

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*)
& SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN
TUBERKULOSIS PARU YANG MENJALANI
PENGobatan OAT DI RSUD KUMPULAN
PANE TEBING TINGGI



LULU ZAHIRAH HENDRINA

P07534023070

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

**GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*)
& SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN YANG
MENJALANI PENGOBATAN OAT DI RSUD KUMPULAN
PANE TEBING TINGGI**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)
pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis (TLM)
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**LULU ZAHIRAH HENDRINA
P07534023070**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

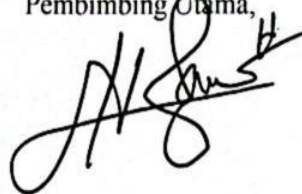
GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) & SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU YANG MENJALANI PENGOBATAN OAT DI RSUD KUMPULAN PANE TEBING TINGGI

Diusulkan Oleh

LULU ZAHIRAH HENDRINA
P07534023070

Telah Disetujui di Medan
Pada tanggal 21 April 2026

Pembimbing Utama,



Nin Suharti, S. Si, M. Si
NIP. 196809011989112001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*)
& SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN YANG
MENJALANI PENGOBATAN OAT DI RSUD KUMPULAN
PANE TEBING TINGGI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

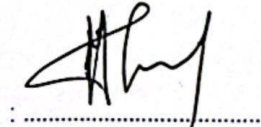
**LULU ZAHIRAH HENDRINA
P07534023070**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

- 1 Ketua Penguji
Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP. 196809011989112001
- 2 Penguji 1
Karolina Br Surbakti, SKM, M. Biomed
NIP. 197408182001122001
- 3 Penguji 2
Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002


:


:


:

Medan, 24 April 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Lulu Zahirah Hendrina
NIM : P07534023070
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul :

GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) & SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU YANG MENJALANI PENGOBATAN OAT DIRSUD KUMPULAN PANE TEBING TINGGI

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 24 April 2026

Penulis,


Lulu Zahirah Hendrina
P07534023070



BIODATA PENULIS

Nama : Lulu Zahirah Hendrina
Tempat/Tgl Lahir : Tebing Tinggi, 24 Oktober 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Tebing Tinggi Jl. T. I. Bonjol No 21 A LK.4
Nomor HP : 082379411325

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 1 Tebing Tinggi
2. SLTP : SMPN 1 Tebing Tinggi
3. SLTA : MAN Tebing Tinggi

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) & SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU YANG MENJALANI PENGOBATAN OAT DI RSUD KUMPULAN PANE TEBING TINGGI

Lulu Zahirah Hendrina, Nin Suharti, S.Si, M.Si
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
zahirahlulu1@gmail.com

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Pengobatan TB menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dapat menimbulkan efek samping berupa gangguan fungsi hati yang ditandai dengan peningkatan kadar enzim Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar SGOT dan SGPT pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan OAT di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Variabel penelitian adalah kadar SGOT dan SGPT pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan OAT. Sampel penelitian berjumlah 30 pasien yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT dilakukan menggunakan alat Blood Chemistry Analyzer ABX Pentra 400, kemudian data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar SGOT normal ditemukan pada 18 pasien (60%) dan kadar SGOT tinggi pada 12 pasien (40%). Kadar SGPT normal ditemukan pada 10 pasien (33,3%) dan kadar SGPT tinggi pada 20 pasien (66,7%). Peningkatan kadar SGOT dan SGPT paling banyak ditemukan pada kelompok usia 45–59 tahun, sedangkan berdasarkan jenis kelamin pasien didominasi oleh laki-laki sebanyak 25 orang (83,3%). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kadar SGPT lebih banyak dibandingkan SGOT pada pasien Tuberkulosis yang menjalani pengobatan OAT sehingga pemantauan fungsi hati selama pengobatan perlu dilakukan.

Kata kunci: Tuberkulosis, Obat Anti Tuberkulosis, SGOT SGPT

ABSTRACT

PROFILE OF SGOT (SERUM GLUTAMIC OXALOACETATE TRANSAMINASE) AND SGPT (SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE) LEVELS IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS UNDERGOING ANTI-TUBERCULOSIS DRUG (ATD) THERAPY AT KUMPULAN PANE REGIONAL HOSPITAL TEBING TINGGI

Lulu Zahirah Hendrina, Nin Suharti, S.Si, M.Si
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
zahirahlulul@gmail.com

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and remains a major public health concern in Indonesia. TB treatment utilizing Anti-Tuberculosis Drugs (ATD) can induce adverse effects, such as liver function impairment, which is characterized by elevated levels of Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) and Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) enzymes. This study aims to determine the profile of SGOT and SGPT levels in tuberculosis patients undergoing ATD therapy at Kumpulan Pane Regional Hospital, Tebing Tinggi. A descriptive research design was employed in this study. The research variables were the SGOT and SGPT levels of tuberculosis patients undergoing ATD treatment. A total of 30 patients were selected as the study sample using a total sampling technique. The evaluation of SGOT and SGPT levels was performed using the ABX Pentra 400 Blood Chemistry Analyzer, after which the data were analyzed descriptively and presented in frequency distribution tables. The results demonstrated that normal SGOT levels were found in 18 patients (60%), while elevated SGOT levels were observed in 12 patients (40%). Normal SGPT levels were found in 10 patients (33.3%), whereas elevated SGPT levels were noted in 20 patients (66.7%). The increase in SGOT and SGPT levels was most frequently found in the 45–59 age group, while the patient demographics by sex were predominantly male, accounting for 25 individuals (83.3%). In conclusion, the study indicates that the elevation of SGPT levels is more prevalent than that of SGOT in tuberculosis patients undergoing ATD therapy, highlighting the critical importance of monitoring liver function during treatment.

Keywords: Tuberculosis, Anti-Tuberculosis Drugs, SGOT SGPT.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesempatan, anugerah pengetahuan, dan kesehatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “ **Gambaran Kadar SGOT(*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) & SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Pengobatan OAT Di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi**” dapat terselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan saya untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S,SiT, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si selaku pembimbing Akademik.
4. Ibu Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed selaku penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa penulis ucapkan untuk kedua orang tua tercinta Bapak saya Hendri dan Mama saya Fitriana Sinaga yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada penulis.
7. Terimakasih untuk abang saya Rizky Febrian dan kakak tersayang saya Vivi Tasya Henfina yang telah banyak membantu, dan bersedia memberi arahan ketika penulis banyak bertanya selama proses penyusunan karya tulis ini.

8. Terimakasih kepada Irma ip 14, Ibah ip 7, Pasya ip 13, Bunga ip 17. Terima kasih kepada sahabat-sahabat penulis yang telah sama-sama berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih telah menjadi teman dalam melewati setiap proses, saling menguatkan ketika lelah, serta tetap bertahan meskipun banyak tantangan yang harus dihadapi. Terima kasih untuk setiap dukungan, bantuan, semangat, dan kebersamaan yang telah diberikan selama perjalanan ini.
9. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seseorang gadis kuat yang berjuang tanpa henti yaitu diri sendiri Lulu Zahirah Hendrina, anak perempuan terakhir dan harapan terakhir orang tuanya. Terima kasih sudah bertahan sampai di tahap ini. Sampai di tahap ini bukan hal yg mudah, banyak air mata yang jatuh dan dihapus pakai tangan sendiri, banyak lelah dan keluh kesah yang dipendam sendiri, banyak hal yang sudah dijalani, dihadapi, dan diselesaikan sendiri. Terimakasih karena tidak menyerah dan berani melawan rasa takut, dan keraguan dalam diri sendiri. Terimakasih tetap memilih berjuang walau kadang kehilangan arah dan sering merasa terlambat dari yg lain. Aku bangga untuk setiap langkah kecilku, meskipun mudah menangis tapi tidak menyerah. Terimakasih memilih untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi peneliti lain yang membutuhkan.

Medan, 24 April 2026



Lulu Zahirah Hendrina
P07534023070

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tuberkulosis	6
B. Pengobatan Tuberkulosis.....	10
C. SGOT DAN SGPT.....	12
D. Faktor yang mempengaruhi kadar SGOT SGPT	14
E. Hubungan Penggunaan OAT dengan kadar SGOT SGPT.....	16
F. Kerangka Konsep	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis dan Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	18
E. Analisis Data.....	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil SGOT & SGPT	21
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil SGOT Berdasarkan Usia	22
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil SGPT Berdasarkan Usia	22
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi SGOT Berdasarkan Jenis Kelamin	23
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi SGPT Berdasarkan Jenis Kelamin	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bakteri <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	7
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informent Consent	32
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	33
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian Dari Rumah Sakit	34
Lampiran 4 <i>Ethical Clereance</i>	35
Lampiran 5 Data Hasil Pemeriksaan.....	36
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	37
Lampiran 7 Kartu Bimbingan	39
Lampiran 8 <i>Similirarity test</i>	40