

SKRIPSI

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN ERITROSIT PADA
SEDIMEN URINE SECARA KUANTITATIF MENGGUNAKAN
METODE SHIH-YUNG DAN *FLOWCYTOMETRY***



**IRA MAWANTI ASNI
NIM. P07134215017**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2019**

SKRIPSI

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN ERITROSIT PADA
SEDIMEN URINE SECARA KUANTITATIF MENGGUNAKAN
METODE SHIH-YUNG DAN *FLOWCYTOMETRY***

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medik



**IRA MAWANTI ASNI
NIM. P07134215017**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN ERITROSIT PADA SEDIMEN
URINE SECARA KUANTITATIF MENGGUNAKAN METODE
SHIH-YUNG DAN *FLOWCYTOMETRY*”**

Disusun oleh:
IRA MAWANTI ASNI
NIM. P07134215017

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 30 April 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc.
NIP. 19680323 198803 2 002 (.....)

Anggota,
Suyana, S.Si., M.Biotech.
NIP. 19650930 198511 1 001 (.....)

Anggota,
Sistiyono, S.K.M., M.P.H.
NIP. 19641217 198603 1 001 (.....)

Yogyakarta, Mei 2019
Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Subrata Tri Widada, S.K.M., M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

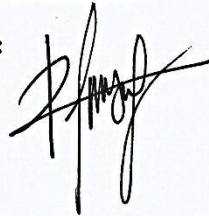
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ira Mawanti Asni

NIM : P07134215017

Tanda Tangan :



Tanggal : Mei 2019

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

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Ira Mawanti Asni
NIM	: P07134215017
Program Studi	: Sarjana Terapan
Jurusan	: Analis Kesehatan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :
Perbedaan Hasil Pemeriksaan Eritrosit pada Sedimen Urine Secara Kuantitatif Menggunakan Metode Shih-Yung dan *Flowcytometry*.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes
Kemenkes Yogyakarta
Pada tanggal : Mei 2019

Yang menyatakan,



(Ira Mawanti Asni)
NIM.P07134215017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul *“Perbedaan Hasil Pemeriksaan Eritrosit pada Sedimen Urine secara Kuantitatif Menggunakan Metode Shih-Yung dan Flowcytometry”* ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Analis Kesehatan.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, S.K.M., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, S.K.M, M.Sc.selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing utama dalam penyusunan skripsi ini.
5. Suyana, S.Si., M.Biotech. selaku pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sistiyono, S.K.M., M.P.H. selaku penguji dalam penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
8. Ibu, Bapak dan adik yang telah memberi dukungan baik moril maupun materiil.
9. Teman-teman serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Ketidaksempurnaan dalam isi dan cara penulisan skripsi ini semata-mata karena keterbatasan penulis, dengan demikian penulis mengharap kritik dan saran. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACK	xii
ABSTRAK.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Keaslian Penelitian.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 10
A. Telaah Pustaka.....	10
1. Tinjauan umum tentang urine	10
2. Tinjauan umum tentang urinalisis	12
3. Penanganan spesimen urine	14
4. Tinjauan analitis urinalisis rutin.....	17
5. Eritrosit urine	24
6. Analisis sedimen urine	29
B. Kerangka Teori.....	35
C. Kerangka Konsep	36
D. Hipotesis	36
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 37
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
B. Alur Penelitian	38
C. Subyek dan Obyek Penelitian	39
D. Waktu dan Tempat.....	40
E. Variabel Penelitian.....	40
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	41

G. Teknik Pengumpulan Data.....	42
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	42
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	43
J. Prosedur Penelitian	44
K. Etika Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil	48
B. Pembahasan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sel-sel Eritrosit dan Leukosit dalam Sedimen Urine dengan Pewarnaan <i>Sternheimer-Malbin</i>	26
Gambar 2. Sel-sel Eritrosit dan Leukosit dalam Sedimen Urine tanpa Pewarnaan	26
Gambar 3. Tabung Sentrifus, Pipet Tetes, dan Bilik Hitung Sekali Pakai pada Metode Shih-Yung.....	31
Gambar 4. Bilik Hitung Shih-Yung 4 Bidang Sedang.....	32
Gambar 5. Kerangka Teori Penelitian.....	35
Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian	36
Gambar 7. Alur Penelitian.....	38
Gambar 8. Grafik Perbedaan Rerata Hasil Pemeriksaan Eritrosit pada Sedimen Urine Secara Kuantitatif menggunakan Metode Shih-Yung dan <i>Flowcytometry</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Data Hasil Pemeriksaan Eritrosit pada Sedimen Urine secara Kuantitatif menggunakan Metode Shih-Yung dan *Flowcytometry*
- Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian