

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah adalah penyakit infeksi akibat virus melalui gigitan nyamuk. Penyakit ini menimbulkan gejala demam tinggi, sakit kepala, serta nyeri tulang dan otot. Jika tidak ditangani dengan tepat, demam berdarah berisiko mengancam nyawa (Fara Sari & Azinar, 2018).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan demam berdarah yang disebabkan oleh virus dengue. DBD dapat berkembang menjadi Sindrom Syok Dengue (SSD) yang berakibat fatal bila tidak ditangani secara baik dan tepat. Diagnosis dini dan perawatan yang tepat diharapkan dapat mengurangi risiko kematian akibat syok. Beberapa faktor yang mempengaruhi munculnya demam berdarah dengue (DBD), rendahnya status kekebalan kelompok masyarakat dan kepadatan populasi nyamuk dapat menular karena banyak tempat perindukan nyamuk yang biasanya terjadi pada musim hujan. Gejala yang ditimbulkan pada seseorang yang terjangkit penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah demam yang berlangsung selama 2 sampai 7 hari. Setelah itu akan masuk pada fase kritis yang berlangsung antara 24 sampai 48 jam. Pada fase kritis ini terjadi peningkatan permeabilitas kapiler yang dapat menyebabkan kebocoran plasma.

Infeksi dengue disebabkan karena penekanan sumsum tulang akibat dari proses infeksi virus secara langsung ataupun karena mekanisme tidak langsung yang menekan sumsum tulang sehingga menyebabkan terjadinya leukopenia yang sebagian besar disebabkan oleh adanya degenerasi sel polymorphonuclear (PMN) muda. Konsentrasi granulosit menurun antara demam hari ke-3 dan ke-8, sehingga peranan leukosit terjadi didalam peredaran darah manusia, virus demam berdarah akan ditangkap oleh makrofag, makrofag akan memproses virus dengue sehingga menjadi antigen yang dapat memfagosit virus. Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah leukosit dengan derajat infeksi dengue (Jayawinata, et al., 2017).

Menurut data dari WHO per tanggal 30 April 2024 ada sebanyak 7,6 juta kasus yang dilaporkan ke WHO di tahun 2024. Dari 3,6 juta kasus demam berdarah yang terkonfirmasi ada lebih dari 16.000 kasus terparah dan lebih dari 3.000 kasus kematian akibat demam berdarah (WHO, 2024)

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017 mencapai 12.675 kasus dengan angka kematian 87 jiwa. Pada tahun 2018 jumlah kasus DBD sebanyak 6.168 kasus dengan angka kematian sebanyak 43 jiwa. Pada tahun 2019 kasus DBD sebanyak 27.403 kasus dengan angkat kematian sebanyak 236 jiwa. Pada tahun 2020 jumlah kasus DBD sebanyak 15.819 kasus dengan angkat kematian 121 jiwa. Pada tahun 2021 jumlah kasus DBD. sebanyak 354 kasus dengan angka kematian 5 jiwa. Pada tahun 2022 jumlah kasus DBD sebanyak 142.294 kasus dengan angka kematian 1.227 jiwa. pada tahun 2023 jumlah kasus DBD sebanyak 710 kasus dengan angka kematian 6 jiwa (WHO 2018). Menurut data Kementrian Kesehatan tahun 2022 DKI Jakarta menempati posisi ke 5 jumlah kasus DBD terbanyak dengan 8.138 kasus. Adapun distribusi usia sebagian besar kasus dengue terjadi pada kelompok usia 15-44 tahun. Total ada 531 kasus demam berdarah yang terjadi di Jakarta Utara dengan jumlah kasus baru di populasi dan periode waktu tertentu (incident rate) di angka 28,5 atau angka kejadian kasus DBD 29 orang per 100.000 jumlah penduduk di Jakarta Utara (Amalia *et al.*, 2023).

Leukosit adalah sel darah putih yang merupakan unit sistem pertahanan tubuh yang *mobile*. Manfaat leukosit adalah menyediakan pertahanan yang cepat dan kuat terhadap agen-agen infeksius. Hasil hitung jumlah leukosit membantu menegakkan diagnosis, memberikan informasi yang lebih spesifik mengenai infeksi dan proses penyakit, khususnya untuk penyakit demam berdarah. Jumlah leukosit < 5000 dapat digunakan untuk memprediksi periode kritis kebocoran plasma yang ditemukan pada awal terinfeksi. Penurunan dalam menghitung jumlah leukosit yang disebut Leukopenia pada pasien demam berdarah dapat terjadi pada hari pertama hingga ketiga demam (Jayawinata, *et al.*, 2017).

Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan, meliputi Rontgen, Elektrokardiogram (EKG), Hematologi

yang meliputi Hematologi lengkap dan rutin, Serologi, Imunologi, dan Kimia darah. Data pasien demam berdarah yang melakukan pemeriksaan di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading selama periode Januari 2024 – Mei 2024 tercatat sebanyak 75 pasien.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat diidentifikasi masalah :

1. 3,6 juta kasus demam berdarah yang terkonfirmasi oleh WHO ada lebih dari 16.000 kasus terparah dan lebih dari 3.000 kasus kematian akibat demam berdarah
2. Pada kasus demam berdarah terjadi penurunan jumlah leukosit yang disebut Leukopenia
3. Demam berdarah dapat berisiko mengancam nyawa apabila tidak ditangan dengan tepat
4. Belum ada penelitian terkait gambaran leukosit pada pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading Jakarta Utara

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penelitian ini dibatasi hanya pada melihat gambaran jumlah leukosit pada pasien demam berdarah di Laboratorium Biomedika Kelapa Gading.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimanakah gambaran jumlah leukosit pada pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading berdasarkan lamanya demam dan usia.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading

1. Tujuan Khusus

- a. Diperoleh data jumlah leukosit pasien demam berdarah yang berkunjung di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading
- b. Diperoleh data jumlah leukosit pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading berdasarkan jenis kelamin
- c. Diperoleh data jumlah leukosit pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading berdasarkan lama demam
- d. Diperoleh data jumlah leukosit pasien demam berdarah di Laboratorium Klinik Biomedika Kelapa Gading berdasarkan usia

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam membuat Karya Tulis Ilmiah. Menambah pengetahuan peneliti sebagai validasi hasil atau validator pada tahap Pasca Analitik di laboratorium

2. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan wawasan pada masyarakat terkait risiko Demam berdarah.

3. Institusi

Dapat dijadikan kepustakaan ilmiah bagi program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis. Sebagai bahan acuan dan perbandingan untuk penelitian sejenis di masa yang akan datang.