

DAFTAR PUSTAKA

- Al Waali, M. H., Nurmalasari, Y., Fitriani, D., & Zulfian, Z. (2023). Gambaran Nilai Laboratorium SGOT dan SGPT Pada Penderita Hepatitis B Di Rsud Abdul Moeloek Lampung Tahun 2021. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(6), 1013-1019.
- Ardiani, T., & Azmi, R. N. (2021). Identifikasi kejadian hepatotoksik pada pasien tuberkulosis dengan penggunaan obat anti tuberkulosis di rumah sakit umum daerah abdul wahab sjahrane. *Borneo Studies and Research*, 3(1), 978-985.
- Atanai, Y., Wahyudi, K., & Hukubun, M. C. (2025). Edukasi Cara Membuang Dahak yang Benar pada Penderita Tuberculosis di Puskesmas Sekban Kabupaten Fakfak. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(1), 337-344.
- Fadillah, R., Nasrul, E., & Prihandani, T. (2021). Gambaran Pemeriksaan Kadar SGOT, SGPT, Ureum dan Kreatinin Pasien Covid-19 dengan dan tanpa Komorbid. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 10(2), 107-113.
- Febriyanti, A., Laila, I., & Azzahra, R. (2024). Analisis Faktor-Faktor Risiko Penularan Tuberkulosis di Indonesia. *Seroja Husada*, 1, 194-201.
- Gracia, M. Kolaborasi Interprofesional Dalam Mengelola Pasien Dengan Tuberkulosis Paru.
- Hasanah, N., Ratnaningtyas, T. O., Razana, A., & Novian, D. R. (2020). Pengaruh Obat Anti Tuberkulosis terhadap Nilai SGPT dan SGOT Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Pasien Tuberkulosis Paru di RS Sari Asis Ciputat. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(2), 10-16.
- Irawan, M., Oktavia, T., Pangestu, M., & Sholikasra, L. (2024). Pemeriksaan SGOT, SGPT Dan Kreatinin Pasien Tuberkolosis Paru Pengobatan Fase Intensif Dan lanjutan Di Kecamatan Tampan. *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Nasional Ученые: Goacademica Research and Publishing*, 6(3), 26-30.
- Juliana, R., Soleha, T. U., Yunianto, A. E., & Ismunandar, H. I. (2024). Pendekatan Diagnostik Berbasis Manifestasi, Pemeriksaan Klinis dan Tatalaksana Pada Tuberkulosis Paru. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(9), 1851-1857.

- Juliana, R., Soleha, T. U., Yunianto, A. E., & Ismunandar, H. I. (2024). Pendekatan Diagnostik Berbasis Manifestasi, Pemeriksaan Klinis dan Tatalaksana Pada Tuberkulosis Paru. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(9), 1851-1857.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020) *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*.
- Kodariah, L., Murtafi'ah, N. M., & Baehaki, F. (2023). Pemeriksaan dan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang penularan penyakit tuberkulosis dalam rangka menurunkan angka penularan. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(1), 59-70.
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain, Z. (2021, November). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 88-92).
- Rahmawati, R., Suardi, S., Fatmawati, A., & Yusuf, S. H. (2024). Pemeriksaan Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Peminum Alkohol Dan Perokok Aktif Di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 15(1), 71-78.
- Riza, B. S., Na'am, J., & Sumijan. (2022). Tuberculosis extra pulmonary bacilli detection system based on Ziehl Neelsen images with segmentation. *Matrik: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 22(1), 139–148.
- Rupang, E. R., Ginting, A. A. Y., & Veronika, S. (2024). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru Di Rumah Sakit Khusus Paru Sumatera Utara Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 10(1), 1-10.
- Ruslim, W. H., Santoso, A. H., Destra, E., Jap, A. N., & Teguh, S. K. M. M. (2025). Peran Skrining SGOT dan SGPT sebagai Deteksi Dini Risiko Hepatotoksisitas pada Usia Produktif. *Health Community Service*, 3(1), 28-32.
- Rustiah, W. O., Muawanah, M., Rahmawati, R., Azis, N. N. M., & Rahman, N. (2022). Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Penderita Tuberculosis Pengobatan 6 Bulan–1 Tahun. *Lontara Journal of Health Science and Technology*, 3(2), 96-103.
- Sanityoso, A., Fauzi, A., Raveinal., Miro, S., & Renaldi, K. (2023). Kongres Nasional & Pertemuan Ilmiah Nasional. Jakarta: Pipinterna.
- Sari, D. P., Evani, N. P., & Astiani, R. (2025). Peran Tablet Curcuma Dalam Menurunkan Risiko Hepatotoksisitas Pada Pasien TB Paru Yang Menjalani Terapi Oat Di RS Pasar Rebo Kota Jakarta Timur. *Journal Pharma Saintika*, 9(1), 24-35.

- Sazkiah, E. R., & Hardja, B. A. R. (2018). *Distribusi penyakit tuberkulosis berdasarkan jenis kelamin dan usia di Rumah Sakit Sri Pamela*. Berita Kedokteran Masyarakat, 34(11).
- Simamora, S., Mangunsong, S., & Rulianti, M. R. (2024). Pencegahan Drop-Out Pengobatan TB Akibat Efek Samping Pada Penggunaan Oat Fix Dose Combination. *LINK*, 20(1), 54-62.
- Stephanie, G., Saputri, M. J., & Makkadafi, S. P. (2024). Gambaran Kadar SGOT Dan SGPT Pada Pasien Tuberkulosis Paru Aktif: Description Of SGOT And SGPT Levels In Active Pulmonary Tuberculosis Patients. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, 6(2), 509-514.
- Yudhasawra, N. A., Susilawati, N. M., & Udju, S. D. (2024). Hubungan Lama Pengobatan Dengan Kadar SGOT Dan SGPT Pada Pasien Tuberkulosis. *Journal of Nursing and Health*, 9(3), 299-306.

Lampiran 1 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Perkenalkan nama saya Lulu Zahirah Hendrina dari Poltekkes Kemenkes Medan akan melakukan penelitian tentang "Gambaran Kadar SGOT SGPT Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Pengobatan OAT Di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi". Dengan ini peneliti ingin meminta izin kepada Bapak/Ibu apabila bersedia menjadi responden penelitian ini maka akan dilakukan pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT dengan mengambil sampel dari darah vena. Selama penelitian ini, Bapak/Ibu tidak dibebankan biaya apapun.

Penelitian ini bersifat rahasia, semua data/keterangan dari Bapak/Ibu tidak diketahui orang lain selain peneliti. Jika sudah mengerti dan bersedia menjadi responden penelitian ini, maka Bapak/Ibu bisa mengisi lembar persetujuan (informed consent).

Medan, 9/03 - 2026

TTD Peneliti

(Lulu Zahirah Hendrina)

LEMBAR PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hendra Gunawan

Umur : 38 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Setelah mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar SGOT SGPT Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Pengobatan OAT Di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi" secara sadar dan tanpa paksaan dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden penelitian tersebut.

Medan, 9 Maret 2026

TTD Responden

()

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari kampus



Kemenkes
Poltekkes Medan

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20136
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/46-1-1/2025
Perihal : Izin Survei Awal Penelitian

30 September 2025

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Lulu Zahirah Hendrina	P07534023070	Gambaran kadar SGOT SGPT pada pasien tuberkulosis yg menjalani pengobatan OAT selama 6 bulan di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi
2	Bunga Dwi Lestari	P07534023056	Gambaran Kadar Elektrolit Pada Pasien Penderita Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Pengobatan OAT Selama 3 Bulan Di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

Untuk izin Survei Awal Penelitian di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.
Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian dari RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi



PEMERINTAH KOTA TEBING TINGGI
DINAS KESEHATAN
UPTD.RSUD Dr. H. KUMPULAN PANE
Jln. Dr. Kumpulan Pane No. 226 Telp (0621) 21967 Fax. (0621) 327027
TEBING TINGGI



Nomor : / / /
Hal : Izin Penelitian

Tebing Tinggi, 30 Maret 2026
Kepada Yth:
Ketua Jurusan Analisa Kesehatan
Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan
Di Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanggal 30 Maret 2026 Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/746.1.1/2025 tentang Izin Penelitian. Kami menerima Mahasiswa/i Bapak/ Ibu untuk melakukan penelitian di Laboratorium RSUD dr.H.Kumpulan Pane Tebing Tinggi dan surat saudara telah kami terima dan ditindak-lanjuti.

