

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang penyebarannya dilakukan oleh nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi oleh parasit *Plasmodium* melalui gigitannya. Parasit ini memasuki tubuh manusia ketika nyamuk betina menggigit. Malaria menjadi salah satu penyakit menular yang berasal dari lingkungan, penyebabnya adalah parasit yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia. Parasit *Plasmodium* yang dapat ditemukan pada manusia mencakup *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, dan *Plasmodium knowlesi*. Penyakit ini dapat menginfeksi individu mulai dari kelompok usia, jenis kelamin, dengan tingkat keparahan yang bervariasi (Qureshi *et al.*, 2019).

Pada tahun 2020, terdokumentasikan sekitar 241 juta kasus malaria di seluruh dunia. Angka tersebut menunjukkan peningkatan sebanyak 14 juta kasus dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yang mencatat 227 juta kasus pada tahun 2019. Selain itu, diperkirakan sekitar 627 ribu jiwa meninggal akibat malaria secara global pada tahun 2020. Terjadi peningkatan signifikan sebesar 77% dalam kematian balita akibat penyakit ini (WHO, 2021).

Berdasarkan Keputusan Menkes RI Nomor 293/MENKES/SK/IV/2009, yang ditetapkan pada tanggal 28 April 2009, tentang "Eliminasi Malaria di Indonesia", sekitar 28% penduduk Indonesia tinggal di daerah yang terjangkit malaria, termasuk daerah dengan tingkat penyebaran rendah, sedang, dan tinggi. Tujuan ini adalah agar seluruh wilayah di Indonesia bebas dari malaria paling lambat pada tahun 2030. Dalam program ini, eliminasi malaria secara menyeluruh di seluruh wilayah Indonesia menjadi target yang dikejar (Kemenkes RI, 2020).

Provinsi Lampung, merupakan wilayah di bagian barat Indonesia, masih dianggap sebagai daerah yang belum terbebas dari malaria. Wilayah ini dianggap endemis dan memiliki potensi penyebaran penyakit malaria yang tinggi di daerah pedesaan, terutama di tempat-tempa dengan rawa-rawa,

genangan air payau di sepanjang pantai, dan tambak ikan yang tidak terawat, menjadi lingkungan yang ideal bagi nyamuk *Anopheles* betina untuk berkembang biak (Prabowo dkk, 2019). Angka API (Annual Parasite Incidence) Provinsi Lampung menunjukkan tren yang bervariasi sejak tahun 2017. Pada tahun itu, jumlah kasus positif tertinggi mencapai 5.074 kasus dengan satu kematian. Namun, angka kasus positif kemudian turun menjadi 2.989 kasus pada tahun 2018, sebelum kembali meningkat menjadi 3.003 kasus pada tahun 2019. Pada tahun 2020, terjadi penurunan drastis kasus positif menjadi hanya 424 kasus, namun pada tahun 2021, terjadi peningkatan kembali menjadi 558 kasus positif malaria. Provinsi Lampung juga melaporkan bahwa sebanyak 223 desa, atau sekitar 10% dari total jumlah desa di provinsi tersebut, masih berstatus endemis malaria pada tahun 2021 (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2021).

Dalam lima tahun terakhir, Kabupaten Pesawaran telah secara konsisten menjadi penyumbang utama kasus malaria di Provinsi Lampung. Bahkan, hingga tahun 2021, Kabupaten Pesawaran masih memegang posisi sebagai kabupaten atau kota dengan tingkat API tertinggi di seluruh Provinsi Lampung (DinKes Lampung, 2021). Fluktuasi angka Indeks Parasit Nyamuk (API) diyakini terkait dengan kondisi lingkungan yang mendukung sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk vektor malaria. Area-area seperti tambak terbungkalai, laguna, hutan, dan pesisir pantai yang cenderung mengumpulkan air genangan dapat mempengaruhi kepadatan nyamuk vektor di suatu wilayah, sehingga meningkatkan risiko penularan penyakit malaria. Kabupaten Pesawaran memiliki sejumlah tempat perindukan nyamuk dan kondisi alam yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* (Shaqiena dan Mustika, 2019).

Faktor lingkungan memainkan peran yang sangat signifikan dalam menentukan kesehatan manusia. Lingkungan mencakup tempat tinggal manusia serta habitat nyamuk vektor. Lingkungan mempengaruhi kejadian malaria di suatu wilayah karena kondisi lingkungan yang sesuai dengan tempat perindukan akan mempercepat perkembangbiakan nyamuk. Lingkungan sendiri dapat dibagi menjadi lingkungan fisik, biologis, dan

budaya. Lingkungan fisik meliputi aspek geografi, kondisi musim, serta sifat abiotic seperti suhu, kelembaban, dan angin. Tidak hanya itu, aspek lingkungan fisik juga meliputi faktor-faktor seperti lokasi perkembangbiakan nyamuk, keadaan sekitar rumah, dan pola curah hujan yang berpotensi memengaruhi risiko penularan malaria (Anindita dan Mutiara, 2016).

Biasanya, tempat-tempat yang menjadi sarang bagi nyamuk vektor meliputi perairan yang tergenang, seperti danau kecil, sungai, rawa, dan parit. Di daerah-daerah ini, larva nyamuk seringkali ditemukan. Lingkungan fisik berperan sebagai habitat bagi nyamuk vektor, baik itu dalam bentuk alami seperti rawa, laguna, atau genangan air di hutan, Sarang bagi nyamuk vektor bisa terbentuk baik secara alami, seperti di sawah, kolam ikan, tambak ikan atau udang, parit irigasi, maupun buatan manusia, serta genangan air akibat hujan.

Lingkungan biologis melibatkan flora dan fauna yang memiliki dampak terhadap kehidupan larva nyamuk. Tanaman seperti bakau, kolam ikan, lumut, semak, dan kehadiran hewan ternak serta ganggang, semuanya berperan dalam ekosistem yang memengaruhi keberlangsungan hidup larva nyamuk. Tanaman-tanaman tersebut bisa memberikan perlindungan bagi larva nyamuk dari paparan sinar matahari secara langsung dan dari serangan predator lainnya. Kehadiran ikan-ikan pemangsa larva seperti ikan kepala timah, ikan gabus, ikan nila, dan ikan mujair juga memengaruhi populasi nyamuk di suatu wilayah. Terlebih lagi, adanya hewan ternak besar seperti sapi dan kerbau juga dapat mengurangi jumlah serangan nyamuk terhadap manusia, terutama apabila kandang ternak berdekatan dengan tempat tinggal (Anindita dan Mutiara, 2016).

Kemampuan pembawa penyakit malaria dalam menyebarkan penyakit tersebut dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara beberapa faktor, antara lain inang, pembawa penyakit, patogen, dan kondisi lingkungan. Faktor lingkungan, khususnya iklim, memiliki peran utama dalam hal ini. Suhu atau temperatur berpengaruh pada kepadatan pembawa penyakit, frekuensi gigitan, durasi menggigit nyamuk, dan periode inkubasi ekstrinsik *Plasmodium*. Curah hujan juga berperan menciptakan genangan air sebagai

tempat berkembang biak nyamuk dan dapat meningkatkan kerapatan vegetasi yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Di samping itu, peningkatan kelembaban udara juga dapat memperpanjang masa hidup nyamuk (Heriyatni, 2013).

Menurut penelitian Arsin pada tahun 2016, tempat berkembang biaknya nyamuk *Anopheles* biasanya berupa genangan air, baik itu air tawar maupun air asin. Keberadaan genangan air di sekitar rumah juga meningkatkan risiko terkena malaria sebanyak 13,27 kali lipat. Dalam pengamatan di Desa Dukuhturi, Karangmalang, Baros, Cikeusal Lor, Jemasih, Jipang, Terlaya, Tambakserang, Kretek, Winduaji, dan Taraban, ditemukan total 31 kandang ternak yang terdiri dari kandang sapi dan kambing. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Purnama pada tahun 2017 mengungkapkan bahwa semak-semak seringkali menjadi tempat istirahat bagi nyamuk dan memiliki risiko terkena malaria yang 6,08 kali lebih tinggi jika rumah berdekatan dengan semak-semak.

Dalam penelitian Weista pada tahun 2020, dilakukan analisis terhadap kasus *Plasmodium* pada pasien malaria di UPT Puskesmas Rawat Inap Padang Cermin Kabupaten Pesawaran pada tahun 2019. Dari total 301 orang yang menjalani pemeriksaan malaria, sebanyak 109 orang dinyatakan positif malaria, yang setara dengan persentase 36,21%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab bapak Susanto sebagai ketua program malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin, terungkap bahwa terdapat 4 desa di wilayah tersebut, salah satunya adalah Desa Durian. Desa Durian memiliki banyak genangan air karena adanya rawa air payau yang terhubung dengan pantai, serta masih terdapat lahan tambak udang yang terbengkalai, yang merupakan tempat potensial bagi perindukan nyamuk *Anopheles* betina. Vektor yang bertanggung jawab dalam penyebaran malaria di Desa Durian adalah *Anopheles sundaicus*. Menurut penjelasan dari penanggung jawab program tersebut, sebagian besar kasus infeksi malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin disebabkan oleh *Plasmodium vivax*, tetapi juga terdapat kasus infeksi oleh *Plasmodium falciparum* dan jenis campuran lainnya. Jumlah kasus penderita malaria mencapai 69 pada periode tahun 2020-2021. Pada tahun 2022, terjadi peningkatan kasus malaria

di Puskesmas Rawat Inap Padang Cermin dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh perubahan musim menciptakan tempat baru bagi perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* betina.

Penanganan dan upaya eliminasi Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin telah berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama. Namun, masih terdapat sebagian masyarakat yang terkena penyakit Malaria. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh mobilitas penduduk dari luar yang memasuki daerah tersebut dalam jumlah yang signifikan dan secara bersamaan. Selain itu, karakteristik geografis Wilayah Padang Cermin, yang mencakup pantai, daerah pegunungan, dan laut lepas, sangat mendukung populasi vektor nyamuk *Anopheles*.

## **B. Rumusan Masalah**

Masih banyaknya tempat perindukan di lingkungan tersebut yaitu dengan adanya tambak terlantar, rawa-rawa, genangan air, semak-semak yang menjadi faktor meningkatnya kasus malaria akibat kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap faktor lingkungan luar rumah, dengan adanya pemahaman tentang lingkungan luar rumah yang baik untuk mengurangi tempat perindukan, yang bisa menjadi solusi agar menurunnya kasus malaria di daerah tersebut.

Maka dapat dirumuskan masalah “Faktor lingkungan fisik dan biologi luar rumah penderita malaria di wilayah kerja puskesmas padang cermin 2024”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui penderita malaria berdasarkan lingkungan fisik dan biologi luar rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui profil lingkungan fisik luar rumah penderita malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.

- b. Mengetahui profil lingkungan biologi luar rumah terhadap penderita malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Aplikatif**

- a. Bagi Masyarakat  
Menedukasi masyarakat tentang pengaruh faktor lingkungan fisik di sekitar rumah terhadap penyebaran penyakit malaria.
- b. Bagi Intansi  
Memberikan informasi kepada pemerintah tentang upaya dalam program eliminasi malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran.
- c. Bagi Peneliti  
Hasil penelitian diaplikasikan sebagai wadah untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama studi di Politeknik Kesehatan Tangkarang, khususnya di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

#### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini adalah di bidang Parasitologi yang bersifat deskriptif. Variabel penelitian yaitu profil lingkungan fisik dan biologi luar rumah penderita malaria. Pengambilan data dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Populasi yang diambil yaitu seluruh individu yang terkonfirmasi positif malaria di tahun 2024, dan sampel penelitian yaitu penderita malaria yang pernah diperiksa darahnya secara mikroskopis yang tercatat di buku register Puskesmas Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan data univariat. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Cermin Kabupaten Pesawaran selama bulan Januari-Mei 2024.