rapid Diagnostic Test (RDT) sebaiknya menggunakan tingkat sentitivity dan specificity lebih dari 95% (Soerdato, 2011).

d. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi umum penderita malaria, meliputi pemeriksaan kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah leukosit, eritrosit dan trombosit (Widoyono, 2008).

2.8 Pemeriksaan Darah Untuk Malaria

a. Tetesan preparat darah tipis

Digunakan untuk identifikasi jenis plasmodium, bila dengan preparat darah tebal sulit ditemukan. Kepadatan parasit harus dinyatakan sebagai hitung parasit yang dapat dilakukan berdasarkan jumlah eritrosit yang mengandung parasit per 1000 sel darah merah. Bila jumlah $> 100.000/\mu\text{l}$ darah dapat menandakan infeksi yang berat. Hitung parasite sangat penting untuk menentukan prognosis penderita malaria, walaupun komplikasi dapat timbul dengan jumlah parasit yang minimal. Pengecatan darah dilakukan dengan Giemsa, atau Leishman'Satau Field serta juga Romanowsky. Pengecatan Giemsa yang umum dipakai pada beberapa laboratorium (Safar, 2009).

b. Tetesan darah tebal

Tetesan darah tebal merupakan cara terbaik untuk menemukan parasit malaria karena tetesan darahnya cukup banyak dibandingkan dengan tes darah tipis. Ketebalan dalam membuat sediaan perlu untuk memudahkan identifikasi parasit. Pemeriksaan dilakukan 5 menit (diperkirakan 100 lapang pandang dengan pembesaran kuat). Preparat dinyatakan negatif bila setelah diperiksa 200 lapang pandang dengan perbesaran kuat 700 – 1000 kali tidak ditemukan parasit. Hitung parasit dapat dilakukan pada tes darah tebal dengan menghitung jumlah parasit per 200 leukosit. Jika leukositnya $10.00/\mu\text{l}$ maka hitung parasitnya adalah jumlah parasit dikalikan 50 merupakan parasit permikroliter darah (Safar, 2009).

c. Tes serologi

Tes serologi mulai diperkenalkan sejak tahun 1962 dengan memakai teknik *Indirect fluorescent antibody test* yang berguna untuk mendeteksi adanya antibody spesifik terhadap malaria. Manfaat tes serologi yaitu untuk penelitian epidemiologi atau alat uji saring darah. Titer $> 1: 200$ dianggap sebagai infeksi baru dan titer $> 1: 20$ dinyatakan positif. Metode

tes serologi: *indirect haemagglutination test, immune-precipitation techniques, ELISA test, radio-immunoassay*

d. Tes antigen: P-F test

Mendeteksi antigen dari *P.falcifarum*, deteksinya sangat cepat hanya 3 – 5 menit, tidak memerlukan latihan khusus, sensitivitas baik. Tes sejenis dengan mendeteksi *laktat dehidrogenase* dari *plasmodium (Pldh)* dengan cara *immunochromatographik* (test OPTIMAL). Optimal dalam mendeteksi dari 0 – 200 parasit/ul darah dan dapat membedakan apakah infeksi *P.falcifarum* atau *P.vivax*(rapid test)

e. Pemeriksaan PCR (Polymerase Chain Reaction)

Pemeriksaan ini dianggap sangat peka dengan teknologi amplikasi DNA, waktu yang digunakan cukup cepat dan sensitivitas maupun spesifitasnya tinggi. Keunggulan test ini walaupun jumlah parasit sangat kecil dapat memberikan hasil yang positif. (P.N Harjianto, 2006)

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif dengan desain cross-sectional untuk melihat prevalensi infeksi malaria di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Tahun 2020.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium RSUD Dr. Muhammad Zein Painan pada bulan Februari sampai Juni 2020

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang diduga tersangka malaria di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

3.3.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien tersangka malaria yang diambil darahnya dan pengambilan sampel dilakukan secara total sampling. Dari Februari sampai April 2020 yaitu sebanyak 30 sampel.

3.4 Pesiapan Penelitian

3.4.1. Persiapan Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Mikroskop, rak pewarnaan, beaker glas, pipet tetes.

3.4.2. Persiapan Bahan

Bahan yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah Metil alcohol, alcohol 70 % , giemsa yang telah diencerkan, lanset, object glass (kaca objek), kapas kering, kapas alcohol.

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1. Prosedur Pengambilan Darah Kapiler

Langkah pertama yang harus disiapkan yaitu mempersiapkan dan menggunakan perlengkapan diri (safety) yaitu, gunakan jas laboratorium atau baju pelindung agar tidak terkena tumpahan darah/sampel, sarung tangan, masker, sepatu menutupi telapak kaki dan tidak menggunakan sepatu yang licin atau berhak tinggi untuk mencegah kecelakaan kerja.

Untuk orang dewasa boleh diambil salah satu ujung jari tangan 2, 3,4 dan pada bayi atau anak kecil boleh digunakan tumit atau ibu jari kaki. Sampel darah diambil pada saat stadium demam. Dibersihkan tempat yang akan diambil darahnya dengan menggunakan alcohol 70 % dan biarkan sampai kering. Dipegang bagian pangkal ujung jari agar tidak bergerak dan tekan sedikit agar rasa nyeri agak berkurang. Ditusuk jari dengan cepat dan dengan kedalaman yang cukup agar darah mudah keluar, tunggu darah keluar dengan sendirinya dan jangan menekan jari untuk mendapatkan darah karena darah yang didapat dengan cara seperti itu telah bercampur dengan cairan jaringan, sehingga sampel menjadi encer dan dapat menyebabkan kesalahan pemeriksaan.

Dibuang tetesan darah pertama dengan kapas kering, kemudian diambil tetesan darah berikutnya dengan meneteskannya pada kaca objek yang kering dan bersih kemudian langsung dibuat sediaan darah apus darah tipis dan tebal (Gandasoebrata, 2007).

3.5.2. Prosedur Pembuatan Sediaan Apus Darah Tipis

Diteteskan masing-masing 1 tetes darah kapiler pada kaca objek yang terpisah, dengan menggunakan tangan kanan diletakkan kaca objek lain sebagai pendorong disebelah kiri tetesan darah tadi dan digerakkan ke kanan sehingga mengenai tetesan darah, tetesan darah akan menyebar pada sisi kaca penggesek, segera didorong kaca tersebut ke kiri dengan kemiringan membentuk sudut 45° dan dengan kecepatan sedang konstan,

biarkan sediaan itu kering diberi kode identitas sampel pada slide (kemenkes, 2017).

3.5.3. Prosedur Pewarnaan Sediaan Darah Tipis

Diletakkan sediaan darah yang akan diwarnai di atas rak pewarnaan dengan posisi lapisan darah dibagian atas, diteteskan beberapa tetes metal alcohol ke tas sediaan sehingga bagian yang berlapis darah tertutup seluruhnya metal alcohol dan dibuang kelebihan metal alcohol dari kaca dengan cara memiringkan kaca objek, dibiarkan kering selama ± 5 menit. Kemudian diteteskan giemsa yang telah diencerkan pada sediaan sehingga seluruh lapisan tertutup oleh giemsa tersebut ditunggu selama 15-20 menit, dibilas dengan air suling mengalir dan biarkan kering, sediaan siap untuk diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 10×100 dan menggunakan emersi oil, melakukan identifikasi dari parasit malaria, stadium dan melihat kepadatan parasit malaria (Kemenkes, 2017)

3.5.4. Prosedur Pembuatan Sediaan Apus Darah Tebal

Pembuatan sediaan apus darah tebal merupakan cara terbaik untuk menemukan parasit malaria karena tetesan darah cukup banyak dibandingkan dengan tetesan darah tipis. Ketebalan dalam membuat sediaan perlu untuk memudahkan identifikasi parasit. Pemeriksaan dilakukan 5 menit (diperkirakan 100 lapang pandang dengan pembesaran kuat). Preparat akan dinyatakan negatif bila setelah diperiksa 200 lapang pandangan dengan perbesaran kuat 700 – 1000 kali tidak ditemukan parasit. Hitung parasit dapat dilakukan pada tes darah tebal dengan menghitung jumlah parasit per 200 leukosit. Jika leukositnya 10,00/ ul maka hitung parasitnya adalah jumlah parasit dikalikan 50 yang merupakan parasit per mikroliter darah (Safar, 2009)

3.5.5. Prosedur Pewarnaan Sediaan Darah Tebal

Diletakkan kaca objek di atas rak dengan tetesan darah terletak di sebelah atas, kemudian dituangkan akuades dan tunggu sampai berwarna pucat (darah terhemolisa) dan buang sisa akuades, setelah itu dikeringkan pada udara terbuka (hindarkan paparan tebal dari alkohol) (Kemenkes, 2017).

