KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR SGOT (*SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE*) PADA PASIEN HIPERTENSI YANG MENGKONSUMSI OBAT RUTIN ANTI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU

DISUSUN OLEH :

THOMAS ARIANDA

NIM : P01750122100

PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATOIRUM MEDIS

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL
KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR SGOT (*SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE*) PADA PASIEN HIPERTENSI YANG MENGKONSUMSI OBAT RUTIN ANTI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma (DIII) Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu

DISUSUN OLEH:

THOMAS ARIANDA

NIM: P01750122100

PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATOIRUM MEDIS

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) PADA PASIEN HIPERTENSI YANG MENGKONSUMSI OBAT RUTIN ANTI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU

Yang Dipersiapkan dan Dipersentasikan Oleh :

THOMAS ARIANDA

P01750122100

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal:

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed	Gani Asa Dudin,S.Si.,M.Sc
NIP 199105222015031001	NIP 198601012010121003

HALAMAN PENGESAHAN
Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) PADA PASIEN HIPERTENSI YANG MENGKONSUMSI OBAT RUTIN ANTI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU

Disusun Oleh :

THOMAS ARIANDA
P01750122100

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada tanggal : 19 Juni 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	Penguji I
Sahidan, S.Sos, M.Kes	**Putra Adi Irawan, S.ST.,M.Si**
NIP. 196510021984121001	**NIP. 199002192019021001**
Penguji II	**Penguji III**
Gani Asa Dudin, S.Si.,M.Sc	**Guntur Baruara, S.ST.,M.Biomed**
NIP 198601012010121003	**NIP 199105222015031001**

Mengesahkan,
Kajur Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Sahidan, S.Sos, M.Kes
NIP. 196510021984121001

MOTTO

“Ini bukan tentang nilai, tapi tentang perjalanan

“Memulai dengan penuh keyakinan, Menjalankan dengan penuh keikhlasan,

Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”

(Anonim)

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Alhamdulillahirobbil alamiin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segenap rasa cinta dan kasih, penulis persembahankan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

1. Teruntuk kedua orang tuaku, Terimakasih yang tiada terhingga teruntuk bapak dan mak yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang tiada henti, memberikan motivasi, dan memberikan dukungan untuk setiap keputusan yang ku ambil. Terimakasih sudah selalu mengusahakan semuanya untuk aku. Sehat selalu Bapak, Mak, Smoga Kita Selalu dalam lindungan Allah. Hiduplah lebih lama lagi untuk ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidupku.
2. Untuk saudara kandung penulis Mareta Sutanti, Kaka Hidayah dan adek Morga Jasuda, untuk kakak terimakasih telah menjadi sosok kakak yang penuh perhatian dan membantu adiknya. Untuk adik kalian itu penyemangat bagi penulis. Terimakasih sudah menjadi sumber bahagia yang tidak pernah habis. Semoga kalian berdua tumbuh menjadi anak-anak yang hebat, bahagia dan selalu dikelilingi cinta.
3. Dosen Pembimbing, Bapak Guntur Baruara, SST., M.Biomed dan Bapak Gani Asa Dudin, S.Si, M.Si serta dosen penguji Bapak Sahidan, S.Sos, M.Kes dan Bapak Putra Adi Irawan, S.ST.,M.Si yang telah bersabar membimbing, memberikan ilmu, serta arahan yang berharga. Tanpa

bimbingan mereka, Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan pernah terwujud. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan kesabaran dengan pahala yang berlipat ganda.

4. Pembimbing akademik bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes yang sudah membimbing dan membantu penulis selama 3 tahun ini. Terimakasih juga kepada, seluruh dosen Analis Kesehatan atas segala ilmu dan arahannya. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan.
5. Sahabat penulis sekaligus rekan seperjuangan penulis. Untuk kalian yang telah menjadi bagian dari perjalanan luar biasa ini, terima kasih telah bertahan di tengah tumpukan tugas, persahabatan ini terbentuk karena tawa, tangis dan perjuangan kita bersama, obrolan receh penghilang stres, dan kebersamaan selama masa kuliah. Terima kasih sudah hadir, semoga jejak persahabatan ini tetap abadi meski kampus tak lagi jadi tempat bertemu setiap hari.
6. Keluarga asuhku Hematologi dan Nystatin. Terimakasih karena telah banyak merangkul, menyemangati, dan mengapresiasi setiap pencapaian kecil yang penulis raih, semoga kita semua meraih impian masing masing.
7. Rekan-rekan TLM Angkatan 2022 dan Jurusan tercinta Analis kesehatan Prodi Teknologi Laboratorium Medis serta Almamater kebanggaan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
8. Dan yang terakhir, kepada diri sendiri, Thomas Arianda yang telah melewati malam-malam penuh kecemasan, hari-hari penuh keraguan,

terima kasih sudah berjuang, terimakasih sudah bertahan, meski ingin menyerah berkali-kali.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat, kekuatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) PADA PASIEN HIPERTENSI YANG MENGKONSUMSI OBAT RUTIN ANTI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU"** dapat diselesaikan.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Gani Asa Dudin,S.Si.,M.Sc selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Orang tua tercinta, dan saudara kandungku yang telah mendoakan, memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis

Ilmiah ini.

6. Teman-temanku semuanya yang selalu menemani dan menjadi tempat bertukar pikiran hingga selesainya karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan karya tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang dapat menimbulkan komplikasi pada berbagai organ, termasuk hati. Fungsi hati dapat terganggu akibat penggunaan jangka panjang obat antihipertensi tertentu, yang ditandai dengan peningkatan kadar enzim SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*). SGOT merupakan enzim yang terdapat di sel hati, jantung, dan otot, yang akan meningkat di dalam darah jika terjadi kerusakan jaringan. Oleh karena itu, pemantauan kadar SGOT pada pasien hipertensi penting untuk mengetahui adanya potensi hepatotoksisitas akibat penggunaan obat antihipertensi secara rutin.
Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan univariat. Sampel terdiri dari 37 pasien hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin, yang dipilih melalui teknik total sampling di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. Pemeriksaan kadar SGOT dilakukan dengan metode kinetik di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
Hasil : Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 37 responden, sebanyak 32 orang (86%) memiliki kadar SGOT dalam batas normal (0–40 U/L), dan 5 orang (14%) memiliki kadar SGOT di atas normal (≥40 U/L). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak mengalami gangguan fungsi hati yang signifikan meskipun mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin.
Kesimpulan : Mayoritas pasien hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin memiliki kadar SGOT yang normal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi, khususnya amlodipine yang banyak digunakan oleh responden, relatif aman terhadap fungsi hati. Meski demikian, pemantauan SGOT secara berkala tetap dianjurkan, terutama pada pasien dengan faktor risiko tambahan atau penggunaan obat jangka panjang.

Kata Kunci : SGOT, hipertensi, antihipertensi, fungsi hati.

ABSTRACT

Background : Hypertension is a chronic disease that can lead to complications affecting various organs, including the liver. Liver function may be impaired due to long-term use of certain antihypertensive medications, which can be indicated by elevated levels of the SGOT (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) enzyme. SGOT is an enzyme found in liver, heart, and muscle cells, and its increased presence in the blood may signal tissue damage. Therefore, monitoring SGOT levels in hypertensive patients is essential to identify potential hepatotoxicity associated with regular antihypertensive drug use.
Methods: This study used a descriptive quantitative design with a univariate approach. A total of 37 hypertensive patients who routinely consumed antihypertensive drugs were selected through total sampling at the Telaga Dewa Health Center in Bengkulu City. SGOT levels were measured using the kinetic method at the Poltekkes Kemenkes Bengkulu Laboratory.

Results: The results showed that out of 37 respondents, 32 individuals (86%) had SGOT levels within the normal range (0–40 U/L), while 5 individuals (14%) had SGOT levels above normal (≥40 U/L). This indicates that most patients did not experience significant liver function impairment despite regular antihypertensive medication use.
Conclusion : The majority of hypertensive patients who routinely took antihypertensive medication had normal SGOT levels. This suggests that the use of antihypertensive drugs—particularly amlodipine, which was widely used by the respondents—is generally safe for liver function. However, regular monitoring of SGOT is still recommended, especially for patients with additional risk factors or long-term drug use.

Keywords : SGOT, hypertension, antihypertensive, liver function.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
MOTTO ..... **iv**
PERSEMBAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
ABSTRAK ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A.Latar Belakang 1
B.Rumusan Masalah 4
C.Tujuan Penelitian 5
D.Manfaat Bagi Penelitian 5
E.Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A.Transaminase SGOT (Serum Glutamic Oxaloacetic) 7
1.Definisi SGOT 7
2..Patofisologi *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) 8
3.Kondisi yang dapat meningkatkan SGOT 8
4. Faktor yang dapat mempengaruhi kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT). 9
5. Nilai normal Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) 11
6. Prinsip pemeriksaan Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) 11
B.Jenis-jenis obat hipertensi 11
1.*Calcium Channel Blocker* 11
2.*ACE Inhibitor* 12
3.*Angiotensin Receptor Blocker* 12
4.*Diuretik* 13

5.*Beta Blocker* 13
C.Hati 14
2.Fungsi hati 14
D.Enzim aminotranferase 17
1.Enzim Aspartate aminotransferase (AST) (SGOT) 17
2.Alamine Amino Transferase (ALT) (SGPT) 18
3.Gamma Glutamyl Transferase (GGT) 18
E.Definisi hipertensi 19
F.Hubungan enzim SGOT dengan hipertensi 20
BAB III METODE PENELITIAN 22
A.Jenis Rancangan Penelitian 22
B.Definisi Operasional 22
C.Populasi dan Sampel 22
D.Lokasi dan Waktu 23
E.Pelaksanaan Penelitian 23
F.Teknik pengumpulan data 27
G.Pengolahan data 27
H.Analisis data 27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
A.Jalannya Penelitian 29
B.Hasil Penelitian 31
C.Pembahasan 32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 35
A.Kesimpulan 35
B.Saran 35

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Keaslian Penelitian..... 6
Table 2.1 Definisi Operasional 22
Table 4.1 Hasil Pemeriksaan kadar SGOT Pada pasien Hipertensi Yang Mengkonsumsi Obat Rutin Antihipertensi 31

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu