

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang diakibatkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang membawa parasit *Plasmodium sp.* Terdapat 5 jenis spesies *Plasmodium* yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, yaitu *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*), *Plasmodium vivax* (*P. vivax*), *Plasmodium ovale* (*P. ovale*), *Plasmodium malariae* (*P. malariae*), dan terakhir *Plasmodium knowlesi* (*P. knowlesi*) yang masih sedikit dilaporkan di Indonesia (Siagian dkk., 2018).

World Malaria Report (WMR) 2022 memperkirakan terjadi peningkatan kasus malaria dari tahun 2020 hingga 2021 yang semula terdapat 245 juta kasus menjadi 247 juta kasus malaria, peningkatan tersebut mayoritas berasal dari negara-negara di wilayah Afrika. Berdasarkan *Routine Malaria Report*, jumlah kasus malaria di Indonesia meningkat sekitar 30% dari 304.607 kasus pada tahun 2021 menjadi 400.253 kasus pada tahun 2022 dengan jumlah kasus tertinggi berada di Provinsi Papua yaitu 356.889 (90%) untuk kasus nasional (Direktorat P2PM Kemenkes, 2023).

Berdasarkan grafik Profil Kesehatan Provinsi Lampung *Annual Parasite Incidence* (API), mulai tahun 2009 hingga 2020 <1/1.000 penduduk. Namun indeks API mengalami penurunan dari 0,19/1.000 penduduk pada tahun 2019 menjadi 0,05/1.000 penduduk pada tahun 2020, kemudian meningkat menjadi 0,06 pada tahun 2021 dan 0,08 pada tahun 2022 (Dinkes Lampung, 2023). Malaria menyebabkan beberapa faktor perubahan hematologi. Faktor ini memegang peranan penting dalam penyebab terjadinya malaria, yang dapat mempengaruhi leukosit, eritrosit dan juga trombosit. (Siagian dkk., 2018).

Parasit malaria hidup dalam darah hampir sepanjang siklus hidupnya, yang menyebabkan perubahan pada darah. Malaria memiliki efek pada sebagian besar bagian-bagian darah. Kelainan hematologi yang berhubungan dengan penyakit malaria seperti rendahnya jumlah sel darah merah, rendahnya jumlah trombosit, pembesaran limpa, peningkatan jumlah limfosit yang ringan hingga

berat, serta pembekuan darah yang tidak normal dalam tubuh. Komplikasi hematologi malaria yang paling umum adalah anemia dan trombositopenia. Trombositopenia adalah jumlah trombosit yang lebih rendah dari normal. Beberapa penelitian telah membuktikan adanya hubungan antara derajat trombositopenia dengan tingkat keparahan malaria (Natalia, 2014).

Jumlah trombosit normal adalah antara 150.000 sampai 400.000/ μ L darah (Natalia, 2014). Trombositopenia dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu berat ($<50.000/\mu$ L darah), sedang (50.000-100.000/ μ L darah), dan ringan (101.000-150.000/ μ L darah) (Meita, 2022).

Beberapa faktor dapat menjadi penyebab penurunan jumlah trombosit pada penyakit malaria, diantaranya kerusakan yang disebabkan oleh sistem imunitas tubuh, penumpukan darah di limpa, gangguan sumsum tulang, dan penghancuran oleh makrofag. Peningkatan penyerapan di limpa dapat menyebabkan penurunan trombosit pada pasien malaria. Limpa mempunyai dua fungsi dalam tubuh, yakni untuk menyaring darah dan membuang sel darah merah yang sudah tua serta sebagai produsen limfosit, yang menghasilkan zat antibodi dan membantu meningkatkan daya tahan tubuh (Sinaga dkk., 2023).

Immunoglobulin G (IgG) yang berkaitan dengan trombosit, yang disebut *Platelet Associated Immunoglobulin G* (PAIgG) meningkat saat terjadi infeksi malaria dan berhubungan dengan penurunan trombosit. Selain itu, peningkatan PAIgG juga bisa dianggap sebagai pengaktifasian trombosit. Trombosit dilepaskan dari jaringan melalui sistem retikuloendotelial (RE), terutama di limpa melalui pengaktifan membran trombosit oleh antibodi anti-trombosit. Immunoglobulin G (IgG) yang berada pada permukaan trombosit juga mempengaruhi penumpukan trombosit dan meningkatkan efektivitas makrofag dalam melawan trombosit (Natalia, 2014).

Kasus trombositopenia pada penelitian Gupta. dkk (2019), di India menunjukkan bahwa diantara 116 pasien malaria *Plasmodium vivax*, terdapat 11 pasien memiliki jumlah trombosit normal, dan 105 pasien mengalami trombositopenia, dari 105 pasien tersebut sebanyak 20 pasien memiliki jumlah trombosit di kurang dari 25.000 sel/ μ L.

Hasil penelitian Feronika (2022) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien malaria di Puskesmas Sukamaju terinfeksi *Plasmodium vivax*, yaitu sebesar 95%. Belum pernah ada penelitian tentang infeksi *Plasmodium vivax* penyebab trompositopenia di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju.

Puskesmas Sukamaju Teluk Betung adalah Puskesmas dengan jumlah kasus positif malaria terbanyak di Kota Bandar Lampung yaitu sebanyak 77 kasus positif (Dinkes Bandar Lampung, 2022). Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju terdapat tiga Kecamatan yaitu Sukamaju, Way Tataan, dan Keteguhan. Kawasan Puskesmas Sukamaju merupakan wilayah yang rentan terhadap penyebaran malaria karena terletak di tepi laut, memiliki banyak rawa-rawa, dan genangan air yang menjadi tempat berkembang biak nyamuk sebagai penyebar penyakit malaria (Huda & Marhamah, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Gambaran Trombositopenia pada Pasien Malaria Vivaks di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2022”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran trombositopenia pada pasien malaria vivaks di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2022?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum Penelitian

Mengetahui gambaran trombositopenia pada pasien malaria vivaks di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2022.

2. Tujuan Khusus Penelitian

- a. Mengetahui karakteristik pasien malaria vivaks (berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin) yang mengalami trombositopenia di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2022.

- b. Mengetahui jumlah dan persentase pasien malaria vivaks yang mengalami trombositopenia (berat, sedang, dan ringan) di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai referensi keilmuan pada bidang Parasitologi dan Hematologi di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Hasil Penelitian akan dijadikan sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian mengenai gambaran trombositopenia pada pasien malaria vivaks di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

b. Bagi Masyarakat

Dijadikan sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang gambaran trombositopenia pada pasien malaria vivaks, dengan harapan komplikasi dapat dicegah sedini mungkin atau penyakit pada proses pembekuan darah dapat diobati sejak dini.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pada bidang Parasitologi dan Hematologi. Jenis penelitian bersifat deskriptif, dengan menggunakan desain penelitian yaitu *cross sectional*. Variabel bebas penelitian ini adalah pasien malaria vivaks, sedangkan variabel terikatnya adalah jumlah trombosit. Populasi yang diambil adalah semua pasien malaria vivaks berdasarkan jenis kelamin, usia dan jumlah trombosit. Sampel pada penelitian ini berjumlah 51 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Lokasi penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung. Waktu penelitian dilakukan di bulan Maret-April 2024. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat, yang kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk persentase.