

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS SURANTI  
TAHUN 2016**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan  
Program Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang*



Oleh :

**JASMI RAMAH YANTI**  
**NIM : 1613453015**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**"PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS SURANTIH TAHUN 2016"**

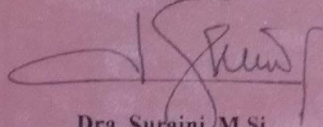
*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program  
Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang*

Oleh :

**JASMI RAMAH YANTI**  
1613453015

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 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

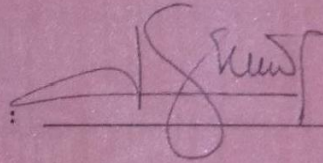
Tanggal : 26 Mei 2019

### Dewan Penguji

1. Endang Suriani, SKM, M.Kes : \_\_\_\_\_  
NIDN : 1005107604



2. Dra. Suraini, M.Si : \_\_\_\_\_  
NIDN : 1020116503



Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik  
STIKes Perintis Padang



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

## ***KATA PERSEMBAHAN***

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain.



Kemarin adalah kenangan

Hari ini adalah kenyataan

Esok adalah harapan

Alhamdulillahirrabil allamiin....

Tiada kada yang terindah kecuali ucapan rasa syukur atas rahmat mu ya allah...

Ya allah...

Enggan se izinmu sebuah keberhasilan telah kucapai tapi perjuanganku belum usai

Ya allah...

Berilah aku kesempatan untuk membahagiakan kedua orang tuaku

Sebagai pengganti tetesan keringat beliau selama ini..

Ya allah.....

Ku persembahkan karya sederhana ini untuk kedua orang tuaku ayahanda ERMAN JONI dan ibunda YASDIARTI juga kakak tersayangku RESTI SURYANI dan WENI FEBRI YENTI dan ponakan tersayang ku ALYA AZZAHRA PUTRY dan NATHASYA SHALIHA ZAHRA khususnya untuk sanak family.

Dengan tetesan keringat serta doa tulus dan pengorbanan mereka aku dapat tetap melangkah demi menggapai cita-cita.

Dan tak lupa terima kasih ku pada ibuk Dra. Suraini. M.si yang dengan sabar telah memberi bimbingan dan arahnya dalam penyesuaian karya tulis ilmiah ini dan tak lupa terima kasihku pada dosen dan staff STIKes PERINTIS PADANG.

Thanks buat sahabat-sahabatku, MONIKA SILMI HANUM, DWI RAHMI AGUSTINI, RATNA MAISARI, FEBRIA MAYANI, makasih atas semua senyuman yang telah kalian berikan untukku.... Semoga semua yang telah kita lalui bersama menjadi

kenangan yang takkan pernah terlupakan dan juga semoga persahabatan kita takkan lekang oleh dimakan waktu.

Dan terima kasih buat teman teman kosku, WINDA RAMADHANI, RIZA PUTRI, FILZA KHAYRIAH, MIRANDA FITRI ANISA, SUAI yang telah menjadi keluarga keduaku, yang selalu ada dan menjadi tempat mengadu saat orang tua jauh di kampung halaman.

Dan terima kasih buat sahabat tersayangku FILZA KHAYRIAH yang selalu ada dalam suka dan duka yang tak pernah meninggalkan aku sendiri dalam masalah apapun....

Dan terspesial buat yang tersayang (M.R.I) terima kasih yang selalu setia memberikan dorongan serta motivasi dan semangat buat kamu untuk menyusun Skripsinya , cepat nyusul wisudanya yang tersayang.....

By :Jasmi Ramah Yanti

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI



Nama : Jasmi Ramah Yanti  
Tempat/Tanggal Lahir: Padang Sibusuk/ 20 Januari 1997  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kebangsaan : Indonesia  
Status Perkawinan : Belum Kawin  
Alamat : Jorong Ladang Kapeh , GSi Padang Sibusuk  
No.Telp/ Handphone : 082388407649  
Email : Ramahyantijasmi@gmail.com

### PENDIDIKAN FORMAL

- 2004 – 2005 , TK RAUDHATUL ATHFAL
- 2005 - 2010 , SDN 12 Padang Sibusuk
- 2010 - 2013 , SMPN 03 Sijunjung
- 2013 - 2016 , SMAN 04 Sijunjung
- 2016 – 2019 , Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang

### PENGALAMAN AKADEMIS

- 2019, Praktek Kerja Lapangan di RSD Kolonel Abundjani Bangko
- 2019, Karya Tulis Ilmiah
- Judul :Persentase Malaria d Puskesmas Surantih Tahun 2016

## ABSTRACT

Malaria is a disease caused by parasites (protozoa) of the genus *Plasmodium* that live and breed in human red blood cells. In humans there are four species, namely *Plasmodium vivax* which is the cause of tertiana malaria vivax or malaria, *Plasmodium malariae* is the cause of malariae malaria or Quartana malaria, *Plasmodium ovale* is the cause of ovale malaria and *Plasmodium falciparum* is the cause of falciparum malaria or tropical malaria. Transmission in humans is carried out by *Anopheles* female mosquitoes or transmitted directly through blood transfusions or contaminated needles from pregnant women to their fetuses. Research on Percentage of Malaria in Puskesmas Surantih in 2016. This research was descriptive with population and sample in this study. All data of patients suspected of having malaria in the work area of Surantih Public Health Center in 2016 were 137 malaria suspects, then grouped by age group, sex and species of Plasmodium. From the results of the study found in people aged 1-10 years as many as 5 people with a frequency of 3.6%, at the age of 11-20 found 13 people with a frequency of 9.4%, at the age of 21-30 years with a total of 52 people with a frequency of 37.9%, age 31-40 years with a total of 51 people with a frequency of 37.2%, at the age of 41-50 there were 8 people with a frequency of 5.8%, at the age of 51-65%, there were 8 people with a frequency of 5.8%. Based on male sex there are 26 people with a frequency of 18.9% and in women there are 111 people with a frequency of 81%. Based on the type of *Plasmodium*, 12 people were positive for *Plasmodium falciparum* malaria with a frequency (8.7%) obtained from the age of 20-55 years from women as many as 7 people and as many as 5 people.

Keywords: Malaria, *Plasmodium*, Percentage

## ABSTRAK

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari genus *Plasmodium* yang hidup dan berkembangbiak dalam sel darah merah manusia. Pada manusia terdapat empat spesies yaitu *Plasmodium vivax* merupakan penyebab malaria vivax atau malaria tertiana, *Plasmodium malariae* merupakan penyebab malaria malariae atau malaria Quartana, *Plasmodium ovale* merupakan penyebab malaria ovale dan *Plasmodium falciparum* merupakan penyebab malaria falciparum atau malaria tropika. Penularan pada manusia dilakukan oleh nyamuk betina *Anopheles* ataupun ditularkan langsung melalui transfuse darah atau jarum suntik yang tercemar dari ibu hamil kepada janinnya. Telah dilakukan penelitian tentang Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua data pasien yang diduga menderita malaria di wilayah kerja Puskesmas Surantih tahun 2016 yaitu sebanyak 137 tersangka malaria, kemudian dikelompokkan Berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin dan jenis spesies *Plasmodium*. Dari hasil penelitian didapatkan pada orang umur 1-10 tahun sebanyak 5 orang dengan frekuensi 3,6%, pada umur 11-20 didapatkan 13 orang dengan frekuensi 9,4%, pada umur 21-30 tahun dengan jumlah 52 orang dengan frekuensi 37,9%, umur 31-40 tahun dengan jumlah 51 orang dengan frekuensi 37,2%, pada umur 41-50 didapatkan 8 orang dengan frekuensi 5,8%, pada umur 51-65% didapatkan 8 orang dengan frekuensi 5,8%. Berdasarkan jenis kelamin laki-laki terdapat 26 orang dengan frekuensi 18,9% dan pada perempuan terdapat 111 orang dengan frekuensi 81%. Berdasarkan jenis *Plasmodium* didapatkan 12 orang positif malaria *Plasmodium falciparum* dengan frekuensi (8,7%) yang didapatkan dari umur 20-55 tahun dari perempuan sebanyak 7 orang dan laki-laki sebanyak 5 orang.

**Kata Kunci:** Malaria, *Plasmodium*, Persentase



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah yang Maha Kuasa atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “PERSENTASE MALARIA DI PUSKESMAS SURANTI H TAHUN 2016” hingga dapat diselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medik pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.

Dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada Ibu Dra. Suraini, M.Si yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dan kepada Dewan Penguji Ibu Endang Suriani, SKM, M.Kes.

Seterusnya penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M.Biomed selaku ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Endang Suriani, SKM., M.Kes sebagai kepala prodi DIII Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang yang telah banyak memberikan dukungan sekaligus sebagai penguji Karya Tulis Ilmiah.
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
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.4.1 Tujuan Umum .....	2
1.4.2 Tujuan Khusus .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Definisi Malaria .....	4
2.2 Morfologi Umum Spesies Plasmodium .....	4
2.2.1 <i>Plasmodium falciparum</i> .....	5
2.2.2 <i>Plasmodium vivax</i> .....	6
2.2.3 <i>Plasmodium ovale</i> .....	7
2.2.4 <i>Plasmodium malariae</i> .....	8
2.3 Etiologi Penyakit Malaria.....	9
2.4 Siklus Hidup <i>Plasmodium</i> .....	9
2.5 Patofisiologi Malaria.....	11
2.6 Gejala Malaria .....	12
2.7 Pencegahan Malaria .....	14
2.8 Cara Kerja Malaria.....	15

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2.1 Tempat .....	18
3.2.2 Waktu .....	18
3.3 Populasi dan Sampel .....	18
3.3.1 Populasi.....	18
3.3.2 Sampel .....	18
3.4 Persiapan Penelitian .....	18
3.4.1 Alat .....	18
3.4.2 Bahan .....	18
3.5 Prosedur Kerja .....	19
3.5.1 Prosedur Pengurusan Surat Izin .....	19
3.5.2 Prosedur Pengambilan Data .....	19
3.6 Pengolahan dan Analisa Data .....	19
 <b>BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>21</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	21
4.2 Pembahasan.....	23
 <b>BAB V PENUTUP .....</b>	 <b>25</b>
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	25

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi sampel berdasarkan kelompok umur .....	20
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis Kelamin .....	20
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi Tersangka Malaria Berdasarkan Jenis <i>Plasmodium</i> .....	21

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1; Morfologi <i>Plasmodium falciparum</i> pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis .....	5
Gambar 2: Morfologi <i>Plasmodium vivax</i> pada sediaan tetes dan sediaan apusan tipis.....	6
Gambar 3: Morfologi <i>Plasmodium ovale</i> pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis.....	7
Gambar 4: Morfologi <i>Plasmodium malariae</i> pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis.....	8
Gambar 5: Siklus Hidup <i>Plasmodium</i> .....	10

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data .....	28
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data .....	29
Lampiran 3. Dokumentasi Pengambilan Data .....	30
Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Data .....	31

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit malaria merupakan salah satu penyakit yang paling banyak mengakibatkan penderitaan dan kematian. Penyakit yang disebabkan oleh *protozoa genus Plasmodium* yang ditularkan lewat gigitan nyamuk ini menyerang hampir semua wilayah atau kawasan di permukaan bumi (Arsin, 2012).

Menurut WHO, terdapat 97 negara dan wilayah yang merupakan tempat berpindahnya penularan malaria dan 7 negara yang masih dalam proses pencegahan fase reintroduksi, sehingga total terdapat 104 negara dimana malaria dianggap endemik. Secara global, diperkirakan 3,4 miliar orang berisiko terkena malaria dan WHO memperkirakan 207 juta kasus terjadi pada tahun 2012 dan 672.000 kematian. Di Indonesia, berdasarkan laporan Riskesdas 2010, selama tahun 2009/2010 terdapat lima provinsi dengan kasus malaria tertinggi yaitu Papua (261.5%), Papua Barat (253.45%), Nusa Tenggara Timur (117.5%), Maluku Utara (103.2%) dan Kepulauan Bangka Belitung (91.9%). Sedangkan Provinsi dengan kasus malaria terendah adalah Bali (3,4%).

Data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013 Angka kesakitan malaria *Annual Parasite Incidence* (API) selama tahun 2005-2013 mengalami penurunan secara nasional dari 4,1 per 1000 penduduk berisiko pada tahun 2005 menjadi 1,38 per 1000 penduduk berisiko pada tahun 2013. Target rencana strategi Kementerian Kesehatan Indonesia untuk angka kesakitan malaria API tahun 2013 adalah kurang dari 1,25 per 1000 penduduk berisiko.

Provinsi Sumatra Barat adalah salah satu provinsi di Indonesia memiliki angka kasus malaria yang masih cukup tinggi. Pada tahun 2010, AMI (*Annual Clinical Malaria Incidence*) angka kesakitan malaria di Sumatera Barat adalah 1.01 dari 4.701 kasus yang di ambil sediaan darahnya terdapat 1.104 sediaan yang positif malaria.



Pada tahun 2009 Sumatera Barat menjadi salah satu provinsi di Indonesia yang terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB). Tiga kabupaten yang cukup tinggi angka malariannya adalah kabupaten Pesisir Selatan dengan AMI 2,194, kepulauan Mentawai dengan AMI 11,9 dan Sijunjung dengan AMI.

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan Kabupaten yang angka AMI nya tinggi di Sumbar. Kabupaten ini adalah salah satu dari 19 kabupaten / kota di Provinsi Sumatera Barat, dengan luas wilayah 5.749,82 km<sup>2</sup>. Kabupaten Pesisir Selatan terletak dibagian selatan provinsi Sumatra 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.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka telah dilakukan penelitian yang berjudul “**Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah persentase malaria berdasarkan Umur, jenis kelamin, dan jenis *Plasmodium* di Puskesmas Surantih Tahun 2016 ?

## **1.3 Batasan Masalah**

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

## **1.4 Tujuan**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1.4.2.1 Mengetahui Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 Berdasarkan kelompok umur.

1.4.2.2 Mengetahui Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 Berdasarkan Jenis Kelamin.

1.4.2.3 Mengetahui Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 Berdasarkan Jenis *Plasmodium*.

### **1.5 Manfaat**

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dan mengaplikasikan ilmu dibangku kuliah dengan penelitian yang dilakukan di Surantih.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Defenisi Malaria**

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari genus *Plasmodium*, yang hidup dan berkembangbiak dalam sel darah merah manusia. Penyakit ini secara alamiah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Orang yang menderita malaria secara khas mengalami demam tinggi, rasa dingin, dan influenza. (Depertemen kesehatan RI, 2003 dan Centers for Diseases Control and Prevention, 2006).

Menurut Jhon Gordon dalam Nurdin (2011) timbulnya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu *host*, *agent* dan *environment*. Salah satunya adalah faktor *host* dimana semua hal yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi timbulnya serta perjalanan suatu penyakit antara lain umur, jenis kelamin, pekerjaan, keturunan, ras, status perkawinan dan kebiasaan-kebiasaan hidup. Meningkatnya angka malaria masih dipengaruhi oleh perilaku masyarakat. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya malaria adalah lingkungan serta perilaku manusia. Perilaku manusia seperti kebiasaan keluar malam, pemakaian kelambu dan pemakaian obat anti nyamuk sangat mempengaruhi tempat perkembangbiakan dan penyebaran malaria (Karmelita, 2011 dalam Ekawana, 2013).

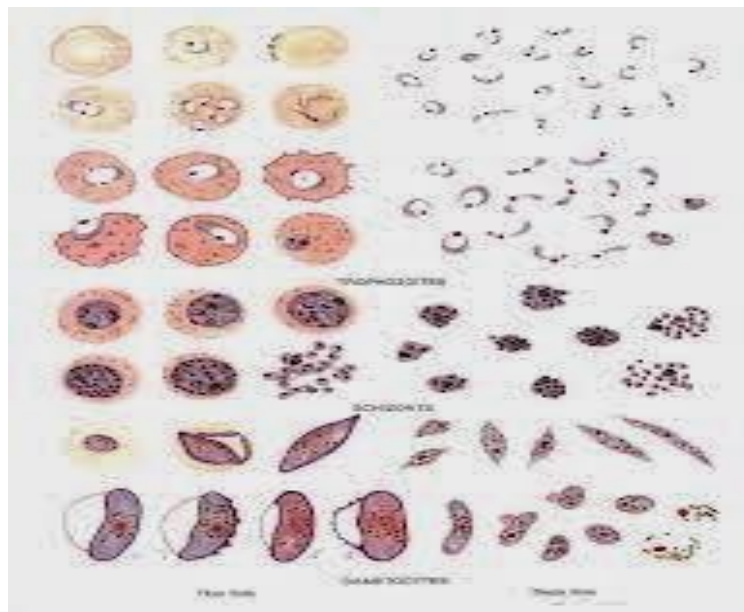
#### **2.2 Morfologi Umum Spesies *Plasmodium***

Bentuk *Plasmodium* yang ditemukan didalam sel-sel parenkim hati adalah skizon *preeritrositik* dengan ukuran dan jumlah *merozoid* di dalamnya yang berbeda. Skizon *preeritrositik* pada *Plasmodium vivax* berisi 12.000 merozoit berukuran 60 x 30 mikron pada *Plasmodium falciparum* dan 15.000 merozoit berukuran 75 x 45 mikron pada *Plasmodium ovale*.

Bentuk skizon *preeritrositik* belum pernah ditemukan pada *Plasmodium malariae* (Surontou, 2013).

### 2.2.1 *Plasmodium falciparum*

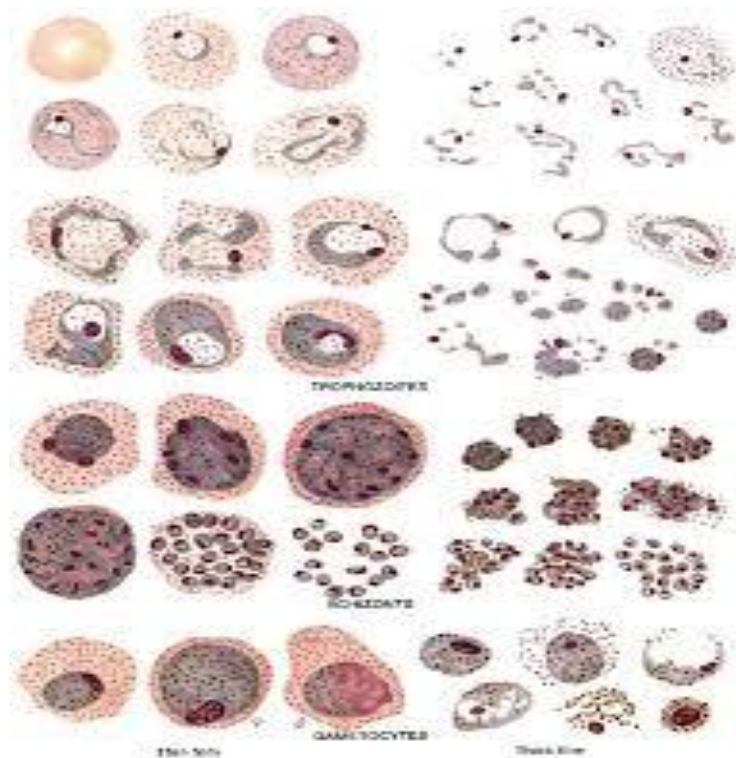
Bentuk trofozoid *Plasmodium* dibedakan atas trofozoid muda dan trofozoid lanjut. Trofozoid muda yang berbentuk cincin tampak berinti dan sebagian sitoplasma berada dibagian tepi dari satu eritrosit (*accolé / from appliqué*). Pada *Plasmodium falciparum* sering dijumpai infeksi lebih dari satu parasit dengan bintik kromatin ganda. Trofozoid lanjut pada spesies tersebut mengandung bintik-bintik maurer (maurer dots). Susunan merozoit tampak tidak teratur pada *Plasmodium falciparum* dengan skizon berukuran sekitar 5 mikron dan mengandung merozoit yang susunannya tidak teratur. Ukuran eritrosit yang terinfeksi *Plasmodium* tersebut tidak membesar. Bentuk gametosit khas seperti pisang dengan ukuran panjang gametosit lebih besar dari ukuran diameter eritrosit (Sorontou, 2013).



**Gambar 1 ; Morfologi *Plasmodium falciparum* pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis (Sorontou, 2013)**

### 2.2.2 *Plasmodium vivax*

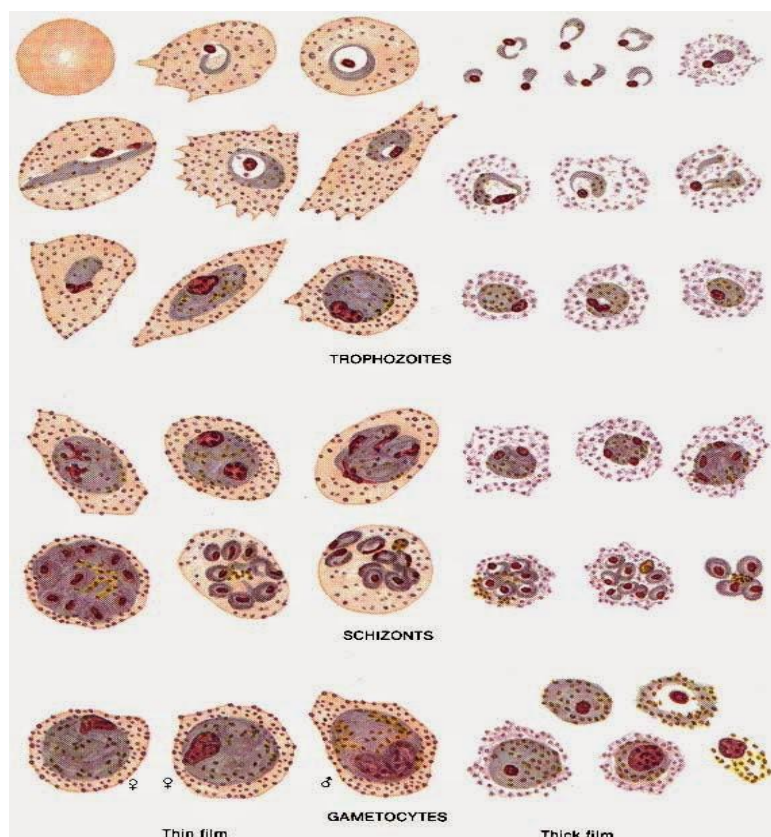
Tropozoit *Plasmodium vivax* berbentuk cincin dan mengandung bintik-bintik basofil lalu trofozoit berbentuk amuboid yang mengandung bintik-bintik schuffner (*schuffner dots*). Eritrosit yang terinfeksi tampak membesar. Tampak pigmen parasit dan sering ditemukan lebih dari satu parasit didalam satu sel eritrosit (*double infection*) pada trofozoid lanjut. Selain itu bentuk skizon teratur, berukuran antara 9-10 mikron dan mengisi penuh eritrosit yang tampak membesar. Sementara itu, bentuk gametositnya lonjong atau bulat, dengan eritrosit yang membesar ukurannya dan mengandung bintik-bintik schuffner. (Sorontou, 2013)



**Gambar 2 : Morfologi *Plasmodium vivax* pada sediaan tetes dan sediaan apusan tipis (Sorontou, 2013)**

### 2.2.3 *Plasmodium ovale*

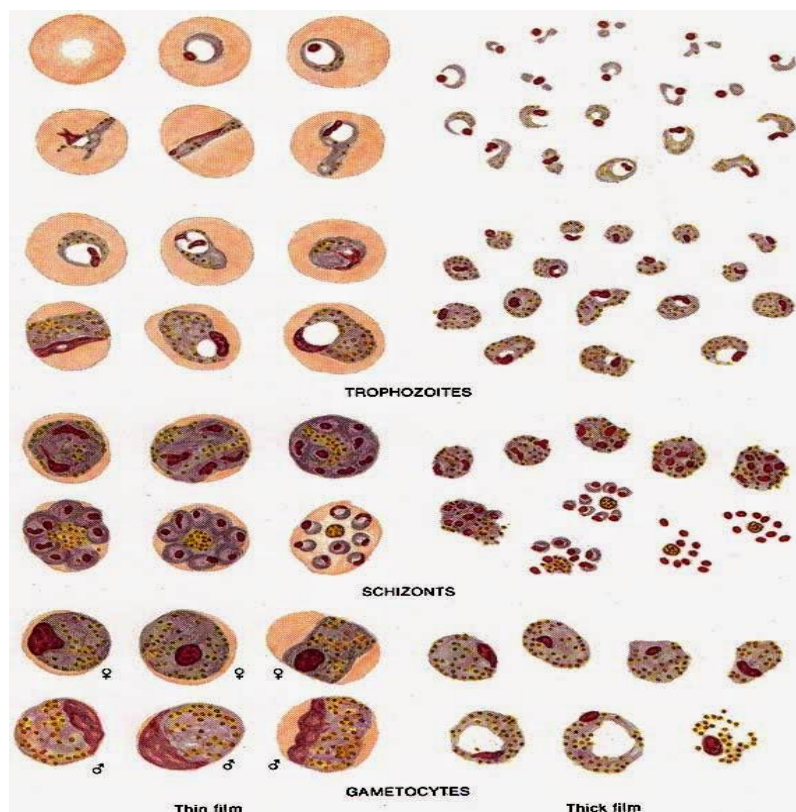
Morfologi trofozoit *Plasmodium ovale* mirip trofozoit *Plasmodium vivax* terdapat bintik Schuffner dan pigmen. Eritrosit yang terinfeksi agak membesar ukurannya dengan bentuk tidak teratur serta bergerigi yang merupakan ciri khas spesies tersebut. Bentuk skizon berukuran 6 mikron, skizon mengisi tiga perempat bagian eritrosit yang agak membesar. Merozoit berjumlah delapan dengan susunan tidak teratur. Bintik Schuffner terdapat pada eritrosit yang terinfeksi gametosit yang berbentuk lonjong. Eritrosit berukuran normal agak membesar atau sama besar dengan ukuran gametosit. (Sorontou, 2013)



**Gambar 3 : Morfologi *Plasmodium ovale* pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis (Sorontou, 2013)**

#### 2.2.4 *Plasmodium malariae*

*Plasmodium malariae* mempunyai trofozoid muda berbentuk cincin dengan eritrosit yang terinfeksi tidak membesar. Trofozoid lanjut berbentuk pita (*band-form*) dan tidak dijumpai bintik Schuffner. Skizonnya berukuran sekitar 7 mikron, bentuknya teratur dan mengisi penuh eritrosit yang terinfeksi, Merozoit berjumlah 8 buah, tersusun seperti bunga (bentuk roset). Bentuk gametosit bulat atau lonjong dengan eritrosit yang tidak membesar. (Sorontou, 2013)



**Gambar 4 : Morfologi *Plasmodium malariae* pada sediaan tetes tebal dan sediaan apusan tipis (Sorontou, 2013).**

### 2.3 Etiologi Penyakit Malaria

Malaria disebabkan oleh *protozoa* darah yang termasuk kedalam genus *Plasmodium*. *Plasmodium* ini merupakan *protozoa* obligat intraseluler. Pada manusia terdapat empat spesies yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium ovale*. Penularan pada manusia dilakukan oleh nyamuk betina *Anopheles* ataupun ditularkan langsung melalui transfusi darah atau jarum suntik yang tercemar serta dari ibu hamil kepada janinnya (Harijanto P.N, 2000).

Malaria *vivax* disebabkan oleh *Plasmodium vivax* yang disebut juga sebagai malaria tertiana. *Plasmodium malariae* merupakan penyebab malaria *malariae* atau malaria kuartana. *Plasmodium ovale* merupakan penyebab malaria *ovale* sedangkan *Plasmodium falciparum* menyebabkan malaria *falciparum* atau malaria tropika. spesies terakhir ini paling berbahaya, karena malaria yang ditimbulkannya dapat menjadi berat sebab dalam waktu singkat dapat menyerang *eritrosit* dalam jumlah besar, sehingga menimbulkan berbagai komplikasi didalam organ-organ tubuh (Harijanto P.N, 2000).

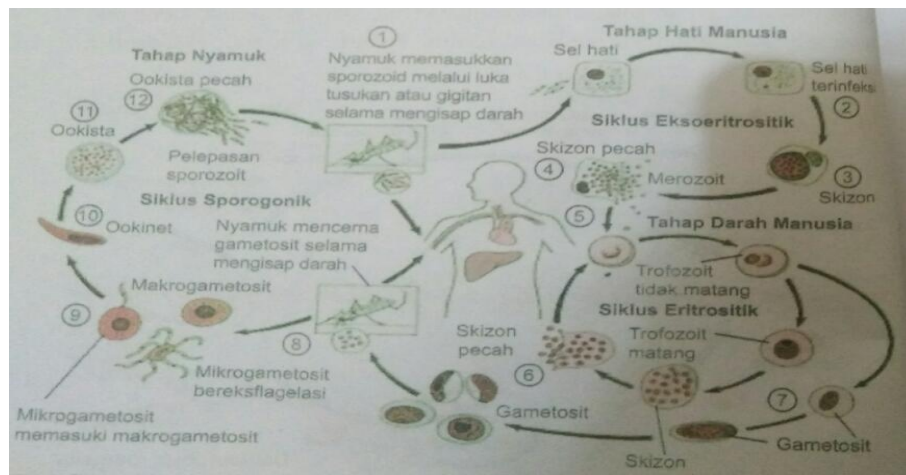
### 2.4 Siklus Hidup

Parasit darah dari genus *Plasmodium* pada dasarnya ada sekitar 156 nama spesies yang dapat menginfeksi spesies Vertebrata. Namun hanya ada empat yang dianggap parasit sejati manusia karena mereka memanfaatkan secara eksklusif hospes perantara, yakni *Plasmodium Falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* dan *Plasmodium malariae*. Namun ditemukan parasit baru yang dapat menginfeksi manusia yang berasal dari parasit malaria monyet yaitu *Plasmodium knowlesi*. (CDC, 2016).

Siklus *Plasmodium* melibatkan dua host yakni manusia dan nyamuk *Anopheles* betina. Pada awalnya nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi *sporozoit inoculates* mengigit manusia dan akan melepaskan sporozoit ke dalam pembuluh darah dimana dalam waktu 45 menit akan menuju ke hati dan menginfeksi sel hati serta tumbuh menjadi skizon hati yang bila pecah akan melepaskan 10.000-30.000 merozoit ke sirkulasi darah (Harijanto, 2014).



*Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* terdapat tahap hipnozoit yang dapat bertahan dalam hati selama berminggu-minggu bahkan bertahun-tahun dan menyebabkan kambuh dengan menginvasi aliran darah. Setelah replikasi awal ini dalam hati (*Skizogoni exo-erythrocytic*), *Plasmodium* akan menyerang eritrosit dan mengalami perkawinan aseksual dalam eritrosit (*erythrocytic schizogony*). Merozoit yang menginfeksi sel darah merah akan berubah menjadi trofozoit tahap cincin dan tumbuh menjadi skizon, yang mana bila pecah melepaskan merozoit dan dapat menginfeksi sel darah merah lain. Beberapa parasit berdiferensiasi menjadi tahapan *erythrocytic* seksual/gametosit (CDC, 2016).



**Gambar 5: Siklus Hidup *Plasmodium* (CDC, 2016)**

Pada tahap Gametosit yakni jantan (*microgametocytes*) dan betina (*macrogametocytes*) didalam darah tertelan oleh nyamuk *Anopheles* selama menghisap darah, perkawinan parasit di nyamuk dikenal sebagai siklus sporogoni. Sementara diperut nyamuk mikrogamet yang menembus makrogamet menghasilkan zigot. Zigot tersebut nantinya akan menjadi motil dan memanjang (*ookinet*) yang menyerang dinding midgut nyamuk, dimana mereka berkembang menjadi ookista. Ookista yang masak/matang akan mengeluarkan sporozoit yang akan bermigrasi ke kelenjar ludah nyamuk dan siap menginfeksi manusia (CDC, 2016).

## 2.5 Patofisiologi

Demam adalah manifestasi klinis yang tentunya sering terjadi pada penderita akibat infeksi malaria. Biasanya, demam mulai timbul bersamaan dengan pecahnya skizon darah yang mengeluarkan bermacam-macam antigen. Antigen ini akan merangsang sel-sel makrofag, monosit atau limfosit yang mengeluarkan berbagai macam sitokin, antara lain TNF, TNF akan dibawa aliran darah ke hipotalamus yang merupakan pusat pengatur suhu dan terjadi demam. Proses skizogoni pada keempat *plasmodium* memerlukan waktu yang berbeda-beda, *Plasmodium falciparum* memerlukan waktu 36-48 jam, *Plasmodium vivax/ovale* selang waktu satu hari dan *Plasmodium malariae* demam timbul selang waktu 2 hari (Tooy, Bernadus and Sorisi, 2013).

Sebagian pasien malaria mengalami anemia, anemia terjadi karena pecahnya sel darah merah yang terinfeksi maupun yang tidak terinfeksi. *Plasmodium falciparum* menginfeksi semua jenis sel darah merah, sehingga anemia dapat terjadi pada infeksi akut dan kronis. *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale* hanya menginfeksi sel darah merah muda yang jumlahnya hanya 2% dari seluruh jumlah sel darah merah sedangkan *Plasmodium malariae* menginfeksi sel darah merah tua yang jumlahnya hanya 1% dari jumlah sel darah merah. Sehingga anemia yang disebabkan oleh *Plasmodium vivax*, *Plasmodium Ovale*, *Plasmodium malariae* umumnya terjadi pada keadaan kronis (C Daneshvar et al, 2009).

Splenomegali kadang terjadi pada pasien malaria, limpa merupakan organ retikuloendothelial, dimana *plasmodium* dihancurkan oleh sel-sel makrofag dan limfosit. Penambahan sel-sel radang ini akan menyebabkan limpa membesar (Depkes, 2008).

## 2.6 Gejala Malaria

### a. Gejala umum malaria

Gejala-gejala klasik umum yaitu terjadinya trias malaria (*malaria proxym*) secara berurutan yang disebut trias malaria, yaitu:

#### 1. Stadium Dingin

Stadium ini berlangsung lebih dari 15 menit sampai dengan 1 jam. Dimulai dengan menggigil dan perasaan sangat dingin, gigit gemeretak, nadi cepat tetapi lemah, bibir dan jari-jari pucat kebiru-biruan (Sianotik), kulit kering dan terkadang disertai muntah.

#### 2. Stadium Demam

Stadium ini berlangsung lebih dari 2-4 jam. Penderita merasa kepanasan, Muka merah, kulit kering, sakit kepala dan sering kali muntah. Nadi menjadi kuat kembali, merasa sangat haus dan suhu tubuh dapat meningkat hingga 41°C atau lebih. Pada anak-anak suhu tubuh yang sangat tinggi dapat menimbulkan kejang-kejang.

#### 3. Stadium Berkeringat

Stadium ini berlangsung lebih dari 2-4 jam. Penderita berkeringat sangat banyak. Suhu tubuh kembali turun, kadang-kadang sampai dibawah normal. Setelah itu biasanya penderita beristirahat hingga tertidur. Setelah bangun tidur penderita merasa lemah tetapi tidak ada gejala lain sehingga dapat kembali melakukan kegiatan sehari-hari.

Gejala klasik (Trias malaria) berlangsung selama 6-10 jam, biasanya dialami oleh penderita yang berasal dari daerah non endemis malaria, penderita yang belum mempunyai kekebalan (immunitas) terhadap malaria atau penderita yang baru pertama kali menderita malaria. Di daerah endemik malaria dimana penderita telah mempunyai kekebalan (immunitas) terhadap malaria, gejala klinis timbul tidak berurutan bahkan tidak selalu ada, dan seringkali bervariasi tergantung spesies parasit dan imunitas penderita. Di daerah yang mempunyai tingkat penularan sangat tinggi (hiperendemik) seringkali penderita tidak mengalami demam, tetapi dapat muncul gejala lain,

misalnya: diare dan pegal-pegal. Hal ini disebut gejala malaria yang bersifat lokal spesifik (Harijanto PN dan Purwaningsih S).

Gejala klasik (Trias malaria) lebih sering dialami penderita malaria vivax sedangkan pada malaria *falciparum* gejala menggigil dapat berlangsung berat atau malah tidak ada. Diantara 2 periode demam terdapat periode tidak demam yang berlangsung selama 12 jam pada malaria *falciparum*, 36 jam pada malaria vivax dan ovale dan 60 jam pada malaria malariae (Harijanto PN dan Purwaningsih S).

b. Gejala malaria berat

Penderita dikatakan menderita malaria berat bila di dalam darahnya ditemukan parasit malaria melalui pemeriksaan laboratorium sediaan Darah Tepi atau Rapid Diagnostic Test (RDT) dan disertai memiliki satu atau beberapa gejala/komplikasi berikut ini:

1. Gangguan kesadaran dalam berbagai derajat (mulai dari koma sampai penurunan kesadaran lebih ringan dengan manifestasi seperti: mengigau, bicara salah, tidur terus, diam saja, tingkah laku berubah).
2. Keadaan umum yang sangat lemah (tidak bisa duduk/berdiri)
3. Kejang-kejang
4. Panas sangat tinggi
5. Mata atau tubuh kuning
6. Tanda-tanda dehidrasi
7. Perdarahan hidung, gusib atau saluran pencernaan
8. Nafas cepat atau sesak nafas
9. Muntah terus menerus dan tidak dapat makan minum

Penderita malaria berat harus segera dibawa/dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan penanganan semetinya (Harijanto PN, Zulkarnaen I dan Purwaningsih).

## 2.7 Pencegahan malaria

Pencegahan penyakit malaria dilakukan terhadap perorangan maupun, masyarakat, dengan cara sebagai berikut:

1. Mengobati penderita dan penduduk yang peka dan berdiam di daerah endemik.
2. Mengobati karier malaria menggunakan primakuin, karena agens tersebut mampu memberantas bentuk gametosit malaria. Akan tetapi, dari penggunaan obat tersebut secara massal karena efek sampingnya
3. Memberi pengobatan profilaksis pada individu yang akan memasuki daerah endemis malaria.
4. Pemberantas nyamuk *Anopheles* yang menjadi vektor penularan menggunakan insektisida yang sesuai, dengan cara memusnahkan sarang nyamuk *Anopheles*.
5. Menghindarkan diri dari gigitan nyamuk dengan menggunakan kelambu jika tidur atau menggunakan *repellent* yang diusapkan pada kulit, jika berada di luar rumah pada malam hari (Sorontou, 2013).

## 2.8 Cara kerja malaria secara Tebal dan Tipis

1. Alat
  - a. Lancet/Autoclic
  - b. Kaca objek yang bersih, kering dan bebas lemak
  - c. Kapas Alkohol
2. Lokasi
  - a. Pada orang dewasa biasanya pada ujung jari manis atau jari tengah dibagian tepi.
  - b. Pada bayi dan anak kecil, pada bagian tumit atau ibu jari kaki dibagian pinggir
3. Cara Kerja Pengambilan Darah
  - a. Bersihkan ujung jari pasien dengan alcohol, biarkan kering.
  - b. Tusuk dengan lancet steril sedalam  $\pm 3$  mm, darah harus keluar dengan sendirinya tanpa harus diperas.

- c. Tetesan darah pertama dihapus dengan kapas kering, tunggu sampai keluar darah lagi.
  - d. Sentuhkan tetesan darah tersebut pada 2 kaca objek, kaca objek yang pertama dengan 2 tetesan darah, disebelah kiri dan sebelah kanan, kaca objek kedua dengan 1 tetes darah tetesan  $\pm 2$  cm dari tepi kaca objek.
  - e. Prmbuatan sediaan
1. Sediaan Darah Tebal
    - a. Letakkan kaca objek dengan 2 tetes darah tadi diatas meja dengan tetesan darah menghadap ke atas.
    - b. Ambil kaca objek yang lain, tempelkan ujungnya pada tetesan darah yang pertama dan lebarkan berlawanan arah jarum jam sampai diameter  $\pm 1$  cm.
    - c. Biarkan sampai kering diatas rak pengering.
  2. Sediaan Darah Tipis
    - a. Letakkan kaca objek dengan 1 tetes darah kapiler dengan tetesan darah disebelah kanan dan menghadap ke atas.
    - b. Pegang dengan tangan kanan kaca pengeser dan letakkan sisi pendeknya di sebelah kiri dari tetesan darah.
    - c. Kemudian gerakkan kearah tetesan darah sehingga mengenai tetesan darah tersebut
    - d. Setelah menyentuh sisi pendek kaca penggeser, darah menyebar pada sisi kaca penggeser tersebut, tunggu sampai darah menyebar keseluruhan sisi kaca penggeser
    - e. Geser segera kaca penggeser kekiri
    - f. Keringkan sediaan dan beri nomor
    - g. Fiksasi dengan metal alcohol selama  $\pm 10$  menit dan sediaan siapkan untuk diwarnai.

#### 4. Pewarnaan Sediaan

- a. Sediaan darah yang sudah kering difiksasi dengan methanol, jangan sampai terkena sediaan darah tebal
- b. Letakkan pada rak pewarna dengan posisi darah berada diatas
- c. Siapkan larutan Giemsa dengan mencampur 3 cc Giemsa stock dan 97 cc larutan Buffer
- d. Tuangkan larutan Giemsa 3% dari tepi hingga menutupi seluruh permukaan objek glass, biarkan selama 30-45 menit
- e. Tuangkan air bersih secara perlahan-lahan dari tepi objek glass sampai larutan giemsa yang terbuang menjadi jernih, angkat dan keringkan sediaan darah, setelah kering sediaan darah siap untuk diperiksa
- f. Pada saat darurat dapat dipakai pewarnaan cepat dengan perbandingan 2 tetes Giemsa stock di tambah 1 ml larutan Buffer selama 15 menit, Dalam hal ini pewarnaan standar tetap dilakukan.

#### 5. Cara pemeriksaan sediaan

- a. Sediaan yang sudah diwarnai dan sudah kering diletakkan di bawah mikroskop
- b. Teteskan 1 tetes oil emersi pada sediaan darah diperiksa dengan perbesaran 10x kemudian 100x dengan oil emersi, carilah gambaran parasit malaria
- c. Pemeriksaan dilakukan secara zigzag, Pemeriksaan rutin tebal dinyatakan negative bila tidak ditemukan parasit pada 200 lapang pandang, nilai normal : Penemuan parasit malaria dilaporkan dengan menggunakan symbol sebagai berikut :
  - a. *Plasmodium falciparum* hanya bentuk cincin dilaporkan : PI.F
  - b. *Plasmodium falciparum* bentuk cincin dan gametosit : PI.F
  - c. *Plasmodium falciparum* bentuk gametosit dilaporkan : PI.Fg
  - d. *Plasmodium vivax* untuk semua stadium dilaporkan : PI.V
  - e. *Plasmodium malariae* untuk semua stadium dilaporkan :PI.M
  - f. *Plasmodium campuran* dilaporkan :PI.MIX

- g. Tidak ditemukan parasit dilaporkan : Negatif dapat juga dilaporkan dengan menulis nama spesies dan stadium secara lengkap. System perhitungan parasit secara sederhana :
1. Positif (1) 1 sampai 10 parasit dalam 100 lapang pandang sediaan tebal
  2. Positif (2) 11 sampai 100 parasit dalam 100 lapang pandang sediaan tebal
  3. Positif (3) 1 sampai 10 parasit dalam 1 lapang pandang sediaan tebal
  4. Positif (4) lebih dari 10 parasit dalam 1 lapang pandang sediaan tebal



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah retrospektif yaitu untuk melihat persentase malaria di Puskesmas Surantih tahun 2016.

### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.2.1 Waktu**

Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada bulan Februari-Juni 2019.

#### **3.2.2 Tempat**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Puskesmas Surantih.

### **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 Surantih.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian adalah data pasien yang diagnosa malaria di Puskesmas Surantih tahun 2016 sebanyak 137 orang.

### **3.4 Persiapan Penelitian**

#### **3.4.1 Alat**

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

#### **3.4.2 Bahan**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rekapitulasi Data hasil pemeriksaan malaria tahun 2016.

### **3.5 Prosedur Pengambilan Data Kasus Malaria**

#### **3.5.1 Pengurusan Surat Izin**

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 D III 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 Surantih .

#### **3.5.2 Pengambilan Data**

1. Setelah surat pengantar dari STIKes Perintis Padang diberikan ke dinas penanaman modal pelayanan terpadu satu pintu dan tenaga kerja.
2. Kemudian peneliti memberikan surat dari dinas penanaman modal pelayan terpadu satu pintu dan tenaga kerja kepada kepala tata usaha Puskesmas Surantih .
3. Setelah surat diberikan peneliti diizinkan untuk melakukan pengambilan data dilaboratorium Puskesmas Surantih .

### **3.6 Pengolahan dan Analisa data**

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

Positif ( + ) : Jika ditemukan *plasmodium*

Negative ( - ) : Jika tidak ditemukan *plasmodium*

menggunakan rumus frekuensi :

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah sampel positif malaria}}{\text{Total sampel}} \times 100\%$$

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil**

Hasil rekapitulasi data penderita malaria di Laboratorium Puskesmas Surantih Tahun 2016, dikelompokkan berdasarkan Kelompok umur, jenis kelamin dan Jenis *Plasmodium* sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Distribusi frekuensi tersangka malaria berdasarkan Kelompok umur**

<b>Umur (Tahun)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Frekuensi(%)</b>
1-10	5	3,65
11-20	13	9,48
21-30	52	37,95
31-40	51	37,22
41-50	8	5,85
51-65	8	5,85
Total	137	100

Dari Tabel 4.1 didapatkan hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan Kelompok umur memperlihatkan bahwa kelompok umur yang terbanyak diduga malaria adalah pada umur 21-30 tahun dengan jumlah 52 orang dengan frekuensi 37,95% dan umur 31-40 tahun dengan jumlah 51 orang dengan frekuensi 37,22%.

**Tabel 4.2 Distribusi frekuensi tersangka malaria berdasarkan jenis Kelamin**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Frekuensi (%)</b>
Laki-laki	26	18,98
Perempuan	111	81,02
Total	137	100

Dari tabel 4.2 didapatkan hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan Jenis kelamin memperlihatkan bahwa kelompok umur yang terbanyak diduga malaria adalah pada Jenis kelamin Perempuan dengan jumlah 111 orang dengan frekuensi 81,02%.

**Tabel 4.3 Distribusi frekuensi Positif Malaria Berdasarkan Jenis *Plasmodium***

Jenis <i>Plasmodium</i>	Jumlah (n)	Persentase(%)	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	
				P	L
<i>Plasmodium vivax</i>	0	0	0	0	0
<i>Plasmodium falcifarum</i>	12	8,7	20-55	7	5
<i>Plasmodium ovale</i>	0	0	0	0	0
<i>Plasmodium malariae</i>	0	0	0	0	0

Dari Tabel 4.3 didapatkan hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan Jenis *Plasmodium* memperlihatkan bahwa jenis *Plasmodium* yang terbanyak positif malaria adalah pada jenis *Plasmodium falciparum* sebanyak 12 orang dengan frekuensi 8,7% yang didapatkan dari umur 20-55 tahun dari perempuan sebanyak 7 orang dan laki-laki sebanyak 5 orang.

#### 4.2 Pembahasan

Dari hasil rekapitulasi data yang telah dilakukan di Laboratorium Puskesmas Surantih pada tanggal 02 Januari 2016 - 23 Desember 2016, berdasarkan umur, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak ada pada kelompok umur 21-30 sebanyak 52 orang dengan frekuensi 37,95% dan pada umur 31-40 sebanyak 51 orang dengan frekuensi 37,22%. Hal ini menunjukkan semakin produktif usia atau semakin tua seseorang peluang terkena malaria semakin besar, hal ini berkaitan dengan perilaku dan kebiasaan orang yang produktif yang melakukan aktivitas diluar rumah pada malam hari sebagai mana teori yang menyatakan kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam, dimana vektornya bersifat eksofilik dan

eksofagik akan memudahkan gigitan nyamuk. Kebiasaan penduduk berada di luar rumah pada malam hari dan juga tidak berpakaian berhubungan dengan kejadian malaria (Depkes, 2009).

Berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa yang diduga malaria terbanyak ada pada perempuan sebanyak 111 orang dengan frekuensi 81,02% dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 26 orang dengan frekuensi 18,98%. 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).

Berdasarkan jenis *Plasmodium*, ada satu jenis *Plasmodium* yang ditemukan pada penderita malaria yaitu *Plasmodium falcifarum* sebanyak 12 orang dengan frekuensi 8,7% yang didapatkan dari umur 20-55 tahun dari perempuan sebanyak 7 orang dan laki-laki sebanyak 5 orang. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa spesies yang banyak dijumpai di Indonesia adalah *Plasmodium falcifarum* dan *Plasmodium vivax*.

Menurut Jhon Gordon dalam Nurdin (2011) timbulnya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu *host*, *agent* dan *environment*. Salah satunya adalah faktor *host* dimana semua hal yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi timbulnya serta perjalanan suatu penyakit antara lain umur, jenis kelamin, pekerjaan, keturunan, ras, status perkawinan dan kebiasaan-kebiasaan hidup. Meningkatnya angka malaria masih dipengaruhi oleh perilaku masyarakat. Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya malaria adalah lingkungan serta perilaku manusia. Perilaku manusia seperti kebiasaan keluar malam, pemakaian kelambu dan pemakaian obat anti nyamuk sangat mempengaruhi tempat perkembangbiakan dan penyebaran malaria (Karmelita.2011 dalam Ekawana.2013).

Menurut Depkes (2006) sehingga apabila dalam radius tersebut terdapat pemukiman, maka tempat perindukan nyamuk tersebut merupakan faktor resiko bagi masyarakat di pemukiman tersebut untuk terkena penyakit malaria. Kebiasaan keluar rumah pada malam hari merupakan saat yang efektif untuk terjadinya penularan.

Menurut Dasril (2005) Nyamuk *Anopheles* betina menggigit manusia atau hewan untuk perkembangan telurnya. Kebiasaan penduduk berada di luar rumah pada malam hari dan juga tidak berpakaian berhubungan dengan kejadian malaria. Sehingga pada golongan yang belum bekerja peluang terkena malaria juga besar jika di lihat dari perilaku nyamuk apalagi jika tidak menggunakan obat anti nyamuk atau rumah yang mudah di masukki nyamuk pada malam hari.

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari genus *Plasmodium*, yang hidup dan berkembangbiak dalam sel darah merah manusia. Penyakit ini secara alamiah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Orang yang menderita malaria secara khas mengalami demam tinggi, rasa dingin, dan influenza. (Depertemen kesehatan RI, 2003 dan Centers for Diseases Control and Prevention, 2006)

Malaria dapat mempengaruhi angka kesakitan bayi, balita dan ibu melahirkan serta menimbulkan kejadian Luar Biasa (KLB), sehingga merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama. Malaria dapat pula menyebabkan kematian terutama pada kelompok resiko tinggi yaitu bayi, balita dan ibu hamil. Malaria sebagian besar terjadi pada daerah endemis seperti di Afrika dan Asia. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2010, secara global estimisasi kematian yang diakibatkan oleh malaria sebesar 655.000 kasus di seluruh dunia dan bahkan kematian terbesar 91% terjadi pada anak dibawah umur tahun, yang sebagian besar kematian terjadi pada anak-anak Afrika (United For Children. World Malaria).

Berbagai upaya pengendalian malaria dilakukan dalam rangka eliminasi malaria di Indonesia. Eliminasi malaria di Indonesia dimulai sejak tahun 2004 dengan intervensi kelambu berinsektisida untuk penduduk berisiko, pengobatan

yang tepat untuk subjek terinfeksi malaria dengan *Artemisinin-based Combination Therapy (ACT)*, penyemprotan rumah dengan insektisida dan pengobatan pencegahan pada ibu hamil. Walaupun telah dilakukan upaya tersebut, penularan malaria masih terus terjadi dari tahun ke tahun. Angka kesakitan penyakit ini relatif cukup tinggi sekitar 70 jutaan atau 35 permil tinggal di daerah beresiko tertular malaria terutama di kawasan timur Indonesia.

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu melihat gambaran Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 sebanyak 137 orang dapat disimpulkan :

1. Persentase malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 berdasarkan umur ditemukan pada kelompok umur 20-55 tahun sebanyak 12 orang dengan frekuensi 8,7%.
2. Persentase malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 berdasarkan jenis kelamin ditemukan pada laki-laki sebanyak 5 orang dan perempuan sebanyak 7 orang.
3. Persentase malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016 berdasarkan jenis *Plasmodium* ditemukan sebanyak 12 orang yang positif *Plasmodium falciparum*.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dari Penelitian yang telah dilakukan penulis memberikan saran kepada:

1. Masyarakat:

Untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitar terutama rumah dari tempat-tempat perindukan nyamuk *Anopheles* serta melakukan pemeriksaan secara berkala bagi penderita malaria.

2. Dinas kesehatan

Lebih mengaktifkan program P2M khususnya penyakit malaria di Puskesmas wilayah kerja (Puskesmas Surantih).




## DAFTAR PUSTAKA

- Arsin,A,Malaria di Indonesia: Tinjauan Aspek Epidemiologi. Makassar: Masagena Press: 2012
- Center For Disease Control and Prevention (CDC). 2013. Malaria. CDC: Georgia
- Centers for Diseases Control and prevention. 2006, Disease, content source: Division of parasitic diseases national center for zoonotic, vector-borne, and enteric diseases (ZVED), page last modified: September 21,2006, <http://www.cdc.gov>.
- Dasril (2005).Model Pengendalian Penyakit Malaria Melalui Pendekatan Epidemiologi di Kecamatan sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun 2005. Tesis Program Pasca Sarjana. Program Studi Megister Ilmu Kesehatan Masyarakat USU, Medan
- Daneshvar C, Davis TME, cox-Singh J, Rafa'ee MZ, Zakaria SK, Divis PCS, et al,2009. Clinical and Laboratory Features of Human *Plasmodium knowlesi* Infection. Clin Infect Dis.46:165-71
- Depkes,(2006), Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria di Indonesia. Ditjen P2M dan PLP, Jakarta.
- Depkes RI.2008. Pedoman penatalaksanaan kasus malaria di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Depertemen Kesehatan RI.2003, Modul epidemiologi malaria, Direktorat Jenderal pemberantas penyakit menular dan penyehatan Lingkungan pemukiman, Departemen kesehatan RI, Jakarta;2003.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Laporan Kumulatif Penemuan dan Pengobatan Malaria. Padang; 2011 .
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pesisir Selatan, Penemuan dan Pengobatan Malaria. Painan; 2012.
- Ekawana, Ishak, H dan Birawida, A. B. (2013). Hubungan Antara Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Di Kelurahan Pekkabata Kec.Polewati Kab.Polewati Mandar.
- Harijanto PN. Gejala Klinik Malaria. Dalam: Harijanto PN (editor). Malaria, Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Penanganan. Jakarta: EGC, Hal: 151-55,2000
- Harijanto PN. Langi , Richie TL. Pathogenesis Malaria Berat. Dalam: Harijanto PN (editor). Malaria, Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Penanganan. Jakarta: EGC, Hal: 118-26,2000

- Harijanto, P.N, Gejala Klinik Malaria Ringan, dalam: Harijanto, P.N, ed. Malaria dari Molekuler ke klinis. Edisi 2. Jakarta: EGC; 2010.
- Harijanto PN.2014. Malaria. Dalam Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam AF. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-6. Jakarta: Inter Publishing. Hl. 595-612
- Harijanto P.N, Nugroho A, Carta A. G, *Dari Molekuler Ke Klinis*, Edisi 2, 2009:EGC.
- Nengah Mahendra Risanu,Amd.Ak Koordinator Laboratorium dr. Agus putu Agung,s.ked Koordinator UKP Disetujui oleh dr.I Ketut Apriantara,S.ked WMM
- Purwaningsih S. Diagnosis Malaria. Dalam: Harijanto PN (editor). Malaria, Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Penanganan. Jakarta: EGC, Hal: 185-92,2000
- Sorontou, Yohanna. 2014. *Ilmu Malaria Klinik*. Jakarta : Buku Kedokteran.
- Tooy DJ, Bernadus JB, Sirosi A. 2013. Deteksi *Plasmodium falciparum* dengan menggunakan metode real-time polymerase chain reaction di daerah Likupang dan Bitung (Kandidat Skripsi). Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado.
- World Health Organization. World malaria report 2013.
- Zulkarnaen I. Malaria Berat (Malaria Pernisiosa). Dalam: Noer S et al (editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I. Edisi ketiga. Jakarta. Balai Penerbit FKUI, Hal: 504-7.2000

## Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data

 **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) 481991, Fax. (+62751) 481942  
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 Surantih  
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 Surantih. Pengambilan data ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan April - Mei 2019 bertempat di laboratorium Puskesmas Surantih. Adapun identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : **Jasmi Ramah Yanti**  
NIM : **1613453015**  
Judul : **Persentase Malaria di Puskesmas Surantih Tahun 2016**





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

a.n Ketua STIKES Perintis  
Wakil Ketua I Bidang Akademik



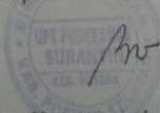
  
Dra. Surami, M.Si  
Telp. : 1335320116593013

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

---

SELURUH PROGRAM STUDI  
TERAKREDITASI "B"  
   Management System ISO 9001:2008  Website : [www.stikesperintis.ac.id](http://www.stikesperintis.ac.id)  
e-mail : [stikes.perintis@yahoo.com](mailto:stikes.perintis@yahoo.com)

## Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN</b> <b>UPT PUSKESMAS SURANTIH</b> <b>KECAMATAN SUTERA</b>	
Jln. Raya Paiman - Surantih	Email: <a href="mailto:puskesmas.surantih@yahoo.com">puskesmas.surantih@yahoo.com</a>	Kode Pos 25662
Surantih, 30 April 2019		
No. Lampiran Perihal	800/564/ TU-Kepeg/ PKM-SRTH/IV /2019 - Izin Pengambilan Data	Kepada Yth. Ketua STIKes PERINTIS Di Padang
<p>Assalmu'alaikum Wr.Wb Dengan Hormat,</p> <p>Schubungan dengan surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) PERINTIS No. 131/ STIKes-YP/ IV/ 2019 tanggal 30 April 2019 tentang izin pengambilan data :</p> <p>Nama : Jasmi Ramah Yanti NIM : 1613453015 Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medik Judul : persentase malaria di puskesmas Surantih tahun 2016.</p> <p>Dengan ini kami memberikan Izin kepada nama tersebut di atas untuk pengambilan data di wilayah kerja Puskesmas Surantih.</p>		
<p>Kepala Puskesmas Surantih</p>  <b>Harrymasrizal, SKM</b> NIP. 19720328 199403 1 003		

## Lampiran 3. Dokumentasi Pengambilan Data

### 1. Alat dan Bahan Pengambilan Data



### 2. Proses Pengambilan Data



**Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Data di Puskesmas Surantih Tahun 2016**

No	Kode Sampel	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Hasil Pemeriksaan <i>Plasmodium</i>			
				<i>P. falciparum</i>	<i>P. Vivax</i>	<i>P. Ovale</i>	<i>P. Malariae</i>
1	i	33	P	+	-	-	-
2	N	33	L	+	-	-	-
3	I	29	L	+	-	-	-
4	I	33	P	+	-	-	-
5	R	38	L	-	-	-	-
6	I	30	P	+	-	-	-
7	T	20	P	+	-	-	-
8	F	3	L	-	-	-	-
9	A	4,5	L	-	-	-	-
10	I	24	L	-	-	-	-
11	I	33	P	-	-	-	-
12	A	5,5	L	-	-	-	-
13	A	30	L	+	-	-	-
14	N	5	P	-	-	-	-
15	A	30	L	-	-	-	-
16	S	16	P	-	-	-	-
17	S	25	P	+	-	-	-
18	P	33	L	+	-	-	-
19	Y	55	P	-	-	-	-
20	Y	55	P	-	-	-	-
21	N	54	P	-	-	-	-
22	S	25	P	-	-	-	-
23	I	40	P	-	-	-	-
24	I	42	P	-	-	-	-
25	E	35	P	-	-	-	-
26	I	43	L	-	-	-	-
27	W	22	L	-	-	-	-
28	G	45	L	-	-	-	-
29	B	37	L	-	-	-	-
30	E	54	L	+	-	-	-
31	R	25	L	-	-	-	-
32	N	11	L	-	-	-	-
33	S	26	P	+	-	-	-
34	J	50	L	-	-	-	-
35	W	19	P	-	-	-	-
36	D	4	P	-	-	-	-
37	E	32	P	-	-	-	-
38	i	31	P	-	-	-	-
39	H	13	P	-	-	-	-

40	I	35	P	-	-	-	-
41	R	25	P	+	-	-	-
42	N	40	P	-	-	-	-
43	Y	39	L	-	-	-	-
44	A	35	L	-	-	-	-
45	R	35	L	-	-	-	-
46	G	52	L	-	-	-	-
47	I	53	L	-	-	-	-
48	I	50	L	-	-	-	-
49	B	65	L	-	-	-	-
50	N	29	L	-	-	-	-
51	T	51	P	-	-	-	-
52	Z	48	P	-	-	-	-
53	E	25	P	-	-	-	-
54	L	26	P	-	-	-	-
55	R	32	P	-	-	-	-
56	N	40	P	-	-	-	-
57	y	19	P	-	-	-	-
58	Y	38	P	-	-	-	-
59	N	32	P	-	-	-	-
60	D	31	P	-	-	-	-
61	I	30	P	-	-	-	-
62	I	31	P	-	-	-	-
63	N	27	P	-	-	-	-
64	L	23	P	-	-	-	-
65	E	23	P	-	-	-	-
66	M	40	P	-	-	-	-
67	L	31	P	-	-	-	-
68	M	27	P	-	-	-	-
69	D	40	P	-	-	-	-
70	S	33	P	-	-	-	-
71	F	19	P	-	-	-	-
72	A	30	P	-	-	-	-
73	I	25	P	-	-	-	-
74	I	31	P	-	-	-	-
75	M	32	P	-	-	-	-
76	S	45	P	-	-	-	-
77	P	27	P	-	-	-	-
78	R	24	P	-	-	-	-
79	N	27	P	-	-	-	-
80	G	20	P	-	-	-	-
81	D	31	P	-	-	-	-
82	D	27	P	-	-	-	-
83	S	43	P	-	-	-	-

84	w	23	P	-	-	-	-
85	D	26	P	-	-	-	-
86	D	30	P	-	-	-	-
87	S	31	P	-	-	-	-
88	S	30	P	-	-	-	-
89	N	40	P	-	-	-	-
90	D	26	P	-	-	-	-
91	Y	34	P	-	-	-	-
92	I	22	P	-	-	-	-
93	C	22	P	-	-	-	-
94	E	34	P	-	-	-	-
95	T	21	P	-	-	-	-
96	Y	19	P	-	-	-	-
97	R	40	P	-	-	-	-
98	L	40	P	-	-	-	-
99	D	31	P	-	-	-	-
100	I	20	P	-	-	-	-
101	H	23	P	-	-	-	-
102	N	39	P	-	-	-	-
103	S	28	P	-	-	-	-
104	Y	35	P	-	-	-	-
105	R	33	P	-	-	-	-
106	I	32	P	-	-	-	-
107	L	23	P	-	-	-	-
108	D	29	P	-	-	-	-
109	S	25	P	-	-	-	-
110	L	25	P	-	-	-	-
111	DS	32	P	-	-	-	-
112	I	27	P	-	-	-	-
113	MS	27	P	-	-	-	-
114	S	27	P	-	-	-	-
115	M	32	P	-	-	-	-
116	F	24	P	-	-	-	-
117	T	19	P	-	-	-	-
118	W	22	P	-	-	-	-
119	N	33	P	-	-	-	-
120	I	32	P	-	-	-	-
121	E	31	P	-	-	-	-
122	H	22	P	-	-	-	-
123	R	28	P	-	-	-	-
124	M	27	P	-	-	-	-
125	N	18	P	-	-	-	-
126	M	31	P	-	-	-	-
127	S	31	P	-	-	-	-



128	N	26	P	-	-	-	-
129	F	26	P	-	-	-	-
130	T	20	P	-	-	-	-
131	Y	39	P	-	-	-	-
132	N	34	P	-	-	-	-
133	C	28	P	-	-	-	-
134	N	24	P	-	-	-	-
135	S	25	P	-	-	-	-
136	S	33	P	-	-	-	-
137	E	39	P	-	-	-	-