

KARYA TULIS ILMIAH

**KOMPARASI HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT YANG
SEGERA DIPERIKSA DAN DITUNDA PADA SUHU KAMAR
SELAMA 3 JAM DENGAN ALAT OTOMATIK**



LINA DWI LISTIARINI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**KOMPARASI HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT YANG
SEGERA DIPERIKSA DAN DITUNDA PADA SUHU KAMAR
SELAMA 3 JAM DENGAN ALAT OTOMATIK**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Profesi
AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN**



Disusun Oleh :

LINA DWI LISTIARINI
NIM. P27827019032

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KOMPARASI HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT YANG
SEGERA DIPERIKSA DAN DITUNDA PADA SUHU KAMAR
SELAMA 3 JAM DENGAN ALAT OTOMATIK**

Oleh :

LINA DWI LISTIARINI
NIM. P27827019032

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya
Sehingga dapat diajukan pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah
Yang Diselenggarakan oleh Prodi D3 Analis Kesehatan
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan
Kemenkes Surabaya**

Surabaya, 01 Juni 2020

Menyetujui

Pembimbing I

Pestariati, S.Pd, M.Kes
NIP. 19611006 198303 2 002

Pembimbing II

Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes
NIP. 19630927 198903 2 001

Mengetahui

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP.19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

**KOMPARASI HASIL PEMERIKSAAN JUMLAH LEUKOSIT YANG
SEGERA DIPERIKSA DAN DITUNDA PADA SUHU KAMAR SELAMA 3
JAM DENGAN ALAT OTOMATIK**

Oleh :
LINA DWI LISTIARINI
NIM. P27827019032

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di hadapan Tim
Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi
Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan
Kemenkes Surabaya

Surabaya, 16 Juni 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan


Penguji I : Pestariati, S.Pd.M.Kes
NIP. 19611006 198303 2 002



Penguji II : Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes
NIP. 19630927 198903 2 001



Penguji III : Christ Kartika Rahayuningsih, ST,M.Si
NIP. 19820612 200912 2 001



Mengetahui
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Harvanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

ABSTRAK

Pemeriksaan jumlah leukosit merupakan pemeriksaan darah rutin yang banyak diterima di unit pelayanan kesehatan dengan menggunakan metode otomatis. Banyaknya sampel yang diperiksa tidak sebanding dengan tenaga ATLM yang ada, sehingga menyebabkan sampel mengalami penundaan pemeriksaan. Sehingga tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan jumlah leukosit darah EDTA yang segera diperiksa dan ditunda pada suhu kamar selama 3 jam.

Jenis penelitian ini menggunakan metode komparatif dengan desain *cross section*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Klinik Sam Husada Kertosono pada bulan Maret sampai Mei 2020. Bahan penelitian yang digunakan adalah darah EDTA pasien yang melakukan pemeriksaan darah rutin di Laboratorium Klinik Sam Husada Kertosono menggunakan alat hematology analyzer Sysmex XP-100. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah leukosit dengan pemeriksaan otomatis, segera diperiksa dan dilakukan penundaan selama 3 jam.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata jumlah leukosit yang segera diperiksa sebesar $7,64 \times 10^3 \mu\text{l}$. Sedangkan rata-rata jumlah leukosit yang ditunda suhu kamar selama 3 jam sebesar $7,66 \times 10^3 \mu\text{l}$. Dari hasil analisis data didapatkan tidak ada perbedaan jumlah leukosit darah EDTA yang segera diperiksa dan ditunda pada suhu kamar selama 3 jam.

