

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN NILAI PRESISI, IMPRESISI DAN TOTAL EROR  
PADA SERUM KONTROL NORMAL DAN SERUM  
KONTROL *HIGH* PADA PARAMETER ALBUMIN**



**VIRA PUTRI PERMATASARI  
NIM. P07134119038**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2022**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN NILAI PRESISI, IMPRESISI DAN TOTAL EROR  
PADA SERUM KONTROL NORMAL DAN SERUM  
KONTROL *HIGH* PADA PARAMETER ALBUMIN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
Kesehatan



**VIRA PUTRI PERMATASARI  
NIM. P07134119038**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“GAMBARAN NILAI PRESISI, IMPRESISI DAN TOTAL EROR PADA  
SERUM KONTROL NORMAL DAN SERUM KONTROL *HIGH* PADA  
PARAMETER ALBUMIN”

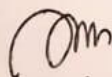
Disusun oleh :  
VIRA PUTRI PERMATASARI  
NIM. P07134119038

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
27 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc.  
NIP. 19680323 198803 2 002



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

Yogyakarta, 27 April 2022  
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.  
NIP. 19631128 198303 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**“GAMBARAN NILAI PRESISI, IMPRESISI DAN TOTAL EROR PADA  
SERUM KONTROL NORMAL DAN SERUM KONTROL *HIGH* PADA  
PARAMETER ALBUMIN”**

Disusun oleh :

VIRA PUTRI PERMATASARI

NIM. P07134119038


Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: 27 April 2022

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

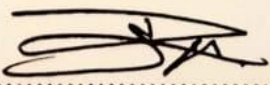
Ketua,  
Sistiyono, SKM, MPH  
NIP. 19641217 198603 1 001

  
(.....)

Anggota,  
M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc.  
NIP. 19680323 198803 2 002

  
(.....)

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

  
(.....)

Yogyakarta, 27 April 2022  
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

  
  
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.  
NIP. 19631128 198303 1 001

## 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** : Vira Putri Permatasari

**NIM** : P07134119038

**Tanda Tangan** :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Vira Putri Permatasari', written on a light-colored background.

**Tanggal** : 27 April 2022



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

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

Nama : Vira Putri Permatasari  
NIM : P07134119038  
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: *Gambaran Nilai Presisi, Impresisi dan Total Error pada Serum Kontrol Normal dan Serum Kontrol Normal dan Serum Kontrol High pada Parameter Albumin* 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), saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 27 April 2022  
Yang menyatakan



**(Vira Putri Permatasari)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Nilai Presisi, Impresisi dan Total Error Pada Serum Kontrol Normal dan Serum Kontrol *High* Pada Parameter Albumin ” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Sistiyo, SKM, MPH selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan saran dan masukan.
5. M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
6. Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bantuan dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Orang tua dan keluarga Saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral.
9. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan kelompok penelitian yang selalu berbagi dan kerjasama.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata karena keterbatasan penulis. Kritik yang bersifat membangun serta saran sangat diharapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Yogyakarta, Mei 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN 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 .....	xii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
B. Kerangka Teori.....	29
C. Hubungan Antar Variabel .....	29
D. Pertanyaan Penelitian .....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Sampel Penelitian.....	31

C. Alur Penelitian .....	32
D. Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
E. Variabel Penelitian .....	33
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	33
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
H. Alat dan Bahan Penelitian .....	34
I. Prosedur Penelitian.....	35
J. Manajemen Data .....	37
K. Etika Penelitian .....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
A. Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR RUMUS

	<b>Halaman</b>
Rumus 1. Mean .....	17
Rumus 2. Rentang .....	17
Rumus 3. Simpangan Baku .....	18
Rumus 4. Koefisien Variasi .....	18
Rumus 5. Bias .....	19
Rumus 6. <i>Total Error</i> .....	19

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1. Contoh Grafik Levey Jenning .....	20
Gambar 2. Contoh Grafik Levey Jenning $1_{2s}$ .....	21
Gambar 3. Contoh Grafik Levey Jenning $1_{3s}$ .....	21
Gambar 4. Contoh Grafik Levey Jenning $2_{2s}$ .....	22
Gambar 5. Contoh Grafik Levey Jenning $4_{1s}$ .....	22
Gambar 6. Contoh Grafik Levey Jenning $R_{4s}$ .....	22
Gambar 7. Contoh Grafik Levey Jenning $10x$ .....	23
Gambar 8. Contoh Grafik Levey Jenning $8x$ .....	23
Gambar 9. Contoh Grafik Levey Jenning 2 of $3_{2s}$ .....	24
Gambar 10. Contoh Grafik Levey Jenning $3_{1s}$ .....	24
Gambar 11. Contoh Grafik Levey Jenning $6x$ .....	24
Gambar 12. Contoh Grafik Levey Jenning $9x$ .....	24
Gambar 13. Contoh Grafik Levey Jenning $7T$ .....	25
Gambar 14. Kerangka Teori.....	29
Gambar 15. Bagan Hubungan Antar Variabel .....	29
Gambar 16. Alur Penelitian.....	32

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. CV Maksimum.....	12
Tabel 2. TEa Albumin.....	20
Tabel 3. Nilai Rujukan Albumin.....	26
Tabel 4. Panjang Gelombang Spektrofotometri.....	27
Tabel 5. Pipetasi Bahan Pemeriksaan.....	35
Tabel 6. Rerata Hasil Uji Validasi.....	40
Tabel 7. Data Analisis Deskriptif.....	40

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Foto Instrumen dan Bahan Penelitian
- Lampiran 3. Range Nilai Serum Kontrol Merk Meril
- Lampiran 4. Data Penelitian
- Tabel data uji validasi
- Tabel data uji kontrol
- Lampiran 5. Grafik Levey Jenning Uji Kontrol Serum Normal
- Lampiran 6. Grafik Levey Jenning Uji Kontrol Serum High
- Lampiran 7. Surat Pernyataan Selesai Penelitian