3.5.6. Prosedur Pembuatan Pengenceran Giemsa 3%

Diambil 8 tetes giemsa pekat tambahkan dengan 5cc Aquades.

3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Data hasil pemeriksaan sediaan darah tipis dan darah tebal pada penderita suspek malaria diolah dengan pemeriksaan manual dalam bentuk tabel.

3.6.2 Analisis Data

Analisa data ini menggunakan uji frekuensi dengan rumus:

$$frekuensi = \frac{\text{Jumlah Sampel yang Positif}}{\text{Jumlah sampel yang diperiksa}} \times 100\%$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari hasil rekapitulasi data penderita malaria di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan pada bulan Februari sampai dengan Maret Tahun 2020, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Pemeriksaan				Jumlah	
		-	%	+	%	N	%
1	Laki –laki	14	46,7	3	10,	17	56.7
2	Perempuan	12	40.0	1	3.3	13	43.3
Total						30	100

Dari tabel 4.1 diatas distribusi frekuensi malaria pemeriksaan berdasarkan jenis kelamin (tabel 4.1),prevalensi kejadian malaria tertinggi pada pasien laki-laki yaitu sebesar 10.0%

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Berdasarkan Umur

No	Kelompok umur	Pemeriksaan				Jumlah	
		-	%	+	%	N	%
1	Anak < 12 Tahun	9	30	2	6.7	11	36.7
2	Remaja 12-25 Tahun	3	10	0	0	3	10
3	Dewasa 26-45 Tahun	6	20	1	3.3	7	23.3
4	Lansia > 46 Tahun	8	26.7	1	3.3	9	30
Total						30	100

Dari tabel 4.2 diatas Distribusi kejadian malaria berdasarkan kelompok umur prevalensi kejadian malaria tertinggi pada pasien anak–anak (<12 tahun) yaitu sebesar 6.7%

Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan Berdasarkan Jenis Plasmodium

No	Jenis Parasit	Pemeriksaan				Jumlah	
		-	%	+	%	N	%
1	<i>P.falsiparum</i>	26	86.7	4	13.3	30	100
2	<i>P.vivax</i>	0	0	0	0	0	0
Total						30	100

Dari tabel 4.3 diatas distribusi frekuensi pemeriksaan malaria berdasarkan jenis *Plasmodium* terbanyak yaitu *Plasmodium falsiparum* sebanyak 13.3%.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data frekuensi kunjungan pasien malaria tahun 2020, dapat dilihat bahwa prevalensi kejadian malaria di RSUD Dr Muhammad Zein Painan berdasarkan jenis kelamin, yang tertinggi adalah pada pasien laki-laki yaitu sebesar 10.0% sedangkan pada pasien perempuan sebanyak 3.3%. Hal ini dikarenakan jumlah kunjungan untuk pasien laki-laki lebih besar dari pada pasien perempuan, di mana pasien laki-laki yang berkunjung berjumlah 17 orang (56.7%) dan perempuan berjumlah 13 orang (43.3%). Menurut Arsin,(2012) laki-laki rentan terinfeksi malaria dikarenakan bekerjanya lebih banyak diluar rumah dibandingkan perempuan dan laki-laki tidak memperhatikan alat pelindung diri saat bekerja seperti tidak menggunakan pakaian lengan panjang bahkan tidak memakai baju.

Pada kategori pemeriksaan berdasarkan kelompok umur (tabel 4.2), prevalensi kejadian malaria tertinggi pada pasien anak-anak (<12 tahun) yaitu sebesar 6.7%. Angka kejadian malaria yang tinggi pada anak-anak disebabkan karena aktivitas anak-anak yang bebas bermain di lingkungan rumah atau berdekatan dengan habitat tempat berkembang biaknya nyamuk sehingga mereka sangat rentan dengan gigitan nyamuk yang dapat menimbulkan penyakit malaria. Kondisi daerah wilayah pesisir yang sebagian besar perumahan warga yang dikelilingi oleh banyak perairan dan pepohonan yang rimbun yang juga merupakan tempat berkembang biaknya

nyamuk. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pamela (2009), kondisi fisik rumah serta lingkungan sekitar rumah juga berhubungan dengan kejadian malaria, sehingga disarankan adanya penyuluhan bagi masyarakat serta perbaikan dan kebersihan pada kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitar rumah.

Pada kategori pemeriksaan berdasarkan jenis Plasmodium (tabel 4.3), prevalensi kejadian malaria tertinggi yaitu *Plasmodium falciparum* sebanyak 13.3%. Penelitian Irawati (2009) dan Williana menunjukkan bahwa *Plasmodium falciparum* merupakan spesies paling banyak menyebabkan malaria. Hal ini sesuai dengan teori bahwa spesies yang banyak dijumpai di Indonesia adalah *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*. Spesies yang dominan bisa saja berbeda di lain wilayah.

Masalah perilaku merupakan juga penyebab timbulnya berbagai masalah kesehatan. Para ahli kesehatan masyarakat sepakat untuk mengatasinya diperlukan suatu upaya dalam proses pendidikan kesehatan masyarakat. Melalui proses tersebut akan diharapkan terjadinya perubahan perilaku menuju tercapainya perilaku sehat. Pada proses ini perlu ditunjang perubahan sikap dan pengetahuan. Buruknya kebiasaan serta sikap masyarakat merupakan salah satu faktor pendukung penyebaran malaria. Perilaku masyarakat yang dapat mempermudah terjadinya kejadian malaria yaitu : tidak memakai kelambu saat tidur malam hari, tidak menggunakan krim anti nyamuk saat berada diluar rumah, dan tidak memakai pakaian tertutup saat berada diluar rumah.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan tentang “Prevalensi Infeksi Malaria di RSUD DR Muhammad Zein Painan 2020” sebanyak 30 sampel dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prevalensi tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah pada pasien laki-laki, yaitu sebesar 10.0%.
2. Prevalensi terbanyak berdasarkan kelompok umur adalah pada pasien anak-anak (<12 tahun), yaitu sebesar 6.7%.
3. Prevalensi terbanyak berdasarkan jenis *Plasmodium* adalah *Plasmodium falsiparum* yaitu 13.3%

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang penulis paparkan tersebut di atas, maka saran yang dapat penulis sampaikan untuk pengembangan penelitian : lebih diperdalam lagi dalam penelitian selanjutnya sehingga pemahaman masyarakat akan bahaya penyakit malaria bisa lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2006. Pedoman penatalaksana Kasus Malaria di Indonesia. Jakarta: Dirjen PPM & PL
- Kementrian Kesehatan RI, 2010. Bersama Kita Berantas Malaria. Jakarta. <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1055-bersama-kitaberantas-malaria-html>
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria. Jakarta : Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor Dan Zoonotik
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 5 (2013). Pedoman tatalaksana malaria.
- Prasetyaningrum, F., 2009. Pengaruh Lama Penyimpanan Cat Giemsa Enceran Terhadap Hasil Pewarnaan Sediaan Apus Darah. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang
- Pamela A A, 2009, *Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Lingkungan Sekitar Rumah dengan Kejadian Malaria Di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo*, Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Prabowo, A., 2004, *Malaria Mencegah dan Mengatasinya*, Puspa Swara, Jakarta.
- Prabowo, 2008, *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, & Pemberantasan*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Susilawati, N Sennang, T Naid, F Attamimi, 2013, *Kadar Hemoglobin Dan Densitas Parasit Pada Penderita Malaria di Lombok Tengah*, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin
- Widoyono. 2005. Epidemiologi, Penyakit Tropis, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya. Erlangga Medical Series. Jakarta.
- WHO (2015). Malaria. World Health Organization Western Pacific Region. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/> - Diakses Februari 2016.
- World Health Organization* (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (Direktur Jenderal PP dan PL Kementerian Kesehatan, 2014).

World Health Organization, 2011, *Global Malaria Programme, World Malaria Report*, Switzerland.

World Health Organization, 2012, *From Malaria Control To Eradication: The WHO Perspective, World Malaria*, Switzerland.

Zein, U. d. (2014). Atlas dan Kasus-kasus Infeksi Parasit. Dalam *Malaria falsiparum dan malariae berat dan mengalami Recrudescence* (hal. 12). Medan: Aet design.

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Malaria di RSUD Dr M Zein Painan Tahun 2020

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin (L/P)	Umur(tahun)	Jenis <i>Plasmodium</i>	
				<i>P.vivax</i>	<i>P.falciparum</i>
1	Dry	P	57	-	-
2	Ryk	L	19	-	-
3	Bn	P	66	-	-
4	Fd	L	33	-	-
5	Maf	L	5	-	-
6	Sr	L	40	-	-
7	Bs	L	51	-	+
8	Rl	P	36	-	-
9	Ml	P	45	-	-
10	Rt	L	48	-	-
11	Rp	L	60	-	-
12	Af	L	65	-	-
13	Rh	L	3	-	-
14	Kl	P	3	-	-
15	Mk	P	2	-	+
16	Mz	L	39	-	+
17	Ar	L	7	-	-
18	Rm	L	47	-	-
19	Mfr	L	1	-	+
20	Ss	P	14	-	-
21	Cda	L	39	-	-
22	Ay	P	33	-	-
23	Mr	P	1	-	-
24	Mzn	L	3	-	-
25	Rs	P	7	-	-
26	Nl	P	65	-	-
27	Df	L	12	-	-
28	Ym	P	54	-	-
29	Ak	P	3	-	-
30	Alr	L	1	-	-

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Untuk Kesbangpol



YAYASAN PERINTIS SUMBAR (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. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
 Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancah Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Nomor: 207 /STIKES-YP/II/2020

Padang, 22 Februari 2020

Lamp : -

Hal : Izin Melakukan Penelitian

Kepada Yth :

Bapak/Ibu Kepala Kesbangpol Pesisir Selatan

Di

Kabupaten Pesisir Selatan

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 Analisis Kesehatan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian di RSUD Dr.M. Zein Painan. Adapun Identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : Maria Ulfa

NIM : 1713453061

Judul Penelitian : Prevalensi Infeksi Malaria Di RSUD Dr.M.Zein Painan Tahun 2020

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

a.n Ketua STIKes Perintis
 Wakil Ketua I Bidang Akademik

Dra. Surajini, M.Si
 NIK: 1335320116593013

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Perintis Sumbar
2. Ketua Program Studi D III Analisis Kesehatan
3. ArsipHal

SELURUH PROGRAM STUDI

TERAKREDITASI "B"



Management System
 ISO 9001:2008

www.tuv.com
 ID 3105085045



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

Lampiran 3. Surat Balasan dari Kesbangpol



PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN
SEKRETARIAT DAERAH

Jl. H. Agus Salim No. 1 Painan

Telp. (0756) 21000-21313

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/1121/SEKDA- KSB-POL/REK/III/2020

- Menimbang 1. : Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian dan pengembangan perlu diterbitkan surat rekomendasi penelitian.
 2. : Bahwa sesuai konsideran angka 1 serta Hasil Verifikasi Sekretariat Daerah Kabupaten Pesisir Selatan, berkas Persyaratan Administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.
- Mengingat a. : Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ;
 b. : Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah ;
 c. : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan Di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah ;
 d. : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian yang telah Diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Memperhatikan : Surat Ketua STIKes Perintis Padang Nomor : 207/STIKES-YP/II/2020, tanggal 22 Februari 2020, tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Bagian Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Sekretariat Daerah Kabupaten Pesisir Selatan memberikan Surat Rekomendasi Penelitian kepada :
- Nama : **MARIA ULFA.**
 Tempat/Tgl Lahir : Sungai Manau, 25-12-1998.
 Pekerjaan : Mahasisiwi STIKes Perintis Padang Sumatera Barat.
 Alamat : Sungai Manau, Kabupaten Marangin, Jambi
 NIM : 1713453061.
 Judul : " **Prevalensi Infeksi Malaria Di RSUD Dr. M. Zein Painan Tahun 2020.**

Lokasi Penelitian : RSUD Dr. M. Zein Painan Kabupaten Pesisir Selatan.
 Waktu Penelitian : 22 Februari 2020 s/d 04 April 2020.

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

1. Memberitahukan kedatangan peneliti kepada Instansi yang dituju (lokasi penelitian) dengan menunjukkan Rekomendasi Penelitian.
2. Tidak menyimpang dari kerangka serta tujuan Penelitian.
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku di Pemerintah Daerah Kabupaten Pesisir Selatan dan Adat Budaya serta kearifan lokal.
4. Memberitahukan kepada Instansi lokasi penelitian bahwa penelitian telah selesai, dibuktikan Surat Keterangan Penelitian Telah Selesai dari Instansi lokasi Penelitian.
5. Mengirimkan laporan hasil Penelitian sebanyak 1 (satu) rangkap kepada Bupati Pesisir Selatan Cq. Bagian Kesbangpol Sekretariat Daerah Kabupaten Pesisir Selatan.
6. Surat Rekomendasi ini berlaku paling lama 6 (enam) bulan sejak tanggal diterbitkan, dalam hal Penelitian yang dilakukan lamanya lebih dari 6 (enam) bulan, maka Peneliti wajib melakukan Perpanjangan Surat Rekomendasi Penelitian.
7. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan tersebut diatas, maka Surat Rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Demikian Rekomendasi izin Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan oleh yang berkepentingan sebagaimana mestinya.

Painan, 4 Maret 2020

An. Sekretaris Daerah Kab. Pesisir Selatan
Kabag. Kesbangpol

HARDI DARMA PUTRA, S.H., M.Si
 Pembina (IV/a)

NIP. 19670901 198602 1 002

Tambusan Kepada Yth.

1. Bapak Bupati/Wakil Bupati Pesisir Selatan di Painan (sebagai laporan).
2. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan di Painan.
3. Sdr. Kepala RSUD Dr. M. Zein Painan Kab. Pesisir Selatan di Painan.
4. Arsip.....

Lampiran 4. Surat penelitian untuk RSUD Dr Muhammad Zein Painan



YAYASAN PERINTIS SUMBAR (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. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
 Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancah Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Nomor: 206 /STIKES-YP/II/2020

Padang, 22 Februari 2020

Lamp : -

Hal : Izin Melakukan Penelitian

Kepada Yth :

Bapak/Ibu Direktur RSUD Dr.M.Zein

Di

Painan

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/Ibu untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian pada instansi yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun Identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : Maria Ulfa

NIM : 1713453061

Judul Penelitian : Prevalensi Infeksi Malaria Di RSUD Dr.M. Zein Painan Tahun 2020

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

a.n Ketua STIKes Perintis
 Wakil Ketua I Bidang Akademik

Dra. Surajni, M.Si
 NIK: 1335320116593013

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Perintis Sumbar
2. Ketua Program Studi D III Analis Kesehatan
3. ArsipHal

SELURUH PROGRAM STUDI
 TERAKREDITASI "B"



Management
 System
 ISO 9001:2008

www.tuv.com
 ID: 9105085045



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

Lampiran 5. Surat Izin Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN
RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN
 Jalan Dr. A. Rivai, Painan (Kode Pos 25611)
 Telp. (0756) 21428 – 21518. Fax. (0756) 21398, Email. rsudpainan @



Painan, 9 Maret 2020

Nomor: **Q70/ 337** /TU-Diklat/ RSUD/II/2020
 Lamp : -
 Perihal : Izin Pengambilan Data

Kepada :
 Yth. KETUA STIKES Perintis Padang
 Sumatera Barat


di
 Padang

Berdasarkan surat dari Sekretariat Daerah Kabupaten Pesisir Selatan tanggal 22 Maret 2020 nomor: 070/ 424 / SEKDA-KSB-POL/REK/III/2020 perihal Izin Pengambilan Data/Survey Awal/Penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir dengan judul "*Prevalensi Infeksi Malaria di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Muhammad Zein Painan*", oleh peserta atas nama :

Nama : **Maria Ulfa**
 NIM : 1713453061
 Program Studi : D3 Tehnologi Laboratorium Medik
 Waktu : 22 Februari 2020 s/d 04 April 2020

Sehubungan dengan hal di atas, kami memberi izin kepada nama yang bersangkutan diatas untuk melakukan Pengambilan Data sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Diklat RSUD Dr Muhammad Zein Painan.

Demikianlah disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih

a.n. Direktur,
 Ka. Bag. Tata Usaha *f*

 Lidia Defianti, SKM
 Nip. 19801118 200501 2 007

Lampiran 6 : Dokumentasi Penelitian