Kata kunci : Jumlah leukosit, segera diperiksa, ditunda 3 jam, metode otomatis.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur Kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Komparasi Hasil Pemeriksaan Jumlah Leukosit Yang Segera Diperiksa Dan Ditunda Pada Suhu Kamar Selama 3 Jam Dengan Alat Otomatik”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program RPL Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
2. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
4. Ibu Pestariati, Sp.Pd, M.Kes selaku Pembimbing I yang telah banyak memberi masukan, arahan, bimbingan dan kritikan dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes, selaku Pembimbing II yang telah banyak memberi masukan, arahan, bimbingan dan kritikan dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Christ Kartika Rahayuningsih, ST,M.Si selaku Penguji dalam Karya Tulis Ilmiah ini yang juga ikut membantu membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen, Asisten Dosen serta seluruh Karyawan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan program RPL Diploma III Analis Kesehatan.

8. Ibu Mona Pamela, Amd.Ak selaku Pimpinan Laboratorium Klinik Sam Husada Kediri yang telah bersedia memberikan ijin untuk melakukan penelitian dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Terima kasih yang tak terhingga kepada keluargaku tersayang yang tidak pernah bosan memberikan doa dalam setiap langkahku serta seluruh pengorbanan tanpa pamrih dari mu untukku.
10. Anak-anakku yang sangat aku cintai, terima kasih atas pengertiannya. Bunda bangga dengan kalian.
11. Teman-teman program RPL Diploma III Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, tetap semangat dan sukses selalu buat kalian.
12. Semua yang telah memberikan bantuannya selama penulis memulai kuliah sampai akhir penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan guna penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, menambah wawasan kita serta bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Surabaya, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

COVER LUAR.....	i
COVER DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Ilmu Pengetahuan	5
1.5.2 Bagi Peneliti	5
1.5.3 Bagi ATLM.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Darah.....	6
2.1.1 Definisi Darah	6
2.2 Sel Darah Putih (Leukosit).....	7
2.2.1 Definisi Leukosit	7
2.2.2 Fungsi leukosit	7
2.2.3 Pembentukan Leukosit.....	8
2.2.4 Jenis-jenis leukosit.....	8
2.2.5 Kelainan-kelainan leukosit.....	12
2.3 Pemeriksaan sel darah putih/Leukosit	13
2.3.1 Spesimen	13
2.3.2 Metode Pemeriksaan.....	13
2.3.3 Faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan leukosit.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Populasi Penelitian	19
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.3.1 Tempat Penelitian.....	19
3.3.2 Waktu Penelitian	19
3.4 Bahan Penelitian.....	19
3.5 Variabel Penelitian.....	19
3.6 Definisi Operasional Variabel	20
3.7 Metode Pengumpulan Data	21
3.8 Tahapan Penelitian	21
3.8.1 Persiapan Pasien	21

3.8.2	Persiapan Pengambilan Darah Vena.....	21
3.8.3	Pemeriksaan Jumlah leukosit	22
3.9	Analisa Data	25
BAB 4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1	Hasil Penelitian.....	26
4.2	Analisa Data	27
4.2.1	Uji Normalitas Data.....	27
4.2.2	Uji Paired t test	28
4.3	Pembahasan.....	29
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
5.2.1	Bagi Institusi Penelitian	32
5.2.2	Bagi ATLM.....	32
5.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	33
DAFTAR	PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil pemeriksaan jumlah leukosit pada sampel yang diperiksa langsung dan ditunda pada suhu kamar selama 3 jam.....	26
Tabel 4.2.	Hasil uji Normalitas data.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Neutrofil.....	9
Gambar 2.2 Eosinofil.....	10
Gambar 2.3 Basofil.....	10
Gambar 2.4 Limfosit.....	11
Gambar 2.5 Monosit.....	12
Gambar 4.1 Rerata hasil pemeriksaan leukosit yang segera diperiksa dan ditunda pada suhu kamar selama 3 jam.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Penelitian
- Lampiran 4. Hasil SPSS
- Lampiran 5. Berita Acara Revisi
- Lampiran 6. Kartu Bimbingan
- Lampiran 7. Logbook penelitian
- Lampiran 8. Nota persetujuan Pembimbing 1
- Lampiran 9. Nota persetujuan Pembimbing 2