

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN PENGGUNAAN *VACUTAINER* LITHIUM
HEPARIN DAN *VACUTAINER* PLAIN TERHADAP
PEMERIKSAAN KADAR NATRIUM**



IFFANA ULIYYATUN NIAM

NIM.P07134123055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM
DIPLOMA TIGA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN PENGGUNAAN *VACUTAINER* LITHIUM
HEPARIN DAN *VACUTAINER* PLAIN TERHADAP
PEMERIKSAAN KADAR NATRIUM**

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



IFFANA ULIYYATUN NIAM

NIM.P07134123055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM
DIPLOMA TIGA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Perbedaan Penggunaan *Vacutainer* Lithium Heparin dan *Vacutainer* Plain
Terhadap Pemeriksaan Kadar Natrium

*Difference in the Use of Vacutainer Lithium Heparin and Vacutainer Plain
Against Sodium Level Testing*

Disusun Oleh:

IFFANA ULIYYATUN NIAM

NIM.P07134123055

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

8 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Menik Kasiyati, S.ST., M.Imun.
NIP. 198110192006042001



Dhika Juliana Sukmana, S.Si., M.Sc.
NIP.199507082024042001

Yogyakarta, 8 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN PENGGUNAAN *VACUTAINER* LITHIUM HEPARIN
DAN *VACUTAINER* PLAIN TERHADAP PEMERIKSAAN KADAR
NATRIUM**

Disusun Oleh

IFFANA ULIYYATUN NIAM

P07134123055

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 19 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Narendra Yoga Hendrata, S.T., M.Biotech

NIP. 19740429 2003121002

Anggota,

Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun

NIP. 198110192006042001

Anggota,

Dhika Juliana Sukmana, S.Si., M.Sc.

NIP.199507082024042001



Yogyakarta, 19 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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


NIP.196606151985112001

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 : Iffana Uliyyatun Niam

NIM : P07134123055

Tanda Tangan : 

Tanggal : .19 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Iffana Uliyyatun Niam

NIM : P07134123055

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 Penggunaan *Vacutainer* Lithium Heparin dan *Vacutainer* Plain Terhadap Pemeriksaan Kadar Natrium”.

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 : 19 Mei 2026

Yang Menvatakan

(Iffana Uliyyatun Niam)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan dan pengarahan, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Dr. Narendra Yoga Hendarta, S.T., M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji
5. Menik Kasiyati, S.ST., M.Imun. selaku pembimbing utama pada penelitian ini
6. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing pendamping pada penelitian ini
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan do'a dan restu serta bantuan material dan moral
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
B. Kerangka Teori.....	27
C. Hubungan Antar Variabel.....	28
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	29
B. Alur Penelitian	30
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	31
D. Waktu dan Tempat.....	33
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian	33

F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
G.	Instrumen dan Bahan Penelitian	35
H.	Uji Validitas Instrumen	36
I.	Prosedur Penelitian	37
J.	Manajemen Data	40
K.	Etika Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
A.	Hasil Penelitian	42
B.	Pembahasan	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
A.	Kesimpulan	51
B.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbedaan Serum dan Plasma	14
Tabel 2. Nilai Rujukan Kadar Natrium	26
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Natrium.....	43
Tabel 4. Hasil Uji Statistik.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Komponen Darah	12
Gambar 2. Tabung <i>Vacutainer</i> Lithium Heparin.....	18
Gambar 3. Mekanisme kerja heparin sebagai antikoagulan.....	19
Gambar 4. Tabung <i>Vacutainer</i> Plain	20
Gambar 5. Kerangka Teori.....	27
Gambar 6. Hubungan Antar Variabel	28
Gambar 7. Alur Penelitian.....	30
Gambar 8. Perbandingan Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Natrium pada <i>Vacutainer</i> Lithium Heparin dan <i>Vacutainer</i> Plain.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 3. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium
- Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian