

**HUBUNGAN KADAR *C-REAKTIF PROTEIN*
DENGAN KADAR SGOT DAN SGPT PADA
PENDERITA HEPATITIS B**



Oleh :

MUHAMAD TAUFIK AMALUDDIN

NIM. 2210263333

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG 2023**

Muhamad Taufik A



a). Tempat /Tgl : Bengkulu, 22 Mei 1998; b). Nama Orang Tua : Kamaluddin Djasim (Ayah), Martini (Ibu); c). Program Studi : D.IV Analisis Kesehatan/TLM; d). Fakultas : Ilmu Kesehatan; e). No NIM : 2210263333; f). Tanggal Lulus : 14 September 2023 g). Predikat Lulus : Pujian ; h). IPK : 3.82 ; i). Lama Studi : 1 tahun; j). Alamat : Jl.Kampar 03 RT 14 RW 03 Kuala Lempuing Kec. Ratu Agung Kota Bengkulu.

HUBUNGAN KADAR C-REAKTIF PROTEIN DENGAN KADAR SGOT DAN SGPT PADA PENDERITA HEPATITIS B

SKRIPSI

Oleh : Muhamad Taufik Amaluddin

Pembimbing : 1. Renowati, Amd.AK., S.SiT., M.Biomed, PA 2.Nova Mustika, M.Pd.

Abstrak

Latar belakang: Hepatitis B merupakan virus yang menyerang sistem hati pada tubuh manusia dengan angka kejadian yang tinggi. Tingkat keparahan infeksi hepatitis dipengaruhi oleh jumlah virus dan proses peradangan akibat infeksi serta kurangnya sistem pertahanan tubuh. C-Reactive Protein (C-RP) dan pemeriksaan SGOT, SGPT merupakan pemeriksaan yang banyak digunakan sebagai penanda sirosis pada hati, namun hubungannya pada keduanya belum banyak diteliti. Tujuan penelitian : tujuan pada penelitian ini yaitu untuk Mengetahui hubungan jumlah kadar C-reaktif protein dengan kadar SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B. Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan desain cross-sectional. Subjek adalah penderita Hepatitis B di RS. Bhayangkara Kota Bengkulu. C-RP diukur dengan metode semi kuantitatif dan SGOT, SGPT menggunakan metode kuantitatif menggunakan sampel serum. Data karakteristik subjek dan data laboratorium disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Hubungan C-RP dengan SGOT dan SGPT dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Penelitian ini melibatkan 30 penderita Hepatitis B yang telah memenuhi kriteria inklusi. Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar C-RP dengan SGOT ($r=0.577$ $p=0.001$). Kadar C-RP dengan SGPT ($r=0.677$ $p=0.000$) Kesimpulan : Terdapatnya hubungan yang signifikan antara kadar CRP dengan nilai SGOT dan SGPT pada penderita Hepatitis di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Bengkulu.

Kata Kunci : SGOT, SGPT, HEPATITIS B

Skrripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 14 September 2023.

Abstrak telah disetujui oleh Penguji

Tanda Tangan	1.	2.	3.
Nama Terang	Renowati, Amd.AK., S.SiT., M.Biomed	Nova Mustika, M.Pd	Chairani, M.Biomed

Mengetahui

Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta., M.Si

Tanda Tangan

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hepatitis B masih tetap merupakan masalah kesehatan di masyarakat hingga saat ini, dimana jumlah penderita cukup banyak dan sebagian penderita akan mendapat sirosis hati bahkan kanker hati. Selama fase akut hepatitis, terdapat periode selama 2-6 minggu dimana hepatosit terinfeksi dan terjadi shedding dari virus (Susan Smeltzer 2016).

Berdasarkan WHO, (2018) secara global diperkirakan 240 juta orang terinfeksi HBV secara kronis. Lebih dari 686.000 orang meninggal setiap tahun akibat komplikasi hepatitis B. Infeksi kronik virus Hepatitis B merupakan masalah yang serius karena penyebarannya di seluruh dunia. Di Indonesia berdasarkan data Riskesdas 2013, prevalensi Hepatitis B (HBsAg) secara umum sebesar 7,1% pada penduduk Indonesia. Selain itu, terdapat sekitar 820.000 kematian pada tahun 2019 akibat infeksi virus Hepatitis B, utamanya terjadi melalui perkembangan sirosis dan karsinoma hepatoseluler (*Keputusan Menkes RI 2023*).

Hepatitis umumnya ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar SGOT dan SGPT di dalam darah karena hati merupakan salah satu organ tubuh yang banyak mengandung enzim transaminase. Sirosis dan nekrosis pada hepatitis disebabkan oleh alkohol, obat-obatan, infeksi virus. kadar enzim yang tinggi merupakan salah satu indikasi penyakit hepatitis atau peradangan pada sel hati (*Annisa 2019*).

Sel hati manusia merupakan target organ bagi virus Hepatitis B. Virus Hepatitis B mula-mula melekat pada reseptor spesifik di membran sel hepar kemudian mengalami penetrasi ke dalam sitoplasma sel hepar. Virus melepaskan mantelnya di sitoplasma, sehingga melepaskan nukleokapsid. Selanjutnya nukleokapsid akan menembus sel dinding

hati. Asam nukleat VHB akan keluar dari nukleokapsid dan akan menempel pada DNA hospes dan berintergrasi pada DNA tersebut. Proses selanjutnya adalah DNA VHB memerintahkan sel hati untuk membentuk protein bagi virus baru. Virus Hepatitis B dilepaskan ke peradangan darah, terjadi mekanisme kerusakan hati yang kronis disebabkan karena respon imunologik penderita terhadap infeksi (*Mustofa & Kurniawaty 2014*).

