

SKRIPSI
PERBEDAAN JUMLAH ERITROSIT, LEUKOSIT DAN
EPITEL PADA SEDIMEN URINE DENGAN PENAMBAHAN
PENGAWET FORMALIN 10% DAN NEUTRAL
BUFFERED FORMALIN 10%



ASYIFA NUR RAHMA KUSUMA DEWI
NIM. P07134222024

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

SKRIPSI
PERBEDAAN JUMLAH ERITROSIT, LEUKOSIT DAN
EPITEL PADA SEDIMEN URINE DENGAN PENAMBAHAN
PENGAWET FORMALIN 10% DAN NEUTRAL
BUFFERED FORMALIN 10%

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



ASYIFA NUR RAHMA KUSUMA DEWI
NIM. P07134222024

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Perbedaan Jumlah Sel Eritrosit, Leukosit Dan Epitel pada Sedimen Urine dengan Penambahan Pengawet Formalin 10% dan Neutral Buffered Formalin 10%”

“Differences in the Counts of Erythrocytes, Leukocytes, and Epithelial Cells in Urine Sediment with the Addition of 10% Formalin and 10% Neutral Buffered Formalin Preservatives”

Disusun Oleh:

ASYIFA NUR RAHMA KUSUMA DEWI
NIM. P07134222024

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

22 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Siti Nuryani, S.Si, M.Sc
NIP. 19650325 198603 2 001

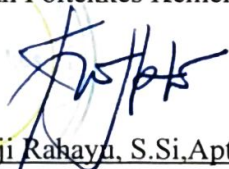


Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes
NIP. 19680523 199403 2 000

Yogyakarta, 22 Mei 2026

Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta




Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

“PERBEDAAN JUMLAH ERITROSIT, LEUKOSIT DAN EPITEL PADA
SEDIMEN URINE DENGAN PENAMBAHAN PENGAWET FORMALIN 10%
DAN NEUTRAL BUFFERED FORMALIN 10%”

Disusun Oleh:

ASYIFA NUR RAHMA KUSUMA DEWI

NIM. P07134222024

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 9 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

M. Atik Martiningsih, S.Si., M.Sc.

(.....)

NIP. 19680323 198803 2 002

Anggota,

Siti Nuryani, S.Si, M.Sc.

(.....)

NIP. 19650325 198603 2 001

Anggota,

Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes.

(.....)

NIP. 19680523 199403 2 000

Yogyakarta, 9 Juni 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Asyifa Nur Rahma Kusuma Dewi

NIM : P07134222024

Tanda Tangan :



Tanggal : 9 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Asyifa Nur Rahma Kusuma Dewi

NIM : P07134222024

Program Studi : Sarjana Terapan

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 Skripsi saya yang berjudul:

“Perbedaan Jumlah Eritrosit, Leukosit dan Epitel pada Sedime Urine dengan Penambahan Pengawet Formalin 10% dan Neutral Buffered Formalin 10%.”

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 : 9 Juni 2026

Yang Menyatakan,




(Asyifa Nur Rahma Kusuma Dewi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul *Perbedaan Jumlah Eritrosit, Leukosit dan Epitel pada Sedime Urine dengan Penambahan Pengawet Formalin 10% dan Neutral Buffered Formalin 10%*. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan serta menyelesaikan penelitian ini dengan baik
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, yang senantiasa memberikan arahan dan kebijakan sehingga penulis dapat menempuh proses akademik dengan baik hingga tahap penyusunan skripsi ini
3. Sujono, S.K.M., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, yang telah memberikan arahan, serta memastikan proses akademik dan penelitian dapat berjalan dengan baik
4. Siti Nuryani, S.Si, M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, serta masukan yang berarti dalam penyusunan skripsi ini
5. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes. selaku Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini
6. M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan masukan, koreksi, serta saran.

7. Direktur dan seluruh staf RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis dalam proses pengambilan sampel penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik
8. Zulfikar Husni Faruq, M.Si selaku Penanggung Jawab Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
9. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
10. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis, serta menjadi referensi yang berguna bagi peneliti selanjutnya.

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
B. Kerangka Teori.....	30
C. Hubungan Antar Variabel.....	31
D. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	32
B. Alur Penelitian	35
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	35
D. Waktu dan Tempat.....	36
E. Variabel Penelitian	36
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	37
G. Teknik Pengumpulan Data	38
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	39

I. Uji Validitas dan Reliabilitas	40
J. Prosedur Penelitian	40
K. Manajemen Data	42
L. Etika Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil	44
B. Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian.....	33
Tabel 2. Gambaran Nilai Rerata.....	44
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Jumlah Eritrosit, Leukosit dan Epitel.....	47
Tabel 4. Uji Homogenitas	47
Tabel 5. Uji Kruskal-Wallis.....	48
Tabel 6. Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	48
Tabel 7. Uji Bonferroni	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Eritrosit pada Sedimen Urine	23
Gambar 2. Leukosit pada Sedimen Urine	24
Gambar 3. Sel Epitel Skuamosa pada Sedimen Urine	25
Gambar 4. Sel Epitel Transisional pada Sedimen Urine	26
Gambar 5. Sel Epitel Tubulus Ginjal pada Sedimen Urine.....	27
Gambar 6. Kerangka Teori	30
Gambar 7. Hubungan Antar Variabel	31
Gambar 8. Alur Penelitian.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Izin Peminjaman Lab
- Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 4. Hasil Penelitian
- Lampiran 5. Uji Statistik
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian