

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI DAN PENGENDALIAN MALARIA
SISTEMATIK REVIEW**



SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA

P07534018050

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PRODI D-III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2021**

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI DAN PENGENDALIAN MALARIA
SISTEMATIK REVIEW**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Diploma III

SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA

P07534018050

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PRODI D-III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

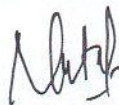
**JUDUL : PREVALENSI DAN PENGENDALIAN MALARIA
SISTEMATIK REVIEW**

NAMA : SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA

NIM : P07534018050

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 27 April 2021

**Menyetujui,
Pembimbing**



Nita Andriani, S.Si, M.Biomed

NIP. 19801222009122001

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis**



Endang Sofia, S.Si, M.Si

NIP. 19601013198603200

LEMBAR PENGESAHAN

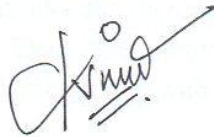
**JUDUL : PREVALENSI DAN PENGENDALIAN MALARIA
SISTEMATIK REVIEW**

NAMA : SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA

NIM : P07534018050

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Akhir Ujian Akhir Program
Jurusan Anlis Kesehatan Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes 2021
Medan, 27 April 2021

Penguji I



Suparni, S. Si, M. Kes
NIP. 196608251986032001

Penguji II



Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP.197805181998031007

Ketua Penguji



Nita Andriani, S.Si, M.Biomed
NIP. 19801222009122001

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis**



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 19601013198603200

LEMBAR PERNYATAAN

PREVALENSI DAN PENGENDALIAN MALARIA SISTEMATIK REVIEW

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvia Putri Epyvani Er. Laia

NIM : P07534018050

Jurusan : Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul “Prevalensi dan Pengendalian Malaria Sistematis Review” ini benar-benar hasil karya saya sendiri dengan melakukan penelusuran sistematis review. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya nyatakan secara benar-benar dengan penuh tanggungjawab.

Medan, 27 April 2021

Silvia Putri Epyvani Er. Laia

**POLYTECHNIC OF HEALTH, MEDAN KEMENKES
HEALTH ANALYST
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
KTI, April 2021
SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA**

**Prevalence And Control of Malaria Systematic Review
viii + 24 Pages + 2 Pictures + 3 Tables**

ABSTRACT

The prevalence of malaria is the number of cases of malaria that occur at a certain time in an area. Malaria is caused by protozoa from the genus Plasmodium. The main media that spreads this disease are female Anopheles mosquitoes. To reduce the number of malaria incidences, malaria control is needed, namely efforts to control the spread of malaria in an area. The purpose of this study was to conduct a systematic review to assess the prevalence and control of malaria. Descriptive research method with a systematic review design using 3 research articles. The results of the systematic review on the three articles found that the prevalence of malaria incidence increased in 2 articles by 12.4% and was found to be high in the Plasmodium falciparum species as many as 85 patients (83.3%). The increasing prevalence rate shows that the management of malaria is still a big challenge for health workers and the government because the programs that have been running have not been effective in reducing the incidence of malaria.

Keywords : Prevalence, Malaria.

Reading List : 2014-2020

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, April 2021
SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA**

**Prevalensi Dan Pengendalian Malaria Sistemik Review
viii + 24 Halaman + 2 Gambar + 3 Tabel**

ABSTRAK

Prevalensi Malaria merupakan jumlah kasus penyakit malaria yang terjadi pada suatu waktu tertentu di suatu wilayah. Penyakit malaria disebabkan oleh protozoa dari genus Plasmodium. Media utama yang menjadi penyebar penyakit ini yaitu nyamuk Anopheles betina. Untuk mengurangi jumlah kejadian malaria dibutuhkan pengendalian malaria yaitu upaya mengendalikan penyebaran malaria di suatu daerah. Tujuan penelitian ini Melakukan sistemik review untuk mengkaji Prevalensi dan Pengendalian Malaria. Metode penelitian deskriptif dengan desain sistemik review menggunakan 3 artikel penelitian. Hasil dari sistemik review pada ketiga artikel ditemukan prevalensi kejadian malaria meningkat pada 2 artikel sebesar 12,4% dan ditemukan tinggi pada spesies Plasmodium falciparum sebanyak 85 penderita (83,3%). Angka prevalensi yang bertambah menunjukkan bahwa penanganan malaria masih menjadi tantangan besar bagi petugas kesehatan dan pemerintah karena program yang selama ini berjalan belum efektif menurunkan kejadian malaria.

Kata Kunci: Prevalensi , Malaria.

Daftar Bacaan : 2014-2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan dan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ **Prevalensi dan Pengendalian Malaria Sistematis Review**”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menghadapi beberapa kesulitan, tetapi berkat bimbingan dan dukungan dari semua pihak maka proposal ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Nita Andriani, S.Si, M.Biomed., selaku dosen pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen dan Staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa kedua orangtua yang terkasih dan keluarga tersayang yang selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis,

memberikan dukungan moral dan materil selama mengikuti pendidikan di Politeknik Kesehatan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada seluruh teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium medis angkatan 2018, terimakasih sudah memberikan banyak kenangan bermakna selama pendidikan, semoga kita semua bisa menjadi tenaga medis yang professional dan bertanggungjawab.

Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Medan, 2021

Penulis,

(Silvia Putri Epyvani ER. Laia)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Malaria	5
A. Jenis Malaria	5
B. Penularan Malaria	6
C. Siklus Hidup	6
D. Gejala Klinis Malaria	8
E. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Malaria	9
2.1.2 Prevalensi Malaria	12

2.1.3 Pengendalian Malaria	13
2.2 Kerangka Teori	14
2.3 Defenisi Operasional	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	16
3.1. Jenis penelitian dan desain penelitian	16
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2.1. Lokasi Penelitian	16
3.2.2. Waktu Penelitian	16
3.3. Objek Penelitian	16
3.4. Variabel dan Defenisi Operasional Penelitian	17
3.5. Metode Pemeriksaan, Prinsip Kerja dan Prosedur Kerja	17
3.5.1 Metode Pemeriksaan	17
3.5.2 Prinsip Kerja	17
3.5.3 Prosedur Kerja	18
3.6. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	18
3.7. Analisis Data	19
3.8. Etika Penelitian	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.2. Pembahasan	22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.2. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Siklus Hidup Plasmodium	8
Gambar 2.4 Kerangka Teori Penelitian	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.3 Objek Penelitian	16
Tabel 3.4 Variabel dan Defenisi Operasional	17
Tabel 4.1 Hasil dan Pembahasan	20

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat. Ada 2 jenis makhluk yang berperan besar dalam penularan malaria yaitu parasit malaria (yang disebut Plasmodium) dan nyamuk anopheles betina. Plasmodium terbagi empat jenis didunia dan dapat menginfeksi sel darah merah manusia (Fitriani, 2018)

Malaria juga masih merupakan penyakit infeksi yang menjadi perhatian *World Health Organization* (WHO) untuk dapat dilakukan eradikasi disamping tuberculosis dan HIV/AIDS. Penyakit ini juga masih menjadi masalah utama kesehatan di Indonesia karena dapat menyebabkan kesakitan dan kematian terutama pada kelompok resiko tinggi yaitu, bayi, anak balita, ibu hamil, selain itu juga malaria juga menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja (Agriani, 2015)

Penyakit malaria disebabkan oleh protozoa dari genus Plasmodium. Media utama yang menjadi penyebar penyakit ini yaitu nyamuk Anopheles betina. Nyamuk ini terinfeksi oleh parasit plasmodium dari gigitan yang dilakukan terhadap seseorang yang sudah terinfeksi parasit tersebut. Nyamuk tersebut akan terinfeksi selama satu minggu hingga waktu makan selanjutnya. Pada saat makan, maka nyamuk ini menggigit orang lain sekaligus menyuntikkan parasite plasmodium ke dalam darah orang tersebut sehingga orang tersebut akan terinfeksi malaria (Prabowo, 2004).

Berdasarkan data WHO (2015), jumlah kasus malaria di dunia sekitar 262 juta pada tahun 2000 dan 214 juta pada tahun 2015, terjadi penurunan sebesar 18%. Kebanyakan kasus pada tahun 2015 diperkirakan telah terjadi di wilayah Afrika (88%), diikuti oleh wilayah Asia Tenggara (10%) dan Wilayah Asia Timur (2%). Insidensi diperkirakan telah menurun 37% antara tahun 2000 sampai 2015.

Di Indonesia malaria masih merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di beberapa daerah di luar daerah Jawa dan Bali. Data Kementerian Kesehatan menyebutkan terjadinya penurunan angka kasus malaria atau *annual parasite incidence* / API di Indonesia sejak tahun 2005 – 2014 cenderung menurun yaitu dari 4,1 per 1.000 penduduk berisiko pada tahun 2005 menjadi 0,99 per 1.000 penduduk berisiko pada tahun 2014. Sementara target Rencana Strategi Kementerian Kesehatan untuk angka kesakitan malaria / API tahun 2014 < 1 per 1.000 penduduk berisiko telah tercapai di beberapa kabupaten dan kota. (Kemenkes, 2015)

Daerah dengan kasus malaria tinggi di laporkan dari Kawasan Timur Indonesia seperti ; Provinsi Papua, Papua Barat, NTT, Maluku dan Maluku Utara. Di kawasan lain juga di laporkan masih cukup tinggi antara lain di Provinsi Bengkulu, Bangka Belitung, Kalimantan Tengah, Lampung dan Sulawesi Tengah (Ditjen PP dan PL kemenkes, 2014). Data dinas kesehatan provinsi Maluku Utara tahun 2015, memberikan gambaran dari 10 kabupaten dan kota yang ada di Provinsi Maluku Utara masih ditemukan kasus malaria klinis sebanyak 24.331 dan yang positif malaria setelah dilakukan pemeriksaan mikroskopis adalah 2.983. Hal itu menunjukkan Provinsi Maluku Utara masih merupakan daerah yang menyumbang kasus malaria bagi Indonesia. (dinas kesehatan Provinsi Maluku Utara, 2016). Pada tahun 2016, di Papua juga terdapat 424.083 penderita yang diduga malaria 155.670 kasus yang terbukti positif malaria berdasarkan hasil pemeriksaan apusan darah . Sedangkan, jumlah kasus malaria di Asmat pada tahun 2016 adalah 8.737 dengan kasus terbanyak ditemukan di Distrik Der Kuomor dan Distrik Atsj (Dinkes Provinsi Papua, 2016)

Di daerah Sumatera Utara sendiri angka kesakitan malaria masih fluktuatif. Angka kesakitan malaria pada tahun 2015 dari API adalah 0,51 per 1000 penduduk. Hal ini mengalami penurunan bila dibandingkan dengan data tahun 2014 yakni 1 per 1000 penduduk. Kasus malaria yang

tertinggi masih terdapat di kabupaten Mandailing Natal (6,88%) disusul kota Gunungsitoli (3,38%) dan kabupaten Batubara (2,97%) serta kabupaten Asahan (1,40%). Untuk menurunkan Angka Kesakitan (API), pada tahun 2011 telah dilakukan pemeriksaan darah terhadap 1.739 orang di daerah kabupaten Mandailing Natal (Dinkes Provinsi Sumatera Utara, 2015)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian dengan kajian sistematik review menarik untuk di lakukan, karena penularan malaria yang disebabkan oleh parasit malaria (Plasmodium) dan nyamuk Anopheles betina semakin tinggi prevalensinya di beberapa daerah di Indonesia. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan kajian sistematik review tentang “Prevalensi Prevalensi dan pengendalian Malaria dalam Kajian Sistematik Review”

1.2 Rumusah Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui bagaimana Prevalensi dan pengendalian malaria dalam kajian sistematik review.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan sistematk review untuk mengkaji Prevalensi dan Pengendalian Malaria.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi kejadian malaria
2. Memahami faktor penyebab kejadian malaria serta tindakan pengendalian malaria.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai prevalensi malaria di Indonesia

2. Dapat dijadikan sebagai sumber informasi atau sumber referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Malaria

Malaria adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh protozoa parasit yang merupakan golongan *Plasmodium* sp yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia. Penyakit tersebut secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Malaria merupakan salah satu penyakit yang tersebar di beberapa wilayah di dunia. Umumnya tempat yang rawan malaria terdapat pada negara berkembang di mana tidak memiliki tempat penampungan atau pembuangan air yang cukup, sehingga menyebabkan air menggenang dan dapat dijadikan sebagai tempat ideal nyamuk untuk bertelur. (Masriadi, 2017).

Penyebab Malaria adalah parasit *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Dikenal 5 (lima) macam spesies yaitu: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium knowlesi*. Parasit yang terakhir disebutkan ini belum banyak dilaporkan di Indonesia (Kemenkes, 2017).

A. Jenis-jenis Malaria

Jenis-jenis malaria menurut Tatalaksana Kasus Malaria (Kemenkes, 2017) yaitu :

1. Malaria falciparum (malaria tropika)
Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium falciparum*. Gejala demam timbul intermiten dan dapat kontinyjtu. Jenis malaria ini paling sering menjadi malaria berat yang menyebabkan kematian.
2. Malaria Vivaks (malaria tersiana)
Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium vivax*. Gejala demam berulang dengan interval bebas demam 2 hari. Telah ditemukan juga kasus malaria berat yang disebabkan oleh *Plasmodium vivax*.
3. Malaria Ovale

Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium ovale*. Manifestasi klinis biasanya bersifat ringan. Pola demam seperti pada malaria vivaks.

4. Malaria Malariae (malaria kuartana)

Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium malariae*. Gejala demam berulang dengan interval bebas demam 3 hari.

5. Malaria Knowlesi

Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium knowlesi*. Gejala demam menyerupai malaria falsiparum.

B. Penularan Malaria

Penularan malaria dapat melalui 2 cara yaitu cara alamiah dan bukan alamiah. Penularan secara alamiah (*natural infection*), melalui gigitan nyamuk anopheles, dan penularan bukan alamiah. Penularan bukan alamiah dapat dibagi menurut cara penularannya, yakni ;

- 1) Malaria bawaan / kongenital, disebabkan adanya kelainan pada sawar plasenta sehingga tidak ada penghalang infeksi dari ibu kepada bayi yang dikandungnya, dan dapat melalui plasenta dari ibu ke bayi melalui tali pusat.
- 2) Penularan secara mekanik terjadi melalui transfusi darah atau jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik banyak terjadi pada para pecandu obat bius yang menggunakan jarum suntik yang tidak steril. Infeksi malaria melalui transfusi hanya menghasilkan siklus eritrositer karena tidak melalui sporozoit yang memerlukan siklus hati sehingga diobati dengan mudah.
- 3) Penularan secara oral, pernah dibuktikan pada ayam adalah *Plasmodium gallinatum*, burung dara adalah *Plasmodium relictum* dan monyet adalah *Plasmodium knowlesi*.

(<https://psikwhs2010.wordpress.com/2013/09/26/malaria/>)

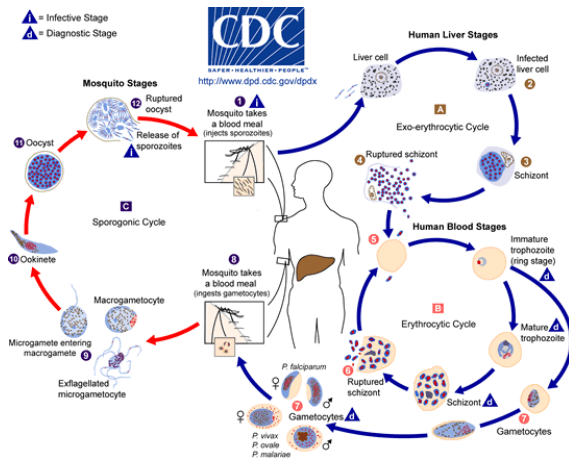
C. Siklus Hidup

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 (Harijianto, 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 1 : 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).

D. Gejala Klinis Malaria

Pada malaria demam merupakan gejala utama. Pada permulaan sakit, dapat dijumpai demam yang tidak teratur. Sifat demam akut (paroksismal) yang didahului oleh stadium dingin (menggigil) diikuti demam tinggi kemudian berkeringat banyak. Periodisitas gejala demam tergantung jenis malaria. Selain gejala klasik diatas, dapat ditemukan gejala lain seperti nyeri kepala, mual, muntah, diare, pegal-pegal, dan nyeri otot. Pada orang-orang yang tinggal di daerah endemis (imun) gejala klasik tidak selalu ditemukan. (Kemenkes, 2019)

Gejala klasik umum yaitu terjadinya trias malaria (malaria proxym) secara berurutan :