Berkenan dengan hal tersebut di atas dengan ini kami memberikan izin untuk penelitian mahasiswa/i yang tertera Namanya di bawah ini:

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Lulu Zahirah Hendrina	P07534023070	Gambaran kadar SGOT SGPT pada pasien tuberkulosis yg menjalani pengobatan OAT selama 6 bulan di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi
2	Bunga Dwi Lestari	P06534023056	Gambaran Kadar Elektrolit Pada Pasien Penderita Tuberkulosis Paru yang menjalani pengobatan OAT selama 3 Bulan di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi.

Demikian disampaikan untuk dapat dilaksanakan dengan mematuhi seluruh peraturan yang ada di Laboratorium RSUD.dr.H.Kumpulan Pane Tebing Tinggi

Hormat Saya
Ka.Instalasi Laboratorim Patologi Klinik
RSUD dr.H.Kumpulan Pane

Dr.Maisvaroh T.A.M,Ked(clinpath),Sp.PK
NIP : 19891010 2020 122 011

Lampiran 4 Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 & Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 ● <https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2671/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Lulu Zaharah Hendrina
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar SGOT SGPT pada pasien Tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan OAT di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi"

"Profile of SGOT SGPT levels in pulmonary tuberculosis patients undergoing OAT treatment at Kumpulan Pane Tebing Tinggi Regional Hospital"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 27 April 2026 sampai dengan tanggal 27 April 2027.

This declaration of ethics applies during the period April 27, 2026 until April 27, 2027.



April 27, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00121/EE/2026/0159231271

Lampiran 5 Data Hasil Pemeriksaan

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	SGOT	Keterangan	SGPT	Keterangan
1.	AS	37	Lk	38 U/L	Normal	58 U/L	Tinggi
2	MF	33	Lk	54 U/L	Tinggi	61 U/L	Tinggi
3.	RP	41	Lk	62 U/L	Tinggi	58 U/L	Tinggi
4.	DK	31	Lk	38 U/L	Normal	42 U/L	Normal
5.	SR	38	Pr	46 U/L	Normal	60 U/L	Tinggi
6.	BS	23	Lk	35 U/L	Normal	50 U/L	Normal
7.	FR	40	Lk	25 U/L	Normal	74 U/L	Tinggi
8.	RO	19	Lk	49 U/L	Tinggi	58 U/L	Normal
9.	IS	21	Lk	29 U/L	Normal	63 U/L	Tinggi
10.	JS	54	Pr	66 U/L	Tinggi	49 U/L	Normal
11.	RH	22	Lk	55 U/L	Tinggi	72 U/L	Tinggi
12.	ASC	50	Lk	36 U/L	Normal	80 U/L	Tinggi
13.	DL	23	Lk	34 U/L	Normal	59 U/L	Tinggi
14.	DF	18	Lk	39 U/L	Normal	53 U/L	Normal
15.	YH	47	Lk	33 U/L	Normal	65 U/L	Tinggi
16.	WS	20	Lk	52 U/L	Tinggi	68 U/L	Tinggi
17.	FH	56	Pr	69 U/L	Tinggi	70 U/L	Tinggi
18.	IM	50	Lk	72 U/L	Tinggi	60 U/L	Tinggi
19.	SN	46	Pr	59 U/L	Tinggi	55 U/L	Normal
20.	RA	55	Lk	27 U/L	Normal	62 U/L	Tinggi
21.	AL	27	Lk	52 U/L	Tinggi	75 U/L	Tinggi
22.	HK	23	Lk	35 U/L	Normal	57 U/L	Tinggi
23.	YS	21	Lk	32 U/L	Normal	32 U/L	Normal
24.	RG	18	Lk	28 U/L	Normal	39 U/L	Normal
25.	AH	39	Lk	36 U/L	Normal	65 U/L	Tinggi
26.	EP	27	Pr	30 U/L	Normal	62 U/L	Tinggi
27.	NA	21	Lk	37 U/L	Normal	44 U/L	Normal
28.	FH	52	Lk	67 U/L	Tinggi	68 U/L	Tinggi
29.	HG	49	Lk	34 U/L	Normal	76 U/L	Tinggi
30.	MS	35	Lk	53 U/L	Tinggi	40 U/L	Normal

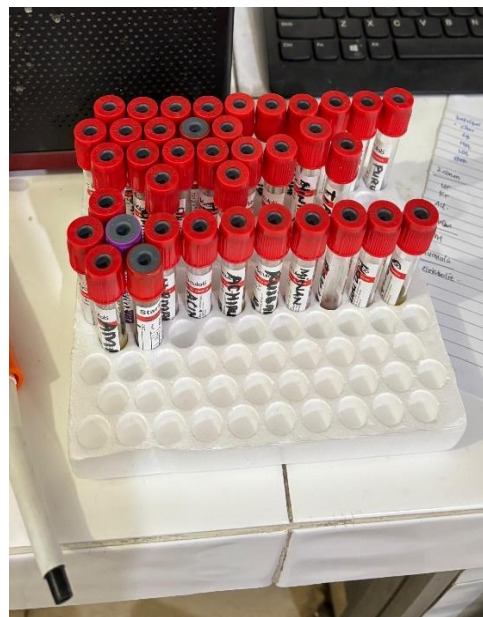
Nilai Normal SGOT : 5 - 40 U/L

SGPT : 7- 56 U/L

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

Menggunakan alat Blood Chemistry Analyzer / ABX Pentra 400





Lampiran 7 Kartu Bimbingan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13.5

Medan, Sumatera Utara 20136

(061) 8368633

<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A 2026

NAMA : Lulu Zahirah Hendrina
NIM : P07534023070
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Nin Suharti, S.Si, M.Si
JUDUL KTI : Gambaran Kadar SGOT SGPT Pada Pasien
 Tuberkulosis Paru Yang Menjalani Pengobatan
 OAT Di RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

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

Medan, 3 Juni 2026
Dosen Pembimbing

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 8 Similarity Test

ORIGINALITY REPORT		
21%		
SIMILARITY INDEX		
PRIMARY SOURCES		
1	repository.poltekkes-medan.ac.id Internet	370 words — 5%
2	jurnal.politeknikyakpermas.ac.id Internet	158 words — 2%
3	journal.umpr.ac.id Internet	132 words — 2%
4	www.journalofmedula.com Internet	122 words — 2%
5	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet	73 words — 1%
6	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet	69 words — 1%
7	repository.stikesrspadgs.ac.id Internet	62 words — 1%
8	Dini Permata Sari, Vevi Andriani. "KAJIAN HUBUNGAN PENGGUNAAN OBAT ANTITUBERKULOSIS FASE AWAL TERHADAP KADAR SGOT-SGPT PADA PASIEN TBC PARU DI RSUD PASAR REBO JAKARTA", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2024 Crossref	60 words — 1%
9	Ahmad Zil Fauzi, Reni Yunus, Fonnice Esther Hasan, Julianti Isma Sari. "PROFIL PENANDA FUNGSI HATI PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI KOTA KENDARI", Molucca Medica, 2024 Crossref	55 words — 1%
10	proceeding.unisayogya.ac.id Internet	54 words — 1%
11	jurnal.fk.untad.ac.id	

	Internet	50 words — 1%
12	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet	46 words — 1%
13	Fildzah Awaliyah Surya Nadhila, Arifiani Agustin Amalia, Havida Widyastuti. "Hubungan kadar SGOT dan SGPT pada petani tembakau", JOURNAL OF Qualitative Health Research & Case Studies Reports, 2026 Crossref	44 words — 1%
14	repository.unissula.ac.id Internet	42 words — 1%
15	rsudbudhiasih.jakarta.go.id Internet	39 words — < 1%
16	calvaria.fk.uwks.ac.id Internet	37 words — < 1%
17	repository.ub.ac.id Internet	37 words — < 1%
18	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet	35 words — < 1%
19	Norbertus Marcell Prayogi, Ahmad Fauzan Hafizh, Jovan Widjaja, Ratna Dewi Puspita Sari et al. "Potensi Tanaman Obat Untuk Mengatasi Tuberkulosis Resistensi Obat: Kajian Literatur", Jurnal Medika Malahayati, 2024 Crossref	33 words — < 1%
20	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet	32 words — < 1%
21	repository.poltekkeskupang.ac.id Internet	29 words — < 1%
22	repository.umsu.ac.id Internet	28 words — < 1%
23	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet	26 words — < 1%