

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Malaria**

##### **2.1.1 Pengertian Malaria**

Malaria adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh parasit protozoa yang tergolong dalam kelompok Sp Plasmodium, yang hidup dan berkembang biak di dalam eritrosit manusia. Penyakit ini menyebar secara alami melalui gigitan nyamuk. Malaria merupakan penyakit yang menyebar di berbagai belahan dunia. Umumnya malaria paling banyak terjadi di negara berkembang, di mana tidak ada penyimpanan atau pengolahan air yang cukup, sehingga genangan air menjadi tempat yang ideal bagi nyamuk untuk bertelur. (Masriadi, 2017).

Penyebab penyakit malaria adalah parasit Plasmodium yang ditularkan melalui gigitan nyamuk mansonina betina yang diketahui ada lima spesies yaitu: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovale, Plasmodium malariae dan Plasmodium knowlesi protozoan. Parasit yang disebutkan terakhir ini belum banyak dilaporkan di Indonesia. (Kemenkes, 2017).

##### **2.1.2 Etiologi**

Infeksi Plasmodium disebabkan oleh Plasmodium, parasit Plasmodium kecil pada manusia yang menginfeksi sel darah merah (sel darah merah)

dan bereproduksi secara aseksual di jaringan hati dan sel darah merah. Reproduksi seksual terjadi di dalam tubuh nyamuk *Anopheles betina*. (Harijanto, 2009).

### 2.1.3 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 14 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).

### 2.1.4 Jenis-jenis Malaria

Jenis-jenis malaria menurut Tatalaksana Kasus Malaria (Kemenkes, 2020) 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 demammenyerupai malaria falsiparum.

#### 2.1.5 Siklus Hidup

Parasit darah dari genus *Plasmodium* pada dasarnya memiliki sekitar 156 nama spesies dan dapat menginfeksi spesies vertebrata. Namun, hanya empat yang dianggap parasit manusia sejati karena mereka secara eksklusif menggunakan inang perantara, yaitu *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, dan *P. malariae*. Namun, parasit baru yang dapat menginfeksi manusia telah ditemukan dari parasit malaria monyet, *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).

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).

#### 2.1.6 Cara Penularan Malaria

Malaria terjadi melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina, karena nyamuk jenis betina sifatnya mengisap darah. Darah dipergunakan dalam pertumbuhan (perkembangan) telurnya disamping menggunakan oksigen (O<sub>2</sub>) dan protein yang berasal dari darah bagi hidupnya. Penularan cara lain yang dapat terjadi yaitu melalui tranfusi darah (melalui jarum suntik) dan melalui plasenta karena ibunya menderita malaria pada bayi (malaria bawaan/congenital) (Pius, 2017). Faktor determinan kejadian malaria berupa faktor lingkungan, sosial budaya dan ekonomi. Faktor lingkungan adalah kondisi fisik lingkungan sekitar rumah seperti kondisi rumah tanpa menggunakan kawat kasa pada ventilasi, ada tempat sekitar rumah mendukung perindukan dan persingahan nyamuk, serta keberadaan pakan ternak yang bersifat zoofilik (vektor yang suka menghisap darah binatang). Sedangkan faktor sosial budaya misalnya penggunaan obat anti nyamuk, kelambu, pekerjaan, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan keluar malam dan tidur di luar rumah. Faktor ekonomi karena pendapatan (Amiruddin, 2017).

### 2.1.7 Pencegahan Malaria

Malaria dapat dicegah dengan prinsip kewaspadaan terhadap risiko malaria; bites prevention (mencegah gigitan nyamuk); Chemoprophylaxis pemberian obat profilaksis; diagnosis dan treatment. Risiko tertular malaria masih mungkin terjadi walaupun upaya pencegahan telah dilakukan. Diagnosis dan pengobatan malaria dini sangat penting untuk mengurangi risiko terjadinya malaria (Kemenkes RI, 2020c).

### 2.1.8 Pengendalian Malaria

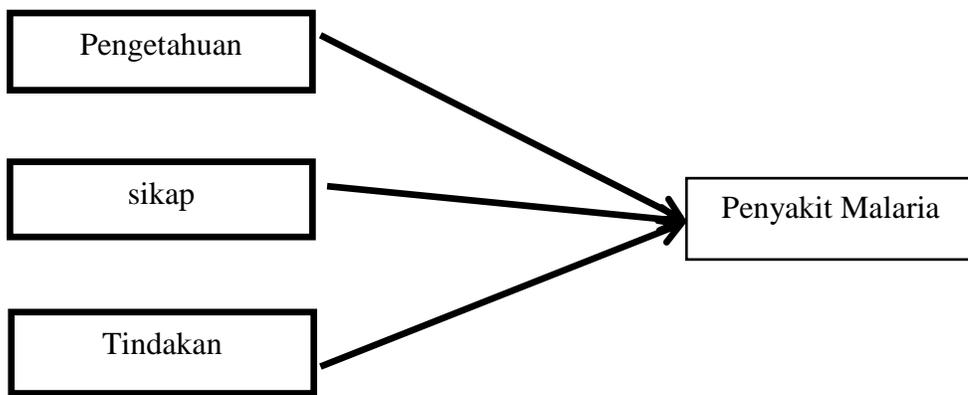
Program pengendalian malaria difokuskan untuk mencapai eliminasi malaria sebagai upaya mewujudkan masyarakat yang hidup sehat, yang terbebas dari penularan malaria secara bertahap sampai tahun 2030. Eliminasi malaria dilakukan secara menyeluruh dan terpadu oleh Pemerintah, pemerintah daerah, bersama 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 kemenkes, 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 lain-lain. (Kemenkes, 2017) .

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEP**

**3.1 Kerangka konsep**



Keterangan :

- = Diteliti
- = Tidak diteliti
- = Mempengaruhi

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

### 3.1 DEFINISI OPERASIONAL

**Tabel 3.1 Defenisi Operasional**

NO	Variabel penelitian	DefInisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
1	Independen Pengetahuan	Pengetahuan adalah segala sesuatu yang di ketahui masyarakat tentang pemberantasan	Masyarakat mengetahui tentang : 1. Pengertian Malaria 2. Etiologi Malaria 3. Manifestasi klinis Malaria 4. Penatalaksanaan Malaria 5. Komplikasi Malaria 6. Pencegahan Malaria	Kuesioner	Ordinal	Terdapat 10 pertanyaan pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat tentang pencegahan malaria. Setiap jawaban benar diberi skor =1 Stiap jawaban salah diberi skor =0 Total nilai akan dipresentasekan untuk menentukan tingkat pengetahuan: ❖ Baik 76-

						<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 100%</li> <li>❖ Cukup 56-75%</li> <li>❖ Kurang &lt; 56%</li> </ul>
2	Sikap	Sikap adalah reaksi atau respon masyarakat terhadap penyakit Malaria di Desa Mbatakapidu	<p>Sikap masyarakat terhadap pencegahan malaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memakai kelambu</li> <li>2. Menggunakan baju panjang ketika berada di luar ruanga</li> <li>3. Memakai obat nyamuk bakar dan lation anti nyamuk</li> <li>4. Menggunakan kawat kasa paa ventilasi rum ah</li> </ol>	Kuesioner	Ordinal	<p>Terdapat 10 pertanyaan yang digunakan untuk mengukur sikap masyarakat dalam pencegahan malaria</p> <p>Setiap jawaban benar diberi skor =1</p> <p>Setiap jawaban salah diberi skor =0</p> <p>Total nilai akan dipresentasikan untuk menentukan sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Baik 76-100%.</li> <li>❖ Cukup 56-75%.</li> <li>❖ Kurang &lt; 56%.</li> </ul>

3	Tindakan	Tindakan adalah tindakan yang masyarakat lakukan berdasarkan respon untuk mengatasi penyakit malariadi Desa Mbatakapidu	Tindakan masyarakat yang dilakukan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengubur barang-barang bekas dan kaleng bekas</li> <li>2. Tidak menggantung pakaian di kamar dan menumpuk</li> <li>3. Keluarga rajin melakukan kegiatan 3M+(Menanam tanaman yang tidak di sukai nyamuk atau menggunakan kelambu dan memakai lotion nyamuk.</li> <li>4. Memakai kelambu pada saat tidur</li> <li>5. Memakai pakaian tertutup atau berlengan panjang pada</li> </ol>	Kuesioner	Ordinal	Terdapat 10 pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui tindakan masyarakat dalam pencegahan malaria. Setiap jawaban benar diberi skor =1 Setiap jawaban salah diberi skor =0 ❖ Baik 76-100%. ❖ Cukup 56-75%. ❖ Kurang<56%.
---	----------	---	--	-----------	---------	--