

SKRIPSI

**PERBEDAAN LAMA PEMASANGAN *TOURNIQUET* PADA
PENGAMBILAN DARAH VENA TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR *ASPARTATE*
AMINOTRANSFERASE (AST)**



**RIZQI FAKHRIAL HUSAIN
P71342324093**

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**PERBEDAAN LAMA PEMASANGAN *TOURNIQUET* PADA
PENGAMBILAN DARAH VENA TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR *ASPARTATE*
AMINOTRANSFERASE (AST)**

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



**RIZQI FAKHRIAL HUSAIN
P71342324093**

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
Skripsi
"PERBEDAAN LAMA PEMASANGAN *TOURNIQUET* PADA PENGAMBILAN
DARAH VENA TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR *ASPARTATE*
AMINOTRANSFERASE (AST)"

Disusun oleh :
RIZOI FAKHRIAL HUSAIN
P71342324093

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
06 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Sujono, SKM, M.Sc
NIP. 196303061986031005

Pembimbing Pendamping,



dr. Evi Fitriany, M.Biomed
NIP. 197909112010012005

Yogyakarta, 06 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“PERBEDAAN LAMA PEMASANGAN *TOURNIQUET* PADA PENGAMBILAN
DARAH VENA TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR *ASPARTATE
AMINOTRANSFERASE (AST)*”**

Disusun Oleh
RIZQI FAKHRIAL HUSAIN
P71342324093

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 23 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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



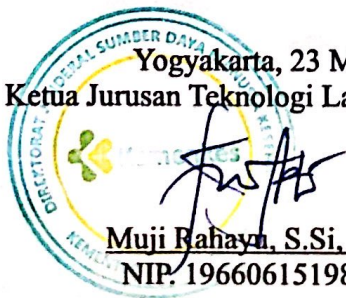
Anggota,
Sujono, SKM, M.Sc
NIP. 196303061986031005



Anggota,
dr. Evi Fitriany, M.Biomed
NIP. 197909112010012005



Yogyakarta, 23 Mei 2025
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 : Rizqi Fakhrial Husain

NIM : P71342324093

Tanda Tangan : 

Tanggal : 05 Juni 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Rizqi Fakhrial Husain

NIM : P71342324093

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian 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 Lama Pemasangan *Tourniquet* Pada Pengambilan Darah Vena Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar *Aspartate Aminotransferase (AST)*”

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 : 05 Juni 2025

Yang Menyatakan



(Rizqi Fakhrial Husain)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga tugas penyusunan Skripsi dengan judul “Perbedaan Lama Pemasangan *Tourniquet* Pada Pengambilan Darah Vena Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar *Aspartate Aminotransferase* (AST)” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, dan oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih 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, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta sekaligus Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
4. dr. Evi Fitriany, M.Biomed selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan motivasi, saran, dan ilmu kepada penulis.
5. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku Dosen Penguji Skripsi
6. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka	6
1. Flebotomi	6
2. <i>Tourniquet</i>	8
3. Hemokonsentrasi.....	9
4. <i>Aspartate Aminotransferase</i> (AST).....	11
B. Kerangka Teori atau Landasan Teori	13
C. Hubungan Antar Variabel.....	14
D. Hipotesis Penelitian	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	15
B. Alur Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
D. Waktu dan Tempat.....	18
E. Variabel Penelitian	19
F. Definisi Operasional	19
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	20
H. Alat Ukur dan Bahan Penelitian	21
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	21
J. Prosedur Penelitian	22
K. Manajemen Data	24
L. Etika Penelitian	25
M. Keterbatasan Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tes yang Dipengaruhi oleh Hemokonsentrasi.....	10
Tabel 2. 2 Nilai Normal <i>Aspartate Aminotransferase</i> (AST).....	12
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Deskriptif Perbedaan Lama Pemasangan Tourniquet Pada Pengambilan Darah Vena Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Aspartate Aminotransferase (AST).....	27
Tabel 4. 2 Uji Statistik Kadar Aspartate Aminotransferase (AST) pada.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Pola Vena Lengan Manusia	7
Gambar 2. 2 <i>Tourniquet</i>	8
Gambar 2. 3 Prinsip Reaksi AST	11
Gambar 2. 4 Kerangka Teori	13
Gambar 2. 5 Hubungan Antar Variabel	14
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	16
Gambar 4. 1 Diagram Perbedaan Lama Pemasangan Tourniquet Selama < 1 menit dan maksimal 2 menit Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Aspartate Aminotransferase (AST).....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Ethical Clearance.....	38
Lampiran 2 : Surat Keterangan Peminjaman Laboratorium	39
Lampiran 3 : Logbook Penelitian Laboratorium.....	40
Lampiran 4 : Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP).....	41
Lampiran 5 : Lembar Persetujuan (Informed Consent)	43
Lampiran 6 : Tabel Hasil Pemeriksaan	44
Lampiran 7 : Hasil Analisis Statistik.....	46
Lampiran 8 : Dokumentasi.....	49