



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Talasemia beta mayor adalah kelainan produksi hemoglobin A pada rantai globin beta sehingga terjadi hemolisis dan eritropoiesis yang tidak efektif (Shafique *et al.*, 2023). Terapi suportif pasien talasemia beta mayor yaitu melakukan transfusi darah berulang untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Transfusi darah secara signifikan dapat memicu kenaikan zat besi dan kerusakan sel hepatosit (Hsu *et al.*, 2022). Proses penyimpanan dan pelepasan zat besi diatur oleh hormon hepcidin sebagai regulator utama (Nemeth & Ganz, 2023). Untuk menilai kerusakan sel hepatosit, biopsi menjadi *gold standart*, namun metode ini berisiko cedera lebih lanjut sehingga SGOT dan SGPT menjadi penanda awal cedera hepatoseluler (Joseph, 2020).

Berdasarkan studi beban penyakit global tahun 2021, jumlah kasus talasemia di dunia sebanyak 1.310.407 (Tuo *et al.*, 2024). Data pasien talasemia mayor yang terdaftar di Indonesia menurut KEMENKES pada tahun 2020, Jawa Timur berada pada posisi ke-enam dengan jumlah kasus sebanyak 627 pasien (P2PTM Kementerian Kesehatan Indonesia, 2022). Setiap tahun, terdapat 50.000 hingga 100.000 anak di dunia meninggal akibat talasemia beta (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2018). Penyebab kematian pada penderita talasemia dipengaruhi komplikasi yang disebabkan oleh kelebihan zat besi (Safyudin *et al.*, 2024). Berdasarkan penelitian Faranoush pada tahun 2023 melaporkan bahwa sirosis hepar ditemukan pada 12,3% pasien talasemia dengan marker SGOT dan SGPT

(Faranoush *et al.*, 2023). Tanda cedera hepatoseluler akibat zat besi berlebih pada pasien talasemia beta mayor penting untuk diteliti karena dapat meningkatkan manajemen klinis dan monitoring kelebihan zat besi serta komplikasi organ melalui pemeriksaan kadar hepcidin, SGOT, dan SGPT (Yadav & Singh, 2022).

Penelitian terdahulu yang membahas tentang hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT SGPT sangat terbatas dan berdasarkan data yang ada menunjukkan hasil yang berbanding terbalik dengan nilai $p > 0,05$ (Sari *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Agustina tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelebihan zat besi dengan enzim SGOT dan SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Bandar Lampung pada tahun 2019 menggunakan indikator feritin (Agustina *et al.*, 2020). Penelitian tersebut menyatakan bahwa pada pasien talasemia terjadi gangguan homeostasis besi yang ditandai dengan marker feritin dengan komplikasi gangguan hepar. Sama halnya dengan ferritin, hepcidin merupakan hormon pengatur zat besi tubuh. Kadar hepcidin dapat menunjukkan apakah terdapat masalah regulasi besi, bukan hanya penyimpanan saja sehingga potensial untuk digunakan sebagai marker besi selain feritin (Nemeth & Ganz, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kadar serum hepcidin dengan kadar SGOT dan SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga karena penelitian yang menghubungkan antara kadar hepcidin dengan SGOT dan SGPT masih terbatas. Pemilihan kadar hepcidin menjadi sangat penting dan mendesak untuk digunakan sebagai indikator status zat besi karena hepcidin berperan utama dalam mengatur penyerapan serta distribusi besi dalam tubuh. Ketidaktepatan deteksi

kadar besi dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan penanganan gangguan terkait defisiensi maupun kelebihan besi yang berdampak serius terhadap kesehatan. (Chaithra p. *et al.*, 2023). Sedangkan SGOT dan SGPT relevan untuk kerusakan hepatosit. Alasan pemilihan instansi di RS Universitas Airlangga karena terdapat *Haemophilia and Thalassemia Centre*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT dan SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT dan SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui karakteristik umum pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga
2. Mengetahui kadar hepcidin pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.
3. Mengetahui kadar SGOT pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.
4. Mengetahui kadar SGPT pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.
5. Mengetahui hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT pada

pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

6. Mengetahui hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Memberi gambaran tentang hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT dan SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Monitoring terkait komplikasi akibat kelebihan zat besi pada pasien talasemia bagi RS Universitas Airlangga.
2. Memberi informasi kepada pasien talasemia beta mayor dan keluarga tentang pentingnya pengendalian kadar zat besi sehingga dapat meningkatkan kepatuhan terhadap terapi.

