

SKRIPSI

**ANALISIS PERBEDAAN HASIL PERHITUNGAN JUMLAH
PLASMODIUM PADA PEWARNAAN GIEMSA DENGAN
PELARUT AKUADES DAN BUFFER FOSFAT pH 7,2**



**NEYZHA RAMADHANIA
NIM. P07134222050**

**PROGRAM STUDI TLM PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

SKRIPSI

**ANALISIS PERBEDAAN HASIL PERHITUNGAN JUMLAH
PLASMODIUM PADA PEWARNAAN GIEMSA DENGAN
PELARUT AKUADES DAN BUFFER FOSFAT pH 7,2**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis



NEYZHA RAMADHANIA
NIM. P07134222050

**PROGRAM STUDI TLM PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Analisis Perbedaan Hasil Perhitungan Jumlah *Plasmodium* pada Pewarnaan Giemsa Dengan Pelarut Akuades dan Buffer Fosfat pH 7,2”

“Analysis Of Differences In Plasmodium Count Results Using Giemsa Staining with Aquadest and Phosphate Buffer pH 7.2”

Disusun Oleh:

NEYZHA RAMADHANIA

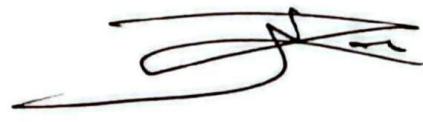
P07134222050

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
12 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes
NIP. 196805231994032000
Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si
NIP. 198907252019021001

Yogyakarta, 12 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**"Analisis Perbedaan Hasil Perhitungan Jumlah *Plasmodium* pada
Pewarnaan Giemsa dengan Pelarut Akuades dan Buffer Fosfat pH 7,2"**

Disusun Oleh :
NEYZHA RAMADHANIA
NIM. P07134222050

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 20 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Anik Nuryati, S.Si, M.Sc
NIP. 196602261985112001

(.....)

Anggota,
Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes
NIP. 196805231994032000

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta, 20 Mei 2026
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Neyzha Ramadhania

NIM : P07134222050

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'N' followed by several diagonal strokes.

Tanggal : 20 Mei 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Neyzha Ramadhania
NIM : P07134222050
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

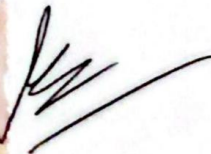
“Analisis Perbedaan Hasil Perhitungan Jumlah *Plasmodium* Pada Pewarnaan Giemsa Dengan Pelarut Akuades Dan Buffer Fosfat pH 7,2”

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 : 20 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Neyzha Ramadhania)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Perbedaan Hasil Perhitungan Jumlah *Plasmodium* pada Pewarnaan Giemsa dengan Pelarut Akuades dan Buffer Fosfat pH 7,2”

Penulisan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjan Terapan Kesehatan pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penyusunan Skripsi ini.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
3. Sujono, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
4. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan perbaikan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
5. Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan perbaikan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
6. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan dan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
7. dr. Tri Kusuma Bawono, SE, Sudartanta selaku pihak Puskesmas Gedongtengen yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di laboratorium.

8. Orang tua dan keluarga besar yang telah memberi bantuan dukungan material, moral dan doa kepada penulis.
9. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan. Penulis mengharapkan Skripsi ini memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 12 Mei 2026

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.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka	10
B. Kerangka Teori	34
C. Hubungan Antar Variabel	35
D. Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	36
B. Alur Penelitian	38
C. Subjek dan Objek Penelitian	38
D. Waktu dan Tempat Penelitian	41
E. Variabel Penelitian	41
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	42
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	43
H. Instrument dan Bahan Penelitian	44
I. Prosedur Penelitian	45
J. Manajemen Data	50
K. Etika Penelitian	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil	53
B. Pembahasan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Giemsa	32
Tabel 2. Desain Penelitian	37
Tabel 3. Definisi Operasional Penelitian	42
Tabel 4. Skor Penilaian Kualitas Makroskopis	49
Tabel 5. Data Rata-rata Penilaian Makroskopis	57
Tabel 6. Hasil Mikroskopis dengan Pelarut Buffer fosfat pH 7,2	58
Tabel 7. Hasil Mikroskopis Preparat Menggunakan Pelarut <i>Aquadest</i>	60
Tabel 8. Data Rata-rata Jumlah Plasmodium Buffer dan <i>Aquadest</i>	62
Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data	65
Tabel 10. Hasil Uji <i>Mann Whitney-U</i>	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus <i>Plasmodium</i>	12
Gambar 2. Morfologi <i>Plasmodium falciparum</i>	16
Gambar 3. Morfologi <i>Plasmodium vivax</i>	17
Gambar 4. Morfologi <i>Plasmodium ovale</i>	18
Gambar 5. Morfologi <i>Plasmodium malariae</i>	19
Gambar 6. Morfologi <i>Plasmodium knowlesi</i>	20
Gambar 7. Kerangka Teori.....	34
Gambar 8. Hubungan Antar Variabel	35
Gambar 9. Alur Penelitian	38
Gambar 10. Preparat Hasil Pewarnaan dengan Giemsa.....	55
Gambar 11. Hasil Mikroskopis Sediaan darah.....	56
Gambar 12. Diagram Batang Rata-Rata Jumlah Plasmodium	63
Gambar 13. Grafik Regresi Hasil Perhitungan Parasit.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian	80
Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik.....	81
Lampiran 3. Surat Jawaban Permohonan Penelitian dari Dinas Kesehatan	82
Lampiran 4. Sertifikat Pembacaan Malaria.....	83
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian	84
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan	85
Lampiran 7. Hasil Perhitungan Jumlah <i>Plasmodium</i> dengan Buffer fosfat.....	87
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Jumlah <i>Plasmodium</i> dengan <i>Aquadest</i>	88
Lampiran 9. Pengamatan Makroskopis Preparat pelarut Buffer fosfat.....	89
Lampiran 10. Pengamatan Makroskopis Preparat pelarut Akuades	90
Lampiran 11. Analisis Statistik	91