

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PREPARAT PADA ALAT
CHAMBER STAIN MENGGUNAKAN PEWARNAAN GIEMSA
3%**



**GLADYS WIDYADANA
NIM. P07134122088**

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

KARYA TULIS ILMIAH
UJI EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PREPARAT PADA ALAT
***CHAMBER STAIN* MENGGUNAKAN PEWARNAAN GIEMSA 3%**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



GLADYS WIDYADANA
NIM. P07134122088

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“UJI EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PREPARAT PADA ALAT *CHAMBER*
STAIN MENGGUNAKAN PEWARNAAN GIEMSA 3%

Disusun oleh :

GLADYS WIDYADANA
P07134122088

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
30 April 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



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



Budi Martono, S.Pd, M.Sc
196712261988031001

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 197606042001122003

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

Uji Efisiensi dan Efektivitas Preparat pada Alat *Chamber Stain* menggunakan
Pewarnaan Giemsa 3%

Disusun oleh

GLADYS WIDYADANA
NIM. P07134122088

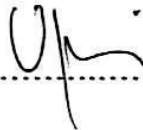
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 30 April 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Ullya Rahmawati, SST., MKL
19880228 200912 2 001

(.....)

Anggota,

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

(.....)

Anggota,

Budi Martono, S.Pd, M.Sc
196712261988031001

(.....)

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

NIP. 197606042001122003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Gladys Widyadana

NIM : P07134122088

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gladys', enclosed within a circular scribble.

Tanggal : 30 April 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 : Gladys Widyadana

NIM : P07134122088

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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

“UJI EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PREPARAT PADA ALAT *CHAMBER STAIN* MENGGUNAKAN PEWARNAAN GIEMSA 3%”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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 :

Pada tanggal :

Yang menyatakan

()

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. KTI ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih 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 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc., selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Zulfikar Husni Faruq, S.ST., M.Si, selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi masukan yang sangat berarti kepada penulis selama proses penulisan KTI ini.
5. Budi Martono, S.Pd, M.Sc, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan gagasan awal penelitian ini serta membimbing dan memberi arahan yang sangat berarti kepada penulis selama penulisan KTI ini.
6. Ullya Rahmawati, SST., MKL, selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang sangat berarti kepada penulis.
7. Keluarga penulis khususnya kepada Ayah, yang dengan keteguhan hati telah merawat, membesarkan, dan mendampingi penulis seorang diri selama dua puluh tahun terakhir. Segala pengorbanan, doa, dan cinta yang telah Ayah curahkan menjadi sumber kekuatan yang tak ternilai bagi penulis.

8. Seluruh dosen dan staf Akademik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama proses penulisan KTI ini
9. Ibu Suwarsih A.Md.Kes dan Ibu Nety Rozali, STr. Kes selaku tim penilai hasil pewarnaan sediaan apus darah tepi yang telah menyempatkan waktunya untuk membantu penelitian penulis ditengah kesibukan pelayanan RSUP Dr. Sardjito.
10. Teman-teman satu kelompok penelitian atas kerja sama, diskusi yang membangun dan semangat yang terus menyertai selama proses penelitian. Terima kasih atas kebersamaan dan segala upaya yang telah kita lalui bersama.
11. Seluruh teman - teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Angkatan 2022 yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama menjalani masa perkuliahan; dan
12. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan KTI ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan KTI ini.

Yogyakarta, April 2025

Penulis

DFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
1. Pengertian Darah	7
2. Macam-Macam Sel Darah.....	7
3. Sediaan Apus Darah Tepi.....	14
4. Pewarnaan Giemsa	16
5. <i>Chamber Stain</i>	17
6. Efisiensi dan efektivitas.....	18
B. Kerangka Teori.....	19
C. Hubungan Antar Variabel	19
D. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	21
B. Subjek dan Objek Penelitian	22
C. Waktu dan Tempat	23
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	24
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	27
H. Uji Validitas Penelitian	28
I. Prosedur Penelitian.....	31
J. Alur Penelitian	35
K. Manajemen Data	36
L. Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil	39
1. Gambaran Umum Penelitian	40
2. Analisis Deskriptif.....	41
3. Analisis Analitik.....	44
B. Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Eritrosit.....	8
Gambar 2. Trombosit	9
Gambar 3. Neutrofil	10
Gambar 4. Basofil	11
Gambar 5. Eosinofil	12
Gambar 6. Monosit.....	12
Gambar 7. Limfosit	13
Gambar 8. Kriteria SADT Baik dan Tidak Baik.....	16
Gambar 9. <i>Chamber Stain</i>	17
Gambar 10. Kerangka konsep	16
Gambar 11. Hubungan Antar Variabel	17
Gambar 12. Alur Penelitian.....	36
Gambar 13. Grafik Perbedaan Hasil Rata-rata Total Skor Penilaian Pewarnaan Sediaan Apus Darah Tepi	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian.....	22
Tabel 2. Kriteria Hasil Pewarnaan yang Baik.....	34
Tabel 3. Skor Penilaian Eritrosit dan Leukosit	35
Tabel 4. Kriteria Efektivitas	38
Tabel 5. Kriteria Efisiensi	38
Tabel 6. Hasil Penilaian Sediaan Apus Darah Tepi	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Izin Peminjaman Laboratorium
- Lampiran 3. Persetujuan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 4. Informed Consent
- Lampiran 5. Lembar Kuesioner Responden
- Lampiran 6. Surat Tanda Registrasi Penilai
- Lampiran 7. Hasil Penelitian
- Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Laboratorium
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. Hasil Pewarnaan Sel Neuotrofil
- Lampiran 11. Hasil Pewarnaan Sel Eosinofil
- Lampiran 12. Hasil Pewarnaan Sel Limfosit
- Lampiran 13. Hasil Pewarnaan Sel Monosit
- Lampiran 14. Logbook Penelitian