

KARYA TULIS ILMIAH

AKURASI, PRESISI DAN NILAI RUJUKAN PADA ALAT
***POINT OF CARE TESTING (POCT)* PARAMETER**
HEMOGLOBIN



YOVANDA EKA SALSABELLA

P07134122107

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA

TAHUN 2025

KARYA TULIS ILMIAH

**AKURASI, PRESISI DAN NILAI RUJUKAN PADA ALAT
POINT OF CARE TESTING (POCT) PARAMETER
HEMOGLOBIN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



YOVANDA EKA SALSABELLA

P07134122107

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

TAHUN 2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

"AKURASI, PRESISI DAN NILAI RUJUKAN PADA ALAT *POINT OF CARE TESTING (POCT)* PARAMETER HEMOGLOBIN"

Disusun oleh:

YOVANDA EKA SALSABELLA

P07134122107

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

15 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP 196311281983031001



Zulfikar Husni Faruq, S.ST., M.Si
NIP 198907252019021001

Yogyakarta, 15 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
NIP 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**"AKURASI, PRESISI DAN NILAI RUJUKAN PADA ALAT *POINT OF CARE*
TESTING (POCT) PARAMETER HEMOGLOBIN"**

Disusun oleh:

YOVANDA EKA SALSABELLA
P07134122107

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 15 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dra. Rita Rena Pudvastuti, M.Kes
NIP. 196805231994032000

(.....)

Anggota,
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc
NIP 196311281983031001

(.....)

Anggota,
Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si
NIP 198907252019021001

(.....)

Yogyakarta, 15 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc
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 : Yovanda Eka Salsabella

NIM : P07134122107

Tanda Tangan : 

Tanggal : 15 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 : Yovanda Eka Salsabella
NIM : P07134122107
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:

“Akurasi, Presisi, dan Nilai Rujukan pada Alat *Point of Care Testing* (POCT) Parameter Hemoglobin”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif 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 : 15 Mei 2025

Yang menyatakan


(Yovanda Eka Salsabella)



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Akurasi, Presisi dan Nilai Rujukan Alat *Point of Care Testing* (POCT) Pada Parameter Hemoglobin” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat terwujud dengan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyatakan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan pada Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan dorongan dan izin dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan dorongan dan izin dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
4. Sistiyono, SKM, MPH selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si selaku Pembimbing Pendamping sekaligus Penanggungjawab Laboratorium yang telah memberikan penjelasan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

6. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
7. Seluruh Dosen dan karyawan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
8. Teman-teman Program Studi Sarjana Terapan dan D3 Semester 2 dan 4 yang telah membantu menjadi probandus saat penelitian.
9. Orangtua dan adik-adik tersayang yang selalu mendukung baik spiritual dan material. Terimakasih atas segala doa, motivasi, nasehat, kasih sayang serta semangat dalam setiap Langkah. Terimakasih atas pengorbanan, kesabaran, dan cinta yang tidak pernah putus mengiringi perjalan penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan dan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Sahabat – sahabat saya Bella, Nifa, dan Vydia teman-teman seperjuangan yang senantiasa hadir baik dalam suka maupun duka. Terima kasih telah menjadi penyemangat, teman diskusi, sekaligus keluarga kedua selama menempuh perjalanan ini. Terima kasih juga kepada sahabat saya Rara yang walaupun tidak berada di sisi saya tetapi selalu bersedia menjadi tempat berbagi cerita, semangat, dan penguat ketika lelah.
11. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang saling memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata karena keterbatasan penulis. Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 Mei 2025



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori	22
C. Pertanyaan Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	23
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	23
C. Alur Penelitian.....	25
D. Waktu dan Tempat	25
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	26
F. Jenis dan Teknik dan Pengumpulan Data	26
G. Alat dan Bahan	27
H. Uji Validitas	28
I. Prosedur Penelitian	28
J. Manajemen Data	32
K. Etika Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Perbedaan presisi dan akurasi	12
Gambar 2. Kerangka Teori	22
Gambar 3. Alur Penelitian.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Akurasi pemeriksaan Hemoglobin Metode POCT terhadap Metode Cyanmethemoglobin.	34
Tabel 2. Presisi Pemeriksaan Hemoglobin Metode POCT	35
Tabel 3. Verifikasi Nilai Rujukan Perempuan dan Laki-laki pada Parameter hemoglobin.	38
Tabel 4. Tabel Distribusi Data Pada Probandus Laki-Laki	37
Tabel 5. Tabel Distribusi Data Pada Probandus perempuan	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Clearance*
- Lampiran 2. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan
- Lampiran 3. *Informed Consent*
- Lampiran 4. Surat Bebas Penelitian
- Lampiran 5. Logbook Penelitian
- Lampiran 6. Kuesioner
- Lampiran 7. Data Hasil Penelitian Akurasi
- Lampiran 8. Data Hasil Penelitian Presisi
- Lampiran 9. Data Hasil Penelitian Nilai Rujukan
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian