

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR KALIUM DARAH PADA TABUNG
LITHIUM HEPARIN YANG SEGERA DISENTRIFUGASI DAN
DITUNDA SELAMA 3 JAM**



NABILA NUR YULIANTI

NIM.P07134122103

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

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR KALIUM DARAH PADA TABUNG
LITHIUM HEPARIN YANG SEGERA DISENTRIFUGASI DAN
DITUNDA SELAMA 3 JAM**

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



**NABILA NUR YULIANTI
NIM.P07134122103**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Perbedaan Kadar Kalium Darah pada Tabung Lithium Heparin yang Segera Disentrifugasi dan Ditunda Selama 3 Jam”

Disusun Oleh:

NABILA NUR YULIANTI
NIM.P07134122103

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
Yogyakarta, 8 Mei 2025

Pembimbing Utama,



Suyana, S.Si, M.Biotech
NIP. 19650930 198511 1 001

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,



dr. Evi Fitriany, M.Biomed.
NIP. 19790911 201001 2 005

Yogyakarta, 8 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR KALIUM DARAH PADA TABUNG LITHIUM
HEPARIN YANG SEGERA DISENTRIFUGASI DAN DITUNDA SELAMA 3
JAM**

Disusun Oleh:
NABILA NUR YULIANTI
NIM.P07134122103

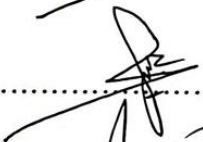
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 15 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Anik Nuryati, S.Si, M.Sc.
NIP. 196602261985112001

(.....)

Anggota,
Suyana, S. KM., M. Biotech.
NIP. 19650930 198511 1 001

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta, 15 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



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 : Nabila Nur Yulianti

NIM. : P07134122103

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nabila Nur Yulianti', written in a cursive style with a large loop at the end.

Tanggal : 15 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 : Nabila Nur Yulianti
NIM : P07134122103
Program Studi : Diploma Tiga
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 Kalium Darah pada Tabung Lithium Heparin yang Segera Disentrifugasi dan Ditunda Selama 3 Jam.

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 : 15 Mei 2025



(Nabila Nur Yulianti)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “*Perbedaan Kadar Kalium Darah pada Tabung Lithium Heparin yang Segera Disentrifugasi dan Ditunda Selama 3 Jam*”. Penulis Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan 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. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis.
4. Suyana, S.Si, M.Biotech. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
5. dr. Evi Fitriany. M.Biomed. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penejelasan dan pengarahan.

6. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberi bantuan dukungan material maupun moral dan motivasi.
8. Sahabat penulis yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Penulis menyadari masih terdapat banyak kesalahan mengingat keterbatasan dan kemampuan penulis.

Yogyakarta, 15 Mei 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above the word 'Penulis'.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori.....	19
C. Hubungan Antar Variabel	19
D. Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis dan Desain Penelitian	20
B. Alur Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	22
D. Waktu dan Tempat	24
E. Variabel Penelitian.....	24
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	24
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	25

H. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
I. Instrumen Penelitian.....	27
J. Uji Validitas Instrumen.....	27
K. Prosedur Penelitian.....	28
L. Manajemen Data	30
M. Etika Penelitian	31
N. Hambatan Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHAS	32
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Peneltian	5
Tabel 2. Perbedaan antara Serum dan Plasma	9
Tabel 3. Desain Penelitian.....	21
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium	33
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kadar Kalium Menggunakan <i>Shapiro Wilk</i>	35
Tabel 6. Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Kadar Kalium	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Komposisi Darah.....	8
Gambar 2. Tabung Lithium Heparin.....	11
Gambar 3. Prinsip Kerja Heparin.....	12
Gambar 4. Kerangka Teori.....	19
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	19
Gambar 6. Alur Penelitian.....	21
Gambar 7. Perbandingan Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium yang Segera Disentrifugasi dan Ditunda Selama 3 Jam	34

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Keterangan Bebas Laboratorium
- Lampiran 3. Logbook Penelitian
- Lampiran 4. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 6. Data Rekapitulasi Kuisioner Penelitian
- Lampiran 7. Data Probandus yang Terpilih Sebagai Sampel
- Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium
- Lampiran 9. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian