

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar belakang

Jumlah kasus demam berdarah tertinggi tercatat pada tahun 2023, yang mempengaruhi lebih dari 80 negara di semua wilayah WHO. Sejak awal tahun 2023, penyebaran yang masih berlangsung, dikombinasikan dengan lonjakan kasus demam berdarah yang tak terduga, mengakibatkan rekor lebih dari 6,5 juta kasus dan lebih dari 7.300 kematian terkait demam berdarah. Beberapa faktor dilaporkan berkaitan dengan meningkatnya risiko penyebaran epidemi demam berdarah yaitu perubahan distribusi vektor (terutama nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*). Studi lain tentang prevalensi dengue memperkirakan bahwa 3,9 miliar orang berisiko terinfeksi virus dengue. Penyakit ini kini menjadi endemik di lebih dari 100 negara. WHO melaporkan di wilayah Amerika tercatat 4,5 juta kasus dengan 2.300 kematian, sedangkan jumlah kasus tertinggi dilaporkan di Asia: Bangladesh (321.000), Malaysia (111.400), Thailand (150.000), dan Vietnam (369.000). (WHO, 2023).

Pada tahun 2024 sampai minggu ke-17 tercatat 88.593 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia, dengan 621 kasus kematian. Berdasarkan laporan dari 456 kabupaten/kota di 34 provinsi, kematian karena DBD terjadi di 174 kabupaten/kota di 28 provinsi. Kasus DBD berhasil diturunkan sekitar 35% pada 2023 dan awal 2024. Pada minggu ke-22, kasus DBD kembali meningkat mencapai 119.709 kasus. Angka ini lebih tinggi dibandingkan total kasus DBD pada 2023 yang mencapai 114.720 kasus. Walaupun kasus DBD meningkat, jumlah kematian akibat DBD menunjukkan penurunan. Pada 2023, jumlah kematian akibat DBD mencapai 894 kasus, sedangkan pada 2024 minggu ke-22 terdapat 777 kasus kematian. (Kemenkes RI, 2024).

Lampung termasuk dalam sembilan provinsi teratas dari 38 provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tinggi setiap tahunnya, dengan total 4.663 kasus pada tahun 2022 (Kemenkes RI, 2022). Di Kota Bandar Lampung, pada tahun 2020 tercatat sebanyak 1.048 kasus DBD. Pada tahun 2021, jumlah kasus menurun menjadi 624. Namun, pada tahun 2022,

terjadi lonjakan kasus hingga mencapai 1.440. Sementara itu, pada tahun 2023, jumlah kasus DBD turun secara signifikan menjadi 202 kasus (BPS Kota Bandar Lampung, 2024).

Virus dengue menginfeksi sel-sel dalam sistem peredaran darah. Proses infeksi dimulai ketika nyamuk Aedes yang terinfeksi virus dengue menggigit manusia, mengirimkan virus ke dalam tubuh manusia melalui air liurnya. Setelah memasuki tubuh, virus dengue pertama-tama menginfeksi sel-sel sistem kekebalan tubuh. Setelah menginfeksi sel, virus berkembang biak di dalam sel-sel ini dan kemudian menyebar ke berbagai organ lainnya, termasuk hati, jantung, dan pembuluh darah. Pembesaran hati atau hepatomegali biasanya muncul pada fase demam hari ketiga hingga keempat. Virus dengue bereplikasi dalam sel hati, menyebabkan kerusakan hepatoseluler (Doni Yusri Setiawan *et al.*, 2023).

Diagnosis Demam Berdarah Dengue pada pasien yang pertama kali terinfeksi umumnya ditegakkan melalui pemeriksaan fisik dan laboratorium. Pemeriksaan fisik mencakup gejala seperti demam tinggi, perdarahan ringan, dan tanda dehidrasi. Sementara itu, pemeriksaan laboratorium meliputi penurunan jumlah leukosit hingga $\leq 5.000/\text{mm}^3$, penurunan jumlah trombosit hingga $\leq 150.000/\text{mm}^3$, peningkatan hematokrit sebesar 5–10%, serta hasil positif pada uji Rumple-Leede, yang ditandai dengan 20 atau lebih petechiae per 2,5 cm pada volar lengan bawah (Melly and Anggraini, 2022). Pada demam hari ke-3 hingga hari ke-7 (fase kritis) pasien berisiko mengalami komplikasi berat seperti shock, pendarahan, bahkan gangguan organ salah satunya adalah hati. Pada fase ini pembesaran hati sering terjadi sehingga pemeriksaan SGOT dan SGPT penting dilakukan, untuk memantau kemungkinan terjadinya gangguan fungsi hati. (Nugraheni *et al.*, 2023). Peningkatan SGOT dan SGPT pada penderita DBD terjadi di berbagai kelompok usia, tetapi studi menunjukkan bahwa Kelompok usia yang paling rentan mengalami peningkatan SGOT dan SGPT pada DBD adalah 5–30 tahun, dengan puncak kerentanan biasanya pada anak-anak usia sekolah hingga remaja (Ahmad *et al.*, 2019).

Hasil penelitian sejenis oleh Alia rahma sabila di RSU Muhamadiyah Metro tahun 2023, menyatakan bahwa hasil pemeriksaan SGOT tidak normal (meningkat) sebanyak 65%, dan normal sebanyak 35%, sedangkan aktivitas

enzim SGPT yang tidak normal (meningkat) sebanyak 51% dan normal sebanyak 49%. Sedangkan menurut penelitian Rahayu,Dkk. Di Rumah Sakit Haji Jakarta Tahun 2021 menyatakan hasil pemeriksaa SGOT tidak normal (meningkat) sebanyak 85% dan normal sebanyak 15% , sedangkan aktivitas enzim SGPT yang memiliki nilai tidak normal (meningkat) sebanyak 76% dan normal sebanyak 24%.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr.H. Abdul Moelok merupakan rumah sakit rujukan tertinggi di provinsi lampung. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, pada tahun 2023 tercatat sebanyak 400 kasus penderita demam berdarah dengue yang melakukan pemeriksaan SGOT dan SGPT.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui bagaimana gambaran kadar enzim SGPT dan SGOT pada penderita demam berdarah dengue yang ada di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek tahun 2022-2023.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana gambaran Aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita Demam Berdarah Dengue di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2022-2023?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini Mengetahui gambaran aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita demam berdarah dengue di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui distribusi aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita demam berdarah dengue di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek pada tahun 2022-2023.
- b. mengetahui persentase penderita demam berdarah dengue yang memiliki aktivitas enzim SGOT dan SGPT normal dan tidak normal di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek tahun 2022-2023.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita demam berdarah dengue berdasarkan usia di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek tahun 2022-2023.

- d. Mengetahui distribusi frekuensi aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita demam berdarah dengue berdasarkan jenis kelamin di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek tahun 2022-2023.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai sebuah wadah untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang kimia klinik.

2. Manfaat aplikatif

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti tentang bagaimana infeksi demam berdarah dengue dapat memengaruhi fungsi hati.

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi masyarakat mengenai gambaran enzim SGPT dan SGOT pada penderita DBD, sehingga diharapkan upaya pencegahan dapat dilakukan sedini mungkin.

E. Ruang lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini mencakup di bidang Kimia Klinik, Penelitian ini dilakukan dengan rancangan penelitian yang bersifat deskriptif Variabel penelitian ini adalah aktivitas enzim SGOT dan SGPT pada penderita demam berdarah dengue di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek. Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita demam berdarah dengue dan sampel penelitian ini adalah seluruh penderita demam berdarah dengue yang melakukan pemeriksaan SGOT dan SGPT yang tercatat di data rekam medis tahun 2022-2023 di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek. Lokasi penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung. di bulan Maret 2025. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang kemudian dianalisis data menggunakan analisis univariat.