

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori Malaria

2.1.1 Pengertian Malaria

Penyakit malaria merupakan penyakit menular di sebabkan oleh plasmodium yang menyerang sel darah merah. Penyakit malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasite plasmodium dengan vector nyamuk anopheles betina. Sedangkan menurut pulangan dan meliani (2020) malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh protozoa obrigat intraseluler dari genus plasmodium

Istilah malaria diambil dari Bahasa italia “mal” (busuk) “aria” (udara).Hal ini diduga dengan wabah yang terjadi disekitar roma yang banyak terhadap rawa-rawa yang berbau busuk (ompusugu ed,2020).

2.1.2 Patofisiologi

Gejala malaria timbul saat pecahnya eritrosit yang mengandung parasit. Demam mulai timbul bersamaan pecahnya skizon darah yang mengeluarkan darah macam-macam antigen. Antigen ini akan merangsang mikrofag , monosit atau limfosit yang selanjutnya menjadi sporosoit ini bersifat infeksiif dan siap di tularkan ke manusia masa inkubasil yaitu rentan waktu.

2.1.3 Siklus Terjadinya Malaria

Menurut putra siklus hidup plasmodium spp.penyebab penyakit malaria (2011).

1. Siklus pada manusia

Pada saat nyamuk infeksiif menghisap darah manusia, sporozoit yang terdapat di bagian kelenjar liur nyamuk akan masuk melalui peredaran darah manusia menuju sel hati. Sporozoit kemudian berkembang menjadi tropozoit hati. Tropozoit hati berkembang menjadi skizon hati. Skizon hati kemudian pecah mengeluarkan merozoit dengan jumlah mencapai 10.000-

30.000 merozoit. Siklus ini disebut sebagai siklus eksoeritrositer yang berlangsung selama kurang lebih 2 minggu.

Merozoit yang berasal dari skizon hati kemudian masuk ke peredaran darah dan menginfeksi sel darah merah (eritrosit). Di dalam eritrosit, parasit tersebut mengalami perkembangan lagi dari stadium sporozoit hingga skizon. Skizon yang telah menginfeksi eritrosit tersebut kemudian pecah dan merozoit dari skizon yang pecah tersebut akan keluar (jumlah 8-30 merozoit) sehingga menginfeksi sel darah merah (eritrosit) lainnya. Siklus ini disebut sebagai siklus eritrositer. Secara keseluruhan, proses perkembangan secara aseksual ini disebut sebagai skizogoni. Setelah sampai 2-3 siklus skizogoni, sebagian merozoit yang menginfeksi sel darah merah akan membentuk stadium seksual (gametosit jantan dan betina).

2. Siklus pada nyamuk *Anopheles*

Apabila nyamuk *Anopheles* betina menghisap darah manusia yang mengandung gametosit *Plasmodium* spp., nyamuk akan terinfeksi oleh gametosit tersebut. Di dalam tubuh nyamuk, gamet jantan dan betina melakukan pembuahan menjadi zigot. Zigot berkembang menjadi ookinet kemudian menembus dinding lambung nyamuk. Ketika ookinet sudah berada di luar dinding lambung nyamuk, ookinet berkembang menjadi ookista. Ookista selanjutnya menjadi bentuk sporozoit yang bersifat infeksius dan siap ditularkan ke manusia.

Lamanya waktu yang diperlukan sejak sporozoit masuk ke tubuh manusia sampai timbulnya gejala klinis (demam), merupakan masa inkubasi dari *Plasmodium* spp. Masa inkubasi ini berbeda-beda tergantung dari spesiesnya misalnya pada *P. falciparum* memiliki masa inkubasi sekitar 9-14 hari, *P. vivax* 12-17 hari, *P. ovale* 16-18 hari, dan *P. malariae* 18-40 hari.

2.1.4 Tanda-tanda Dan Gejala

Gejala umum malaria adalah demam tinggi hingga menyebabkan menggigil, serta memiliki gejala yang mirip dengan sakit flu. Gejala ringan tapi tidak bisa dikelompokkan menjadi menjadi 2 kategori, yaitu

1. Malaria tanpa komplikasi (malaria ringan)

Malaria ringan biasanya menimbulkan gejala ringan tapi tidak sampai merusak fungsi organ namun gejala ini tidak bisa berubah menjadi malaria berat jika tidak segera di tangani, atau jika anda memiliki system kekebalan tubuh yang tidak baik.

Gejala malaria tanpa komplikasi biasanya berlangsung selama 6-10 jam, tetapi kadang terjadi dalam waktu yang lebih lama bahkan dengan gejala yang lebih rumit. Palsalnya kadang gejala yang terjadi mirip sekali dengan sakit flu, sehingga bisa menyebabkan salah diagnosis penyakit. (Hello Sehat,2019).

Tanda-tanda jika mengalami malaria ringan ,akan muncul perkembangan gejala sebagai berikut:

- a) Tubuh merasakan sensasi dingin dan menggigil.
- b) Demam
- c) Sakit
- d) Mual dan muntah
- e) Kejang, biasanya terjadi pada penderita malaria di usia muda
- f) Nyeri pada tubuh
- g) Nafsu makan berkurang

2. Malaria berat

Pada gejala malaria berat, bisa dibuktikan dengan hasil dari klinik atau laboraturium yang menunjukkan adanya tanda-tanda gangguan fungsi organ vital dan beberapa gejala lainnya, seperti:

- a) Demam tinggi diiringi dengan menggigil hebat

- b) Mengalami gangguan kesadaran
- c) Mengalami kejang
- d) Adanya gangguan pernapasan
- e) Munculnya anemia berat
- f) Gagal ginjal
- g) Kolaps kardio vascular
- h) Kadar gula rendah (biasanya terjadi pada wanita hamil)

2.1.5 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan malaria telah berkembang pesat untuk pemeriksaan secara immunoserologis dapat mengidentifikasi dan mendiagnosis malaria di lakukan dengan melakukan deteksi antigen laboratorium. Pemeriksaan malaria secara garis besar maupun antibodi dari plasmodium pada darah ada 3 yaitu pemeriksaan mikroskopis pemeriksaan penderita serologis dan pemeriksaan dna, deteksi antigen spesifik.

1. Pemeriksaan mikroskopis masih menjadi standar teknik ini menggunakan prinsip emas dalam penegakan diagnosis penyakit malaria. Pendeteksian antibodi spesifik dari parasite
2. Pemeriksaan serologis menggunakan deteksi plasmodium yang ada dalam eritrosit. Beberapa antibodi, teknik deteksi antibodi ini tidak dapat teknik yang dapat dipilih diantaranya adalah: memberikan gambaran bahwa infeksi sedang-Radio immunoassay berlangsung, namun bisa saja antibodi yang - Enzym immunoassay terdeteksi merupakan bentukan reaksi imunologi -immunocromatography dari infeksi masa lalu. Sedangkan dengan teknik penemuan adanya antigen pada teknik ini antigen spesifik tidak bisa menggambarkan derajat memberikan gambaran pada saat dilakukan parasitemia pasien. Pemeriksaan parasit masih ada dalam tubuh
3. Sidik DNA (PCR), lebih sensitifitas terhadap penderita. Kelemahan dari teknik tersebut adalah plasmodium namun kelemahan teknik ini jelas pada

tidak dapat memberikan gambaran derajat pembiayaan yang mahal dan belum semua parasitemia. Laboratorium bisa melakukan pemeriksaan ini

2.1.6. Diagnosis Malaria

Berdasarkan tes diagnostic cepat (rapid diagnostic tes/RDT). Tes RDT memeriksa keberadaan dan jenis parasite yang menyebabkan malaria. Sampel darah pasien akan diambil untuk tes ini. (Alo Dokter, 2017) Biasanya hasil tes ini bisa didapatkan dalam 15-20 menit. RDT bisa memastikan apakah jenis parasite yang ada di dalam darah itu adalah *plasmodium falciparum* atau jenis lain. Hasil tersebut akan sangat membantu dalam memilih kombinasi obat anti malaria mana yang paling sesuai. Selain tes RDT, malaria juga bisa didiagnosis dengan menggunakan mikroskopi. Cara ini adalah cara yang lebih konvensional. Sampel darah pasien akan diambil, kemudian dipelajari di bawah mikroskop. Tes mikroskopi ini bisa memastikan kebenaran dan jenis parasite yang menyebabkan malaria serta proporsi sel darah merah yang terinfeksi. Pemeriksaan darah juga bisa dilakukan untuk memeriksa apakah pasien menderita anemia. Anemia merupakan salah satu komplikasi yang bisa terjadi akibat malaria.

2.1.7. Pencegahan Malaria

Upaya pencegahan adalah malaria dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap resiko malaria, mencegah gigitan nyamuk, pengendalian vector nyamuk dan komplikasi. Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan menggunakan kelambu berisensektisida, replepen, kawat kasa nyamuk (Buku Saku Malaria, 2019).

Menghindari gigitan nyamuk cara terbaik untuk mencegah infeksi parasite malaria. Caranya antara lain:

1. Memakai celana Panjang dan baju lengan Panjang
2. Tidur menggunakan kelambu
3. Menjaga kebersihan lingkungan
4. Membuang sampah pada tempatnya

5. Memakai krim pelindung dari gigitan nyamuk

2.1.8 Pengobatan Malaria

Malaria di lakukan dengan pemberian obat anti malaria untuk membunuh parasit. Jenis dan jangka waktu pemberian obat tergantung kepada jenis parasite yang menyerang, tingkat keparahan gejala, serta kondisi pasien. Untuk menangani malaria yang disebabkan oleh *pkasmodium falcifarum*, organisasi kesehatan dunia (WHO) membuat suatu regimen kombinasi obat yang di sebut dengan *artemisisn-based combination therapies* (ACT).

Kombinasi obat tersebut adalah:

1. Kombinasi obat *artemether* dan *lumefantrine*
2. Kombinasi *artesunate* dan *amodiaquine*
3. Kombinasi *dihdroartemisinin* dan *piperaquine*
4. Kombinasi *artesunate*, *sulfadoxine*, dan *pyrimethamine*

2.2 Konsep Dasar Kelambu

2.2.1 Kelambu

Salah satu tindakan protektif terhadap nyamuk malaria yaitu dengan menggunakan kelambu berinsektisida atau tanpa insektisida pada saat tidur malam. Kelambu merupakan alat yang telah digunakan sejak dahulu kala. Kelambu memberi perlindungan dari nyamuk, lalat, dan serangga lainnya termasuk penyakit yang di sebabkan serangga-serangga tersebut, seperti malaria dan filariasis. Sesuai persyaratan bahwa kelambu yang baik memiliki jangka waktu. Kelambu yang sering digunakan oleh masyarakat yaitu kelambu yang tidak berinsektisida dan kelambu yang dicelup dengan insektisida.

2.2.2 Penggunaan Kelambu

Penggunaan kelambu berinsektisida menjadi salah satu cara efektif mencegah terjadinya penyakit malaria. Menurut WHO (2007) penggunaan kelambu berinsektisida di beberapa negara di Benua Afrika telah berhasil menurunkan angka kesakitan malaria rata-rata 50%, menurunkan angka

kelahiran bayi dengan berat badan kurang rata-rata 23%, menurunkan angka keguguran pada kehamilan pertama sampai keempat sebesar 33%, menurunkan angka parasitemia pada plasenta dari seluruh kehamilan sebesar 23%.

Penggunaan kelambu berinsektisida efektivitas mencegah penularan malaria bila didukung kondisi sebagai berikut :

1. Penduduk menggunakan kelambu secara benar.
2. Menggunakan kelambu berinsektisida yang berkualitas yaitu efektivitasnya lama (minimal 3 tahun) dan kelambu terbuat dari bahan yang tidak cepat rusak.
3. Bila menggunakan kelambu berinsektisida celup ulang maka siklus pencelupan ulang harus tepat waktu (setiap 6 bulan atau lebih), tergantung lamanya efektivitas insektisida yang digunakan.
4. Penduduk mau merawat kelambu dengan baik seperti menjahit bila robek, mencuci dan mengeringkan dengan cara yang benar.

2.2.3 Kepemilikan Kelambu

Agar kelambu berinsektisida dapat efektif mencegah gigitan nyamuk, maka dalam pemakaian kelambu harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Kelambu berinsektisida yang baru saja dikeluarkan dari bungkusnya, sebelum dipakai sebaiknya diangin-anginkan dahulu di tempat yang teduh dengan cara menggantungkan kelambu tersebut pada tali sampai baunya hilang (selama sehari semalam).
2. Kelambu dipasang dengan mengikat ke empat tali kelambu pada tiang tempat tidur atau pada paku di dinding. Pada saat tidur dalam kelambu, seluruh ujung bawah kelambu dimasukkan ke bawah kasur/matras sehingga tidak ada kemungkinan nyamuk masuk ke dalam kelambu.
3. Kelambu digunakan waktu tidur setiap malam sepanjang tahun, tidak hanya pada saat nyamuk mengganggu atau dianggap tidak ada nyamuk.
4. Kelambu dirawat dengan baik agar tidak cepat robek, maka pada siang hari kelambu diikat/digulung.

5. Jika kelambu berinsektisida sudah tidak efektif lagi setelah setahun, hubungi petugas puskesmas atau kader setempat yang sudah terlatih untuk dilakukan pencelupan ulang.
6. Jangan merokok atau menyalakan api di dalam atau dekat dengan kelambu karena kelambu mudah terbakar.

2.2.4 Pemanfaatan Kelambu

Pemakaian kelambu sangatlah efektif untuk menghindari gigitan nyamuk di malam hari, sehingga upaya pencegahan bisa dilakukan masyarakat dengan memanfaatkan pemberian kelambu dari pemerintah. Beberapa analisis yang pernah dilakukan berhubungan dengan penggunaan kelambu dapat menurunkan angka parasit dan angka limpa pada kelompok penduduk. Selain itu juga dapat melindungi anak-anak dari infeksi malaria.

2.2.5 Cara Perawatan Kelambu

Kelambu berinsektisida yang sudah kotor karena debu dapat dicuci sendiri oleh masyarakat secara berkala yaitu setiap 2-3 bulan sekali, maksimum 20 kali dicuci dan masa efektifitas kelambu berinsektisida adalah 3 tahun. Kelambu tidak boleh dicuci dengan mesin cuci. Cara mencuci kelambu insektisida sebagai berikut:

1. Mencuci dengan menggunakan detergen, tidak boleh dikucek, disikat, atau digosok-gosok (sabun batangan tidak boleh digunakan, karena mengandung soda kadar tinggi).
2. Kelambu insektisida dimasukkan ke dalam ember yang berisi larutan detergen tersebut tetapi tidak boleh direndam lama, kemudian dicelupkan berulang kali, sampai kotoran dirasa hilang.
3. Kelambu berinsektisida tidak boleh dicuci menggunakan mesin cuci
4. Kelambu berinsektisida dibilas dengan air bersih sebanyak 3 kali.
5. Air bekas cucian kelambu tidak boleh dibuang ke kolam ikan/parit/sungai/kali yang digunakan untuk mengairi kolam ikan.

6. Air bekas cucian kelambu yang aman dibuang di lubang galian sedalam 0,5 meter yang jauh dari sumber mata air.
7. Kelambu berinsektisida tidak boleh diperas dengan kuat, cukup ditiriskan saja.
8. Kelambu berinsektisida dikeringkan di tempat yang teduh terlindung dari sinar matahari.
9. Kelambu berinsektisida dirawat dengan baik, supaya tidak cepat robek diikat atau di gulung apa bila tidak digunakan.
10. Merokok atau meyalakan api dekat kelambu berisektisida sangat dilarangkara berinsektisida berisiko mudah terbakar.
11. Kelambu berinsektisida dapat dicelup ulang setelah pemakaaian selama tiga tahun, oleh petugas puskesmas atau kadar yang sudah terlatih.

2.3 Konsep Perilaku Kelambu

2.3.1 Pengertian perilaku

Perilaku merupakan hasil segala macam pengalaman dan interasi manusia dengan lingkungan wujudnya bisa berupa pengetahuan, sikap, dan tindakan. Perilaku manusia cenderung bersifat menyeluruh dan pada dasarnya terdiri atas sudut pandang psikologi, fisiologi, dan sosial. Namun ketiga sudut pandang ini dibedakan pengaruh dan perannya terhadap pembentukan perilaku manusia (Budiharto, 2010).

Perilaku manusia merupakan pencerminan dari berbagai unsur kejiwaan yang mencakup hasrat, sikap, reaksi, rasa taut atau cemas dan sebagainya. Oleh karena itu perilaku manusia dipengaruhi atau dibentuk dari faktor – faktor yang ada dalam diri manusia atau unsur kejiwaannya. Meskipun demikian, faktor lingkungan merupakan faktor yang berperan serta dalam mengembangkan perilaku manusia, Jadi Perilaku merupakan hasil segala peengalaman dan interaksi manusia dengan lingkungan dari berbagai unsur kejiwaan yang mencakup harsrat, skap, reaksi, rasa takut atau cemas dan sebagainya. Oleh karena itu, perilaku manusia dipengaruhi atau

dibentuk dari faktor – faktor yang ada dalam diri manusia atau unsur kejiwaannya

2.3.2. Klasifikasi Perilaku

Perilaku kesehatan menurut Notoatmodjo (2003) adalah suatu respon seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit atau penyakit, sistem pelayanan kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yaitu (Porwoastuti):

1. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*Health Maintenance*) adalah perilaku atau usaha-usaha seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk menyembuhkan bila mana sakit.
2. Perilaku pencarian atau penggunaan sistem atau fasilitas kesehatan, atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*Health Seeking Behavior*).
3. Perilaku kesehatan lingkungan adalah apabila seseorang merespon lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial budaya, dan sebagainya.

2.3.3 Proses Pembentukan Perilaku

Proses pembentukan perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri:

1. Persepsi, pengalaman yang dihasilkan melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman dan sebagainya.
2. Motivasi, dorongan bertindak untuk mencapai suatu tujuan tertentu, hasil dari dorongan dan gerakan ini diwujudkan dalam bentuk perilaku.
3. Emosi, berhubungan erat dengan keadaan jasmani, sedangkan keadaan jasmani merupakan hasil keturunan, manusia dalam mencapai kedewasaan semua aspek yang berhubungan dengan keturunan dan emosi akan berkembang sesuai dengan hukum

perkembangan, oleh karena itu perilaku yang timbul karena emosi merupakan perilaku bawaan.

4. Belajar, pembentukan perilaku dihasilkan dari praktek-praktek dalam lingkungan kehidupan. Bareslon (1974) mengatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan perilaku yang dihasilkan dari perilaku terdahulu. Perilaku manusia terjadi melalui suatu proses yang berurutan.

Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yaitu:

- 1) *Awareness* (kesadaran), yaitu orang tersebut menyadari atau mengetahui stimulus.
- 2) *Interest* (tertarik), yaitu orang mulai tertarik kepada stimulus.
- 3) *Evaluation*, menimbang baik dan tidaknya stimulus bagi dirinya.
- 4) *Trial*, orang telah mulai mencoba perilaku baru.
- 5) *Adoption*, subjek berperilaku sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya.

2.3.4 Faktor Perilaku

Berdasarkan perilaku kesehatan tersebut dari tiga faktor utama yaitu (Budiharto, 2010)

1. Faktor predisposisi yang terdiri atas pengetahuan sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai umur pendidikan pekerjaan dan status ekonomi keluarga.
2. Faktor pendukung yang terdiri atas lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya sarana dan prasarana kesehatan, serta ada atau tidak adanya program kesehatan.
3. Faktor pendorong terdiri atas sikap dan perbuatan petugas kesehatan atau orang lain yang menjadi panutan.

2.3.5 Pengukuran Perilaku

Pengukuran perilaku dapat dilakukan berupa tindakan, yakni dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan beberapa jam, hari atau bulan yang lalu (*recall*). Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung yaitu dengan cara mengobservasi tindakan atau kegiatan responden (Notoatmodjo, 2007). Dalam penelitian, observasi merupakan prosedur yang berencana meliputi, melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah aktivitas, tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti (Notoatmodjo, 2012).

1. Terstruktur

Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan di amati, kapan dan dimana tempatnya. Dalam melakukan pengamatan, peneliti menggunakan instrument penelith yang telah diuji validitas dan rehabilitasnya (Sugiyono, 2012).

2. Tidak Terstruktur

Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak disiapkan secara sistematis tentang apa yang akan di observasi. Dalam melakukan pengamatan penelitian tidak menggunakan instrumen yang tidak baku, namun hanya berupa rambu-rambu pengamatan (Sugiono, 2012).

2.3.6 Domain Perilaku Kesehatan

Menurut Bloom, seperti di kutip Notoatmodjo (2003), membagi perilaku itu di dalam 3 domain atau Kawasan), meskipun kawasan-kawasan tersebut tidak mempunyai batasan yang jelas dan tegas. Pembagian kawasan ini dilakukan untuk kepentingan pendidikan yaitu untuk mengembangkan atau meningkatkan ketiga domain atau perilaku tersebut. Dalam pengembangan selanjutnya oleh para ahli pendidikan dan untuk kepentingan mengukur hasil, ketiga domain itu diukur dari (Purwoastuti dkk, 2015).