

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit malaria menurut WHO ialah penyakit yang disebabkan oleh parasit malaria genus *Plasmodium* yang masuk kedalam tubuh manusia melalui vektor oleh nyamuk *Anopheles* dengan ditandai demam, wajah nampak pucat dan pembesaran pada organ tubuh manusia (Aesum, 2024).

Malaria sampai sekarang masih menjadi masalah kesehatan di dunia, karena secara global pada tahun 2022, diperkirakan terdapat 249 juta kasus malaria dan 608.000 kematian akibat malaria di 85 negara. Di wilayah Afrika menurut WHO menanggung beban malaria global yang sangat tinggi. Pada tahun 2022, wilayah ini menjadi rumah bagi 94% kasus malaria (233 juta) dan 95% (580.000) kematian akibat malaria. Pada anak-anak di bawah usia 5 tahun menyumbang sekitar 80% dari semua kematian akibat malaria (WHO, 2023).

Menurut data yang diperoleh oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), jumlah kasus malaria di Indonesia pada tahun 2022 adalah sekitar 415.140, meningkat dari 304.607 kasus pada tahun sebelumnya. *Indikator Annual Parasite Incidence* (API) menghitung jumlah kasus malaria per 1.000 orang. Ini menunjukkan proporsi pasien yang didiagnosis menderita malaria dibandingkan dengan jumlah orang di suatu wilayah yang berisiko terkena malaria. *Annual Parasite Incidence* (API) di Indonesia berada di bawah 1 per 1.000 orang antara tahun 2015 dan 2020. Namun, terjadi peningkatan yang signifikan pada tahun 2021, ketika nilainya di atas 1, atau 1,1 (Kemenkes RI, 2022).

Provinsi Lampung pada tahun 2023 memiliki API sebesar 0,1 dan telah mencapai target nasional yaitu $API < 1$ per 1.000 penduduk. Data yang telah ada terlihat API sejak tahun 2009 sampai tahun 2020 sudah dapat dipertahankan di bawah 1 / 1.000 penduduk. Namun API tahun 2020 jika dibandingkan tahun 2019 terdapat penurunan angka API dari 0,19 /1.000 penduduk menjadi 0,05/1.000 penduduk pada tahun 2020, kemudian naik di tahun 2022 menjadi 0,08 dan 0,1/1.000 penduduk di tahun 2023 (profil

Kesehatan, 2023). Kota Bandar Lampung salah satu wilayah endemis malaria dengan angka API sebesar 0,2 per 1.000 penduduk, jumlah positif malaria 250 penderita dan mendapatkan pengobatan sesuai standar sebesar 100% (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022).

Umumnya penyakit malaria pada manusia disebabkan oleh empat spesies yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*. Siklus hidup parasit *Plasmodium* ini sendiri di dalam tubuh manusia itu melalui beberapa stadium (Savera, 2019).

Tiga stadium klinis *Plasmodium* pada saat di dalam sel darah merah, yaitu tropozoit, skizon, dan gametosit. Stadium tropozoit memiliki waktu paling panjang dalam siklus kehidupan malaria dengan waktu sekitar 48jam hingga 72 jam tergantung dengan jenis *Plasmodium*, dan juga stadium setelah seseorang menderita malaria, oleh karena itu semua sediaan positif ditemukan stadium tropozoit karena merupakan fase pertumbuhan aktif, bertahan lama dalam tubuh inang, dan berperan dalam gejala penyakit. Lalu, adanya stadium skizon baru dapat ditemukan pada sediaan, apabila pengambilan darah dilakukan pada jam sebelum atau sesudah sporulasi. Adanya stadium skizon *Plasmodium* dalam sediaan darah tepi berarti keadaan infeksi berat, sehingga merupakan indikasi untuk tindakan pengobatan cepat karena ini merupakan fase aseksual cepat dari *Plasmodium*, jika tidak ditangani dengan benar parasit akan berkembang biak dan memperburuk infeksi dengan durasi siklus berlangsung sekitar 24 jam sampai 36 jam. Stadium terakhir adalah stadium gametosit yang menandakan infeksi sudah berlangsung lama, karena gametosit yang ada pada darah tepi paling cepat 1 minggu atau 8 sampai 12 hari setelah pasien mengalami demam pertama. Stadium gametosit merupakan stadium infeksi pada nyamuk, sehingga dapat digunakan untuk memprediksi suatu daerah yang memiliki peluang menjadi daerah endemis (Savera, 2019).

Stadium tropozoit (muda) dapat dibedakan dari masa tunas atau inkubasi yang dikaitkan dengan timbulnya gejala malaria. Merozoit yang dilepaskan oleh skizon jaringan mulai menyerang eritrosit. Parasit berkembang biak secara aseksual melalui proses pembelahan setelah masa

pertumbuhan. Kemudian dilanjutkan dengan pembelahan sitoplasma untuk membentuk skizon. Skizon yang matang terdiri dari sitoplasma dan inti, dan merozoit dilepaskan dalam aliran darah setelah proses ini selesai (Setyaningrum, 2020).

Pada stadium gametosit, setelah dua atau tiga generasi (3–15 hari), sebagian merozoit tumbuh menjadi bentuk seksual. Proses ini dikenal sebagai gametogoni atau gametositogenesis. Bentuk seksual berkembang, tetapi inti tetap sama. Gametosit betina, yang dikenal sebagai makrogametosit, memiliki sitoplasma berwarna biru dengan inti kecil dan padat; gametosit jantan, yang dikenal sebagai mikrogametosit, memiliki sitoplasma berwarna biru pucat atau merah muda dengan inti besar dan difus. Kedua jenis gametosit memiliki berbagai warna (Setyaningrum, 2020).

Hubungan antara umur pada kejadian malaria dilihat dari kekebalan tubuh seseorang berdasarkan kelompok umur. Pada anak bayi jarang ditemukan kasus dikarenakan bayi biasanya mendapat perlindungan yang lebih dari ibu terhadap gigitan nyamuk, sedangkan pada kelompok umur anak-anak rentan terkena dikarenakan anti bodi pada anak belum terbentuk dengan baik, pada usia remaja juga rentan terhadap infeksi malaria dikarenakan pada umumnya mempunyai aktivitas yang tinggi baik siang maupun malam hari. Para remaja biasanya nongkrong pada malam hari seperti warung kopi yang merupakan tempat terbuka yang memungkinkan terpapar gigitan nyamuk, pada usia dewasa antibodi alami telah terbentuk dengan baik dengan aktivitas yang tinggi sehubungan dengan pekerjaan dapat menjadi penyebab peningkatan kejadian malaria (Manumpa, 2017).

Malaria memiliki dampak yang berbeda antara jenis kelamin laki-laki dengan perempuan yang dapat dilihat dari imunologi, anatomi, dan fisiologis yang mempengaruhi paparan, kebersihan, dan kerentanan terkena infeksi malaria (Kadir, 2025). Hubungan jenis pekerjaan dengan kejadian malaria dapat dilihat dari jenis pekerjaannya yaitu petani, nelayan dan buruh yang memiliki resiko terhadap kejadian malaria. Nelayan merupakan pekerjaan yang memiliki resiko tinggi terpapar karena nelayan bekerja pada

malam hari yang memungkinkan mereka terkena gigitan nyamuk *Anopheles* (Manumpa, 2017). Kondisi sanitasi dan lingkungan rumah yang buruk menjadi faktor tempat berkembang biak nyamuk *Anopheles* seperti lingkungan yang masih banyak air payau, rawa-rawa, selokan yang tidak mengalir, dan kondisi langit-langit rumah. Daerah pantai dan persawahan merupakan tempat yang disenangi oleh nyamuk *Anopheles* untuk berkembang biak (Kadir, 2025).

Umur, jenis kelamin, pekerjaan dan tempat tinggal dapat mempengaruhi seseorang mengalami malaria, rentang umur terkena malaria yaitu dimulai dari umur 15-64 tahun dengan persentase (72,51%), sedangkan umur yang sedikit terkena malaria dimulai dari umur 1-11 bulan dengan persentase (0,4%). Jenis kelamin penderita malaria, menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih tinggi yaitu (72,2%) sedangkan pada perempuan yaitu (47,7%). Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh jenis pekerjaan, karena laki-laki biasanya lebih banyak bekerja diluar ruangan atau rumah (Safi, 2024). Pekerjaan yang paling banyak terinfeksi malaria yaitu pekerja luar ruangan dengan persentase (65%) dibandingkan dengan pekerja dalam ruangan (34,5%) (Suleman, 2019). Faktor tempat tinggal, dimana keberadaan hutan yang memiliki rawa-rawa dan juga kondisi yang lembab dapat memungkinkan terjadinya perkembangbiakan nyamuk *Anopheles*, perkembangan nyamuk *Anopheles* juga tergantung pada iklim yang ada di wilayah tersebut, dan juga air merupakan faktor utama dari terjadinya perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* (Humaira, 2024).

Berdasarkan Hasil Penelitian Fhadilla (2022) di Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung, bahwa hasil pemeriksaan mikroskopis sediaan malaria darah pasien terdiagnosis malaria ditemukan stadium trophozoit spesies *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falciparum* pada penderita malaria berjumlah 9 orang, pada parasit formula didapatkan *Plasmodium vivax* sebanyak 7 orang (78%) dan *Plasmodium falciparum* sebanyak 2 orang (22%), pada penderita malaria berdasarkan umur 15-24 sebanyak (33,3%) dan pada umur 25-34 sebanyak (33,3%), pada penderita malaria berdasarkan jenis kelamin tertinggi pada laki laki berjumlah 6 orang (67%)

dan pada perempuan 3 orang (33%) (Fhadilla, 2022). Lalu, pada penelitian di Kecamatan Simpenan yang telah dilakukan oleh Santika, Et al (2019), didapatkan hasil pemeriksaan stadium malaria ditemukan 84 preparat sampel Trophozoit 69 % (55 orang), skizon 11.9% (10 orang), gametosit 10% (16 orang). Stadium trophozoit pada pemeriksaan mikroskopis ditemukan yang paling dominan yaitu 69% (55 orang), stadium skizon ditemukan dalam jumlah 10 orang (11,9%), dan stadium gametosit dari 84 sampel terdapat 19% (16 orang). Sedangkan pada penelitian Sugesti dan Haryatmi pada tahun (2022) didapatkan hasil *Plasmodium* masing-masing dengan jumlah yang sama yaitu sebanyak 4 orang (50 %), dan ditemukan stadium trophozoid (100%), gametosit (100%) dan skizon (25%) *Plasmodium vivax* serta *Plasmodium falciparum* ditemukan stadium trophozoit (100%) dan gametosit (100%) (Sugesti, 2022). Kemudian penelitian Jarona pada tahun (2022) di kota Jayapura, didapatkan hasil kejadian malaria tingkat umur 0-4 tahun (13,3%), 5-9 tahun (12,6%), 10-14 tahun (13,2%), 15-64 tahun (59,7%), dan >64 tahun (1,2%). Lalu dengan jenis pekerjaan sebagai Petani/Nelayan (24,4%), Swasta (7,3%), PNS/TNI/POLRI (15,2%) dan yang tidak bekerja (53%) (Jarona, 2022).

Puskesmas Sukamaju adalah salah satu puskesmas rawat inap yang ada di kota Bandar Lampung dengan Akreditasi utama. Adapun beberapa wilayah kerjanya yaitu: kelurahan Sukamaju, kelurahan Keteguhan, dan kelurahan Way Tataan. Dengan beberapa fasilitas pelayanan yang dimiliki yaitu pemeriksaan umum/dasar, pemeriksaan gigi dan mulut, pemeriksaan kesehatan ibu dan anak, pelayanan instalasi farmasi, dan pemeriksaan laboratorium. Salah satu jenis pemeriksaan laboratorium yang dilakukan yaitu pemeriksaan malaria, banyak pemeriksaan yang dilakukan pada bulan Januari-Desember 2019 sebanyak 1.503 pemeriksaan. Daerah ini merupakan salah satu daerah endemis malaria yang sekarang sudah menjadi daerah eliminasi malaria, dengan daerah yang terletak di pinggiran pantai dan juga sering ditemukan air payau yang menjadi salah satu tempat berkembang biak nyamuk *Anopheles*.

Pada tahun 2024, berdasarkan pra-survei yang telah peneliti lakukan, didapatkan informasi secara langsung dari penanggung jawab Laboratorium Puskesmas Sukamaju Teluk Betung Bandar Lampung bahwa kasus malaria masih ditemukan dengan pemeriksaan mikroskopis menunjukkan adanya spesies *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falciparum*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap “Gambaran Mikroskopis Penderita Malaria Berdasarkan Stadium Klinis *Plasmodium* Di Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran Mikroskopis Penderita Malaria Berdasarkan Stadium Klinis *Plasmodium* Di Wilayah Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan Umum Penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Mikroskopis Penderita Malaria Berdasarkan Stadium Klinis *Plasmodium* Di Wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus penelitian ini antara lain:

- a. Diketahui stadium klinis *Plasmodium* pada penderita malaria di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.
- b. Diketahui spesies *Plasmodium* berdasarkan stadium klinisnya pada penderita malaria di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.
- c. Diketahui persentase umur penderita malaria berdasarkan stadium klinis *Plasmodium* di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.
- d. Diketahui persentase jenis kelamin penderita malaria berdasarkan stadium klinis *Plasmodium* di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.

- e. Diketahui persentase pekerjaan penderita malaria berdasarkan stadium klinis *Plasmodium* di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.
- f. Diketahui persentase tempat tinggal/kelurahan penderita malaria berdasarkan stadium klinis *Plasmodium* di wilayah Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Untuk memberikan manfaat sebagai salah satu cara dalam pengembangan ilmu yang berhubungan tentang penyakit malaria, selain itu agar dapat dijadikan referensi untuk penelitian dalam bidang Malaria.

2. Manfaat Aplikatif

a) Manfaat Bagi Instansi

Dapat menambah kepustakaan serta dapat menjadi bahan referensi bagi mahasiswa dan mahasiswi jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, dan pada Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung.

b) Manfaat Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan penelitian ini juga diharapkan menjadi salah satu wadah guna mengaplikasikan dibidang Malaria.

c) Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat bermanfaat untuk mengedukasi masyarakat tentang Gambaran mikroskopis penderita malaria berdasarkan stadium klinis di wilayah Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian penelitian ini yakni Bidang Parasitologi jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel yang digunakan adalah persentase penderita malaria berdasarkan spesies *Plasmodium*, umur, stadium klinis *Plasmodium*, jenis kelamin, pekerjaan, dan tempat tinggal. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien malaria yang melakukan pemeriksaan mikroskopis malaria yang tercatat dalam rekam medik wilayah Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung. Sampel adalah sampel jenuh yang memiliki kriteria inklusi yaitu 46 dari 138 sediaan mikroskopis malaria di Puskesmas Sukamaju Teluk Betung Bandar Lampung Tahun 2024. Pelaksanaan penelitian di Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung, pada bulan Juni 2025. Analisis data menggunakan analisis Univariat.