

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Malaria

2.1.1 Pengertian Malaria

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. Malaria merupakan penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh protozoa parasit yang merupakan golongan plasmodium yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia. Penyakit tersebut secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina (Masriadi, 2020 Kemenkes 2020).

2.1.2 Etiologi

Penyebab infeksi malaria ialah plasmodium, Plasmodium pada manusia menginfeksi eritrosit (sel darah merah) dan mengalami pembiakan aseksual di jaringan hati dan di eritrosit. Psemiakan seksual terjadi pada tubuh nyamuk yaitu *Anopheles* betina (Harijanto, 2009). Plasmodium malaria terdiri dari plasmodium *Falciparum*, plasmodium *Vivax*, plasmodium *Ovale*, plasmodium *Malariae* dan plasmodium *Knowlesi*. Parasit yang terakhir disebutkan ini belum banyak dilaporkan di Indonesia (Kemenkes 2017).

2.1.3 Tanda dan Gejala Malaria

Pada malaria demam merupakan gejala utama demam tinggi hingga menyebabkan menggigil, serta memiliki gejala 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, 2021). Gejala klasik umum yaitu terjadinya trias malaria (malaria proxym) secara berurutan :

a. 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

b. 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.

c. 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 biiasa. 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, 2020).

2.1.4 Jenis-jenis Malaria

Jenis-jenis malaria menurut Tatalaksana Kasus Malaria (Kemenkes, 2020) yaitu

- a) Malaria falciparum (malaria tropika) disebabkan oleh infeksi *Plasmodium falciparum*. Gejala demam timbul intermiten dan dapat kontinytu Jenis malaria ini paling sering menjadi malaria berat yang menyebabkan kematian.
- b) 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*
- c) Malaria Ovale disebabkan oleh infeksi *Plasmodium ovale*. Manifestasi klinis biasanya bersifat ringan Pola demam seperti pada malaria vivaks.
- d) Malaria (malaria kuartana) Disebabkan oleh infeksi *Plasmodium malariae*. Gejala demam berulang dengan interval bebas demam 3 hari.
- e) Malaria Knowlesi disebabkan oleh infeksi *Plasmodium knowlesi* Gejala demam menyerupai malaria falsiparum.

2.1.5 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 malaria* 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).

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 (O₂) 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, social budaya dan ekonomi faktor lingkungan adalah kondisi fisik lingkungan sekitar rumah seperti kondisi fisik rumah tanpa menggunakan kawat kasa pada ventilasi, ada tempat sekitar rumah mendukung perundukan dan persinggahan nyamuk, serta keberadaan pakan ternak yang bersifat zoofilik (veкто yang suka mengisap darah binatang). Faktor social budaya misalnya penggunaan obat anti nyamuk kelambu pekerjaan, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan keluar malam dan tidur diluar rumah. Faktor ekonomi karena pendapatan (Amiruddin, 2017)

2.1.7 Pencegahan Malaria

Malaria dapat mencegah dengan prinsip kewaspadaan terhadap risiko malaria, bites prevention (mencegah gigitan nyamuk), chemoprophylaxis pemberian obat profilaksis, diagnose dan treatment risiko tertular malaria masih mungkin terjadi walaupun upaya pencegahan telah dilakukan. Diagnosa dan pengobatan malaria dini sangat penting untuk mengurangi risiko terjadinya malaria (kemenkes RI, 2020).

2.1.8 Pengobatan Malaria

Pengobatan malaria dilakukan dengan pemberian obat anti malaria untuk membunuh parasit. Jenis dan jangka waktu pemberian obat tergantung kepada jenis parasit yang menyerang, tingkat keparahan gejala, serta kondisi pasien untuk menangani malaria yang disebabkan oleh plasmodium falcifarum, organisasi kesehatan dunia (WHO)

membuat suatu regimen kombinasi obat yang di sebut dengan artemisinin-based combination therapies (ACT).

Kombinasi obat tersebut adalah:

- a) Kombinasi obat artemether dan lumefantrine
- b) Kombinasi artesunate dan amodiaquine
- c) Kombinasi dihidroartemisinin dan piperaquine

2.2 Konsep Dasar Kelambu

2.2.1 Pengertian kelambu

Kelambu merupakan benda proteksi untuk menghindari gigitan nyamuk agar tidak tertular malaria.

2.2.2 Jenis kelambu

Menurut WHO (2007) dan Kemenkes RI (2014), terdapat dua jenis kelambu berinsektisida yaitu: Kelambu Berinsektisida Tahan Lama (KBTL) atau *Long Lasting Insecticidal Nets* (LLIN) dan KBTL yaitu kelambu berinsektisida yang proses pemberian insektisida pada bahan kelambu di lakukan di pabrik melalui:

- a. Pencampuran pada serat
- b. Pilapisah pada serat benang
- c. Pada kelambu yang sudah berinsektisida tersebut telah melalui uji standar WHO secara laboratorium dan masi efektif setelah di cuci minimal 20 kali, dan di uji lapangan efektifitasnya minimal 3 tahun tanpa pencelupan ulang dengan insektisida. Bahan pencelupan insektisida tahan lama (long lasting insecticidal treatment kits) adalah satu paket bahan yang terdiri dari insektisida dan bahan pengikat (perekat) yang dapat menggunakan untuk mencelup kelambu biasa.

(KBTL) produksi dalam negeri telah terdaftar di komisi pestisida (KOMPES) Departemen pertanian RI.