1. Periode dingin. Periode dingin dimulai dengan menggigil, kulit dingin, dan kering, penderita sering membungkus dirinya dengan selimut atau sarung pada saat menggigil, sering seluruh badan gemetar, pucat sampai sianosis seperti orang kedinginan. Periode tersebut berlangsung antara 15 menit sampai 1 jam diikuti dengan meningkatnya temperatur.
2. Periode panas. Wajah penderita terlihat merah, kulit panas dan kering, nadi cepat dan panas tubuh tetap tinggi, dapat sampai 40°C atau lebih, penderita membuka selimutnya, respirasi meningkat, nyeri kepala, nyeri retroorbital, muntah-muntah dan dapat terjadi shock. Periode tersebut berlangsung lebih lama dari fase dingin dapat sampai 2 jam atau lebih, diikuti dengan keadaan berkeringat.
3. Periode berkeringat Penderita berkeringat mulai dari temporal, diikuti seluruh tubuh, penderita merasa capek dan sering tertidur. Bila penderita bangun akan merasa sehat dan dapat melakukan pekerjaan biasa. Anemia merupakan gejala yang sering ditemui pada infeksi malaria, dan lebih sering ditemukan pada daerah endemik. Kelainan pada limpa akan terjadi setelah 3 hari dari serangan akut di mana limpa akan membengkak, nyeri dan hiperemis. Hampir semua kematian akibat malaria disebabkan oleh *Pl. Falciparum*. (Masriadi, 2017)

E. Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Malaria

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit (*Plasmodium sp*) yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah (eritrosit) manusia ditularkan oleh nyamuk malaria (*Anopheles sp*) betina, dapat menyerang semua orang baik laki-laki ataupun perempuan pada semua golongan umur dari bayi, anak-anak dan orang dewasa. Parasit ini ditularkan dari satu orang ke orang lainnya melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Parasit harus melewati siklus hidup pada tubuh nyamuk dan manusia sebelum ditularkan (Ditjen PP dan PL kemenkes, 2014).

1. Faktor agen (penyebab malaria) : Plasmodium sp Penyebab malaria adalah parasit dari genus *Plasmodium sp*, dan terdiri dari 4 spesies: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium ovale*. Baru-baru ini melalui metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) ditemukan jenis Plasmodium lain yaitu *Plasmodium knowlesi*. Plasmodium ini masih dalam proses penelitian dan ditemukan pertama kali di Sabah. Reservoir utama Plasmodium ini adalah kera ekor panjang (Macacasp).
2. Faktor Manusia (*host intermediate*) Faktor yang mempengaruhi antara lain:
 - Ras (suku bangsa). Penduduk dengan prevalensi Hemoglobin S (HbS) tinggi lebih tahan terhadap akibat infeksi P.falsiparum.
 - Kekurang enzim tertentu, misalnya G6PD (glukosa 6 fosfat dehidrogenase) juga memberikan perlindungan terhadap infeksi P.falsiparum.
 - Kekebalan (imunitas) di daerah endemis malaria
3. Faktor Nyamuk (*host definitive*)

Hanya . Nyamuk betina hanya kawin satu kali selama hidupnya dan terjadi setelah 24-48 jam dari saat keluar dari kepompong. Oleh karena itu sarang nyamuk banyak ditemukan di telaga, rawa, sawah, tempat penampungan air, bekas jejak ban mobil dan lain-lain. Nyamuk dewasa dapat terbang sampai sejauh 1,5 km. Nyamuk jantan dewasa tidak berbahaya untuk manusia, tetapi nyamuk betina berbahaya karena ia mengisap darah untuk kelangsungan hidupnya. Nyamuk Anopheles suka menggigit pada sore menjelang malam hari hingga menjelang pagi, namun pada siang hari di tempat-tempat yang gelap atau yang terhindar/tertutup dari sinar matahari.

 - Perilaku nyamuk yang penting adalah:
 - Tempat hinggap atau istirahat: eksofilik (di luar rumah) dan endofilik (di dalam rumah)

- Tempat menggigit : eksofagik (di luar rumah) dan endofilik (di dalam rumah)
 - Obyek yang digigit : antropofilik (menggigit manusia) dan zoofilik (menggigit hewan).
 - Umur nyamuk (*longevity*). Nyamuk dewasa dapat hidup selama dua minggu sampai beberapa bulan dengan perkembangbiakan nyamuk, pada fase jentik dan kepompong selalu memerlukan air.
 - Kerentanan nyamuk terhadap infeksi gametosit
 - Frekuensi menggigit manusia
 - Siklus gonotrofik, yaitu waktu yang diperlukan untuk matangnya telur.
4. Faktor lingkungan (*environment*)
- Fisik, meliputi : suhu udara, kelembaban, hujan, angin, sinar matahari, arus air, iklim
 - Kimiawi, meliputi : pengaruh kadar garam dari tempat perindukan, seperti *An.sundaicus* tumbuh optimal pada air payau (kadar garam 12–18) dan tidak dapat berkembang pada kadar garam 40 keatas, *An.letifer* dapat hidup di tempat yang asam atau pH rendah.
 - Biologik, meliputi :
 - Adanya bakau, lumut, ganggang dan berbagai tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva karena ia dapat menghalangi sinar matahari atau melindungi dari serangan makhluk hidup lainnya.
 - Adanya berbagai jenis ikan pemakan larva seperti ikan kepala timah (*panchaxspp*), gambusia, nila, mujair dan lain-lain akan mempengaruhi populasi nyamuk di suatu daerah.
 - Adanya ternak seperti sapi, kerbau dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila ternak tersebut dikandang
 - Sosial budaya, meliputi :

- ❖ Kebiasaan berada di luar rumah sampai larut malam, dimana vektornya bersifat eksofilik dan eksofagik akan memudahkan gigitan nyamuk.
- ❖ Tingkat kesadaran masyarakat tentang bahaya malaria akan mempengaruhi kesediaan masyarakat untuk menaggulangi malaria antara lain dengan menyehatkan lingkungan, menggunakan kelambu, memasang kawat kasa pada rumah dan menggunakan obat nyamuk.
- ❖ Berbagai kegiatan manusia seperti pembuatan bendungan, pembuatan jalan, pertambangan dan pembangunan pemukiman baru / transmigrasi sering mengakibatkan perubahan lingkungan yang menguntungkan penularan malaria (*man made malaria*).
- ❖ Peperangan dan perpindahan penduduk.
- ❖ Meningkatnya pariwisata dan perjalanan dari dan ke daerah endemik sehingga meningkatnya kasus malaria yang diimpor

2.1.2 Prevalensi Malaria

Prevalensi adalah jumlah kasus suatu penyakit dalam suatu populasi pada suatu waktu, sebagai proporsi dari jumlah total orang dalam populasi itu. Dengan demikian, ukuran ini dapat dianggap sebagai frekuensi penyakit dalam suatu populasi pada suatu waktu tertentu dan itulah sebabnya kadang-kadang disebut sebagai titik prevalensi (*Point Prevalence*). Prevalensi tidak berdimensi, namun periode waktu harus selalu ditentukan. Istilah tingkat prevalensi (*Prevalence Rate*) sering digunakan sebagai pengganti prevalensi. Hal ini tidak benar karena prevalensi menurut definisi adalah suatu proporsi, bukan suatu rata-rata. Proporsi prevalensi biasanya digambarkan sebagai nilai 0 sampai 1 (seringnya persentase). Prevalens period adalah variasi yang mewakili

jumlah orang yang menjadi kasus pada periode waktu yang ditentukan dibagi dengan jumlah total orang dalam populasi itu (Sari, 2018)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi prevalensi.

Faktor-faktor tersebut adalah:

- a) Kasus baru yang dijumpai pada populasi sehingga angka insidensi meningkat.
- b) Durasi penyakit.
- c) Intervensi dan perlakuan yang mempunyai efek pada prevalensi.
- d) Jumlah populasi yang sehat.

2.1.3 Pengendalian Malaria

Program pengendalian malaria difokuskan untuk mencapai eliminasi malaria sebagai upaya mewujudkan masyarakat yang hidup sehat, yang terbebas dari penularan malaria secara bertahap sampai tahun 2030. Eliminasi malaria dilakukan secara menyeluruh dan terpadu oleh Pemerintah, pemerintah daerah, bersama mitra kerja pembangunan, termasuk LSM, dunia usaha, lembaga donor, organisasi profesi, organisasi kemasyarakatan dan masyarakat. Eliminasi malaria dilakukan secara bertahap dari kabupaten/kota, provinsi, dan dari satu pulau ke pulau yang lebih luas sampai seluruh wilayah Indonesia, sesuai dengan situasi malaria dan ketersediaan sumber daya yang tersedia (Ditjen PP dan PL kementerian, 2014)

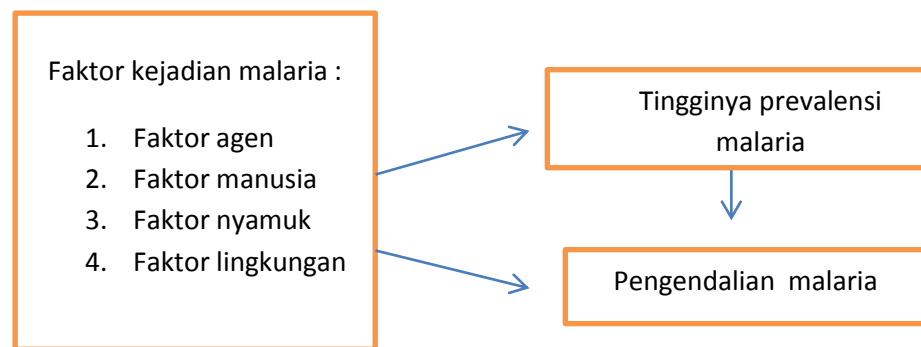
Untuk mencapai tujuan pengendalian malaria diterapkan strategi pengendalian malaria sebagai berikut :

1. penemuan dini dan pengobatan yang tepat, dengan akses pelayanan kesehatan berkualitas,
2. penurunan risiko penularan dengan memanfaatkan forum gebrak malaria,
3. memperkuat sistem surveilans, monitoring dan evaluasi,
4. memperkuat SDM dan pengembangan teknologi,
5. advokasi dan sosialisasi,

6. penggalangan kemitraan,
7. pemberdayaan dan penggerakan masyarakat

Upaya pencegahan malaria adalah dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko malaria, mencegah gigitan nyamuk, pengendalian vektor dan kemoprofilaksis. Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu berinsektisida, repelen, kawat kasa nyamuk dan lainlain (Kemenkes, 2017) .

2.2 Kerangka Teori



Gambar 2.4 kerangka Teori Penelitian

(Ditjen PP dan PL kemenkes, 2014)

2.3 Defenisi Operasional

1. Malaria adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh protozoa dari genus *Plasmodium*. Parasit ini ditularkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles* betina
2. Faktor kejadian malaria
 - a. Faktor agen (penyebab malaria) : Plasmodium sp Penyebab malaria adalah parasit dari genus Plasmodium sp, dan terdiri dari 4 spesies: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae, dan Plasmodium ovale.

- b. Faktor manusia yang dipengaruhi ras, kekurangan enzim dan immunitas.
 - c. Faktor nyamuk Anopheles betina yang menghisap darah, karena diperlukan untuk pertumbuhan telurnya
 - d. Faktor lingkungan yaitu fisik, kimiawi dan biologic
3. Prevalensi Malaria merupakan jumlah kasus penyakit malaria yang terjadi pada suatu waktu tertentu di suatu wilayah.
 4. Pengendalian malaria merupakan upaya mengendalikan penyebaran malaria di suatu daerah.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan desain systematic review. Systematic literature review atau sering disingkat SLR atau dalam bahasa Indonesia disebut tinjauan pustaka sistematis adalah metode literature review yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (research question) yang telah ditetapkan sebelumnya. Bahan penelitian menggunakan media elektronik mesin pencarian jurnal dengan kurun waktu 2010 sampai 2020.

3.2 Lokasi Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian sesuai dengan tempat peneliti melakukan telaah atau review di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan melalui studi *systematic review*.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai dengan April 2021 dengan penelusuran sistematis review.

3.3 Objek Penelitian

Tabel 3.3 Objek Penelitian

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel penelitian yang terbit tahun 2010 sampai 2020	Artikel penelitian yang terbit sebelum tahun 2010
Artikel penelitian yang full text	Artikel penelitian yang tidak full text
Artikel Nasional atau Internasional	Artikel penelitian yang hanya terdiri dari abstrak
Artikel penelitian berkaitan dengan Prevalensi dan Pengendalian Malaria	Artikel penelitian tidak ada kaitan dengan Prevalensi dan Pengendalian Malaria

3.4 Variabel Dan Defenisi Operasional Penelitian

Tabel 3.4 variabel dan defenisi operasional penelitian

Variabel	Defenisi Operasional
Malaria	penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh protozoa dari genus <i>Plasmodium</i> . Parasit ini ditularkan oleh gigitan nyamuk <i>Anopheles</i> betina
Faktor kejadian malaria	a. Faktor agen (penyebab malaria) : Plasmodium sp Penyebab malaria adalah parasit dari genus Plasmodium sp, dan terdiri dari 4 spesies: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium malariae, dan Plasmodium ovale. b. Faktor manusia yang dipengaruhi ras, kekurangan enzim dan immunitas. c. Faktor nyamuk Anopheles betina yang menghisap darah, karena diperlukan untuk pertumbuhan telurnya d. Faktor lingkungan yaitu fisik, kimiawi dan biologic
Prevalensi malaria	jumlah kasus penyakit malaria yang terjadi pada suatu waktu tertentu di suatu wilayah
Pengendalian malaria	upaya mengendalikan penyebaran malaria di suatu daerah.

3.5 Metode Pemeriksaan, Prinsip Kerja, Prosedur Kerja

3.5.1 Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan yang digunakan dalam artikel penelitian yaitu metode pemeriksaan Sediaan Apus Darah.

3.5.2 Prinsip Kerja

Prinsip pemeriksaan sediaan apus darah ini adalah dengan meneteskan darah lalu dipaparkan di atas objek glass, kemudian dilakukan pengecatan dan diperiksa dibawah mikroskop

3.5.3 Prosedur Kerja

Sediaan darah tebal

1. Letakkan 2-3 tetes darah pada objek glass yang bersih dan kering. Lalu buat lingkaran dengan diameter kira-kira 1 cm.
2. Setelah kering, sediaan di hemolisakan dengan aquadest sampai semua darah yang ada pada sediaan hilang.
3. Tetesi dengan larutan giemsa 1 : 3 pada sediaan selama 30 menit.
4. Cuci dengan air mengalir .
5. Keringkan pada suhu kamar dan amati dibawah mikroskop menggunakan lensa objektif 100x dengan menggunakan emersi oil.

Sediaan darah tipis

1. Letakkan satu tetes darah diatas objek glass yang bersih dan kering.
2. Dengan menggunakan objek glass lain,buat hapusan darah tipis yang memiliki lidah api tidak terputus-putus.
3. Keringkan pada suhu kamar,bagian darah tebal dibuat e-tiket (nama) kemudian fiksasi dengan methanol selama 1,5 menit.
4. Tetesi larutan giemsa 1 : 3 pada sediaan selama 30 menit.
5. Cuci dengan air mengalir. Keringkan pada suhu kamar.
6. Amati dibawah mikroskop menggunakan lensa objektif 100x dengan menggunakan emersi oil.

Interpretasi Hasil

(+) = bila ditemukan Plasmodium malaria pada sediaan hapusan darah.

(-) = bila tidak ditemukan Plasmodium malaria pada sediaan hapusan darah

3.6 Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sistematik review adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah tercatat dalam buku ataupun suatu laporan namun dapat juga merupakan hasil laboratorium dan hasil penelitian yang terpublikasi, literatur, artikel, jurnal.

3.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian sistematik review menggunakan pendekatan deskriptif dapat berupa tabel (hasil tabulasi), frekuensi (menghitung persentase), dan membuat grafik yang diambil dari referensi yang digunakan dalam penelitian.

3.8 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian menekankan masalah etika yang meliputi:

1. Informed consent (persetujuan menjadi responden), dimana subjek harus mendapatkan informasi lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden
2. Anonymity (tanpa nama), dimana subjek mempunyai hak agar data yang diberikan dirahasiakan. Kerahasiaan dari responden dijamin dengan jalan mengabutkan identitas dari responden atau tanpa nama (anonymity)
3. Rahasia (confidentiality), kerahasiaan yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti (Nursalam, 2010).

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan dari pengkajian artikel yang berkaitan dengan Prevalensi dan Pengendalian Malaria, dapat diidentifikasi beberapa hasil dari penelitian terkait, diantaranya adalah:

Tabel 4.1 Hasil dan Pembahasan

Penulis, Tahun, Judul	Desain Penelitian, analisis data	Tujuan	Hasil	Kesimpulan
Josephine Debora, dkk. 2018. Prevalensi malaria di Asmat, Papua : Gambaran situasi terkini di daerah endemik tinggi, google scholar	Observasi deskriptif	Mengetahui prevalensi malaria di Asmat pada tahun 2017 dan melihat tren kejadian malaria yang merupakan salah satu indicator evaluasi program eliminasi malaria di Indonesia	Prevalensi malaria sebesar (12,4%)	Masih terjadi peningkatan prevalensi malaria di Kabupaten Asmat pada tahun 2017 kejadian malaria ini berkaitan dengan berbagai hal yaitu perilaku masyarakat sekitar, lingkungan, dan ketersediaan pelayanan kesehatan yang tidak memadai.
Rony Puasa,	<i>survei</i>	Mengidentifikasi	Dari 100	tidak ditemukan

dkk. 2018, Identifikasi Plasmodium malaria di desa Beringin Jaya Kecamatan Oba Tengah kota Tidore Kepulauan. Google scholar	<i>morbiditas</i>	kasi Plasmodium malaria sehingga menggambar kan frekuensi dan distribusi penyakit malaria.	sampel tidak ditemukan parasite plasmodium	parasite malaria atau tidak ditemukan kasus <i>indigenous</i> yang merupakan penularan setempat atau penularan local. Hal ini dimungkinkan karena adanya antibody dari masyarakat karena berdiam didaerah endemis malaria sehingga tidak terjadi penularan malaria.
Isma Angriani dan Juliandi Harahap. 2015, Proporsi kasus malaria di rumah sakit umum daerah Penyabungan di Kabupaten Mandailing	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui proporsi kasus malaria di RSUD Panyabungan di Kabupaten Mandailing Natal tahun 2015.	Positif malaria Plasmodium falciparum sebanyak 85 penderita (83,3%).	Spesies plasmodium penderita malaria yang paling banyak adalah plasmodium falciparum, ini disebabkan karena daerah ini merupakan daerah endemis malaria dan juga belum ada penanganan khusus dari pemerintah untuk memberantas

Natal tahun
2015.
Google
scholar

malaria.

4.2 Pembahasan

Tabel 4.1 menunjukkan penelitian yang dilakukan oleh Josephine Debora, dkk tahun 2018 bertujuan untuk mengetahui prevalensi malaria di Asmat pada tahun 2017 dan melihat tren kejadian malaria yang merupakan salah satu indikator evaluasi program eliminasi malaria di Indonesia. Dari penelitian berikutnya oleh Rony Puasa, dkk tahun 2018 tujuan penelitian untuk mengidentifikasi Plasmodium malaria sehingga menggambarkan frekuensi dan distribusi penyakit malaria. Pada penelitian yang dilakukan oleh Isma Angriani dan Juliandi Harahap tahun 2015 terdapat tujuan penelitian untuk mengetahui proporsi kasus malaria di RSUD Panyabungan di Kabupaten Mandailing Natal tahun 2015. Ketiga artikel tersebut bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian malaria.

Dari tabel diatas diketahui bahwa setiap penelitian menggunakan desain penelitian yaitu sebuah rancangan penelitian yang dipergunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Josephine Debora,dkk menggunakan desain peneitian observasi deskriptif yaitu penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah-masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat atau komunitas tertentu, hasil penelitian yang didapatkan dari penelitian ini dapat berupa data distribusi frekuensi dalam bentuk presentase proporsi, rata-rata, dll. Rony Puasa, dkk menggunakan desain penelitian *survey mordibitas* yaitu survey deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kejadian penyakit didalam masyarakat dan mengungkapkan kejadian penyakit berupa insiden atau prevalensi berdasarkan faktor orang, tempat dan waktu. Isma Angriani dan Juliandi Harahap menggunakan desain *cross sectional* yaitu penelitian dengan cara pendekatan atau

pengumpulan data sekaligus pada satu saat tertentu. Dapat diketahui bahwa 1 artikel menggunakan jenis penelitian survey dan 2 penelitian observasional.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4.1 pada penelitian yang dilakukan Josephine Debora, dkk ditemukan prevalensi sebesar 12,4%, dimana angka ini meningkat dibandingkan tahun 2016, kejadian malaria ini berkaitan dengan berbagai hal yaitu perilaku masyarakat sekitar, lingkungan, dan ketersediaan pelayanan kesehatan yang tidak memadai.. Penelitian oleh Rony Puasa, dkk tidak ditemukan parasite plasmodium dari 100 sampel yang di periksa. Dan pada penelitian oleh Isma Angriani dan Juliandi Harahap ditemukan Positif malaria Plasmodium falciparum sebanyak 85 penderita (83,3%), kejadian ini disebabkan karena daerah ini merupakan daerah endemis malaria dan juga belum ada penanganan khusus dari pemerintah untuk memberantas malaria.. Dari data tersebut diketahui 2 artikel menyatakan kejadian prevalensi yang meningkat dan 1 artikel tidak terjadi prevalensi malaria.

Dari penelitian josephine debora, dkk didapat kesimpulan masih terjadi peningkatan prevalensi malaria di Kabupaten Asmat pada tahun 2017 kejadian malaria ini berkaitan dengan berbagai hal yaitu perilaku masyarakat sekitar, lingkungan, dan ketersediaan pelayanan kesehatan yang memadai. Penelitian oleh Rony Puasa, dkk disimpulkan bahwa tidak ditemukan parasite malaria atau tidak ditemukan kasus *indigenous* yang merupakan penularan setempat atau penularan local dan penelitian oleh Isma Angriani dan Juliandi Harahap didapat kesimpulan Spesies plasmodium penderita malaria yang paling banyak adalah plasmodium falciparum ini dikarenakan daerah tersebut merupakan daerah endemis malaria.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian sistematik review sebanyak 3 artikel dapat disimpulkan :

1. Prevalensi kejadian malaria meningkat pada 2 artikel sebesar 12,4% dan ditemukan tinggi pada spesies *Plasmodium falciparum* sebanyak 85 penderita (83,3%). Hal ini terjadi dikarenakan berbagai hal diantaranya tindakan perilaku masyarakat sekitar, lingkungan, ketersediaan pelayanan kesehatan yang tidak memadai dan kurangnya penanganan khusus dari pemerintah untuk memberantas malaria.
2. Angka prevalensi yang bertambah menunjukkan bahwa penanganan malaria masih menjadi tantangan besar bagi petugas kesehatan dan pemerintah karena program yang selama ini berjalan belum efektif menurunkan kejadian malaria.

5.2 Saran

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

1. Masyarakat perlu untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan sekitar untuk menghindari tempat-tempat berkembangnya nyamuk *Anophles* serta tetap mencari tahu bahaya penyakit malaria dan pencegahannya.
2. Tenaga kesehatan diberikan pengetahuan tentang penyakit malaria serta diagnose yang baik dan tepat.
3. Pemerintah perlu melaksanakan program pengendalian malaria yang lebih baik agar mengurangi penyebaran penyakit malaria.

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, I. dan Juliandi, H. 2015. Proporsi Kasus Malaria di Rumah Sakit Umum Daerah Penyangungan di Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2015. *Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*
- Center For Disease Control and Prevention (CDC). 2016. Malaria. CDC: Georgia
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua.: *Profil kesehatan Provinsi Papua tahun 2016*. Jayapura, Papua; 2017
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. *Laporan pengendalian penyakit program malaria tahun 2015*. Medan: Diskes Sumut; 2015.
- Ditjen PP dan PL Kemenkes, 2014 “ *Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria* ” Jakarta
- Ditjen PP dan PL Kemenkes, 2014 “ *Pedoman Manajemen malaria* ” Jakarta.
- Fitriani, J. dan Sabiq, A. 2018. Malaria. *Jurnal Averrous*. Vol 4(2)
- Forikes, 2018 “ *Pengenalan Diagnosis Malaria* ” Ambon
- 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
- Kemenkes, 2015 “ *Profil Kesehatan Tahun 2014* ” Jakarta
- Kemenkes, 2017 “ *Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria* ” Jakarta
- Kemenkes, 2019 “ *Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria* ” Jakarta
- Debora, J., Rinonce, H.T., Fransiska, M., Astari, P., Gisela, M. dan Fadli Kasim. 2018. Prevalensi malaria di Asmat, Papua: Gambaran situasi terkini di daerah endemik tinggi. *Journal of Community Empowerment for Health*. Vol 1 (1) 2018, 11-19
- Masriadi, S. S. (2017). Malaria. Dalam S. S. Dr. H. Masriadi, *Epidemiologi Penyakit Menular* (hal. 274). Depok: PT Raha Grafindo Persada.
- Malaria. <https://psikwhs2010.wordpress.com/2013/09/26/malaria/> diakses tanggal 23 Maret 2021

Puasa, R., Asrul H., Kader, A. 2018. Identifikasi Plasmodium Malaria Didesa Beringin Jaya Kecamatan Oba Tengah Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Riset Kesehatan*, 7 (1), 2018, 21 – 24

Sari, M. 2018. Mengukur Status Kesehatan Penyakit. *JURNAL UNIVERSITAS PADJAJARAN*

World Health Organization (2015) The World Malaria Report

World Malaria Report 2015

LAMPIRAN 1

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2020/2021

NAMA : SILVIA PUTRI EPYVANI ER. LAIA
NIM : P0753018050
NAMA DOSEN PEMBIMBING : NITA ANDRIANI, S.SI, M.BIOMED
JUDUL KTI : PREVALENSI DAN PENGENDALIAN
MALARIA SISTEMATIK REVIEW

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Sabtu, 23 Januari 2021	Pengajuan judul	
2.	Rabu, 27 Januari 2021	Pengajuan artikel penelitian	
3.	Kamis, 28 Januari 2021	Pengajuan BAB 1	
4.	Jumat, 12 Februari 2021	Perbaikan bab 1	
5.	Senin, 22 februari 2021	Pengajuan bab 2	
6.	Kamis, 25 februari 2021	Perbaikan bab 2	
7.	Senin, 1 maret 2021	Pengajuan bab 3	
8.	Sabtu, 6 maret 2021	Bimbingan proposal penelitian	
9.	Senin, 8 maret 2021	Perbaikan proposal penelitian	
10.	Kamis, 1 april 2021	Revisi proposal penelitian	
11.	Selasa, 20 april 2021	Pengajuan bab 4 dan 5	
12.	Minggu, 25 april 2021	Perbaikan bab 4 dan 5	

Diketahui oleh

Dosen Pembimbing,

Nita Andriani, S.Si, M.Biomed

NIP. 19801222009122001

LAMPIRAN 2

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR PRIBADI

Nama : Silvia Putri Epyvani ER. Laia
NIM : P07534018050
Tempat, Tanggal Lahir : Gunungsitoli, 10 Januari 2000
Agama : Katolik
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak ke 2
Alamat : Desa Miga, Gunungsitoli
No. Telepon/Hp : 082276286529

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2006-2012 : SDN 070975 Gunungsitoli
Tahun 2012- 2015 : SMP Negeri 1 Gunungsitoli
Tahun 2015-2018 : SMA Negeri 1 Gunungsitoli
Tahun 2018-2021 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan Analis Kesehatan/ Prodi D-III TLM