

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN JUMLAH ERITROSIT PADA PENGAMBILAN
DARAH VENA PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN
PEMBENDUNGAN 1 MENIT DAN 3 MENIT**



**JIHAN NUR HANIFAH
NIM. P07134122008**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN JUMLAH ERITROSIT PADA PENGAMBILAN
DARAH VENA PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN
PEMBENDUNGAN 1 MENIT DAN 3 MENIT**

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



**JIHAN NUR HANIFAH
NIM. P07134122008**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Perbedaan Jumlah Eritrosit Pada Pengambilan Darah Vena Penderita Diabetes Melitus Dengan Pembendungan 1 Menit Dan 3 Menit”

“Difference in the Number of Erythrocytes in Venous Blood Collection of Diabetic Mellitus with 1 Minute and 3 Minute Inhibition”

Disusun oleh :

JIHAN NUR HANIFAH

P07134122008

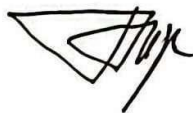
Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

28 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



Sujono, SKM, MSc

NIP.196303061986031005

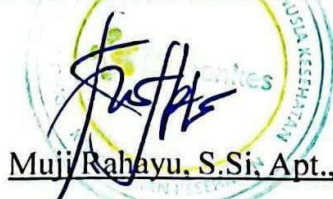


Sistiyono, SKM, MPH

NIP.19641217198603100

Yogyakarta, 28 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 JUMLAH ERITROSIT PADA PENGAMBILAN DARAH
VENA PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN PEMBENDUNGAN 1
MENIT DAN 3 MENIT”**

Disusun oleh :

JIHAN NUR HANIFAH

P07134122008

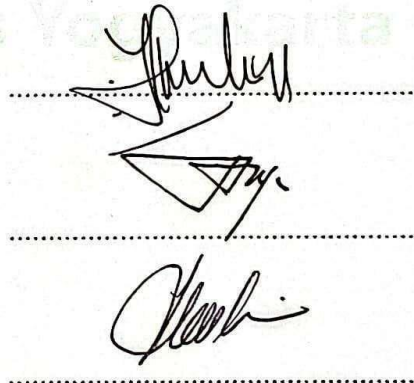
Telah dipertahankan dalam sidang di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 2 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

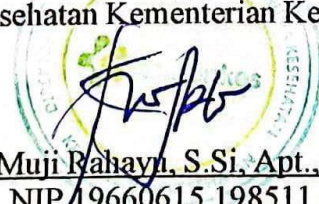
Ketua,
Anik Nuryati, S.Si, MSc
NIP. 196602261985112001

Anggota,
Sujono, SKM, MSc
NIP.196303061986031005

Anggota,
Sistiyono, SKM, MPH
NIP.19641217198603100



Yogyakarta, 2 Juni 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 : Jihan Nur Hanifah

NIM : P07134122008

Tanda tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jihan Nur Hanifah', with a horizontal line drawn underneath.

Tanggal : Senin, 2 Juni 2025

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

Sebagai sivitas akademik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jihan Nur Hanifah
NIM : P07134122008
Program Studi : Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kementerian Kesehatan Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya berjudul :

“Perbedaan Jumlah Eritrosit pada Pengambilan Darah Vena Penderita
Diabetes Melitus dengan Pembendungan 1 Menit Dan 3 Menit.”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kementerian Kesehatan 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 : 2 Juni 2025



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena 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 Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma III 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 III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Anik Nuryati, S. Si, MSc., selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Sujono, SKM, MSc., selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan.
6. Sistiyono, SKM, MPH selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan pada penelitian ini.
7. Semua pihak yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik material maupun moral untuk penulis.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Yogyakarta, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
 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.....	 7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori	18
C. Hubungan Antar Variabel.....	19
D. Hipotesis	19
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 20
A. Jenis dan Desain Penelitian	20
B. Alur Penelitian	21

C. Subjek dan Objek Penelitian.....	22
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
E. Variabel Penelitian	23
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	23
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	24
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	24
I. Uji Validitas.....	25
J. Prosedur Penelitian	25
K. Manajemen Data.....	28
L. Etika Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil.....	31
B. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Komponen-komponen Darah.	9
Gambar 2. Plasma Darah.....	11
Gambar 3. Kerangka teori	18
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel.....	19
Gambar 5. Desain Penelitian	21
Gambar 6. Alur Penelitian	21
Gambar 7. Rerata hasil pemeriksaan jumlah eritrosit.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Clearance*
- Lampiran 2. Surat Pengantar Dinas Kesehatan
- Lampiran 3. Naskah Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP)
- Lampiran 4. *Informed Consent*
- Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan *Hematology Analyzer* (HA) Jumlah Eritrosit
- Lampiran 6. Hasil Penelitian Jumlah Eritrosit
- Lampiran 7. Hasil Analisa Statistik
- Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan