

**GAMBARAN HITUNG JENIS SEL LEUKOSIT PADA DARAH
PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA KENDALBULUR
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

KARYA TULIS ILMIAH



AFWATUL JAZILAH

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
2020**

**GAMBARAN HITUNG JENIS SEL LEUKOSIT PADA DARAH
PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA KENDALBULUR
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan**



AFWATUL JAZILAH
NIM : P27834017007

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN HITUNG JENIS SEL LEUKOSIT PADA DARAH PETANI
PENGUNA PESTISIDA DI DESA KENDALBULUR KABUPATEN
TULUNGAGUNG**

AFWATUL JAZILAH
NIM : P27834017007

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya
sehingga dapat diajukan pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah yang
diselenggarakan oleh Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya, 30 Mei 2020

Pembimbing I



Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes
NIP.19750121 200003 2 001

Pembimbing II



Suhariyadi, S.Pd, M.Kes
NIP. 19680829 198903 1 003

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN HITUNG JENIS SEL LEUKOSIT PADA DARAH PETANI
PENGGUNA PESTISIDA DI DESA KENDALBULUR KABUPATEN
TULUNGAGUNG

AFWATUL JAZILAH
NIM : P27834017007

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma III
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, 25 Juni 2020

Tim Penguji

Tanda Tangan

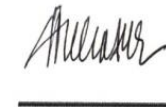
Penguji I : Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes
NIP. 19750121 200003 2 001



Penguji II : Suhariyadi, S.Pd, M.Kes
NIP. 19680829 198903 1 003



Penguji III : Suliaty, S.Pd, S.Si, M.Kes
NIP. 19640905 198603 2 003



Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19630316 198302 1 001

MOTTO

“Man Jadda Wa Jadda”

Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka dia akan berhasil

Persembahan :

Alhamdulillahirabbil'alamiin

Sebagai rasa syukur kepada Allah SWT. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta tidak putus dalam mendoakan.

Serta kepada orang-orang terdekat yang tiada henti memberikan support dan selalu sabar dalam membantu dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

ABSTRACT

Pesticides are chemicals that are used to control or eradicate pests. Pesticides are poisons, but have a special purpose which is to protect farmers and their agricultural products from other organisms, namely pests. Leukocytes play a role in the immune system and generally function to help the body fight various infectious diseases. In blood leukocytes are divided into 5 types, namely: neutrophils, linfosit, monocytes, eosinophils, and basophils. The total number of leukocytes and types of leukocytes in the blood are used as parameters for the presence of infection, inflammation, allergic reactions. This study aims to determine the description of leukocyte cell counts in pesticide-using farmers in Kendalbulur Village, Boyolangu District, Tulungagung Regency.

This type of research is descriptive with quantitative analysis conducted in Kendalbulur Village, Tulungagung District, which was conducted on April 20, 2020. The sample used in this study was the blood of 15 respondents.

The results of this study indicate a high number of leukocyte cell counts, namely eosinophils by 6 samples (40%), neutrophils by 3 samples (20%), lymphocytes by 7 samples (46.6%), monocytes by 10 samples (66.6%)). While the low count of leukocyte cell types is eosinophils as many as 2 samples (13.3%), neutrophils as many as 10 samples (66.6%), lymphocytes as much as 3 samples (20%). For this type of basophil leukocyte cells found to be still within normal limits. Future researchers, are expected to conduct research with more complete parameters.

Keywords: Pesticides, Farmers, Leukocyte Cell Count.

