



Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada Sedimen Urin Pasien Hematuria Menggunakan Metode Otomatis dan Mikroskopis

Analysis of Erythrocyte Morphological Differences in Urine Sediment of Hematuria Patients Using Automated and Microscopic Methods

Avida Kemala Nur Pramesti
251335300035

Dosen Pembimbing
Puspitasari, S.ST., MPH

Dosen Penguji 1
Andika Aliviameita, S.ST., M.Si

Dosen Penguji 2
Jamilatur Rohmah, S.Si., M.Si

D-IV Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada Sedimen Urin Pasien Hematuria
Menggunakan Metode Otomatis dan Mikroskopis.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Avida Kemala Nur Pramesti

NIM 251335300035

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a smaller, more complex mark.

Puspitasari, S.ST., MPH

NIK. 213343

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada
Sedimen Urin Pasien Hematuria Menggunakan
Metode Otomatis dan Mikroskopis

Nama Mahasiswa : Avida Kemala Nur Pramesti

NIM : 251335300035

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Puspitasari, S.ST., MPH)



Dosen Penguji
(Andika Aliviameita, S.ST., M.Si)



Dosen Penguji
(Jamilatur Rohmah, S.Si., M.Si)



Diketahui Oleh

Ketua Program Studi
Galuh Ratmana Hanum, S.Si., M.Si



Dekan
Evi Rinata, S.ST., M.Keb
NIK. 213375



Tanggal Ujian
(27/06/2026)

Tanggal Lulus
(15/07/2026)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh, Alhamdulillahirabbil'alamin, Segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat, karunia, serta kemudahan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini yang berjudul " Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada Sedimen Urin Pasien Hematuria Menggunakan Metode Otomatis dan Mikroskopis". Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Galuh Ratmana Hanum, S.Si., M.Si, selaku kepala program studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
2. Ibu Puspitasari, S.ST., MPH. selaku dosen pembimbing.
3. Bapak/Ibu dosen pengajar dan staf di lingkungan Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis yang telah membekali penulis berbagai ilmu pengetahuan laboratorium dan umum.
4. Kedua orang tuaku tercinta, Alm. Bapak Markasan dan Ibu Titi R. yang senantiasa memberikan doa dan restunya.
5. Seluruh sahabat seperjuangan, terima kasih untuk semuanya semoga silaturahmi ini tetap terjaga.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Proposal skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang akan datang. Penulis berharap semoga Proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Sidoarjo, 16 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH.....	viii
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	ix
ABSTRAK.....	1
PENDAHULUAN	1
METODE PENELITIAN	2
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
SIMPULAN.....	6
UCAPAN TERIMA KASIH	6
REFERENSI	6
LAMPIRAN	8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rata-rata nilai morfologi eritrosit eumorfik dan dismorfik	4
Gambar 2 Berbagai jenis morfologi eritrosit eumorfik pada mikroskopis Olympus CX43 perbesaran 40x	4
Gambar 3 Berbagai jenis morfologi eritrosit dismorfik pada mikroskopis Olympus CX43 perbesaran 40x	4

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Sampel Penelitian	3
Tabel 2 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	5
Tabel 3 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	5

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Avida Kemala Nur Pramesti
NIM : 251335300035
Program Studi : D-IV Teknologi Laboratorium Medik
Fakultas : Ilmu Kesehatan

DAN

Dosen Pembimbing : Puspitasari, S.ST., MPH
NIK : 213343
Program Studi : D-IV Teknologi Laboratorium Medik
Fakultas : Ilmu Kesehatan

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada Sedimen
Urin Pasien Hematuria Menggunakan Metode Otomatis
dan Mikroskopis

Kata Kunci : Hematuria, Morfologi eritrosit, Urinalisis, Sysmex
UF-4000, Mikroskopis

TELAH

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- ☒ **Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☐ **Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Puspitasari, S.ST., MPH
NIK. 213343

Sidoarjo, 16 Juni 2026
Mahasiswa



Avida Kemala Nur Pramesti
NIM. 251335300035

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER
INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Analisis Perbedaan Morfologi Eritrosit pada Sedimen Urin Pasien Hematuria Menggunakan Metode Otomatis dan Mikroskopis**" adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dan karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Sidoarjo, 16 Juni 2026



Avida Kemala Nur Pramesti

NIM. 251335300035