C-reactive Protein (CRP) merupakan protein fase akut yang meningkat saat terjadi proses inflamasi didalam tubuh, disintesis oleh hati dalam keadaan normal ditemukan kurang dari 6 mg/L. Pada keadaan peradangan sintensi ini akan berlangsung dengan cepat hingga terjadi peningkatan diatas 5 mg/L selama 6-8 jam dan mencapai puncak 24-48 jam, menurun pada kondisi peradangan atau kerusakan jaringan dalam waktu sekitar 24-48 jam hingga normal. (*Widianingratri, at al 2022*).

Berdasarkan penelitian Jeni Ria Sihombing dan Erdiana Gultom tentang pemeriksaan *serum glutamic pyruvic transminase* (SGOT) pada penderit hepatitis B didapat hasil dari pemeriksaan kadar SGPT, pada 10 orang sampel penderita Hepatitis B yang kadar SGPT meningkat terdapat 30% atau 3 orang, dan hasil pemeriksaan 10 orang yang kadar SGPT normal terdapat 70% atau 7 orang. (*Sihombing at al 2016*).

Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan jumlah kadar Protein C-Reaktif dengan kadar SGOT dan SGPT pada penderita Herpatitis B

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan kadar C-reaktif protein dengan SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B.

1.2.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar C-reaktif protein dengan SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar C-Reaktif protein pada penderita hepatitis B
2. Mengetahui kadar SGOT pada penderita hepatitis B
3. Mengetahui kadar SGPT pada penderita hepatitis B
4. Mengetahui hubungan kadar C-Reaktif protein dengan SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B.

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Bagi akademik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu sumber referensi literatur bagi mahasiswa Universitas Perintis Indonesia khususnya jurusan Teknologi Laboratorium Medik.

1.3.2 Bagi masyarakat

Sebagai bahan referensi atau literatur untuk dapat menambah pengetahuan dan wawasan, perkembangan ilmu pengetahuan dan pengobatan kepada masyarakat.

1.3.3 Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bagi peneliti lain dapat mengembangkan penelitian yang lebih signifikan tentang hubungan kadar protein C-reaktif dengan kadar SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

5.1.1 karakteristik subjek penelitian

Pada penelitian ini didapatkan responden dengan jumlah 30 responden. Perempuan 23 responden (76,7%) dan laki-laki 7 responden (23,3%) . Rata-rata umur responden adalah $38,96 \pm 8,43$ tahun dengan umur paling rendah 27 tahun dan umur paling tinggi 58 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian *Sukmawati . et al (2022)* yang menyebutkan usia tertinggi pada responden hepatitis yaitu usia 30-45 tahun dengan jumlah 100 orang. Responden adalah penderita hepatitis B yang telah dilakukan pemeriksaan HBSAG metode kromatografi.

5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan CRP, SGOT dan SGP.

Rerata kadar CRP dilihat dari keseluruhan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20,05 mg/L dengan kadar terendah adalah 5,6 mg/L , kadar tertinggi 96 mg/L. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pada pasien yang memiliki infeksi virus akut maupun kronis kemudian terjadi inflamasi akan menyebabkan kadar CRP meningkat. *Menurut Monica (2017)* Hepatitis B dapat

menyebabkan nekroinflamasi. Nekroinflamasi merupakan peradangan hati. Saat terjadi inflamasi atau peradangan, hati menghasilkan suatu protein yang disebut CRP. Kadar CRP serum dapat meningkat diakibatkan oleh adanya infeksi virus atau bakteri.

Rerata Nilai SGOT responden adalah 106,07 μ /l dengan nilai terendah 6,7 μ /l, nilai tertinggi 275 μ /l. Rerata Nilai SGPT responden adalah 46,7 μ /l dengan nilai terendah 8,5 μ /l, nilai tertinggi 89,4 μ /l. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Aleya & Berawi, (2018)* kadar SGOT/SGPT yang meningkat disebabkan oleh kerusakan hepatosit. Penyebab utama peningkatan kadar SGOT/SGPT adalah fatty liver, hepatitis virus, hepatitis autoimun dan penyakit hepar alkoholik.

5.3 Hubungan Kadar CRP Dengan Kadar SGOT dan SGPT Pada Pasien

Hepatitis

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan kadar CRP dengan SGOT. Adanya hubungan kadar CRP dengan kadar SGOT dilihat dari nilai $p = 0,001 < 0,05$. Berdasarkan uji statistik di temukan adanya perbedaan yang signifikan antara kadar CRP dengan kadar SGOT pada penderita Hepatitis B.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan kadar CRP dengan SGPT. Adanya hubungan kadar CRP dengan kadar SGPT dilihat dari nilai $p = 0,000 < 0,05$. Berdasarkan uji statistik di temukan adanya hubungan yang signifikan antara kadar CRP dengan kadar SGPT pada penderita Hepatitis B.