2.2.3 Standarisasi Kelambu

- a. Kelambu berinsektisida tahan lama (KBTL) agar kelambu berinsektisida yang digunakan berkualitas dan aman bagi penduduk yang memakai, maka perlu ditetapkan teknis sebagai berikut
- b. Kelambu berinsektisida tahan lama (KBTL) produksi dalam negeri telah terdaftar di komisi pestisida (KOMPES) Departemen pertanian RI.
- c. KBTL produksi luar negeri harus terdaftar di komisi pestisida (KOMPES) Departemen pertanian dan mendapat rekomendasi dari WHO.
- d. KBTL baik produksi dalam negeri maupun luar negeri sudah di uji dengan standar WHO skala laboratorium dan lapangan oleh WHO atau institusi yang berwenang di Indonesia. Dengan hasil uji laboratorium masi efektif setelah di cuci minimal 20 kali dan di uji lapangan efektifitasnya minimal 3 (tiga) tahun tanpa pencelupan ulang (Kemenkes RI 2014

2.2.4 Keuntungan Menggunakan Kelambu

- a. Penggunaan kelambu lebih murah dibandingkan penyemprotan rumah dengan menggunakan isektisida yang sama, misalnya golongan piretroid sintetik
- b. Pelaksanaan di lapangan lebih mudah kerana tidak menggunakan peralatan khusus, sehingga dapat diintegrasikan dengan program sector lain
- c. dapat memperdayakan masyarakat dalam pendistribusian, pencelupan ulang dan penyediaan kelambu secara mandiri
- d. Penggunaan kelambu juga dapat mencegah penularan penyakit lain yang ditularkan oleh nyamuk.
- e. Mengurangi gigitan nyamuk, mematikan kepinding kecoa dan serangga pengganggu lain yang kontak dengan kelambu berinsektisida.

Sebagai alternatif kegiatan penyemprotan rumah bila > 20% masyarakat di suatu lokasi menolak rumahnya di semprot insektisida Indoor Residual Spraying (IRS) atau bila perilaku, vektornya tidak istirahat di dinding rumah penduduk (kemenkes, 2014).

2.2.5 Manfaat Menggunakan Kelambu

- 1) Untuk mencegah penyakit menular seperti malaria yang disebabkan oleh gigitan nyamuk dapat mencegah gigitan nyamuk pada malam hari terutama nyamuk anopheles yang sejatinya sebagai penular penyakit malaria.
- 2) Bila kelambu di gunakan pada pagi hari terutama pada anak-anak dan bayi dapat melindungi dari gigitan Nyamuk Aedes Aegypti (penularan penyakit demam berdarah dangue). Sebagai pelindung dari serangga-serangga di dalam kamar Tidur (kemenkes 2014).

2.2.6 Cara Perawatan Kelambu

- a. Perawatan kelambu berinsektisida dilakukan oleh masyarakat sendiri (pemakai kelambu)
- b. Kelambu yang kelihatan kotor karena debu dapat di cuci sendiri oleh masyarakat.
 - 1) Cara mencuci kelambu yaitu dengan mencuci dengan menggunakan air deterjen.
 - 2) Untuk mencuci kelambu ukuran keluarga, dengan luas 19 m, di perlukan air sekitar 1 liter dengan deterjen 2 gram/ liter.
 - 3) Kelambu di masukan ke dalam ember yang berisi lautan deterjen tersebut.
 - 4) Kelambu langsung di celupkan berulang ulang ke dalam larutan tersebut
 - 5) Kemudian kelambu berinsektisida juga tidak boleh di cuci dengan mesin cuci
 - 6) Kemudian kelambu tersebut di bilas dengan air bersih minimal 3 kali Air bekas cucian tidak boleh di buang ke dalam ikan, atau kali yang di gunakan.
 - 7) Kelambu juga tidak boleh di peras dengan kuat, cukup di tiriskan saja.

8.Selanjutnya kelambu di keringkan di tempat yang teduh (terlindung dari sinar matahari langsung).

2.3 Konsep Teori Perilaku

2.3.1 Pengertian perilaku

Perilaku merupakan hasil segala macam pengalaman dan interaksi 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 takut 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, sikap, reaksi, rasa takut atau cemas dan sebagainya. Oleh karena itu, perilaku manusia dipengaruhi atau dibentuk dari faktor - faktor ang 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):

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

2.3.3 Proses Pembentukan Perilaku

- a) Proses pembentukan perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri: Persepsi, pengalaman yang dihasilkan melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman dan sebagainya.
- b) Motivasi, dorongan bertindak untuk mencapai suatu tujuan tertentu, hasil dari pada dorongan dan gerakan ini diwujudkan dalam bentuk perilaku.
- c) 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.
- d) 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)

- a. Faktor predisposisi yang terdiri atas pengetahuan sikap, Kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai umur pendidikan pekerjaan dan status ekonomi keluarga.
- b. Faktor pendukung yang terdiri atas lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya sarana dan prasarana kesehatan, serta ada atau tidak adanya program kesehatan.
- c. 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).

a. Terstruktur

Oservasi 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).

b. Tidak terstruktur

Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak disiapkan secara sistematis tentang apa yang akan di observasi. Dalam melakukan pengamatan penelitian tidak menggunakan

2.3.6 Pengendalian Malaria

Program pengendalian malaria pembagian kelambu dan penyemprotan insektisida dengan metode indoor residual spraying (IRS 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 :

- a) Penemuan dini dan pengobatan yang tepat, dengan akses pelayanan kesehatan berkualitas,
- b) Penurunan risiko penularan dengan memanfaatkan forum gebrak malaria,
- c) Memperkuat sistem surveilans, monitoring dan evaluasi,
- d) Memperkuat dan pengembangan teknologi,
- e) Advokasi dan sosialiasi, Penggalangan kemitraan,
- f) 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 (Kemenkes, 2021).