

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN SERUM GLUTAMIK  
OXALOACETIC TRANSAMINASE DAN SERUM GLUTAMIK PIRUVAT  
TRANSAMINASE PADA PASIEN HEPATITIS B DI RSUD ARIFIN  
ACHMAD PROVINSI RIAU**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga  
Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Perintis Indonesia*



Oleh :

**AHNA KHAIRUNNISA ARZIMA**  
2100222137

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2024**

## ABSTRACT

Hepatitis B is an inflammatory disease of the liver or an infection that can damage liver cells. Indonesia is a medium to high endemicity country for Hepatitis B virus (VHB) infections found in cells and serum. As a result of liver cell damage, the levels of SGOT and SGPT enzymes can increase in an acute state. The purpose of this study is to see an overview of the results of SGOT and SGPT examinations in hepatitis B patients at Arifin Achmad Hospital, Riau Province. Types of descriptive research methods in March-July 2024 at Arifin Achmad Hospital, Riau Province. The sample was 30 respondents. The results of the study of 30 respondents with Hepatitis B with HBsAg positive were the most aged 45-63 years with the gender being mostly male at 63.33%. SGOT levels were mostly normal for 18 people (60%), high for 12 people (40%), and normal SGPT for 14 people (46.67%), high for 11 people (36.67), and low for 5 people (16.66%). Conclusion Some high levels of SGOT and SGPT enzymes can cause liver cell damage while normal indicates that Hepatitis B infection does not cause severe liver function damage, but a normal liver function examination also does not mean that the liver is not disturbed.

***Keywords :*** *Hepatitis B, HBsAg, SGOT, SGPT*

## **ABSTRAK**

Hepatitis B adalah penyakit peradangan hati atau infeksi yang dapat merusak sel-sel hati. Indonesia termasuk negara endemisitas sedang sampai tinggi untuk infeksi virus Hepatitis B (VHB) yang ditemukan di sel dan serum. Akibat kerusakan sel hati, kadar enzim SGOT dan SGPT dapat meningkat dalam keadaan akut. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien hepatitis B di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Jenis metode penelitian deskriptif pada bulan Maret- Juli 2024 di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Sampel berjumlah 30 responden. Hasil penelitian dari 30 responden penderita Hepatitis B dengan HBsAg positif paling banyak berusia 45-63 tahun dengan jenis kelamin sebagian besar laki-laki 63,33%. kadar SGOT sebagian besar normal 18 orang (60%), tinggi 12 orang (40%), dan SGPT normal 14 orang (46,67%), tinggi 11 orang (36,67), dan rendah 5 orang (16,66%). Kesimpulan beberapa kadar enzim SGOT dan SGPT tinggi dapat terjadi kerusakan sel hati sedangkan normal menandakan infeksi Hepatitis B tidak sampai menyebabkan kerusakan fungsi hati yang berat dalam, tetapi pemeriksaan fungsi hati yang normal juga bukan berarti hati tidak mengalami gangguan.

***Kata kunci : Hepatitis B, HBsAg, SGOT, SGPT***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Hepatitis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis yang dapat menimbulkan peradangan dan bahkan merusak sel-sel hati (Nuraeni, 2016). Hepatitis B ditularkan dari satu orang ke orang lain oleh paparan perkutan atau mukosa melalui darah yang terinfeksi dan berbagai cairan tubuh, termasuk air liur, darah menstruasi, cairan vagina dan cairan seminal, penularan virus hepatitis juga dapat ditularkan melalui kecelakaan medis misalnya imunisasi dengan jarum yang tidak disterilkan atau tersusuk oleh jarum bekas pasien hepatitis (Yi el al, 2016).

Secara global, sebanyak 2 miliar penduduk dunia terinfeksi VHB, dan 257 juta jiwa hidup dengan infeksi VHB kronik, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Data WHO tahun 2015, menunjukkan terjadi kematian sebesar 887.000 Jiwa pertahun yang disebabkan oleh komplikasi dari VHB termasuk sirosis hepatis dan kanker hati (Depkes, 2014 WHO, 2018).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), virus hepatitis B kronis diperkirakan menyerang 350 juta orang di dunia, terutama Asia Tenggara dan Afrika, dan menyebabkan kematian 1,2 juta orang pertahun (Organization, 2016). Dari jumlah itu 15-25% yang terinfeksi kronis meninggal dunia karena komplikasi dari sirosis dan kanker hati. Virus hepatitis B menjadi pembunuh nomor 10 di dunia dengan jumlah orang terinfeksi mencapai 2 milyar jiwa (Febri Rahmadani, 2019).

Jumlah kasus hepatitis di Indonesia menurut riset kesehatan dasar mengalami peningkatan dari 0,6 % pada tahun 2007 menjadi 1,2 % pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2013). Sementara pada tahun 2018 prevelensinya meningkat sebesar 0,2 % dari tahun 2013 (Kemenkes RI, 2018). Prevelensi hepatitis semakin meningkat pada penduduk yang berusia diatas 15 tahun. Jenis hepatitis yang banyak menginfeksi penduduk indonesia adalah Hepatitis B sebesar (21,8%) (INFODATIN, 2017).

Indonesia adalah negara dengan pengidap VHB nomor dua terbesar diantara negara negara anggota Asia Tenggara setelah myanmar. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 pravelensi hepatitis di Indonesia terdapat 1,2% yang mengalami peningkatan dua kali lipat dibandingkan rikesdas 2007 yang sebesar 0,6% dan rikesdas 2017 menyatakan bahwa prevalensi hepatitis semakin meningkat pada penduduk berusia 15 tahun dimana hepatitis yang paling banyak menginfeksi penduduk indonesia adalah Hepatitis B (21,8%) (Kemeskes 2017).

Peradangan atau infeksi sel-sel hati disebabkan oleh virus hepatitis yang bersifat akut maupun kronik, hati yang terinfeksi virus mampu mengsekresi protein permukaan non infeksi (HBsAg) dalam jumlah besar ditemukan dalam sel dan serum sebagai struktur bulat dan tubular bergaris tengah. HBsAg muncul sebelum onset gejala dan memuncak selama penyakit gejala muncul (James M C, 2013).

Pemeriksaan HBsAg digunakan untuk mengetahui adanya virus Hepatitis B di dalam tubuh, dan dapat dideteksi pada cairan tubuh yang terinfeksi dengan metode RIA (Radio Immuno Assay), ELISA (Enzim Linked Immuno Assay), RPHA (Reverse Passive Hemagglutination) dan Immuno-chromatografi (Wijayanti B I, 2016).

Enzim transminase SGOT dan SGPT banyak terdapat dihati dalam keadaan meningkat merupakan salah satu indikasi terjadinya hepatitis atau peradangan hati dan digunakan untuk menentukan adanya kelainan pada fungsi (Indriani, 2016). Enzim SGOT ini merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan sebagai indikator adanya kerusakan jaringan hati oleh virus hepatitis, kurang spesifik sebagai penanda kerusakan hati, konsentrasinya juga meningkat pada kerusakan jaringan tubuh lainnya seperti jantung, ginjal, otot lurik dan otak. SGPT bersifat lebih spesifik mendeteksi kerusakan hati dan diproduksi secara lokal di hepatosit (Thapa dan Walia, 2007).

Serum Glutamik Piruvat Transminase (SGPT) merupakan enzim terbanyak yang ditemukan pada sel hati dimana kadarnya lebih tinggi dari pada kadar kelompok transminase lainnya. Pemeriksaan transminase adalah salah satu pemeriksaan yang sering dilakukan pada berbagai penyakit hepar dan juga penyakit lainnya. Peningkatan SGPT menandakan adanya kerusakan pada hati oleh virus, obat-obatan atau toksik yang menyebabkan penyakit hepatitis, tetapi penurunan atau peningkatan kadar bisa terjadi bukan hanya karena ada gangguan hati dan bisa pengaruh obat dan kelelahan.

Kadar SGPT dapat meningkat dengan peningkatan tertinggi karena hepatitis (virus) akut, nekrosis hati dan peningkatan ringan dapat disebabkan oleh sirosis, kanker hati dan heparin (Istiqomah, 2016).

Menurut Nispahayati (2018) bahwa penderita hepatitis B dengan HBsAg positif, kadar SGOT meningkat 72,8% sedangkan SGPT meningkat 64% dengan jumlah pasien 16 orang. Dan diikuti oleh Sridanti, B (2019) penderita hepatitis B dengan HBsAg positif, kadar SGOT meningkat 43,64% dan SGPT 44,53%, diikuti penelitian oleh Alwaali, H.M (2021) dari 95 orang penderita hepatitis B dengan HBsAg positif bahwa kadar SGOT rata-rata > 40 u/l dan SGPT > 56 u/l.

Berdasarkan paparan diatas saya tertarik meneliti tentang pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien hepatitis B, hal ini dikarenakan begitu banyak orang yang mengalami kerusakan faal hati dengan berdasarkan data yang didukung oleh RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Gambaran hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Gambaran hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui karakteristik umur dan jenis kelamin pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
2. Untuk mengetahui kadar SGOT pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
3. Untuk mengetahui kadar SGPT pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sendiri tentang pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien Hepatitis B Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

### **1.4.2 Bagi institusi**

Penelitian ini diharapkan sebagai sumber referensi dan menambah pengetahuan bagi institusi pendidikan Universitas Perintis Indonesia sekaligus sebagai bahan bimbingan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan Karya Tulis Ilmiah ini.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Sebagai salah satu informasi untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai virus Hepatitis B.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran hasil pemeriksaan SGOT dan SGPT pada pasien Hepatitis B disimpulkan bahwa :

1. Sebagian besar pasien Hepatitis B berusia 45-63 tahun sebanyak 17 orang (56,67%) dan berjenis kelamin laki-laki 19 orang (63,33%).
2. Sebagian besar hasil pemeriksaan SGOT pada pasien Hepatitis B 60% memiliki kadar normal sedangkan 40% mengalami peningkatan.
3. Sebagian besar hasil pemeriksaan SGPT pada pasien Hepatitis B 46,67% memiliki kadar normal sedangkan 36,67% mengalami peningkatan dan 16,66% memiliki kadar yang rendah.

#### **5.2 Saran**

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai kadar enzim SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis B.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan dan masukkan untuk menambah referensi tentang SGOT dan SGPT pada penderita hepatitis .
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan meneliti tentang hal-hal apa yang mempengaruhi virus hepatitis B.