

SKRIPSI

**PERBEDAAN AKTIVITAS *ALANINE AMINOTRANSFERASE*
(ALT) DALAM SAMPEL *SERUM SEPARATOR TUBE* YANG
DIDIAMKAN SELAMA 5 DAN 30 MENIT SEBELUM
DISENTRIFUGASI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



**AULIA ALIFA FUADA
NIM.P07134222044**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

"Perbedaan Aktivitas Alanine Aminotransferase (ALT) dalam Sampel Serum Separator Tube yang Didiamkan Selama 5 dan 30 Menit Sebelum Disentrifugasi"

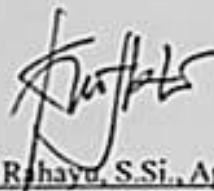
"Differences of Alanine Aminotransferase (ALT) Activity in Serum Separator Tube Samples Left to Stand for 5 and 30 Minutes Before Centrifugation"

Disusun Oleh:
AULIA ALIFA FUADA
NIM.P0713422044

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
19 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Muji Rahayu, S.Si., Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001

Pembimbing Pendamping,



dr. Evi Fitriany, M.Biomed
NIP. 197909112010012000

Yogyakarta, 19 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si., Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

"PERBEDAAN AKTIVITAS ALANINE AMINOTRANSFERASE (ALT) DALAM SAMPEL SERUM SEPARATOR TUBE YANG DIDIAMKAN SELAMA 5 DAN 30 MENIT SEBELUM DISENTRIFUGASI"

Disusun Oleh:
AULIA ALIFA FUADA
NIM.P07134222044

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 25 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Suyana, S.Si, M.Biotech
NIP. 196509301985111001

(.....)

Anggota,
Muji Rahayu, S.Si., Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001

(.....)

Anggota,
dr. Evi Fitriany, M.Biomed
NIP. 197909112010012000

(.....)

Yogyakarta, 25 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


Muji Rahayu, S.Si., Apt, M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aulia Alifa Fuada

NIM : P07134222044

Tanda Tangan :



Tanggal : 25 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Aulia Alifa Fuada
NIM : P07134222044
Program Studi : Sarjana Terapan
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 Skripsi saya yang berjudul:

Perbedaan Aktivitas Alanine Aminotransferase (ALT) dalam Sampel Serum Separator Tube yang Didiamkan Selama 5 dan 30 Menit Sebelum Disentrifugasi

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 : 25 Mei 2026
Yang menyatakan

The image shows an official stamp of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. The stamp is rectangular and contains the text "POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN RI YOGYAKARTA" at the top, followed by "KEMENTERIAN KESEHATAN RI" and "POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN RI YOGYAKARTA". Below this, it says "METERAI TEMPLIK" and "CORONA 068725403". To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink.

(Aulia Alifa Fuada)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi berjudul *Perbedaan Aktivitas Alanine Aminotransferase (ALT) dalam Sampel Serum Separator Tube yang Didiamkan Selama 5 dan 30 Menit Sebelum Disentrifugasi* dengan baik dan tepat pada waktunya. Penulisan Skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

Skripsi ini dapat terwujud karena penulis banyak menerima bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Sujono, S.K.M., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan
5. dr. Evi Fitriany. M.Biomed selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan
6. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan
7. Seluruh dosen, staf akademik dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama masa studi
8. Orang tua, adik, nenek dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.

9. Para sahabat yang telah memberikan banyak bantuan, dukungan moral maupun emosional bagi penulis.
10. Lee Donghyuck yang melalui karya, senyum, suara dan energinya secara tidak langsung telah menjadi sumber semangat dan energi positif bagi penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga segala usaha yang telah dilakukan mendapat restu dari Tuhan Yang Maha Esa dan membawa manfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
A. Telaah Pustaka.....	8
B. Kerangka Teori.....	26
C. Hipotesis	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 28
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	28
B. Alur Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel.....	30
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
E. Variabel Penelitian	33
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	33
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	35
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	36
J. Prosedur Penelitian	37
K. Manajemen Data	43
L. Etika Penelitian	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 46
A. Hasil Penelitian	46

B. Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Serum Separator Tube</i>	17
Gambar 2. Metabolisme ALT	21
Gambar 3. Reaksi Pemeriksaan ALT	24
Gambar 4. Kerangka Teori.....	26
Gambar 5. Desain Penelitian	29
Gambar 6. Alur Penelitian	30
Gambar 7. Diagram Batang Rata-rata Hasil Pemeriksaan.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Rujukan ALT	25
Tabel 2. Komposisi Reagen ALT	36
Tabel 3. Cara Kerja Pemeriksaan ALT	42
Tabel 4. Analisis Deskriptif Hasil Pemeriksaan ALT	47
Tabel 5. Analisis Statistik.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	65
Lampiran 2. Surat Keterangan Bebas Lab	66
Lampiran 3. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	67
Lampiran 4. Hasil Kuesioner	68
Lampiran 5. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)	69
Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan ALT	71
Lampiran 7. Hasil Analisis Statistik Pemeriksaan ALT	72
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	74