

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue atau sering disebut DBD diakibatkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*, biasanya tinggal di daerah tropis dan memiliki curah hujan tinggi, serta suhu tinggi dan lembap (Kemenkes RI, 2022). Penyakit DBD di Indonesia masih masuk ke dalam masalah kesehatan utama. DBD adalah penyakit demam utama yang memerlukan perawatan di rumah sakit. Sejak dilaporkan pertama kali di Jakarta dan Surabaya pada tahun 1968, DBD telah meningkat pesat dan tersebar hampir di seluruh kabupaten/kota di Indonesia (Kemenkes RI, 2021).

Kasus DBD yang dilaporkan ke WHO meningkat dari 505.430 pada tahun 2000 menjadi 5.2 juta pada tahun 2019. Penyakit DBD kini menjadi endemik di beberapa wilayah yaitu di Afrika, Amerika, Asia Tenggara, Mediterania Timur, dan Pasifik Barat. Asia termasuk wilayah yang terkena dampak terparah, sekitar 70% beban penyakit global menyebabkan hampir 390 juta pasien terjangkit DBD setiap tahunnya (WHO, 2023). DBD masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Pada akhir tahun 2022 jumlah kasus DBD di Indonesia mencapai 143.000 kasus, dengan sepuluh provinsi yang memiliki angka kejadian dengue terbanyak yaitu di Provinsi Jawa Barat sebanyak 36.594 kasus, Jawa Timur sebanyak 13.189, Jawa Tengah sebanyak 12.467, Sumatera Utara sebanyak 8.541, DKI Jakarta sebanyak 8.138, Kalimantan Timur sebanyak 5.887, Bali sebanyak 5.761, Banten sebanyak 5.283, Lampung sebanyak 4.663, dan Sumatera Barat sebanyak 4.024 (Kemenkes RI, 2023). Kasus DBD di Lampung sebanyak 4.663 penderita dan yang meninggal sebanyak 15 penderita. Angka kesakitan DBD di Provinsi Lampung mengalami peningkatan dari 25,0 per 100.000 penduduk pada tahun 2021 menjadi 50,8 per 100.000 penduduk pada tahun 2022. Kasus DBD di Provinsi Lampung cenderung meningkat dan berpotensi menimbulkan KLB (Dinkes Provinsi Lampung, 2022).

Jumlah kasus DBD di Kota Metro mengalami kenaikan pada tahun 2019 sebanyak 192 kasus dan mengalami penurunan kasus pada tahun 2022 menjadi

88 kasus. Adapun Angka kesakitan DBD tahun 2019 sebesar 114,7 per 100.000 penduduk, pada tahun 2022 turun menjadi sebesar 51,40 per 100.000 penduduk dan *Case Fatality Rate* (CFR) kota Metro di tahun 2019 sebanyak 114,00% dan pada tahun 2022 sebanyak 51,40%. Kasus DBD di Kota Metro masih mengalami kenaikan dan penurunan untuk itu perlu adanya kewaspadaan dini pada saat terjadi musim pancaroba (Dinkes Kota Metro, 2023).

Virus dengue penyebab penyakit DBD yang berada di kelenjar ludah nyamuk ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes betina*. Setelah masuk ke tubuh manusia virus dengue akan menuju organ target yaitu sel kupffer hepar, endotel pembuluh darah, nodus limpaticus, sumsum tulang serta paru-paru (Pradana dkk., 2021). Analisis secara imunohistokimia dari bagian hati pada beberapa kasus infeksi dengue yang fatal menunjukkan adanya antigen virus di dalam hepatosit, sel kupffer dan kadang pada sel inflamasi akut (WHO, 2012). Gambaran klinis yang menunjukkan disfungsi hepar pada penderita DBD yaitu adanya pembesaran hati dan peningkatan transaminase (Samanta dan Sharma, 2015).

Dalam pemeriksaan laboratorium untuk menunjukkan adanya indikasi kerusakan hati dapat dinilai keberadaannya dengan pemeriksaan enzim transaminase yaitu *Serum Glutamic-Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamic-Pyruvic Transaminase* (SGPT). SGOT bisa ditemukan pada banyak jaringan lain, sehingga SGOT kurang akurat sebagai indikator fungsi hati dibandingkan dengan SGPT yang terutama ditemukan di hati (Nugraha dan Badrawi, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan Ariana Aida Istiqia Ayomi dkk., (2023) mengenai korelasi hematokrit dengan SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah dengue dewasa menunjukkan hasil dari 106 sampel pasien yang diperiksa terdapat 77,3% pasien yang mengalami peningkatan SGOT dengan aktivitas enzim rata-rata 98 U/L dan sebanyak 63,2% pasien mengalami peningkatan SGPT dengan aktivitas enzim rata-rata 79,3 U/L.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rindah Saudo dkk., (2016) mengenai gambaran hasil pemeriksaan fungsi hati pada anak dengan infeksi dengue didapatkan hasil dari 183 sampel pasien menunjukkan hasil pemeriksaan

SGOT di atas normal sebanyak 62 pasien (93,9%) dengan nilai rata-rata 122,3 U/L. Kemudian hasil pemeriksaan SGPT di atas normal sebanyak 24 pasien (26,7%) dengan nilai rata-rata 53 U/L. Kelompok usia paling banyak mengalami peningkatan aktivitas enzim SGOT dan SGPT yaitu pada anak usia 6-10 tahun (41,5%).

Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro (RSUMM) merupakan rumah sakit type C yang menjadi salah satu rumah sakit swasta yang berada di bawah naungan Muhammadiyah. Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro sebagai fasilitas kesehatan tingkat dua yang melakukan beberapa jenis pelayanan kesehatan salah satunya yaitu melakukan pelayanan dan perawatan pada pasien DBD. Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro merupakan rumah sakit dengan kunjungan tertinggi ketiga di Kota Metro pada tahun 2022 sebanyak 101,582 pasien (Dinkes Kota Metro, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, di Indonesia masih sedikit studi mengenai aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada pasien dengan infeksi virus dengue. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai “Gambaran Aktivitas Enzim SGOT dan SGPT pada Penderita Demam Berdarah Dengue di RSU Muhammadiyah Metro tahun 2023”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah bagaimanakah gambaran aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita Demam Berdarah Dengue di RSU Muhammadiyah Metro tahun 2023?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui gambaran aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita Demam Berdarah Dengue di RSU Muhammadiyah Metro tahun 2023.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengetahui distribusi frekuensi aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita Demam Berdarah Dengue di RSUD Muhammadiyah Metro pada tahun 2023.
- b. Mengetahui persentase penderita Demam Berdarah Dengue yang memiliki nilai aktivitas enzim SGOT dan SGPT normal dan tidak normal di RSUD Muhammadiyah Metro pada tahun 2023.

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

##### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat digunakan untuk menambahkan wawasan ilmiah bagi penulis, pembaca serta mengembangkan kajian mengenai aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita Demam Berdarah Dengue dan sebagai bahan referensi, informasi, dan kepustakaan untuk penelitian selanjutnya.

##### 2. Manfaat aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa pada beberapa penderita Demam Berdarah Dengue dapat memberikan pengaruh pada fungsi hati sehingga perlu dilakukannya pemeriksaan rutin tes fungsi hati salah satunya aktivitas enzim SGOT dan SGPT.

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

Ruang lingkup penelitian ini adalah dalam bidang Kimia Klinik. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Variabel penelitian ini adalah aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada pasien DBD. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang didiagnosis DBD. Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi dengan kriteria melakukan pemeriksaan enzim SGOT dan SGPT yang tercatat di data rekam medis ditahun 2023. Lokasi penelitian dilaksanakan di RSUD Muhammadiyah Metro. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2024. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang kemudian dianalisis data menggunakan analisis univariat.