KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ENZIM TRANSMINASE HATI (SGOT DAN SGPT) SERUM PADA PEROKOK DAN NON-PEROKOK DI KALANGAN ANAK MUDA DI DESA WAAI KECAMATAN SALAHUTU

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Kesehatan Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku

Disususun dan diajukan oleh:

ELSHA GILLIAN MACSURELLA

NIM. P07172323057

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM KESEHATAN

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Elsha Gillian Macsurella : P07172323057, dengan Judul "Gambran Kadar Enzim Transminase Hati (SGOT Dan SGPT) Serum Pada Perokok Dan Non-Perokok Di Kalangan Anak Muda Di Desa Waai Kecamatan Salahutu" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juli 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Rizal, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
NIP. 199005232020121004

Penguji Anggota I

Ns. Frenky Aipassa, S.Kep., M.Kes
NIP. 197302091996031002

Penguji Anggota II

Dr. Rahwan Ahmad, S.KM., M.Kes
NIP. 197601172000121001

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat melewati setiap proses perkuliahan hingga saat ini. Dalam setiap pergumulan, tantangan, dan air mata, Bahkan di saat penulis merasa lemah, takut, dan hampir menyerah, Tuhan selalu hadir menguatkan. Oleh karena itu, karya ini penulis persembahkan sebagai bentuk ucapan syukur kepada-Nya.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Rahwan Ahmad, S.KM., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis. Setiap masukan, koreksi, dan dukungan yang diberikan sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Betty Anthoineta Sahertian, S.Pd., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku.
2. Ibu Mintje M. Nendissa, S.Pd., S.Kep., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Kesehatan Poltekkes Kemenkes Maluku.
3. Bapak Rizal, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt, dan Bapak Ns. Frenky Aipassa, S.Kep., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Nenek tersayang, serta semua orang tua, terlebih khusus mama Na dan om Rijie yang selalu memberikan perhatian penuh, doa, kasih sayang, kepada penulis.
5. Kedua kakak penulis yang sangat penulis sayangi dan cintai, Salomina dan Janes, yang selalu menjadi tempat pulang dan menjadi garda terdepan bagi penulis. Terima kasih karena telah memenuhi segala kebutuhan penulis, memberikan kasih sayang, mendukung, mendoakan, serta memastikan penulis tidak pernah merasa kekurangan dan merasa sendiri dalam setiap proses. Juga saudara-saudari penulis, yaitu kaka Al, Geis, Aleth, Sibyl, Grady, Gian, Ersya, dan Grayson yang selalu memberikan dukungan, perhatian, serta kasih sayang kepada penulis.
6. Teman-teman seperjuangan, Afrilia, Celsi, Angelika dan Leli yang telah bersama-sama melalui suka dan duka sejak awal hingga saat ini. Juga untuk Agiel, yang selalu hadir dan banyak membantu, memberi dukungan, dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Kesehatan, serta menjadi berkat bagi banyak orang.

Ambon, 20 Juli 2026

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
ABSTRAK x
ABSTRACT xi
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUN PUSTAKA 6
A. Telaah Pustaka 6
B. Penelitian Terdahulu 14
C. Kerangka Konsep 16
BAB III METODE PENELITIAN 17
A. Jenis Penelitian 17
B. Waktu dan Lokasi Penelitian 17
C. Populasi dan Sampel 18
D. Teknik Pengambilan Sampel 19
E. Variabel dan Definisi Operasional 20
F. Cara Pengumpulan Data 21
G. Instrumen dan Prosedur Penelitian 22

H. Cara Pengolahan dan Analisis Data 25
I. Penyajian Data 26
J. Etika Penelitian 26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 30
A. Hasil Penelitian 30
B. Pembahasan 34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 45
A. KESIMPULAN 45
B. SARAN 46
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 51
DOKUMENTASI 60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 14

Tabel 3.1 Variabel dan definisi operasional 20

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Status Merokok 30

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia 31

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir 32

Tabel 4.4 Distribusi Kadar SGOT Berdasarkan Status Merokok 32

Tabel 4.5 Distribusi Kadar SGPT Berdasarkan Status Merokok 33

Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Pemerikasaan Enzim Transaminase Hati 34

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti Lambang

1.	n	:	Jumlah sampel
2.	N	:	Jumlah populasi
3.	e	:	*Margin of error* (tingkat kesalahan)
4.	%	:	Persentase
5.	<	:	Kurang dari
6.	>	:	Lebih dari
7.	=	:	Sama dengan

Arti Singkatan

1.	SGOT	:	*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*
2.	SGPT	:	*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*
3.	AST	:	*Aspartate Aminotransferase*
4.	ALT	:	*Alanine Aminotransferase*
5.	IU/L	:	*International* Unit per Liter
6.	U/L	:	Unit per Liter
7.	mm	:	Millimeter
8.	mg	:	Milligram

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Judul.....51
Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data Awal..... 52
Lampiran 3. Lembar Konsultasi 53
Lampiran 4. Lembar Informed Consent 54
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian 55
Lampiran 6. Hasil Penelitian 57
Lampiran 7. Master Tabel..... 58
Lampiran 8. Lembaran Konsultasi 59

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis

Ambon, Juli 2026

Elsha Gillian Macsurella[1] Rahwan Ahmad[2]

X + 59 Halaman + 8 Tabel + 8 Lampiran

GAMBARAN KADAR ENZIM TRANSMINASE HATI (SGOT DAN SGPT) SERUM PADA PEROKOK DAN NON-PEROKOK DI KALANGAN ANAK MUDA DI DESA WAAI KECAMATAN SALAHUTU

Latar Belakang. Merokok merupakan salah satu faktor resiko yang dapat menyebabkan gangguan fungsi hati akibat paparan zat toksik seperti nikotin, tar, karbon monoksida, dan radikal bebas. Kerusakan sel hati dapat dideteksi melalui pemeriksaan kadar enzim transaminase, yaitu SGOT dan SGPT. Pada kalangan anak muda, informasi mengenai gambaran kadar SGOT dan SGPT antara perokok dan non-perokok masih terbatas sehingga perlu dilakukan penelitian.
Tujuan. Mengetahui gambaran kadar enzim transaminase hati (SGOT dan SGPT) serum pada perokok dan non-perokok di kalangan anak muda di Desa Waai Kecamatan Salahutu.
Metode. Peneltian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional.* Sampel penelitian berjumlah 24 responden laki-laki usia 17-25 tahun, terdiri atas 12 perokok aktif dan 12 non-perokok, dipilih menggunakan teknik *random sampling.* Pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT dilakukan menggunakan *Chemistry Analyzer Biosystems* BA200, kemudianhasil disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.
Hasil. Hasil penelitian menunjukan bahwa pada kelompok perokok, sebanyak 9 responden (75%) memiliki kadar SGOT dan SGPT normal dan 3 responden (25%) memiliki kadar SGOT dan SGPT diatas normal.
Kesimpulan. Mayoritas responden, baik perokok maupun non-perokok, masih memiliki kadar SGOT dan SGPT dalam batas normal. Namun, peningkatan kadar kedua enzim hanya ditemukan pada kelompok perokok aktif, sehingga menunjukan bahwa kebiasaan merokok berpotensi memengaruhi fungsi hati meskipun pada usia muda kemampuan regenerasi hati masih mampu mempertahankan fungsi organ.

Daftar Pustaka: 19 (2000-2024)
Kata Kunci: SGOT, SGPT, fungsi hati, perokok, non-perokok, anak muda.

---

[1]Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku

[2]Dosen Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Maluku

ABSTRACT

Polytechnic Of Health Maluku

Medical Laboratory Technology Study Program

Ambon, July 2026

Elsha Gillian Macsurella[1] Rahwan Ahmad[2]
X + 59 *Pages* + 8 *Tables* + 8 *Attachments*

DESCRIPTION OF SERUM LIVER TRANSAMINASE ENZYME LEVELS (SGOT AND SGPT) IN SMOKERS AND NON-SMOKERS AMONG YOUNG PEOPLE IN WAAI VILLAGE, SALAHUTU DISTRICT

Background. *Smoking is one of the risk factors that can cause impaired liver function due to exposure to toxic substances such as nicotine, tar, carbon monoxide, and free radicals. Liver cell damage can be detected by measuring the levels of transaminase enzymes, namely SGOT and SGPT. Among young people, information regarding the comparison of SGOT and SGPT levels between smokers and non-smokers remains limited; therefore, this study needs to be conducted.*
Objective. *To determine the serum levels of liver transaminase enzymes (SGOT and SGPT) among smokers and non-smokers among young people in Waai Village, Salahutu District.*
Methods. *This study was a descriptive observational study with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 24 male respondents aged 17–25 years, comprising 12 active smokers and 12 non-smokers, selected using random sampling. SGOT and SGPT levels were measured using a Biosystems BA200 Chemistry Analyzer. The results were then presented descriptively in the form of frequency distribution and percentage tables.*
Results. *The results showed that in the smoker group, 9 respondents (75%) had normal SGOT and SGPT levels, while 3 respondents (25%) had SGOT and SGPT levels above the normal range.*
Conclusion. *The majority of respondents, both smokers and non-smokers, had SGOT and SGPT levels within the normal range. However, elevated levels of both enzymes were found only in the active smoker group, indicating that smoking habits may potentially affect liver function, although the liver's regenerative capacity at a young age may still be able to maintain organ function.*

Bibliography **:** 19 (2000-2024)

Keywords **:** *SGOT, SGPT, Liver Function, Smokers, Non-smokers, Young Adults.*

---

[1] *Student of the Medical Laboratory Technology Departement, Health Polytechnic Of Maluku*

[2] *Lecturer Of Health Polytechnic Of Maluku*