

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR ALANINE AMINOTRANSFERASE
(ALT) YANG DIPERIKSA MENGGUNAKAN REAGEN
TANPA PENDIAMAN SUHU RUANG (2-8°C) DAN DENGAN
PENDIAMAN SUHU RUANG (20-25°C)**



MUHAMMAD SHOBRI ANWARI

NIM. P07134122085

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR ALANINE AMINOTRANSFERASE
(ALT) YANG DIPERIKSA MENGGUNAKAN REAGEN
TANPA PENDIAMAN SUHU RUANG (2-8°C) DAN DENGAN
PENDIAMAN SUHU RUANG (20-25°C)**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



MUHAMMAD SHOBRI ANWARI

NIM. P07134122085

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Perbedaan Kadar Alanine Aminotransferase (ALT) yang Diperiksa Menggunakan Reagen Tanpa Pendinginan Suhu Ruang (2-8°C) dan Dengan Pendinginan Suhu Ruang (20-25°C)

Differences in Alanine Aminotransferase (ALT) Levels Examined Using Reagents Without Standing at Room Temperature (2-8°C) and With Standing at Room Temperature (20-25°C)

Disusun oleh:
MUHAMMAD SHOBRI ANWARI
NIM. P07134122085

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
28 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dra. Rita Rona Pudyastuti, M.Kes
NIP. 19680523 199403 2 000



Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun
NIP. 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“PERBEDAAN KADAR ALANINE AMINOTRANSFERASE (ALT) YANG
DIPERIKSA MENGGUNAKAN REAGEN TANPA PENDIAMAN SUHU
RUANG (2-8°C) DAN DENGAN PENDIAMAN SUHU RUANG (20-25°C)”

Disusun oleh:
MUHAMMAD SHOBRI ANWARI
NIM. P07134122085

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 2 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Sistiyono, SKM, MPH
NIP. 19641217 198603 1 001

Anggota,
Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes
NIP. 19680523 199403 2 000

Anggota,
Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun
NIP. 19811019 200604 2 001

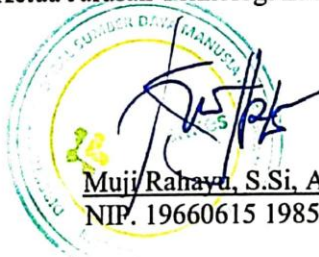
(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 2 Juni 2025

Ketua Jurusan-Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Shobri Anwari

NIM : P07134122085

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a circle with a horizontal line through it and a vertical line extending upwards from the right side.

Tanggal : 28 Mei 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Shobri Anwari
NIM : P07134122085
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“Perbedaan Kadar Alanine Aminotransferase (ALT) yang Diperiksa Menggunakan Reagen Tanpa Pendinginan Suhu Ruang (2-8°C) dan Dengan Pendinginan Suhu Ruang (20-25°C)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 28 Mei 2025

Yang menyatakan



(Muhammad Shobri Anwari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Perbedaan Kadar Alanine Aminotransferase (ALT) yang Diperiksa Menggunakan Reagen Tanpa Pendinginan Suhu Ruang (2-8°C) dan Dengan Pendinginan Suhu Ruang (20-25°C)”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan saya kesempatan untuk berkuliah di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah membimbing saya selama saya berkuliah di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah membimbing saya selama saya berkuliah di Prodi D3 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan, mengoreksi dan mengkritisi saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun selaku pembimbing pendamping yang telah membantu mengarahkan dan mengoreksi saya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Sistiyono, SKM, MPH selaku ketua penguji yang telah banyak memberikan saran untuk penelitian saya.

7. Dosen-dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
8. Penanggung jawab laboratorium yang telah memberikan izin, dukungan dan fasilitas yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
9. Responden yang telah bersedia untuk berpartisipasi dan memberikan data yang sangat berharga dalam penelitian ini.
10. Keluarga dan sahabat penulis yang selalu memberikan bantuan dukungan material, moral, doa dan motivasi.
11. Semua pihak yang terlibat dan membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori.....	27
C. Hubungan Antar Variabel	28
D. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III.....	29
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	29
B. Alur Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
D. Waktu dan Lokasi Penelitian	33

E. Variabel Penelitian	33
F. Definisi Operasional.....	33
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	35
I. Uji Validitas Instrumen.....	36
J. Prosedur Penelitian.....	36
K. Manajemen Data	39
L. Etika Penelitian	39
BAB IV	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	45
BAB V.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Normal Kadar ALT Orang Dewasa Reagen Glory	26
Tabel 2. Prosedur Penelitian	38
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Pemeriksaan Kadar ALT	43
Tabel 4. Hasil Uji Statistik Pemeriksaan Kadar ALT	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Pengaruh Suhu terhadap Kerja Enzim	20
Gambar 2. Grafik Pengaruh pH terhadap Kerja Enzim	20
Gambar 3. Grafik Pengaruh Konsentrasi Enzim terhadap Kerja Enzim.....	21
Gambar 4. Grafik Pengaruh Konsentrasi Substrat terhadap Kerja Enzim	22
Gambar 5. Kerangka Teori	27
Gambar 6. Hubungan Antar Variabel	28
Gambar 7. Alur Penelitian.....	30
Gambar 8. Rata-rata Hasil Pemeriksaan Kadar ALT.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	56
Lampiran 2. Surat Bebas Penelitian	57
Lampiran 3. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP).....	58
Lampiran 4. Lembar Persetujuan (Informed Consent)	60
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Kadar ALT	61
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik.....	62
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	63