

Gambaran SGOT dan SGPT Pada Pasien Demam Berdarah Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan (TS)

Katarina Julike (1), Syaiful Batubara (2), Fahrizal Alwi (3), Selamat Ginting(4), Husna Sari (5)

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua^{1,2,3,4,5}

katarinajulike@gmail.com (1), Saifulbatubara24@gmail.com (2), fahrizalalwi35@gmail.coM (3),
[selamatginting18@gmail.com](mailto:salamatginting18@gmail.com) (4), husnasarisitorus@gmail.com (5)

ABSTRAK

Demam berdarah adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Hati merupakan tempat replikasi virus dengue yang utama dan akan menjadi keterlibatan hati yang fatal. Kerusakan pada hati dapat dinilai salah satu keberadaannya dengan pemeriksaan enzim transaminase yaitu SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) dan SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*), enzim tersebut dikeluarkan bila terjadi kerusakan jaringan dan sel hati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan. Jenis penelitian *observasional analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 responden. Data dianalisis menggunakan uji *paired t test* dengan α 0,05. Hasil penelitian menggunakan analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara faktor-faktor yang berhubungan dengan mutu pelayanan kesehatan yaitu dari 20 responden terdapat 16 responden (75%) hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT kategori tinggi terhadap pasien demam berdarah kategori tinggi, sementara 4 responden (20%) hasil pemeriksaan SGPT terhadap pasien demam berdarah kategori normal. Kesimpulan: Gambaran SGOT dan SGPT pada Pasien Demam Berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan adalah signifikan.

Kata Kunci: SGOT, SGPT, Pasien Demam Berdarah

ABSTRACT

Dengue fever is a disease caused by the dengue virus and transmitted to humans through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. The liver is the primary site of dengue virus replication and can lead to fatal liver involvement. Liver damage can be assessed by examining the transaminase enzymes, namely SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) and SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*), which are released when liver tissue and cell damage occurs. This study aims to determine the characteristics of SGOT and SGPT in dengue fever patients at Columbia Asia Hospital Medan. This type of analytical observational study uses a cross-sectional approach to examine the relationship between one variable and another. Sampling was carried out using a random sampling technique. The number of samples in this study was 20 respondents. Data were analyzed using a paired t-test with an α of 0.05. The results of the study using bivariate analysis showed that there was an influence between factors related to the quality of health services, namely from 20 respondents there were 16 respondents (75%) with high category SGOT and SGPT examination results for high category dengue fever patients, while 4 respondents (20%) with normal category SGPT examination results for dengue fever patients. Conclusion: The picture of SGOT and SGPT in Dengue Fever Patients at Columbia Asia Hospital Medan is significant.

Keywords: SGOT, SGPT, Dengue Fever Patients

I. PENDAHULUAN

1. Latar belakang masalah

Demam berdarah adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Demam berdarah termasuk salah satu dari beberapa masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). data Kemenkes tahun 2019 jumlah penderita demam berdarah di Indonesia mencapai 138.127 kasus, angka tersebut meningkat jika di bandingkan dengan tahun 2018 jumlah penderita demam berdarah mencapai 65.602 kasus. Angka kematian yang disebabkan demam berdarah pada tahun 2019 juga meningkat mencapai 919 orang, dibandingkan tahun 2018 angka kematian akibat demam berdarah mencapai 467 orang (Kemenkes RI, 2020). Data Kemenkes tahun 2019 jumlah penderita demam berdarah di Indonesia mencapai 138.127 kasus, angka tersebut meningkat jika di bandingkan dengan tahun 2018 jumlah penderita demam berdarah mencapai 65.602 kasus. Angka kematian yang disebabkan demam berdarah pada tahun 2019 juga meningkat mencapai 919 orang, dibandingkan tahun 2018 angka kematian akibat demam berdarah mencapai 467 orang (Kemenkes RI, 2020). Penderita demam berdarah di Sumatera Utara terbanyak ada di Kota Medan terdapat 1.490 kasus dengan angka kematian berjumlah 13 orang dan di Deli Serdang terdapat 987 penderita demam berdarah (Ridesman, 2019). Infeksi virus dengue pada tubuh penderita demam berdarah dapat menyebabkan kerusakan sel hati akan mengakibatkan virus dapat berkembang dalam sel hati dan meninggalkan hepatoseluler. Virus dengue juga menginduksi mitokondria dan kematian sel dalam tubuh sehingga dapat berinteraksi dengan mitokondria (Nasruddin, 2019). Penderita demam berdarah di Sumatera Utara terbanyak ada di Kota Medan terdapat 1.490 kasus dengan angka kematian berjumlah 13 orang dan di Deli Serdang terdapat 987 penderita demam berdarah (Ridesman, 2019). Infeksi virus dengue pada tubuh penderita demam berdarah dapat menyebabkan kerusakan sel hati akan mengakibatkan virus dapat berkembang dalam sel hati dan meninggalkan hepatoseluler. Virus dengue juga menginduksi mitokondria dan kematian sel dalam tubuh sehingga dapat berinteraksi dengan mitokondria (Nasruddin, 2019). Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Gambaran SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan”.

2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu : Bagaimanakah gambaran SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pada penelitian ini adalah Untuk mengetahui gambaran SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah : dapat mengimplikasikan hasil penelitian dari judul gambaran SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Columbia Asia Medan . Waktu penelitian ini dilakukan pada

bulan Maret sampai Juni 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pasien demam berdarah di RS Columbia Asia Medan yang melakukan pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT sebanyak 64 orang. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan menguji perbandingan gambaran kadar SGOT dan SGPT pada pasien demam berdarah di RS Columbia Asia Medan. dengan menggunakan uji *paired t test* yaitu dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Bila nilai $t \leq 0,05$ maka H_a diterima, maka ada pengaruh hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat (H_0 ditolak, H_a diterima).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV. **Tabel 1** *Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan dan Pendidikan*

No.	Variabel	Kategori	f	%
1	Umur	18–30 tahun	3	15
		31–40 tahun	7	35
		>40 tahun	10	50
		Jumlah	20	100
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	7	35
		Perempuan	13	65
		Jumlah	20	100
3	Pekerjaan	IRT	4	20
		Wiraswasta	13	65
		Karyawan Swasta	3	15
		Jumlah	20	100
4	Pendidikan	SMP	4	20
		SMA	11	55
		S1	5	25
		Jumlah	20	100

V.

VI. Berdasarkan hasil Tabel 1 dapat dilihat distribusi frekuensi responden pasien demam berdarah pada di Rumah Sakit Columbia Asia Medan dari 20 responden mayoritas umur pasien demam berdarah kategori >40 tahun sebanyak 10 orang (50%), mayoritas jenis kelamin responden pasien demam berdarah kategori perempuan sebanyak 13 orang (65%), mayoritas pekerjaan responden pasien demam berdarah kategori pekerjaan wiraswasta sebanyak 13 orang (65%), dan mayoritas pendidikan responden pasien demam berdarah kategori pendidikan SMA sebanyak 11 orang (55%).

VII.

VIII. **Tabel 2** *Distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil Pemeriksaan SGOT Pasien Demam berdarah pada Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan*

No.	Pemeriksaan SGOT	Jumlah	
		(f)	(%)
1	Normal	5	25
2	Tinggi	15	75
	Jumlah	20	100

IX.

X. Berdasarkan hasil Tabel 2 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil Pemeriksaan SGOT pasien Demam berdarah pada Di Rumah

Sakit Columbia Asia Medan dari 20 responden mayoritas dengan kelompok pemeriksaan SGOT kategori tinggi sebanyak 15 orang (75%) dan minoritas responden dengan pemeriksaan SGOT kategori normal sebanyak 5 orang (25%).

ANALISIS BIVARIAT

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil SGPT Pasien Demam berdarah pada Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan

No.	Pemeriksaan SGPT	Jumlah	
		(f)	(%)
1	Normal	4	20
2	Tinggi	16	80
	Jumlah	20	100

Berdasarkan hasil tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil Pemeriksaan SGPT Pasien Demam berdarah pada Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan dari 20 responden mayoritas dengan kelompok SGPT sebanyak 16 orang (80%) kategori tinggi dan minoritas responden dengan pemeriksaan SGPT kategori normal sebanyak 4 orang (20%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Gambaran SGOT dan SGPT pada Pasien Demam Berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan

Pemeriksaan SGOT	Pemeriksaan SGPT				Total		P value
	Normal		Tinggi				
	f	%	f	%	f	%	
Normal	4	20	-	-	4	20	0,02
Tinggi	-	-	16	80	16	80	
Total	4	20	16	80	20	100	

Berdasarkan hasil tabel 4 menunjukkan bahwa bahwa dari 20 responden terdapat 16 responden (80%) hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT kategori tinggi terhadap pasien demam berdarah kategori tinggi, sementara 4 responden (20%) hasil pemeriksaan SGPT terhadap pasien demam berdarah kategori normal. Hasil analisis diketahui bahwa nilai probabilitasnya $(0,02) < \alpha = 0,05$.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi didapatkan bahwa dari 20 responden terdapat 16 responden (80%) hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT kategori tinggi terhadap pasien demam berdarah kategori tinggi, sementara 4 responden (20%) hasil pemeriksaan SGPT terhadap pasien demam berdarah kategori normal. sehingga dapat disimpulkan bahwa Gambaran SGOT dan SGPT pada Pasien Demam Berdarah di Rumah Sakit Columbia Asia Medan ada hubungan pendidikan dengan kepuasan adalah signifikan. Pada penelitian ini distribusi berdasarkan kelompok usia, sampel penelitian didominasi oleh pasien dewasa dengan rerata usia adalah 30,99 ($\pm 11,949$) tahun dan kelompok usia 18 - 45 tahun yang merupakan mayoritas data penelitian. Pada sampel penelitian Leera Kittigul dkk menunjukkan frekuensi pasien DBD lebih tinggi pada kelompok usia 15 tahun atau lebih, yang menunjukkan bahwa penelitian angka kejadian DBD juga

banyak pada dewasa. Adapun penelitian lainnya oleh Kafrawi dkk yang mendukung karakteristik penelitian dengan rentang usia 18 – 40 tahun sebagai mayoritas interval usia yang mengalami DBD. Sebagai dasar dari dilakukannya penelitian ini, menurut Reiner dan Kafrawi dkk bahwa usia adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kepekaan infeksi virus dengue yang tinggi aktivitas dan mobilitas berpengaruh terhadap angka kejadian DBD. Berdasarkan data kategori jenis kelamin dan didapatkan kategori jenis kelamin pria lebih banyak daripada wanita sebanyak 51,9% (n = 55). Hal ini didukung pernyataan dalam penelitian Anwar E. Ahmed dkk ditemukan bahwa kemungkinan angka kejadian demam berdarah dengue lebih tinggi pada pria. Temuan serupa telah dilaporkan dalam literatur bahwa infeksi dengue sering terjadi pada pria. Berdasarkan tabel distribusi penulis menguraikan hasil pemeriksaan hematokrit mengalami peningkatan pada wanita sejumlah 13 sampel (25%). Hasil penelitian ini didukung dengan pernyataan salah satu studi dari Rocha & Tauil yang dilakukan di Manaus, AM. ada dominasi wanita yang mengalami peningkatan hematokrit namun tidak ada perbedaan signifikan dalam proporsi jenis kelamin. Pada sampel penelitian terdapat peningkatan pada enzim aminotransferase SGOT dan SGPT pada proporsi kedua jenis kelamin, yaitu sebanyak 77,3% (n = 82) pada SGOT dan sebanyak 63,2% (n = 67) pada SGPT dengan rerata SGOT 98,03 ($\pm 93,791$) U/I dan SGPT 79,34 ($\pm 11,949$) U/I. Adapun hal ini disebutkan dalam penelitian Wiwanitkit V kadar SGOT lebih tinggi dari pada SGPT pada demam berdarah dengue karena terjadi kerusakan miosit dan lesi parenkim yang pada proses inflamasinya akan melepaskan enzim SGOT ini ke dalam darah. 41,42 Peningkatan aminotransferase ini terjadi pada fase akut sehingga kadar aminotransferase ini dapat menurun saat melewati fase akutnya dan infeksi hati pulih. Oleh karena itu, pada penelitian yang dilakukan Parkash O dkk bertujuan untuk menilai frekuensi hepatitis pada infeksi dengue dengan membandingkan mortalitas dan komplikasi antara pasien hepatitis ringan hingga berat pada infeksi dengue didapatkan sebanyak 86% SGPT meningkat dan 95% SGOT meningkat.

XI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil Pemeriksaan SGOT pasien Demam berdarah pada Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan dari 20 responden mayoritas dengan kelompok pemeriksaan SGOT kategori tinggi sebanyak 15 orang (75%)
2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan hasil Pemeriksaan SGPT Pasien Demam berdarah pada Di Rumah Sakit Columbia Asia Medan dari 20 responden mayoritas dengan kelompok SGPT sebanyak 16 orang (80%) kategori tinggi
3. Dari 20 responden terdapat 16 responden (80%) hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT kategori tinggi terhadap pasien demam berdarah kategori tinggi, sementara 4 responden (20%) hasil pemeriksaan SGPT terhadap pasien demam berdarah kategori normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert dan Marina Ludong. 2018. *Gambaran enzim transaminase pada pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Sumber Waras*. Jakarta periode tahun 2014-2015. Tarumanagara Medical Journal, 1(1).
- Ester, M. 2019. *Demam Berdarah Dengue Diagnosis Pengobatan Pencegahan dan Pengendalian*. Edisi 2. Jakarta: Buku Kedokteran ECG.
- Fajar. 2019. *Kimia Klinik Praktikum Analis Kesehatan*. Jakarta: UGC.
- Hadyanto. 2019. *Prinsip Farmakologi-Endokrin-Infeksi Pengobatan Berbasis Patobiologi*. Jakarta: Tim P.T. SOFMEDIA.
- Kementrian Kesehatan RI. 2019. *Upaya Pencegahan DBD dengan 3M Plus*. Diakses pada 29 Desember 2021 dari : <https://promkes.kemkes.go.id> /%20upaya-pencegahan-dbd-dengan-3m-plus
- Mairina, S. M. 2020. *"Antigen NS1 Dengue" Tes Deteksi Dini Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Masriadi, H. 2019. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Depok : PT. Raja Grafindo Persada.
- Nasruddin. 2019. *Penyakit Infeksi di Indonesia*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Rosida, A. 2021. *Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati*. *Berkala Kedokteran*, 12(1), 123-131.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
22 April 2025	28 April 2025	12 Mei 2025	Ya