ABSTRAK

Pestisida merupakan zat kimia yang dipakai untuk mengendalikan atau membasmi hama. Pestisida merupakan racun, tetapi memiliki tujuan khusus yaitu untuk melindungi petani dan hasil pertanian mereka dari organisme lain, yaitu hama. Leukosit berperan dalam sistem kekebalan tubuh dan secara umum berfungsi untuk membantu tubuh melawan berbagai penyakit infeksi. Didalam darah leukosit dibagi menjadi 5 jenis yaitu: netrofil, limfosit, monosit, eosinofil, dan basophil. Jumlah total leukosit dan jenis leukosit didalam darah dijadikan sebagai parameter terhadap adanya infeksi, peradangan, reaksi alergi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hitung jenis sel leukosit pada petani pengguna pestisida di Desa Kendalbulur Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan analisa kuantitatif yang dilakukan di Desa Kendalbulur Kabupaten Tulungagung, yang dilakukan pada tanggal 20 April 2020. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah darah petani sebanyak 15 responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah hitung jenis sel leukosit yang tinggi yaitu eosinofil sebanyak 6 sampel (40%), neutrofil sebanyak 3 sampel (20%), limfosit sebanyak 7 sampel (46,6%), monosit sebanyak 10 sampel (66,6%). Sedangkan jumlah hitung jenis sel leukosit yang rendah yaitu eosinofil sebanyak 2 sampel (13,3%), neutrofil sebanyak 10 sampel (66,6%), limfosit sebanyak 3 sampel (20%). Untuk jenis sel leukosit basofil didapatkan masih dalam batas normal. Peneliti selanjutnya, diharapkan melakukan penelitian dengan parameter yang lebih lengkap.

Kata kunci : Pestisida, Petani, Hitung Jenis Sel Leukosit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “GAMBARAN HITUNG JENIS SEL LEUKOSIT PADA DARAH PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA KENDALBULUR KABUPATEN TULUNGAGUNG”.

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya.

Surabaya, Desember 2019

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Berbagai pihak telah turut memberikan dukungan moril maupun materil serta kritik dan saran yang telah membangun terhadap penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Surabaya.
2. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, nasihat, bimbingan, saran, dan kritik serta dukungan sehingga karya tulis ini dapat terwujud.
4. Bapak Suhariyadi, S.Pd, M.Kes selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, nasihat, bimbingan, saran, dan kritik serta dukungan sehingga karya tulis ini dapat terwujud.
5. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku dosen penguji III yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan, saran, dan kritik serta dukungan sehingga karya tulis ini dapat terwujud.
6. Bapak dan Ibu Dosen, Asisten Dosen beserta Staf Analis Kesehatan Surabaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama kuliah di Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Analis Kesehatan.

7. Kedua orang tua saya, Bapak Napik dan Ibu Nadhifah yang telah memberikan begitu banyak cinta, dukungan, nasihat, dan saran seta tiada henti-hentinya berdo'a demi kelulusan dan keberhasilan saya.
8. Ketiga kakak saya Umu, Rohmawati, dan Najib serta keluarga besar saya yang selalu memeberikan semangat, dukungan, dan cintanya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan lancar.
9. Pihak Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya yang bersedia memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
10. Teman baikku Geta dan Izza yang telah memberikan semangat dukungan yang sangat berartibagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Dwi Fahmi, yang selalu memberikan semangat dukungan yang sangat berarti bagi saya, terimakasih atas segala bantuannya.
12. Teman seperjuangan melakukan penelitian ini Astrid, Afida, dan Vida yang selalu memberikan dukungan, nasihat, dan semangat kepada saya.
13. Kawan-kawanku D3 Analis Kesehatan angkatan 2017 yang telah memberikan semangat, nasihat, dan dukungan kepada saya. Terimakasih atas 3 tahun yang sudah kita lewati, banyak suka dan duka, terimakasih teman-teman.
14. Badriyah dan Putri, yang selalu memberikan dukungan, nasihat, semangat kepada saya dan terimakasih atas segala bantuannya.
15. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat selama ini yang sungguh besar bantuan kalian semua baik lansung maupun tidak langsung, sehingga yang bisa terucap hanyalah ucapan terimakasih.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat	4
1.5.1 Bagi Peneliti	4
1.5.2 Bagi Pembaca.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Petani	5
2.2 Pestisida	5
2.2.1 Pestisida <i>Cholinesterase</i>	6
2.2.2 Jenis-jenis Pestisida.....	7
2.2.3 Fungsi Pestisida.....	8
2.2.4 Resiko Paparan Pestisida	9
2.2.5 Toksisitas Pestisida	9
2.2.6 Keunggulan Pestisida	10
2.2.7 Kelemahan Pestisida.....	11

2.3 Darah.....	11
2.3.1 Pengertian Darah.....	11
2.3.2 Komponen Darah	12
2.3.3 Fungsi Darah.....	12
2.4 Leukosit.....	13
2.5 Jenis-jenis Sel Leukosit.....	14
2.5.1 Neutrofil.....	14
2.5.2 Eosinofil.....	16
2.5.3 Basofil.....	17
2.5.4 Limfosit	18
2.5.5 Monosit.....	19
2.6 Pemeriksaan Jumlah Leukosit	20
2.6.1 Metode <i>Hematology Analyzer</i>	20
2.6.2 Metode Manual <i>Improved Nubauer</i>	21
BAB 3 METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Populasi dan Sampel	22
3.2.1 Populasi	22
3.2.2 Sampel	22
3.3 Lokasi dan waktu Penelitian.....	22
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.3.2 Waktu Penelitian	22
3.4 Variabel Penelitian.....	23
3.4.1 Variabel Bebas	23
3.4.2 Variabel Terikat	23
3.5 Definisi Operasional Variabel	23
3.6 Teknik Pengumpulan Data	23
3.7 Tahapan Penelitian.....	23
3.7.1 Alat dan Bahan.....	23
3.7.2 Prosedur Pengambilan Darah Vena.....	23
3.7.3 Pemeriksaan Jumlah Jenis Sel Leukosit	24
3.8 Metode Analisa Data.....	24
3.9 Alur Penelitian	25

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Penyajian Data.....	26
4.2 Analisa Data	34
4.3 Pembahasan	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis Sel Leukosit Nutrofil.....	16
Gambar 2.2 Jenis Sel Leukosit Eosinofil	16
Gambar 2.3 Jenis Sel Leukosit Basofil	18
Gambar 2.4 Jenis Sel Leukosit Limfosit	19
Gambar 2.5 Jenis Sel Leukosit Monosit	20
Gambar 4.1 Grafik Line Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit	27
Gambar 4.2 Grafik Batang Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit	27
Gambar 4.3 Grafik Batang Hasil Eosinofil Tinggi	28
Gambar 4.4 Grafik Batang Hasil Eosinofil Rendah	29
Gambar 4.5 Grafik Batang Hasil Neutrofil Tinggi	30
Gambar 4.6 Grafik Batang Hasil Neutrofil Rendah	31
Gambar 4.7 Grafik Batang Hasil Limfosit Tinggi	32
Gambar 4.8 Grafik Batang Hasil Limfosit Rendah	33
Gambar 4.9 Grafik Batang Hasil Monosit Tinggi	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan hitung jenis Leukosit di BBLK	26
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Eosinofil Tinggi	28
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Eosinofil Rendah	28
Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Neutrofil Tinggi	29
Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Neutrofil Rendah.....	30
Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Limfosit Tinggi	31
Tabel 4.7 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Limfosit Rendah	32
Tabel 4.8 Hasil Pemeriksaan Hitung Jenis Sel Leukosit Monosit Tinggi	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	45
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	46
Lampiran 3 Prosedur Penelitian	47
Lampiran 4 Hasil Penelitian	48
Lampiran 5 Hasil Penelitian	49
Lampiran 6 Hasil Penelitian	50
Lampiran 7 Hasil Penelitian	51
Lampiran 8 Hasil Penelitian	52
Lampiran 9 Hasil Penelitian	53
Lampiran 10 Hasil Penelitian	54
Lampiran 11 Hasil Penelitian	55
Lampiran 12 Hasil Penelitian	56
Lampiran 13 Hasil Penelitian	57
Lampiran 14 Hasil Penelitian	58
Lampiran 15 Hasil Penelitian	59
Lampiran 16 Hasil Penelitian	60
Lampiran 17 Hasil Penelitian	61
Lampiran 18 Hasil Penelitian	62
Lampiran 19 Bukti Revisi KTI	63
Lampiran 20 Kartu Bimbingan Proposal	64
Lampiran 21 Kartu Bimbingan KTI	65
Lampiran 22 Nota Persetujuan	66