

KARYA TULIS ILMIAH

**STABILITAS KONTROL SERUM ABNORMAL YANG DIBUAT
DARI KONTROL SERUM NORMAL PADA PEMERIKSAAN
KOLESTEROL TOTAL**



ANNISA INTAN SABILLA

NIM. P07134121039

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**STABILITAS KONTROL SERUM ABNORMAL YANG DIBUAT
DARI KONTROL SERUM NORMAL PADA PEMERIKSAAN
KOLESTEROL TOTAL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Kesehatan



ANNISA INTAN SABILLA

NIM. P07134121039

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**“STABILITAS KONTROL SERUM ABNORMAL YANG DIBUAT DARI
KONTROL SERUM NORMAL PADA PEMERIKSAAN KOLESTEROL
TOTAL”**

Disusun Oleh :

ANNISA INTAN SABILLA

NIM. P07134121039

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

08 Mei 2024
.....

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Budi Setiawan, SKM, M.Sc
NIP. 19854230 201503 1 003



Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si
NIP. 19890725 201902 1 001

Yogyakarta, 08 Mei 2024

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Kahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660815 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“STABILITAS KONTROL SERUM ABNORMAL YANG
DIBUAT DARI KONTROL SERUM NORMAL PADA
PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL”

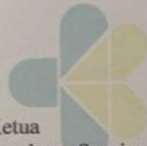
Disusun oleh :

ANNISA INTAN SABILLA

NIM. P07134121039

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji


Pada tanggal : 28 Mei 2024



SUSUNAN DEWAN PENGUJI

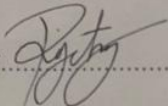
Ketua

Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc
NIP. 19620410 198403 1 003

(.....)

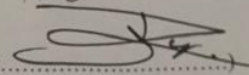
Anggota

Budi Setiawan, SKM, M.Sc
NIP. 19851230 201503 1 003

(.....)

Anggota

Zulfikar Husni Faruq, M.Si
NIP. 19890725 201902 1 001

(.....)

Yogyakarta, 28 Mei 2024
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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 benar.

Nama : Annisa Intan Sabilla

NIM : P07134121039

Tanda Tangan :



Tanggal : 10 Mei 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Annisa Intan Sabilla
NIM : P07134121039
Program Studi : Diploma III
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 :

“Stabilitas Kontrol Serum Abnormal yang Dibuat dari Kontrol Serum Normal
Pada Pemeriksaan Kolesterol Total”

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 : 10 Mei 2024
Yang menvatakan,



(Annisa Intan Sabilla)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Stabilitas Serum Kontrol Abnormal Yang Dibuat Dari Kontrol Serum Normal Pada Pemeriksaan Kolesterol Total”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moral maupun material 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 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Budi Setiawan, SKM, M.Sc selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
5. Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan.
6. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bantuan dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan sehingga membutuhkan kritik dan saran yang membangun agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	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 RUMUS	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	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 Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Telaah Pustaka.....	6
B. Kerangka Teori.....	20
C. Hubungan Antar Variabel	21
D. Pertanyaan Peneliti.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Sampel Penelitian.....	22
C. Alur Penelitian	24
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
E. Variabel Penelitian	25

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	25
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	25
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
I. Prosedur Penelitian.....	26
J. Uji Validitas.....	28
K. Manajemen Data	28
L. Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 1. Mean	12
Rumus 2. Rentang	13
Rumus 3. Simpangan baku.....	13
Rumus 4. Bias	13
Rumus 5. Koefisien Variasi.....	14
Rumus 6. Volume Pengenceran.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori	20
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	21
Gambar 3. Alur penelitian	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. CV Maksimum Permenkes.....	8
Tabel 2. CV Maksimum Westgard	9
Tabel 3. Nilai Rujukan Kolesterol Total	18
Tabel 4. Definisi Operasional Variabel Penelitian	25
Tabel 5. Pemipetan Bahan Pemeriksaan	27
Tabel 6. Kadar kolesterol total pada serum kontrol level normal sebelum penyimpanan, disimpan 4 minggu dan 8 minggu pada suhu -20°C.....	30
Tabel 7. Kadar kolesterol total pada serum kontrol level low sebelum penyimpanan, disimpan 4 minggu dan 8 minggu pada suhu -20°C.....	31
Tabel 8. Kadar kolesterol total pada serum kontrol level high sebelum penyimpanan, disimpan 4 minggu dan 8 minggu pada suhu -20°C.....	31
Tabel 9. Perhitungan Uji Homogenitas Kadar Kolesterol Total Level Low, Normal dan High.	32
Tabel 10. Perhitungan CV Horwitz Kadar Kolesterol Total Level Low, Normal dan High.	33
Tabel 11. Hasil Uji Stabilitas Serum Kontrol Level Low, Normal dan High Terhadap Pemeriksaan Kolesterol Total Setelah Penyimpanan 4 minggu dan 8 minggu	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4. Perhitungan Uji Homogenitas
- Lampiran 5. Perhitungan Uji Stabilitas
- Lampiran 6. Akurasi dan Presisi Mikropipet
- Lampiran 7. Pengecekan Suhu