KARYA TULIS ILMIAH

PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS TARUSAN TAHUN 2016

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang

Oleh :

FILZA KHAYRIAH
1613453059

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2019

LEMBAR PENGESAHAN

PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS TARUSAN TAHUN 2016

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis

Oleh :

FILZA KHAYRIAH
1613453059

Menyetujui

Pembimbing

Dra. Suraini, M.Si
NIDN :1020116503

Mengetahui :
Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis Padang

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan telah dipertahankan di depan sidang Komprehensif Dewan Penguji Karya Ilmiah Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis dan diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analis Kesehatan.

Yang berlangsung pada :

Hari : Minggu

Tanggal : 26 Mei 2019

Dewan Penguji

1. **Dra. Suraini,M.Si** :
   NIDN : 1020116503

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

Mengetahui :
Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik
STIKes Perintis Padang

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PRODI D. III

(Endang Suriani,SKM.,M.Kes)
NIDN : 1005107604

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

"Ya Allah, sepercik ilmu telah Engkau karuniakan kepadaku hanya untuk mengetahui sebagian kecil dari Engkau mukakan.
Ya Allah, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
maka apabila kamu sudah selesai (dari satu urusan) kerjakanlah dengan sungguh – sungguh (urusan yang lain) dan hanya pada Allah lah hendaknya kamu berharap."
(Q.S Alam Nasyrah: 6-8)
Yang utama dari segalanya:
Sembah sujud syukur kepada Allah SWT
Atas segala rahmat, karunia dan rezeki Mu untuk ku
Dan atas segala kekuatan serta kemudahan yang Engkau berikan.
Berkat pertolongan Mu ya Allah SWT
Berbagai rintangan dan cobaan telah aku lewati
Begitu berat perjuangan yang harus ku adapi
Tetes keringat dan air mata orang tua
Ku jadikan sebagai cambuk untuk selalu melangkah
Dan terus melangkah mencapai cita-cita yang masih panjang.
Semoga keberhasilan ku dihari ini
Akan menjadi suatu langkah awal bagiku
Untuk meraih cita-cita besar ku di hari esok.
Hari ini akan menjadi hari yang bersejarah dalam hidup ku
Dan aku persembahkan karya kecil ku ini
Untuk orang-orang yang aku cintai dan aku sayangi.
To my parents(ayah & umi) and my family
Terima kasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang
Yang telah kalian berikan untuk hidup ku
Berkat do'a kalian juga lah
Akhirnya aku sampai pada titik sekarang ini
Aku sadari apa yang telah aku lakukan sampai detik ini
Belum bisa membalas jasa-jasa kalian.

Terima kasih ya Allah SWT
Engkau telah mengirimkan 2 malaikat tanpa sayap dalam hidup ku
Engkau telah menciptakan seorang ayah yang begitu hebat
"(Ayah Alex Chandra)
Yang tak pernah menyerah berusaha mencari rezeki
untuk memenuhi segala kebutuhan anak-anak nya
terimakasih ya Allah SWT
Engkau telah mengirimkan seorang ibu yang luar biasa
"(Umi Ramanilis)
Yang tak pernah mengeluh membimbing dan menjaga anak-anaknya

Semoga karya kecil ini dapat sedikit mengobati
Segala jerih payah kalian walaupun hanya sejenak
Dan semoga sebuah karya kecil ini dapat
Membuat kalian tersenyum bangga.
I love you ayah & umi
To my brother and sister (Ubaidillah, Alfiyan Putra, dan Ramila Mardiah)
Terima kasih telah menyayangi kakak dengan sungguh-sungguh,
maafkan kakak yang pernah membuatmu kesal. doakan kakakmu ini cepat sukses dan berhasil.
To my family:
Terima kasih juga buat keluarga yang selama ini sudah memberi support dan motivasi kepadaku, sehingga aku dapat menyelesaikan karya kecil ini.

To my friends:
Terima kasih buat sahabatku Jasmi Ramah Yanti(titing) yang selalu ada dalam suka maupun duka, susah senang kita lalui bersama dan akhirnya kita wisuda bareng yaa. Dan Terima kasih juga buat teman-teman kos Jasmi Ramah Yanti(titing), Riza Putri(amak), Winda Ramadhani(isuik), Miranda Fitri Annisa(malehoy), Suai Batuislamiah(mbak suai) yang telah menjadi keluarga kedua aku disini. Terima kasih juga buat sahabatku Erma Yulina yang selama ini selalu ada dalam suka maupun duka, tetap semangat yaa dalam berjuang, cepat wisuda, aku yakin kamu pasti bisa melewati semua ini. Terima kasih juga buat teman, sahabatku aii(hororkuh), Dwi(uwii kurus), ria(Ukhty), imon yang telah menyayangi aku dengan sepenuh hati dan jiwa raga kalian
Tiga tahun kita jalani persahabatan ini semoga kedepannya
Persahabatan ini berjalan bagaimana nantinya
Walaupun kita tidak bersama-sama lagi.

Dosen Pembimbing dan Penguji Karya Tulis Ilmiah ku
Terima kasih Ibuk Dra. Suraini, M. Si *sebagai dosen pembimbing*
Dan ibuk Endang Suriani,SKM, M.Kes *sebagai penguji tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini*
Terima kasih saran dan bimbingannya
Terimakasih kepada seluruh teman-teman prodi D III Teknologi Laboratorium Medic BP 2016
Atas bantuan dan kerja samanya selama ini
Sukses terus untuk kita semua,
Amin.

By: Filza Khayriah

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Filza Khayriah

Tempat/Tanggal Lahir: Ampang Kuranji / 08 Mei 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kebangsaan : Indonesia

Status Perkawinan : Belum Kawin

Alamat :Ampang Kuranji, Kec. Koto Baru. Kab. Dharmasraya

No.Telp/ Handphone : 082169667694

Email : Khayriahfilza@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

1. 2004 – 2005 TK Islam Bakti 77
2. 2005 - 2010 , SDN 02 Koto Baru
3. 2010 - 2013 , SMPN 03 Koto Baru
4. 2013 - 2016 , SMAN 02 Koto Baru
5. 2016 – 2019, Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

1. 2019, Praktek Kerja Lapangan di RSUD Kol. Abundjani Bangko
2. 2019, Pengabdian Masyarakat Praktek Kerja Lapangan di Kabupaten 50 kota
3. 2019, Karya Tulis Ilmiah

   Judul :Persentase Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016

ABSTRACT

Malaria is a disease caused by a protozoan parasite from genus *Plasmodium* which is tranmitted to humans through the bite of *Anopheles* mosquito. There are four types of malaria in humans and each is caused by *Plasmodium vivax*, tropical malaria caused by *Plasmodium falciparum*, quartana malaria caused by *Plasmodium malariae*, and tertiana-like malaria caused by *Plasmodium ovale*. A study was conducted aimed at looking at the Percentage of Malaria in Tarusan Puskesmas in 2016. The population in this study were all data on patients suspected of having malaria in the work area of the Tarusan Health Center. The sample from this study is data on patients who have been diagnosed with malaria in the Tarusan Health Health Center. The data taken is the recapitulation of data in the Tarusan Puskesmas Laboratory, amounting to 72 people. The results of the recapitulation of data found 1 malaria positive person with a percentage of 1,3 of the type *Plasmodium falciparum* at the age of 16 years with female gender.

Keywords : *Malaria, Plasmodium, Percentage*

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Plasmodium* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles.*Penyakit malaria pada manusia ada empat jenis dan masing-masing disebabkan spesies parasit yang berbeda. Jenis malaria itu adalah malaria tertiana yang disebabkan oleh *Plasmodium vivax*, malaria tropika disebabkan oleh *Plasmodium falciparum*, malaria kuartana disebabkan oleh *Plasmodium malariae*, dan malaria yang mirip tertiana disebabkan oleh *Plasmodium ovale*.Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat Persentase Malaria di Puskesmas Tarusan tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah semua data pasien yang diduga menderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Tarusan. Sampel dari penelitian ini adalah data pasien yang telah didiagnosa malaria di Puskesmas Tarusan.. Data yang diambil merupakan rekapitulasi data di Laboratorium Puskesmas Tarusan yang berjumlah 72 orang. Hasil rekapitulasi data didapatkan 1 orang positif malaria dengan persentase 1,3 dari jenis *Plasmodium falciparum* pada umur 16 tahun dengan jenis kelamin perempuan.

Kata Kunci : *Malaria, Plasmodium, Persentase*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmat dan hidayah Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS TARUSAN TAHUN 2016". Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program studi pada pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengalaman, pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Namun atas bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Sehubungan dengan bimbingan, arahan dan bantuan yang telah diberikan, maka penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M.Biomed selaku ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Endang Suriani, SKM., M.Kes sebagai kepala prodi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang yang telah banyak memberikan dukungan, sekaligus sebagai penguji.
3. Ibu Dra. Suraini, M.Si sebagai pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing ananda dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi penulis untuk melanjutkan pendidikan.
5. Bapak dan Ibu dosen Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang.

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, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar didapat hasil yang lebih baik. Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Aamiin Yaa Robbal'Alamin.

Padang, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

KATA PERSEMBAHAN ..... **iii**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **v**

ABSTRACT ..... **vi**

ABSTRAK ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 Defenisi Malaria 4
2.2 Epidemiologi 5
2.3 Etiologi 5
2.4 Siklus Hidup 6
2.5 Penyebab Penyakit Malaria 8
2.6 Gejala Klinis Malaria 9
2.7 Cara Penularan Malaria 10
2.8 Pencegahan Penyakit Malaria 11
2.9 Pengobatan Malaria 12
2.10 Diagnosis 13
2.11 Patogenesis 13
2.12 Pemeriksaan Mikroskopis Malaria 14

BAB III METODE PENELITIAN **16**

3.1 Jenis Penelitian 16
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian..... 16
3.2.1 Tempat 16
3.2.2 Waktu 16
3.3 Populasi dan Sampel 16
3.3.1 Populasi 16
3.3.2 Sampel 16
3.4 Persiapan Penelitian 16
3.4.1 Persiapan Alat 16
3.4.2 Persiapan Bahan 16
3.5 Prosedur Kerja 16
3.5.1 Prosedur Pengambilan Data Penelitian 16
3.6Pengolahan dan Analisis Data 17

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 18

4.1 Hasil 18
4.2 Pembahasan 20

BAB V PENUTUP 23

5.1 Kesimpulan..... 23
5.2 Saran..... 23

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Kelompok Umur 17
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin 18
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tersangka Malaria Berdasarkan Jenis *Plasmodium* 18

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Siklus hidup *Plasmodium sp*. (www.cdc.gov) 8

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data Dari STIKes 26
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data 28
Lampiran 3. Hasil Rekapitulasi Data..... 29
Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Data..... 30

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang mengancam jiwa dan banyak menyebabkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Plasmodium* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk Anopheles yang juga berfungsi sebagai inang parasit ini. Penyakit ini ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual didalam darah dan parasit ini menyerang eritrosit (Sadeli, Martinus, 1996 dan Harijanto, 2009).

Penyakit malaria merupakan salah satu prioritas masalah kesehatan global. Pengendalian dan pemberantasan malaria tertuang dalam poin ke-6 Millennium Development Goals (MDGs), yakni menghentikan dan memulai pencegahan dan penyebaran HIV-AIDS, malaria, dan penyakit berat lainnya. Malaria sendiri, mengancam sekitar 3,2 miliar penduduk dunia dan 1,2 miliar memiliki risiko tinggi. Sedangkan penemuan kasus malaria secara global tahun 2013 sebesar 198 juta kasus dengan 584.000 kematian. Kasus malaria terberat ditemukan di kawasan Afrika dengan estimasi kematian sebesar 90% dari penemuan dan 78% kematian pada anak balita (WHO, 2014).

Kawasan Asia Tenggara juga menjadi perhatian kasus malaria. Terdapat 1,4 miliar penduduk berisiko terkena malaria, dan 352 juta pada risiko tinggi (WHO, 2014), kasus malaria di Kawasan Asia dan Selatan terdapat di 10 negara yakni Timor Leste, Sri Lanka, Butan, Bangladesh, Thailand, Korea Selatan, Nepal, Myanmar, India dan Indonesia. Menurut WHO (2014), kasus malaria di Kawasan asia Tenggara dan Selatan tahun 2013 sebesar 1,5 juta kasus. Proporsi malaria tertinggi dari jumlah kasus tahun 2013 adalah India (58%), Myanmar (22%), dan Indonesia (16%).

Di indonesia menurut WHO pada tahun 2006, lebih dari 90 juta penduduk tinggal di daerah endemik, dengan kasus sekitar 30 juta setiap tahun. Sedangkan menurut Azizah pada tahun 2010 diperkirakan 60% penduduk tinggal di daerah endemis malaria yang tingkat endemisitasnya

beragam, di Jawa, Bali, insiden malaria klinis pada tahun 2000 jauh lebih banyak yaitu 31 per 100.000 untuk perempuan.

Angka prevalensi malaria di Indonesia tahun 2013 sebesar 6,0% (Kemenkes, 2013). Prevalensi malaria di atas angka nasional sebagian besar berada di Indonesia Timur. Proporsi penduduk dengan malaria positif mencapai 1,3 persen, atau sekitar dua kali lipat dari angka yang diperoleh Riskesdas 2010 (0,6%). Sedangkan proporsi penduduk perdesaan yang positif ditemukan sekitar dua kali lipat lebih banyak (1,7%) dibandingkan dengan penduduk perkotaan yakni sebesar 0,8% (Kemenkes, 2013).

Provinsi Sumatera Barat adalah salah satu provinsi di Indonesia memiliki angka kasus malaria yang masih cukup tinggi. Pada tahun 2010, AMI (Annual Clinical Malaria Indicidence) / angka kesaktian malaria di Sumatera Barat adalah 1.01, dari 4.701 kasus yang diambil sediaan darahnya terdapat 1.104 sediaan yang positif malaria. Bahkan, pada tahun 2009 Sumatera Barat menjadi salah satu Provinsi di Indonesia yang terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB). Tiga kabupaten yang cukup tinggi angka malarianya adalah Kabupaten Pesisir Selatan dengan AMI 2,194, Kepulauan Mentawai dengan AMI 11,9, dan Sijunjung dengan AMI (Dinkes, 2011).

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan Kabupaten yang angka AMI nya tinggi di Sumbar. Kabupaten ini adalah salah satu dari 19 kabupaten / kota di Propinsi Sumatera Barat, dengan luas wilayah 5.749,89 Km2. Kabupaten Pesisir Selatan terletak di bagian selatan Propinsi Sumatera Barat, wilayah ini memanjang dari utara ke selatan dengan Panjang garis pantai 234 Km. Penduduk Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2008 berjumlah 433.181 jiwa (213.462 jiwa laki-laki dan 219.719 jiwa perempuan). Kabupaten ini mempunyai 18 puskesmas induk yang tersebar dibeberapa daerah (Dinkes, 2012).

Berdasarkan hal tersebut, maka telah dilakukan penelitian yang berjudul " PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS TARUSAN TAHUN 2016".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis ingin mengetahui bagaimana persentase malaria di Puskesmas Tarusan tahun 2016 ?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi untuk mengetahui persentase malaria di Puskesmas Tarusan tahun 2016.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui persentase malaria di Puskesmas Tarusan pada tahun 2016.

1.4.2 Tujuan Khusus

1.4.2.1 Mengetahui Persentase Tersangka Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016 berdasarkan Kelompok Umur.

1.4.2.2 Mengetahui Persentase Tersangka Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016 berdasarkan Jenis Kelamin.

1.4.2.3 Mengetahui Persentase Positif Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016 berdasarkan Jenis *Plasmodium.*

1.5 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini kita dapat melihat persentase malaria di Puskesmas Tarusan, dan memberikan informasi kepada Dinas Kesehatan terkait tentang kasus malaria di Puskesmas Tarusan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Malaria

Menurut Gandahusada Malaria adalah suatu istilah yang diperkenalkan oleh Dr. Francisco Torti pada abad ke 17, malaria berasal dari bahasa Itali Mal = kotor, sedangkan Aria = udara"udara yang kotor" (dalam Saputra, 2011). Malaria adalah suatu penyakit kawasan tropika yang biasa tetapi apabila diabaikan juga dapat menjadi serius, seperti malaria jenis *Plasmodium falciparum* penyebab malaria tropika yang sering menyebabkan kematian. Ia adalah suatu serangga protozoa yang dipindahkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina terutama pada waktu terbit dan terbenam matahari.

Penyakit malaria pada manusia ada empat jenis dan masing-masing disebabkan spesies parasit yang berbeda. Jenis malaria itu adalah :

1) Malaria tertiana (paling ringan), yang disebabkan oleh *Plasmodium vivax* dengan gejala demam dapat terjadi setiap dua hari sekali setelah gejala pertama terjadi, ini dapat terjadi selama dua minggu setelah infeksi.
2) Demam rimba (jungle fever), malaria aestivo-autumnal atau disebut juga malaria tropika, disebabkan oleh *Plasmodium falciparum. Plasmodium* ini merupakan sebagian besar penyebab kematian akibat malaria. Organisme bentuk ini sering menghalangi jalan darah ke otak, menyebabkan koma, mengigau dan kematian.
3) Malaria kuartana yang disebabkan *Plasmodium malariae*, memiliki masa inkubasi lebih lama dari pada penyakit malaria tertiana atau tropika, gejala pertama biasanya tidak terjadi antara 18-40 hari setelah infeksi terjadi. Gejala itu kemudian akan terulang lagi tiap tiga hari.
4) Malaria yang mirip malaria tertiana, malaria ini paling jarang ditemukan, dan disebabkan oleh *Plasmodium ovale*. Pada masa inkubasi malaria, protozoa tumbuh di dalam sel hati, beberapa hari sebelum gejala pertama terjadi, organisme tersebut menyerang dan menghancurkan sel darah merah sehingga menyebabkan demam (Prasetyo, 2006).

2.2 Epidemiologi

Penyakit malaria masih merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia, terutama negara tropis termasuk Indonesia. Serangan malaria mengenai hampir 250 juta penduduk di seluruh dunia dengan kematian satu sampai dua juta pertahunnya (Sudjari, 2013). *Plasmodium falciparum* medominasi daerah sub-Sahara Afrika, New Guinea, dan Haiti. *Plasmodium vivax* lebih sering ditemukan di daerah Amerika Tengah dan subkontinen India. Prevalensi kedua spesies ini relatif sama di Amerika Selatan, Asia Timur dan Oceania. *Plasmodium malariae* ditemukan pada sebagian besar daerah Afrika Barat dan Tengah, sementara *Plasmodium ovale* lebih cenderung berada di Afrika (Harrison, 2005).

Di Indonesia menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 2001, terdapat 15 juta kasus dengan 38.000 kematian setiap tahunnya. Diperkirakan 35% warga Indonesia tinggal di daerah berisiko tertular. Dari 293 kabupaten/ kota yang ada di Indonesia, 167 kabupaten/kota merupakan endemis malaria (Suwandi, 2009).

Epidemiologi penyakit malaria bervariasi sekalipun dalam daerah-daerah geografis yang kecil. Faktor penentu epidemiologi yang penting adalah keadaan imunologi serta genetik populasi, spesies parasit, serta nyamuk dalam komunitas yang berisiko, tingkat turunnya hujan, temperatur, distribusi tempat berkembang biaknya nyamuk, penggunaan obat antimalaria dan tindakan pengendalian lainnya yang dapat menurunkan penularan (Harrison 2005).

2.3 Etiologi

Ada lima spesies dari genus *Plasmodium* yang menimbulkan infeksi pada manusia. Kelima spesies tersebut antara lain *Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovale, Plasmodium malariae, Plasmodium knowlesi* (Harrison, 2005). Bila yang menyebabkan malaria adalah *Plasmodium vivax,* maka penyakitnya disebut malaria tertiana, jika yang menyebabkan adalah *Plasmodium malariae* maka penyakitnya disebut malaria kuartana, bila penyebabnya *Plasmodium falciparum* maka

penyakitnya disebut malaria tropika dimana malaria ini merupakan yang paling serius dan dapat menyebabkan kematian (Zein, 2009).

2.4 Siklus hidup

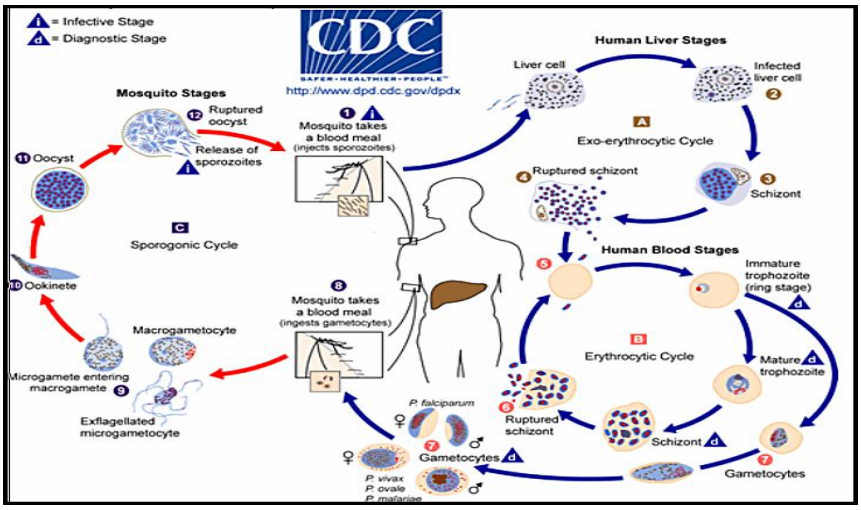
Infeksi pada manusia dimulai saat nyamuk *Anopheles* betina menginokulasikan sporozoit dari granula salivanya saat menghisap darah. Sporozoit yang motil ini kemudian terbawa kedalam aliran darah dan kemudian sampai ke hati tempat mereka mencapai sasarannya yakni jaringan parenkim hati, menginvasi, dan memulai fase reproduksi secara aseksual. Melalui proses perbanyakan atau yang biasa disebut merogoni intrahepatik atau pra-eritrositik sebuah protozoit induk yang tunggal akan memproduksi ribuan merozoit anak. Sel hati yang membengkak pada akhirnya akan pecah dan melepaskan merozoit ke dalam aliran darah yang mana fase ini mulai menunjukkan gejala (simptomatik). Pada infeksi *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, sejumlah bentuk intrahepatik tidak segera melakukan pembelahan tetapi bersifat *dormant* atau tidur selama masa beberapa bulan atau beberapa tahun sebelum reproduksi dimulai. Bentuk *dormant* ini merupakan penyebab terjadinya kekambuhan (*relaps*) yang menjadi ciri khas dari spesies tersebut (Harrison, 2005).

Setelah masuk ke dalam aliran darah, merozoit dengan cepat menginvasi eritrosit. Selama stadium awal perkembangan, terdapat bentuk cincin dari stadium tropozoit yang dikenal sebagai stadium cincin, dengan semakin membesarnya tropozoit karakteristik spesies semakin jelas dan parasit - parasit tersebut mengambil bentuk iregular atau ameboid. Pada akhir siklus eritrosit jumlah parasit telah tumbuh dan memenuhi sebagian besar eritrosit. Fisinukleus merogoni yang multipel kemudian berlangsung, dan sel darah merah mengalami ruptur untuk melepaskan 6 hingga 32 buah merozoit anak yang masing-masing mampu menginvasi sel darah merah yang baru dan mengulangi siklus sebelumnya, setelah periode reproduksi aseksual, apabila kondisi mendukung, maka sebagian besar parasit berkembang menjadi bentuk

seksual (gametosit) yang secara morfologi berada gametosit ini hidup lebih lama dan tidak memiliki hubungan dengan gejala sakit (Harijanto, 2009).

Bila nyamuk *Anopheles* betina menghisap darah manusia yang mengandung parasit malaria, parasit aseksual dicerna bersama eritrosit, tetapi gametosit dapat tumbuh terus. Inti pada mikro-gametosit membelah menjadi 4 sampai 8 yang masing-masing menjadi bentuk panjang seperti benang (flagel) dengan ukuran 20-25 mikron, menonjol keluar dari sel induk, bergerak-gerak sebentar kemudian melepaskan diri. Proses ini yang disebut eksflagelasi hanya berlangsung beberapa menit pada suhu yang sesuai dan dapat dilihat dengan mikroskop pada sediaan darah basah yang masih segar tanpa di warnai. Flagel atau gamet jantan disebut mikrogamet. Makro-gametosit mengalami pematangan (maturasi) dan menjadi gamet betina atau makrogamet. Dalam lambung nyamuk mikrogamet tertarik oleh makrogamet yang membentuk tonjolan kecil tempat masuknya mikrogamet sehingga pembuahan dapat berlangsung dan membentuk zigot (Sutanto, 2008).

Pada permulaan, zigot merupakan bentuk bulat tidak bergerak, tetapi dalam waktu 18-24 jam menjadi bentuk panjang dan dapat bergerak, stadium berbentuk seperti cacing ini berukuran panjang 8-24 mikron dan disebut ookinet. Ookinet kemudian menembus dinding lambung melalui sel epitel ke permukaan luar lambung menjadi bentuk bulat menjadi ookista. Ookista makin lama makin membesar berbentuk bulat semi-transparan. Setelah ookista makin membesar intinya membelah dan membentuk sporozoit. Kemudian ookista pecah, ribuan sporozoit dilepaskan dan bergerak dalam rongga badan nyamuk untuk mencapai kelenjar liur. Nyamuk sekarang infektif. Bila nyamuk menghisap darah setelah menusuk kulit manusia, sporozoit masuk kedalam luka tusuk dan mencapai aliran darah (Sutanto, 2008).



Gambar 1. Siklus *Plasmodium sp*. (www.cdc.gov)

2.5 Penyebab Penyakit Malaria

Rahayu (2010) mengemukakan bahwa Agent penyebab malaria ialah makhluk hidup *Genus Plasmodia*, *Famili Plasmodiidae* dari *Ordo Coccidiiae*. Sampai saat ini di Indonesia dikenal empat spesies parasit malaria pada manusia, yaitu :

1. *Plasmodium falciparum* : penyebab penyakit tropika yang sering menyebabkan malaria berat/malaria otak yang fatal, gejala serangannya timbul berselang setiap dua hari (48 jam) sekali.
2. *Plasmodium vivax* : penyebab penyakit malaria tertiana yang gejala serangannya timbul berselang setiap 3 hari.
3. *Plasmodium malariae* : penyebab penyakit malaria quartana yang gejala serangannya timbul berselang setiap empat hari.
4. *Plasmodium ovale* : jenis ini jarang ditemui di Indonesia, banyak dijumpai di Afrika dan pasifik Barat. (Dalam Mobonggi, 2011: 19)

2.6 Gejala Klinis Malaria

Keluhan dan tanda klinis, merupakan petunjuk yang penting dalam diagnosa malaria. Gejala klinis ini dipengaruhi oleh jenis/ strain *Plasmodium*, imunitas tubuh dan jumlah parasit yang menginfeksi. Waktu mulai terjadinya

infeksi sampai timbulnya gejala klinis dikenal sebagai waktu inkubasi, sedangkan waktu antara terjadinya infeksi sampai ditemukannya parasit dalam darah disebut periode prepaten. (Harijanto, 2010, Agung Nugroho, 2010, Carta A Gunawan, 2010 : 85)

Menurut gejala klasik malaria yang umum terdiri dari tiga stadium (*trias malaria*), (Harijanto, 2010 : 88) yaitu :

a. **Periode dingin.** Mulai dari menggigil, kulit dingin dan kering, penderita sering membungkus diri dengan selimut dan pada saat menggigil sering seluruh badan bergetar dan gigi saling terantuk, pucat sampai sianosis seperti orang kedinginan. Periode ini berlangsung 15 menit sampai 1 jam diikuti dengan meningkatnya temperatur.
b. **Periode panas.** Penderita berwajah merah, kulit panas dan kering, nadi cepat dan panas badan tetap tinggi dapat mencapai 40° C atau lebih, respirasi meningkat, nyeri kepala, terkadang muntah-muntah, dan syok. Periode ini lebih lama dari fase dingin, dapat sampai dua jam atau lebih diikuti dengan keadaan berkeringat.
c. **Periode berkeringat.** Mulai dari temporal, diikuti seluruh tubuh, sampai basah, temperatur turun, lelah, dan sering tertidur. Bila penderita bangun akan merasa sehat dan dapat melaksanakan pekerjaan seperti biasa.

Di daerah dengan tingkat endemisitas malaria tinggi, sering kali orang dewasa tidak menunjukkan gejala klinis meskipun darahnya mengandung parasit malaria. Hal ini merupakan imunitas yang terjadi akibat infeksi yang berulang-ulang. Limpa penderita biasanya membesar pada serangan pertama yang berat/setelah beberapa kali serangan dalam waktu yang lama. Bila dilakukan pengobatan secara baik maa limpa akan beangsur-berangsur mengecil.

Keluhan pertama malaria adalah demam, menggigil, dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare dan nyeri otot atau pegal-pegal. Untuk penderita tersangka malaria berat, dapat disertai satu atau lebih gejala berikut : gangguan kesadaran dalam berbagai derajat, kejang-kejang, panas sangat tinggi, mata atau tubuh kuning, perdarahan di hidung, gusi atau saluran

pencernaan, nafas cepat, muntah terus-menerus, tidak dapat makan minum, warna air seni seperti teh tua sampai kehitaman serta jumlah air seni kurang sampai tidak ada.

2.7 Cara Penularan Malaria

Cara penularan penyakit malaria dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1. Penularan secara alamiah (natural infection)

   Malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles*. Nyamuk ini jumlahnya kurang lebih ada 80 jenis dan dari 80 jenis itu, hanya kurang lebih 16 jenis yang menjadi vector penyebar malaria di Indonesia. Penularan secara alamiah terjadi melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang telah terinfeksi oleh *Plasmodium*. Sebagian besar spesies menggigit pada senja dan menjelang malam hari. Beberapa vector mempunyai waktu puncak menggigit pada tengah malam dan menjelang fajar. Pada saat menggigit manusia, parasit malaria yang ada dalam tubuh nyamuk masuk ke dalam darah manusia sehingga manusia tersebut terinfeksi lalu menjadi sakit. (Harmendo, 2008)
2. Penularan tidak alamiah (not natural infection)
   a. Malaria bawaan. Tejadi pada bayi yang baru lahir karena ibunya menderita malaria. Penularannya terjadi melalui tali pusat atau plasenta (*transplasental*).
   b. Secara mekanik. Penularan terjadi melalui transfusi darah melalui jarum suntik.
   c. Secara oral. Cara penularan ini pernah dibuktikan pada burung (*Plasmodium gallinasium*), burung dara (*Plasmodium relection*) dan monyet (*Plasmodium knowlesi*).

2.8 Pencegahan Penyakit Malaria

Menurut DepKes RI (1999) Pencegahan penyakit malaria secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi beberapa kegiatan :

1) Pencegahan terhadap parasit yaitu dengan pengobatan profilaksis atau pengobatan pencegahan.

a. Orang yang akan bepergian ke daerah-daerah endemis malaria harus minum obat anti malaria sekurang-kurangnya seminggu sebelum keberangkatan sampai empat minggu setelah orang tersebut meninggalkan daerah endemis malaria.
b. Wanita hamil yang akan bepergian ke daerah endemis malaria diperingatkan tentang risiko yang mengancam kehamilannya. Sebelum bepergian, ibu hamil disarankan untuk berkonsultasi ke klinik atau Rumah Sakit dan mendapatkan obat anti malaria.
c. Bayi dan anak-anak berusia di bawah empat tahun dan hidup di daerah endemis malaria harus mendapat obat anti malaria karena tingkat kematian bayi/anak akibat infeksi malaria cukup tinggi.

2) Pencegahan terhadap vector atau gigitan nyamuk.

Daerah yang jumlah penderitanya sangat banyak, tindakan untuk menghindari gigitan nyamuk sangat penting. Maka dari itu disarankan untuk memakai baju lengan panjang dan celana panjang saat keluar rumah terutama pada malam hari, memasang kawat kasa di jendela dan ventilasi rumah, serta menggunakan kelambu saat tidur. Masyarakat juga dapat memakai minyak anti nyamuk saat tidur dimalam hari untuk mencegah gigitan nyamuk malaria, karena biasanya vector malaria menggigit pada malam hari.

Upaya pencegahan malaria salah satunya adalah melalui pendidikan kesehatan masyarakat adalah perubahan perilaku yang belum sehat menjadi perilaku sehat, artinya perilaku yang mendasarkan pada prinsip-prinsip sehat atau kesehatan. Pendidikan yang diberikan kepada masyarakat harus direncanakan dengan menggunakan strategi yang tepat disesuaikan dengan kelompok sasaran dan permasalahan kesehatan masyarakat yang ada. Strategi tersebut mencakup metode/cara, pendekatan teknik yang mungkin digunakan untuk mempengaruhi faktor predisposisi, pemungkin dan penguat yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perilaku. Strategi yang tepat agar masyarakat mudah dan cepat menerima pesan diperlukan alat bantu yang disebut peraga. Semakin

banyak indra yang digunakan untuk menerima pesan semakin banyak dan jelas pula pengetahuan yang diperoleh. (Dalam Mobonggi, 2011)

2.9 Pengobatan Malaria

Pengobatan yang diberikan adalah pengobatan radikal malaria dengan membunuh semua stadium parasit yang ada di dalam tubuh manusia. Adapun tujuan pengobatan radikal untuk mendapat kesembuhan klinis dan parasitologik serta memutuskan rantai penularan. (DepKes RI, 2009)

a. Pengobatan untuk mereka yang terinfeksi malaria adalah dengan menggunakan *chloroquine* terhadap malaria *Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae, Plasmodium ovale* yang masih sensitive terhadap obat tersebut dapat diberikan peroral (diminum) dengan jumlah dosis 25 mg *chloroquine*/kg berat badan diberikan pada hari pertama (10 mg/kg berat badan dosis awal dan 5 mg/kg berat badan 6 jam berikutnya ; 600 mg dan 300 mg dosis untuk orang dewasa); hari kedua diberikan 5 mg/kg berat badan dan hari ketiga 5 mg/kg berat badan. Untuk daerah oseania dimana malaria *vivax* mungkin sudah resisten terhadap klorokui, penderita yang sudah diberi pengobatan, diberi pengobatan ulang atau diberikan dosis tunggal *mefloquine* 25 mg/kg berat badan.
b. Untuk pengobatan darurat bagi orang dewasa yang terinfeksi malaria dengan komplikasi berat atau untuk orang yang tidak memungkinkan diberikan obat peroral dapat diberikan obat *Quinie dihydrocloride*, diberikan 20 mg/kg berat badan dilarutkan dalam 500 ml NaCl, glukosa atau plasma dan bila perlu diulang setiap 8 jam (10 mg/kg berat badan) kemudian diteruskan dengan dosis yang diturunkan setiap 8 jam sampai dengan saat penderita dapat diberikan *Quinine* peroral. Dosis pengobatan pada anak per kg BB adalah sama. Apabila setelah 48 jam pengobatan penderita cenderung membaik dan kadar obat tidak bisa dimonitor maka dosis pengobatan diturunkan 30%. (Koplan, 2006)

2.10 Diagnosis

Diagnosis pada parasit malaria dilakukan dengan menemukan parasit dalam darah yang diperiksa dengan mikroskop melalui apusan giemsa yang

sampai sekarang masih merupakan *gold standard* untuk diagnosis rutin. Sediaan darah malaria dapat digunakan untuk identifikasi spesies maupun menghitung jumlah parasit. Pemeriksaan darah tebal dilakukan dengan memeriksa 100 lapang pandang mikroskop dengan pembesaran 500-600/1000 yang setara dengan 0,20 µl darah. Jumlah parasit dapat dihitung per lapang pandang mikroskop.

Metode semi-kuantitatif untuk hitung parasit pada sediaan darah tebal adalah sebagai berikut :

+ = 1-10 parasit per 100 lapangan pandang

++ = 11-100 parasit per 100 lapangan pandang

+++ = 1-10 parasit per 1 lapangan pandang

++++ = >10 parasit per 1 lapangan pandang

Selain menggunakan metode mikroskop, ada beberapa metode selain mikroskop untuk mendeteksi parasit lebih mudah seperti *Rapid Antigen Detection Test* (RADT) yang menggunakan prinsip *immunochmatography* dan juga metode deteksi asam nukleat dengan menggunakan hibridasi DNA (Sutanto, 2008).

2.11 Patogenesis

Setelah invasi, parasit yang sedang tumbuh akan mengkonsumsi dan menguraikan protein intra selular secara progresif terutama hemoglobin dan mengubah membran sel darah merah melalui perubahan sifat pengangkutannya. Sel darah merah menjadi lebih sferis dan tidak dapat diubah lagi bentuknya. Pada *Plasmodium falciparum* muncul tonjolan-tonjolan di permukaan sel eritrosit yang kemudian menyebabkan terjadinya perlekatan eritrosit yang mana bukan Cuma eritrosit yang terinfeksi saja yang melekat tetapi sel darah merah yang tidak terinfeksi dapat ditempeli. Sel darah merah ini dapat mengganggu aliran mikrosirkulasi jika menyumbat aliran darah (Harrison, 2005).

Masa tunas intrinsik pada malaria adalah waktu antara sporozoit masuk dalam badan hospes sampai timbul gejala demam, biasanya berlangsung 8-37 hari, tergantung pada spesies parasit terpendek untuk *Plasmodium falciparum*

terpanjang untuk *Plasmodium malariae*. Masa tunas intrinsik berakhir dengan timbulnya serangan (Sutanto, 2008).

Masa prapaten belangsung sejak saat sporozoit masuk sampai ditemukan parasit malaria dalam darah untuk pertama kali, karena jumlah parasit telah melewati ambang mikroskopik. Pada permulaan penyakit, biasanya demam tidak bersifat periodik, sehingga tidak khas dan dapa terjadi setiap hari. Demam dapat disertai gejala lain yang tidak spesifik seperti menggigil, lemas, sakit kepala, sakit otot, batuk, dan gejala gastrointestinal (Sutanto, 2008).

2.12 Pemeriksaan Mikroskopis Malaria

2.12.1 Prosedur Kerja

a. Pengenceran Giemsa

Pengenceran yang dilakukan disini adalah pengenceran 3% atau 1 : 3. Siapkan beaker glass, masukkan 3 tetes giemsa dan 1 ml larutan buffer atau sama dengan 20 tetes.

b. Pengambilan Darah Kapiler

Pakailah ujung jari untuk mengambil darah kapiler, tempat yang dipilih itu tidak boleh yang memperlihatkan gangguan peredaran darah seperti cyanosis atau pucat. Bersihkanlah tempat itu memakai alkohol 70% dan biarkan kering lagi, peganglah bagian yang akan ditusuk supaya tidak bergerak dan tekan sedikit supaya rasa nyeri berkurang (R, Gandasoebrata, 1984).

c. Pembuatan Sediaan Darah Malaria

1. Pembuatan Sediaan Darah Tipis

Setetes darah diletakkan pada salah satu ujung objek glass. Pada tepi tetesan darah tersebut diletakkan kaca objek lainnya dengan membentuk sudut 30° - 40°. Tetesan darah akan menyebar di sepanjang tepi kaca objek tadi, setelah darah menyebar rata, objek glass dorong sehingga didapatkan sediaan apus.

2. Pembuatan Sediaan Darah Tebal

Teteskan darah di atas kaca objek glass, darah dilebarkan dengan cara berputar sampai menjadi sediaan darah yang

diameternya 1-1.5 cm, kemudian dikeringkan. Sediaan darah yang sudah kering dihemolisa dengan air sampai seluruh hemoglobin hilang. Kemudian sediaan siap diwarnai.

d. Pewarnaan Sediaan Darah Malaria

1. Pewarnaan Sediaan Darah Tipis

Apusan darah dikeringkan, setelah kering letakkan sediaan di rak pewarna. Fiksasi sediaan dengan methanol selama 5-7 menit. Dituangkan larutan giemsa diatas sediaan darah, tunggu 20-30 menit. Cuci dengan air mengalir sampai semua cairan giemsa terbuang. Setelah kering periksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 10×100 dengan menambah minyak imersi.

2. Pewarnaan Sediaan Darah Tebal

Letakkan yang sudah dihemolisa dengan air di rak pewarna. Tuangkan larutan giemsa selama 20-30 menit. Bilas dengan air mengalir. Diperiksa dibawah mikroskop.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah retrospektif yaitu untuk melihat persentase penyakit malaria pada tahun 2016 di Puskesmas Tarusan.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu

Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada bulan Februari – Juni 2019 di Puskesmas Tarusan.

3.2.2 Tempat

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Puskesmas Tarusan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua data pasien yang diduga menderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Tarusan.

3.3.2 Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah data pasien yang telah didiagnosa malaria di Puskesmas Tarusan tahun 2016 yang diambil pada bulan April – Mei 2019 sebanyak 72 orang.

3.4 Persiapan Penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu : Pulpen, Pensil, Buku Tulis, Penggaris, Penghapus, Tipe Ex.

3.4.2 Persiapan Bahan

Rekapitulasi data malaria tahun 2016.

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1 Prosedur Pengambilan data penelitian adalah sebagai berikut :

Adapun prosedur pengambilan data dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Peneliti mengajukan surat permohonan izin pengambilan data ke prodi D III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang.
2. Peneliti memberikan surat pengantar dari prodi DIII Teknologi Laboratorium Medik ke sekretaris bagian tata usaha STIKes Perintis Padang untuk melakukan pengambilan data penelitian di tempat tersebut.
3. Peneliti memberikan surat pengantar dari STIKes Perintis Padang untuk pengambilan data di Puskesmas Tarusan.
4. Setelah surat pengantar dari STIKes Perintis Padang diberikan ke dinas penanaman modal pelayan terpadu satu pintu dan tenaga kerja.
5. Kemudian peneliti memberikan surat dari dinas penanaman modal pelayan terpadu satu pintu dan tenaga kerja kepada kepala tata usaha Puskesmas Tarusan.
6. Setelah surat diberikan peneliti diizinkan untuk melakukan pengambilan data dilaboratorium Puskesmas Tarusan.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data rekapitulasi malaria tahun 2016 di Puskesmas Tarusan diolah secara manual dalam bentuk tabel dan dianalisa secara deskriptif.

Positif (+) : jika ditemukan *Plasmodium*

Negatif (-) : jika tidak ditemukan *Plasmodium*

Menggunakan rumus frekuensi :

$$Frekuensi = \frac{\text{Jumlah sampel positif}}{\text{Jumlah sampel yang diperiksa}} \times 100\%$$

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Dari hasil rekapitulasi data penderita malaria di laboratorium Puskesmas Tarusan tahun 2016 sebanyak 72 orang, maka diperoleh data berdasarkan jenis umur, jenis kelamin, dan jenis *Plasmodium* sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi sampel tersangka malaria berdasarkan kelompok umur

Kelompok umur (tahun)	n (jumlah)	Persentase (%)
16 – 25	13	18.0
26 – 35	23	31.9
36 – 45	14	19.4
46 – 55	12	16.7
56 – 65	10	13.9
Jumlah	72	99.9

Dari tabel 4.1 didapatkan hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan kelompok umur, menunjukkan bahwa kelompok umur yang diduga malaria terbanyak adalah pada kelompok umur 26 – 35 tahun sebanyak 23 orang dengan frekuensi (31.9%).

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi sampel tersangka malaria berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	n (jumlah)	Persentase (%)
Laki-laki	15	20.8
Perempuan	57	79.1
Total	72	99.9

Dari tabel di atas hasil distribusi frekuensi sampel yang diduga malaria berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak terdapat pada jenis perempuan yaitu sebanyak 57 orang dengan frekuensi (79,1%) dibandingkan pada jenis laki-laki sebanyak 15 orang dengan frekuensi (20,8%).

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi positif malaria berdasarkan jenis *Plasmodium*

Jenis *Plasmodium*	n (jumlah)	Persentase (%)	Umur (tahun)	Jenis Kelamin
Plasmodium vivax	0	0	-	-
Plasmodium falciparum	1	1.3	16	P
Plasmodium malariae	0	0	-	-
Plasmodium ovale	0	0	-	-

Dari tabel di atas hasil distribusi frekuensi yang tersangka malaria berdasarkan jenis *Plasmodium*, ada satu jenis *Plasmodium* yang ditemukan yaitu *Plasmodium falciparum*. Didapatkan pada *Plasmodium vivax* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan frekuensi (0%), pada *Plasmodium falciparum* penderita malaria sebanyak 1 orang dengan frekuensi (1.3%), pada *Plasmodium malariae* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan

frekuensi (0%), dan pada *Plasmodium ovale* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan frekuensi (0%).

4.2 Pembahasan

Dari hasil rekapitulasi data yang telah dilakukan di Laboratorium Puskesmas Tarusan dari tanggal 26 februari – 28 desember tahun 2016 berdasarkan kelompok umur, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak ada pada kelompok umur 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 23 orang dengan frekuensi (31.9%). Penderita malaria yang ditemukan didominasi oleh kelompok umur dewasa. Hal tersebut diduga disebabkan oleh kegiatan orang dewasa lebih banyak di luar rumah dibandingkan anak-anak sehingga kemungkinan terserang malaria melalui gigitan nyamuk *Anopheles* lebih besar.

Berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak terdapat pada perempuan yaitu sebanyak 57 orang dengan frekuensi (79.1%) dibandingkan pada laki-laki sebanyak 15 orang dengan frekuensi (20.8%).

Berdasarkan jenis *Plasmodium*, ada satu jenis *Plasmodium* yang ditemukan pada penderita malaria yaitu *Plasmodium falciparum*. Didapatkan pada *Plasmodium falciparum* penderita malaria sebanyak 1 orang dengan frekuensi (1.3%), pada *Plasmodium vivax* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan frekuensi (0%), pada *Plasmodium malariae* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan frekuensi (0%), sedangkan pada *Plasmodium ovale* penderita malaria sebanyak 0 orang dengan frekuensi (0%).

Spesies *Plasmodium* yang dominan pada penduduk wilayah kerja Puskesmas Tarusan adalah *Plasmodium falciparum*. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa spesies yang banyak dijumpai di Indonesia adalah *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* banyak dijumpai di Indonesia bagian Timur, sedangkan *Plasmodium ovale* pernah ditemukan di Irian Jaya dan Nusa Tenggara serta pulau-pulau di sekitarnya (Sadeli, Martinus, 1996 dan Djamal, Aziz, 1990).

Kasus terbanyak penyakit malaria disebabkan oleh *Plasmodium falciparum* dan *Plasmodium vivax*. Sekitar 36% penduduk indonesia bertempat tinggal di daerah endemis malaria dengan kasus malaria terbanyak dari kawasan Timur Indonesia, termasuk Papua, NTT, Maluku, dan Sulawesi Tenggara (Depkes RI, 2007). Terdapat sekitar 2 juta kasus malaria klinis tahun 2006, sedangkan tahun 2007, berubah menjadi 1,75 juta kasus. Jumlah penderita positif malaria (positif terdapat parasit malaria dari hasil pemeriksaan mikroskop) tahun 2006 sekitar 350.000 kasus, tahun 2007 sekitar 311 ribu kasus (Depkes RI, 2008).

Tingginya kasus malaria merupakan sesuatu yang perlu segera disikapi. Hal ini bisa saja terjadi oleh karena resistensi obat atau karena "kesalahan diagnosa" terutama jika diagnosa malaria hanya berdasarkan gejala dan tanda klinis. Padahal gejala dan tanda klinis malaria di daerah endemis umumnya tidak khas dan hampir sama seperti gejala dan tanda klinis pada penderita infeksi lainnya, terutama pada fase awal infeksi (Harjinto, 2002). Malaria merupakan penyakit parasistik tropikal yang menyebabkan mortalitas paling tinggi saat ini yang ditularkan oleh parasit nyamuk dari keluarga *Anopheles* (Sach dan Malaney, 2002).

Faktor penting yang mempengaruhi intensitas penularan dan tinggi prevalensi penyakit malaria. Intensitas penularan juga akan ditentukan oleh derajat kontak antara vektor dan manusianya. Besaranya ancaman malaria disuatu daerah terkait dimana dan kapan masalah malaria terjadi, kelompok mana (umur, jenis kelamin, pekerjaan) penularan terjadi. Keadaan ini memungkinkan kepadatan nyamuk *anopheles* meningkat, sehingga suatu daerah menjadi endemis. Adanya vektor di suatu tempat dan ditemukan penderita malaria maka penularan akan berlangsung dari orang sakit ke orang sehat. Untuk memutuskan rantai penularan dan penanggulangan malaria dapat melalui pengendalian vektor dan mencegah kontak antara vektor dan manusia (Raflizar, Lamria dan Munif Amrul, 2010).

Secara umum penyakit malaria tidak mengenal tingkatan umur. Menurut Gunawan (2000), perbedaan prevalensi malaria menurut umur dan jenis kelamin berkaitan dengan derajat kekebalan karena variasi keterpaparan kepada gigitan nyamuk. Orang dewasa dengan berbagai aktivitasnya di luar rumah terutama di tempat-tempat perindukan nyamuk pada waktu gelap atau malam hari, akan sangat memungkinkan untuk kontrak dengan nyamuk (Arsin, 2012).

Radiati (2002) responden yang menderita lebih banyak pada kelompok umur dewasa. Hal ini disebabkan kelompok umur ini merupakan kelompok umur produktif dimana pada usia itu memungkinkan untuk bekerja dan bepergian keluar rumah sehingga lebih berpeluang untuk kontak dengan vektor penyakit malaria.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan tentang Persentase Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016 sebanyak 72 orang sampel dapat disimpulkan :

1. Hasil rekapitulasi data persentase malaria berdasarkan kelompok umur menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak ada pada kelompok umur 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 23 orang dengan frekuensi (31,9%).
2. Persentase malaria berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak ada pada perempuan yaitu sebanyak 57 orang (79,1%) dibanding pada laki-laki sebanyak 15 orang dengan frekuensi (20,8%).
3. Persentase malaria berdasarkan jenis *Plasmodium* yaitu ditemukannya jenis *Plasmodium falciparum* sebanyak 1 orang dengan frekuensi (1,3%). Sedangkan pada jenis *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium ovale* tidak ditemukan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka disarankan untuk untuk menghindari terinfeksi malaria :

1. Masyarakat perlu untuk terus mencari tahu tentang penyakit malaria serta pencegahannya dengan harapan agar masyarakat dapat mencegah penyakit malaria.
2. Bagi Dinas Kesehatan sekitar harus lebih memperhatikan lingkungan masyarakat disekitarnya dan memberikan penyuluhan bagi masyarakat bagaimana akibat dari malaria tersebut.
3. Masyarakat harus menjaga kebersihan lingkungan sekitar terutama rumah dari tempat-tempat nyamuk *Anopheles* serta melalukan pemeriksaan secara berkala bagi penderita malaria.

DAFTAR PUSTAKA

Arsin, A. Malaria di Indonesia : Tinjauan Aspek Epidemiologi. Makassar : Masagena Press; 2012

Departemen Kesehatan RI. 1999. Modul Epidemiologi Malaria : Parasitologi Malaria. Direktorat PPM dan PL. Jakata.

Departemen Kesehatan RI. 2007. Pedoman pemberantasan vektor. Dirjen PPM-PL, Departemen Kesehatan RI. Jakarta.

Departemen Kesehatan RI. 2008. Pedoman Penatalaksanaan kasus malaria di Indonesia.

Depkes RI., 2009. *Pedoman Kecukupan Gizi Pekerja Selama Bekerja. Direktorat Bina Kesehatan Kerja.*

Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan, Penemuan dan Pengobatan Malaria. Painan; 2012.

Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Barat, Laporan Kumulatif Penemuan dan Pengobatan Malaria. Padang; 2011.

Gandasoebrata R, 1984. *Penuntun Laboratorium Klinik.* Jakarta

Gunawan, S., 2000. Epidemiologi Malaria, dalam: Harijanto, P.N. (ed) : Malaria: Epidemiologi, Manifestasi Klinis, dan Penanganan, EGC, Jakarta.

Harijanto, P.N, Malaria. Dalam (Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III, edisi 5) Jakarta: Interna Publishing; 2009.

Harijanto, P.N, Gejala Klinik Malaria Ringan. Dalam : Harijanto, P.N, ed. Malaria dari Molekuer ke Klinis . edisi 2. Jakarta : EGC ; 2010.

Harijanto PN, 2009. Malaria. In Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Interna Publishing, 2813-2826.

Harijanto, PN., 2010. Malaria. Dalam Ilmu Penyakit Dalam 4th ed. A.W. Sudoyo. FKUI Press. Jakarta.

Harjinto, 2002. Malaria Dari Molekuler Ke Klinis. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Harmendo., 2008. *Faktor Resiko Kejadian Malaria*. http://eprints.undip.ac.id/17514/1/Harmendo.

Harrison, 2005. HARRISON'S Manual of Medicine 16th ed. D. L.Kasper et al., eds., McGraw-hill Companies.

Kemenkes RI. 2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*: Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Mobonggi, Intan., 2011. Hubungan Perilaku Masyakat Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. *Skripsi*, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.

Prasetyo, A., 2006. Malaria. *From URL*: http://.www. Pusat Informasi Penyakit Infeksi khususnya HIV- AIDS– Penyakit– Malaria.html

Radiati. A. 2002. Pengaruh Infeksi Malaria Terhadap Status Gizi di Kabupaten Kapuas. Buletin penelitian Sistem Kesehatan Nasional. 7: 151-165

Raflizar, Lamria, Amrulmunif, ”faktor-faktor yang mempengaruhi malaria di Indonesia”, Vol.9, No.2, Juni 2010

Sach dan Malaney, 2002. Studi Habitat *Anopheles nigerrimus gilles 1900* dan Epidiomologi Malaria di Desa Lengkong, Kabupaten Sukabumi. Program Pascasarjana.

Sadeli, Martinus, Profilaksis Malaria. Padang : Fakultas Kedokteran Universitas Andalas; 1996.

Saputra., 2011. *Pengaruh Lingkungan Terhadap Nyamuk Anopheles pada Proses Transmisi Malaria*.

Sudjari AI, 2013. Efek Sinergis Klorokuin dan N-Acetyl Cysteine Terhadap Penurunan Parasitemia dan Penurunan kadar Malondyaldhyde Eritrosit Mencit Yang Diinfeksi *Plasmodium* Berghei. Indonesian Jurnal of Clinical Phatology and Medical laboratory, 20(3):6-11.

Suwandi JF, 2009. Aktivitas Anti *Plasmodium* Invivo Terhadap Pertumbuhan *Plasmodium* berghei Pada Mencit. Jurnal Sains MIPA, 15(3):20-210

SutantoI, Pribadi W.2008. Parasit Malaria. Dalam Parasitologi Kedokteran. Jakarta: 189-237.

WHO, Malaria Vector Control and Personal Protection : Geneva; 2006.

WHO. 2014. *World Malaria Report.* 2014. Geneva: World Health Organization.

Zein U, 2009. Perbandingan Efikasi Antimalaria Ekstrak Herba Sambiloto (Androgarphis Paniculata Nees Tunggal dan Kombinasi Masing-Masing Dengan Artesunat dan Klorokuin Pada Pasien Malaria *falciparum* Tanpa Komplikasi. Universitas Sumatera Utara.

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data Dari STIKes

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 : 131 /STIKES-YP/IV/2019 Padang, 29 April 2019
Lamp : -
Hal : Izin Pengambilan Data

Kepada Yth
Bapak / Ibu Kepala Laboratorium Puskesmas Tarusan
di
Tempat

Dengan hormat,
Bersama surat ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam menyelesaikan proses pembelajaran pada program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medik, mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data di Puskesmas Tarusan. Pengambilan data ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan April – Mei 2019 bertempat di laboratorium Puskesmas Tarusan. Adapun identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : **Filza Khayriah**
NIM : **1613453059**
Judul : **Persentase Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016**

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

a.n Ketua STIKES Perintis
Wakil Ketua I Bidang Akademik

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

Dra. Suraini, M.Si
NIK : 1335320116593013

Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1.Ketua Program Studi DIII Analis Kesehatan
2.Arsip

SELURUH PROGRAM STUDI TERAKREDITASI "B"
BAN-PT
LAM Kes
TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105085045

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

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data

PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN
UPT PUSKESMAS TARUSAN
KECAMATAN KOTO XI TARUSAN
Jln. Dr.M.Zein No. 27 Telp 431408 Email : puskesmastarusan@yahoo.co.id Kode Pos 25654

SURAT KETERANGAN
NO.800. 098 / TU- Kepeg / PKM - TRS/ V / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Puskesmas Tarusan dengan ini Menerangkan bahwa :

Nama	: Filza Khayriah
Tempat /Tanggal Lahir	: Ampang Kuranji,8 Mei 1998
Nim	: 1613453059
Alamat	: Dharmasraya
Pekerjaan	: Mahasiswi STIKes Perintis Padang

Bahwa nama yang tersebut di atas benar telah melakukan Pengambilan Data pada tanggal 30 April 2019 s/d 2 Mei 2019 untuk Keperluan KTI (Karya Tulis Ilmiah) dengan Judul : **" Persentase Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016 "**

Demikianlah Surat Keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tarusan, 2 Mei 2019
Kepala UPT PuskesmasTarusan

Jon Marta Hendra,SKM
Penata Tk.I / III d
Nip. 19810610 200604 1 010

Lampiran 3. Hasil Pengambilan Data

Hasil Rekapitulasi Data Malaria di Puskesmas Tarusan Tahun 2016

No	Kode Sampel	Umur (tahun)	Jenis Kelamin	Jenis *Plasmodium*			
				P. Falciparum	*P. Vivax*	*P. Ovale*	*P. Malariae*
1	Y	38	P	-	-	-	-
2	E	42	P	-	-	-	-
3	R	48	P	-	-	-	-
4	H	43	L	-	-	-	-
5	R	30	P	-	-	-	-
6	S	24	P	-	-	-	-
7	B	48	L	-	-	-	-
8	M	48	P	-	-	-	-
9	A	48	P	-	-	-	-
10	S	35	L	-	-	-	-
11	S	52	P	-	-	-	-
12	V	23	P	-	-	-	-
13	W	30	P	-	-	-	-
14	R	16	P	+	-	-	-
15	M	27	P	-	-	-	-
16	G	18	L	-	-	-	-
17	R	24	P	-	-	-	-
18	B	60	L	-	-	-	-
19	V	36	P	-	-	-	-
20	S	27	P	-	-	-	-
21	I	37	P	-	-	-	-
22	M	24	P	-	-	-	-
23	H	32	P	-	-	-	-
24	R	35	P	-	-	-	-
25	L	34	P	-	-	-	-
26	R	27	P	-	-	-	-
27	I	36	P	-	-	-	-
28	R	40	P	-	-	-	-
29	Y	26	P	-	-	-	-
30	Y	22	P	-	-	-	-
31	N	18	P	-	-	-	-
32	M	27	P	-	-	-	-
33	R	28	P	-	-	-	-
34	G	32	P	-	-	-	-
35	K	45	L	-	-	-	-
36	D	38	P	-	-	-	-
37	L	32	P	-	-	-	-
38	S	60	P	-	-	-	-

39	S	61	L	-	-	-	-
40	E	53	P	-	-	-	-
41	F	29	L	-	-	-	-
42	G	35	L	-	-	-	-
43	T	22	P	-	-	-	-
44	I	55	P	-	-	-	-
45	Y	41	P	-	-	-	-
46	R	32	P	-	-	-	-
47	R	29	P	-	-	-	-
48	N	33	P	-	-	-	-
49	A	29	L	-	-	-	-
50	R	30	P	-	-	-	-
51	E	33	P	-	-	-	-
52	Y	55	L	-	-	-	-
53	Y	34	P	-	-	-	-
54	A	39	P	-	-	-	-
55	D	45	L	-	-	-	-
56	N	50	P	-	-	-	-
57	V	28	P	-	-	-	-
58	S	54	P	-	-	-	-
59	J	57	L	-	-	-	-
60	S	48	P	-	-	-	-
61	A	38	P	-	-	-	-
62	A	47	L	-	-	-	-
63	P	21	P	-	-	-	-
64	R	17	L	-	-	-	-
65	M	34	P	-	-	-	-
66	D	42	P	-	-	-	-
67	R	28	P	-	-	-	-
68	R	23	P	-	-	-	-
69	W	50	P	-	-	-	-
70	L	24	P	-	-	-	-
71	R	56	P	-	-	-	-
72	V	40	P	-	-	-	-

Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pengambilan Data

Alat Yang Digunakan Untuk Pengambilan Data

Mencatat Data Pasien Malaria