

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR  
KALIUM MENGGUNAKAN TEKNIK SETENGAH DAN  
SATU VOLUME REAGEN SAMPEL SESUAI DENGAN  
STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)**



**Disusun Oleh :**

**SEKAR ARDIANINGRUM**

**NIM P07134122105**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA**

**2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR  
KALIUM MENGGUNAKAN TEKNIK SETENGAH DAN  
SATU VOLUME REAGEN SAMPEL SESUAI DENGAN  
STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma

Tiga Teknologi Laboratorium Medis



**Disusun Oleh :**

**SEKAR ARDIANINGRUM**

**NIM P07134122105**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA**

**2025**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### KARYA TULIS ILMIAH

Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Menggunakan Teknik Setengah dan Satu Volume Reagen Sampel Sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP)

Differences in Potassium Level Examination Results Using the Half and One Volume Reagent Sample Technique in accordance with Standard Operating Procedure (SOP)

Disusun Oleh:

SEKAR ARDIANINGRUM  
NIM P07134122105

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

28 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes  
NIP. 196108031997032001

Dhika Juliana Sukmana, M.Sc.  
NIP. 199507082024042001

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayat, S.Si, Apt, M.Sc  
NIP. 19660151985112001

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARYA TULIS ILMIAH

PERBEDAAN HASIL KADAR PEMERIKSAAN KADAR KALIUM  
MENGUNAKAN TEKNIK SETENGAH DAN SATU VOLUME  
REAGEN SAMPEL SESUAI DENGAN STANDARD OPERATING  
PROCEDURE (SOP)

Disusun Oleh:

SEKAR ARDIANINGRUM

NIM P07134122105

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 28 Mei 2024

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Suyana, S.Si, M.Biotech

NIP.196509301985111001

(.....)

Anggota

Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes

NIP. 196108031997032001

(.....)

Anggota

Dhika Juliana Sukmana, M.Sc.

NIP. 199507082024042001

(.....)

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



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

NIP.19660151985112001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Sekar Ardianingrum

NIM : P07134122105

Tanda Tangan :



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 : Sekar Ardianingrum

NIM : P07134122105

Program Studi : Diploma Tiga

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 Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Menggunakan Teknik Setengah dan Satu Volume Reagen Sampel Sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)*”

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



(Sekar Ardianingrum)

## 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 Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Menggunakan Teknik Setengah dan Satu Volume Reagen Sampel Sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)*". Penulisan KTI 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, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka 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.
3. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku ketua dewan penguji penelitian ini.
5. Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes. selaku pembimbing utama penelitian ini.
6. Dhika Juliana Sukmana, M.Sc. selaku pembimbing pendamping penelitian ini.
7. Dr. drg. Wiroro Haryani, M.Kes. selaku Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah mengizinkan keberlangsungan penelitian ini.
8. Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si. selaku Penanggung Jawab Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberi izin untuk dapat menggunakan laboratorium kimia klinik untuk penelitian.

9. dr. Sri Wahyu Joko Santoso selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul yang Telah memeberi izin untuk mengambil sampel sisa pemeriksaan di Puskesmas Bantul 1.
10. dr. Nurul Fauziyah Rahmawati selaku Kepala UPTD Puskemas Bantul 1 yang telah memberi izin untuk mengambil sampel sisa pemeriksaan di Puskemas Bantul 1.
11. Ana Kurniawati, A.Md.AK selaku Kepala Laboratorium Puskesmas Bantul 1 yang telah memeberi izin untuk mengambil sampel sisa pemeriksaan di Puskemas Bantul 1.
12. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memeberikan bantuan material dan moral.
13. Serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan berupa kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH.....	i
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 GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
B. Kerangka Teori.....	23
C. Hubungan Antar Variabel .....	24
D. Pertanyaan Penelitian .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Alur Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	27
D. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
E. Variabel Penelitian .....	30
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	31
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	31

I. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen .....	32
J. Prosedur Penelitian.....	32
K. Manajemen Data .....	35
L. Etika Penelitian .....	36
M. Hambatan Penelitian .....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
A. Hasil .....	38
B. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	23
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel .....	24
Gambar 3. Desain Penelitian.....	26
Gambar 4. Alur Penelitian.....	27
Gambar 5. Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium (mEq/L).....	40

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Prosedur Pemeriksaan Kadar Kalium Teknik Setengah Volume .....	34
Tabel 2. Prosedur Pemeriksaan Kadar Kalium Satu Volume Sesuai SOP .....	34
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Data Pemeriksaan Kadar Kalium .....	40
Tabel 4. Hasil Uji Statistik .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Etik
- Lampiran 2. Surat Peminjaman Laboratorium
- Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Pengambilan Sisa Sampel Puskesmas Bantul  
1
- Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium
- Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian