

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH VARIASI LAMA PENYIMPANAN LARUTAN TURK
MODIFIKASI AIR PERASAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*)
TERHADAP HITUNG JUMLAH LEUKOSIT**



**VIONICA DWI RIZKY
NIM. AK1321047**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
2024**

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik dan tepat waktu serta diberikan kemudahan dan kelancaran. Shalat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang beliau lah mengajarkan untuk terus belajar sampai liang lahat.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak yang bersifat moral maupun material, penulis secara khusus mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP selaku Rektor Universitas Borneo Lestari.
2. Ibu Hj. Eny Hastuti, S.KM.,M.Pd.,M.PH selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi Universitas Borneo Lestari
3. Bapak Muhammad Arsyad selaku ketua Program Studi DIII Analisis Kesehatan Universitas Borneo Lestari.
4. Bapak Muhammad Nazarudin, SST., M.Imun selaku dosen pembimbing I dengan penuh perhatian telah membimbing memberikan bimbingan, arahan dan dorongan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Putri Kartika Sari, M.Si selaku dosen pembimbing II dengan penuh perhatian telah membimbing memberikan bimbingan, arahan dan dorongan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Nafila, M.Si selaku dosen penguji dengan penuh perhatian telah membimbing, memberikan arah dan dorongan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
7. Teristimewa Kepada Kedua Orang Tua saya, Bapak Suri dan Ibu Rahmi Fauliah Serta Kakak dan Adikku Tercinta yang selalu mendukung, memberikan perhatian, dan kasih sayang serta pengorbanan dari segi moral dan materi kepada penulis.
8. Kepada Sahabat-Sahabatku tersayang sudah memberikan dukungan, melewati suka duka bersama penulis selama 3 tahun ini
9. Segenap dosen dan seluruh staff akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta Pendidikan pada penulis hingga dapat menunjang dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Banjarbaru, 07 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Darah	5
2.2 Pemantapan Mutu	8
2.3 Reagen	8
2.4 Larutan Turk	10
2.5 Larutan Modifikasi	12
2.6 Asam Sitrat	12
2.7 Belimbing Wuluh	13
2.8 Kerangka Konseptual	16
2.9 Hipotesis	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	18
3.2 Subjek Penelitian	18
3.3 Variabel dan Definisi Operasional	19
3.4 Bahan Penelitian	20
3.5 Instrumen Penelitian	20
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.7 Prosedur Pengambilan Data	21
3.8 Pengumpulan Data.....	25
3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data	25

BAB 4 ANALISA HASIL PENELITIAN

4.1 Data Penelitian.....	26
4.2 Analisis Hasil Penelitian.....	26
4.3 Limitasi.....	30
4.4 Pembahasan	31

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Oprasional	19
Tabel 4.1 Hasil Uji Kualitas Fisik Reagen	26
Tabel 4.2 Rata-rata Hasil uji perlakuan Larutan Turk Modifikasi Air perasan belimbing wuluh dan Larutan Turk Asli (pabrikan) Terhadap Hitung jumlah Leukosit.....	27
Tabel 4.3 Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	29
Tabel 4.4 Uji Homogenitas <i>Levene</i>	29
Tabel 4.5 Uji <i>Paired t-test</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Belimbing Wuluh.....	13
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual.....	16
Gambar 5.1 Pengambilan Buah Belimbing Wuluh	
Gambar 5.2 Pembersihan Belimbing Wuluh	
Gambar 5.3 Membuat Air Perasan Belimbing Wuluh	
Gambar 5.4 Penyaringan Air Perasan Belimbing Wuluh	
Gambar 5.5 Penyaringan 2x Air Perasan	
Gambar 5.6 Sterilisasi Alat Gelas	
Gambar 5.7 Pengenceran Air Perasan Belimbing Wuluh	
Gambar 5.8 Pembuatan Larutan Modifikasi	
Gambar 5.9 Pemeriksaan Hitung Jumlah Leukosit	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2.** Surat Balasan Laboratorium
- Lampiran 3.** Validasi Hasil Penelitian
- Lampiran 4.** Hasil Determinasi
- Lampiran 5.** Hasil Penelitian
- Lampiran 6.** Hasil Statistik
- Lampiran 7.** Dokumentasi Penelitian

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian



YAYASAN BORNEO LESTARI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS TEKNOLOGI
Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Telp. (0511) 4783717 Kel. Sei. Besar Kec. Banjarbaru Selatan Kode Pos 70714
www.stikesborneolestari.ac.id - email: kontak@stikesborneolestari.ac.id



Banjarbaru, 02 April 2024

Nomor : 63/UNBL/FIKST/D3.TLM/AKD.09/0424
Lampiran : -
Perihal : Izin Menggunakan Laboratorium Universitas Borneo Lestari untuk Penelitian

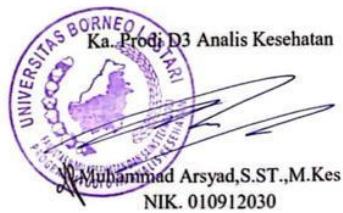
Kepada Yth.
Kepala Laboratorium Universitas Borneo Lestari

Dengan hormat,


Sehubungan dengan telah selesai dilaksanakannya Proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa pada Semester Ganjil TA. 2023/2024 Program Studi Diploma Tiga Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi Universitas Borneo Lestari (UNBL). Bersama ini kami sampaikan permohonan izin menggunakan Laboratorium Universitas Borneo Lestari untuk Penelitian, maka dengan ini memohon izin untuk mahasiswa/i tsb.

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	JUDUL KTI	LABORATORIUM YG DIGUNAKAN
1	AK1321047	Vionica Dwi Rizky	Pengaruh Variasi Lama Penyimpanan Larutan Turk Modifikasi Air Perasan Belimbing Wuluh (averrhoa bilimbi) Terhadap Hitung Jumlah Leukosit	Lab. Mikrobiologi Lab. Patologi Klinik

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan pertimbangan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih


Muhammad Arsyad, S.ST., M.Kes
NIK. 010912030

Mahasiswa,


(Vionica Dwi Rizky...)
NIM. AK1321047

Lampira 2. Surat Balasan Laboratorium



YAYASAN BORNEO LESTARI
UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM BORNEO LESTARI
Jl.Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-4783717
Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

SURAT PENGANTAR

No. : UPTLAB-YBL/2024/2024
Hal : Surat Ijin Penelitian


Kepada Laboran :

	Lab. Mikrobiologi
	Lab. Patologi

Laboratorium BORNEO LESTARI dengan ini membenkan izin melaksanakan penelitan kepada :

Nama (NIP/NIK/NIM) : Vionica Dwi Rizky (AK1321047)
Prodi / Umum : DII Analis Kesehatan
Judul Penelitian : Pengaruh Variasi Lama Penyimpanan Larutan Turk Modifikasi Air
Perasan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Terhadap Hitung
Jumlah Leukosit
Institusi Sponsor : -
Waktu Penelitian : 16 April 2024 – 28 April 2024
Dosen Pembimbing/ Penanggungjawab : 1. Muhammad Nazarudin, S.ST., M.Imun
2. Putri Kartika Sari, M.Si
Laboratorium : 1. Mikrobiologi
2. Patologi

Banjarbaru, 21 Desember 2022

Kepala UPT Laboratorium
Borneo Lestari

(Putri Indah Sayakti, M. Pharm.Sci., Apt.)
NIK. 020114049

Tembusan

1. Yang bersangkutan
2.

	Lab. Mikrobiologi
	Lab. Patologi
3. Arsip

Lampiran 3. Validasi Hasil Penelitian



KETERANGAN HASIL LABORATORIUM

Nama : Vionica Dwi Rizky

NIM : AK1321047

DATA HASIL PENGGUNAAN LARUTAN TURK MODIFIKASI AIR PERASAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*) TERHADAP HITUNG JUMLAH LEUKOSIT

Berdasarkan hasil penelitian dengan variasi lama penyimpanan didapatkan hasil sebagai berikut :

- Hasil uji perlakuan larutan turk (control) dan larutan turk modifikasi H-0

No	Perlakuan	Hasil	
		Asli (kontrol)	Modifikasi
1	Perlakuan ke - 1	4850 sel/mm ³ darah	3.450 sel/mm ³ darah
2	Perlakuan ke - 2	2.500 sel/mm ³ darah	8.300 sel/mm ³ darah
3	Perlakuan ke - 3	5.750 sel/mm ³ darah	2.600 sel/mm ³ darah
4	Perlakuan ke - 4	8.850 sel/mm ³ darah	6.450 sel/mm ³ darah
5	Perlakuan ke - 5	3.650 sel/mm ³ darah	7.550 sel/mm ³ darah
6	Perlakuan ke - 6	3.250 sel/mm ³ darah	8.350 sel/mm ³ darah
7	Perlakuan ke - 7	4.300 sel/mm ³ darah	7.250 sel/mm ³ darah
8	Perlakuan ke - 8	5.250 sel/mm ³ darah	5.050 sel/mm ³ darah
9	Perlakuan ke - 9	6.250 sel/mm ³ darah	4.700 sel/mm ³ darah
10	Perlakuan ke - 10	5.200 sel/mm ³ darah	4.050 sel/mm ³ darah
11	Perlakuan ke - 11	7.850 sel/mm ³ darah	3.950 sel/mm ³ darah
12	Perlakuan ke - 12	4.300 sel/mm ³ darah	4.550 sel/mm ³ darah
13	Perlakuan ke - 13	5.950 sel/mm ³ darah	4.500 sel/mm ³ darah
14	Perlakuan ke - 14	6.300 sel/mm ³ darah	4.300 sel/mm ³ darah
15	Perlakuan ke - 15	4.350 sel/mm ³ darah	5.650 sel/mm ³ darah
16	Perlakuan ke - 16	4.650 sel/mm ³ darah	4.950 sel/mm ³ darah

Lampiran 3. Validasi Hasil Penelitian



- Hari uji perlakuan larutan turk (control) dan larutan turk modif H-4

No	Perlakuan	Hasil	
		Asli (kontrol)	Modifikasi
1	Perlakuan ke - 1	4.800 sel/mm ³ darah	4.350 sel/mm ³ darah
2	Perlakuan ke - 2	8.250 sel/mm ³ darah	6.500 sel/mm ³ darah
3	Perlakuan ke - 3	7.150 sel/mm ³ darah	5.850 sel/mm ³ darah
4	Perlakuan ke - 4	8.050 sel/mm ³ darah	7.300 sel/mm ³ darah
5	Perlakuan ke - 5	6.150 sel/mm ³ darah	8.600 sel/mm ³ darah
6	Perlakuan ke - 6	8.250 sel/mm ³ darah	5.650 sel/mm ³ darah
7	Perlakuan ke - 7	7.500 sel/mm ³ darah	4.250 sel/mm ³ darah
8	Perlakuan ke - 8	8.300 sel/mm ³ darah	9.300 sel/mm ³ darah
9	Perlakuan ke - 9	7.050 sel/mm ³ darah	8.850 sel/mm ³ darah
10	Perlakuan ke - 10	7.250 sel/mm ³ darah	8.250 sel/mm ³ darah
11	Perlakuan ke - 11	8.050 sel/mm ³ darah	8.300 sel/mm ³ darah
12	Perlakuan ke - 12	5.300 sel/mm ³ darah	6.050 sel/mm ³ darah
13	Perlakuan ke - 13	6.100 sel/mm ³ darah	5.700 sel/mm ³ darah
14	Perlakuan ke - 14	7.500 sel/mm ³ darah	5.900 sel/mm ³ darah
15	Perlakuan ke - 15	6.500 sel/mm ³ darah	6.100 sel/mm ³ darah
16	Perlakuan ke - 16	5.300 sel/mm ³ darah	5.600 sel/mm ³ darah

Lampiran 3. Validasi Hasil Penelitian




- Hasil uji perlakuan larutan turk (control) dan larutan turk modifikasi H-8

No	Perlakuan	Hasil	
		Asli (kontrol)	Modifikasi
1	Perlakuan ke - 1	5.650 sel/mm ³ darah	5.750 sel/mm ³ darah
2	Perlakuan ke - 2	4.800 sel/mm ³ darah	4.350 sel/mm ³ darah
3	Perlakuan ke - 3	6.150 sel/mm ³ darah	5.400 sel/mm ³ darah
4	Perlakuan ke - 4	5.250 sel/mm ³ darah	6.050 sel/mm ³ darah
5	Perlakuan ke - 5	4.550 sel/mm ³ darah	6.800 sel/mm ³ darah
6	Perlakuan ke - 6	5.500 sel/mm ³ darah	5.000 sel/mm ³ darah
7	Perlakuan ke - 7	5.750 sel/mm ³ darah	6.150 sel/mm ³ darah
8	Perlakuan ke - 8	6.700 sel/mm ³ darah	3.600 sel/mm ³ darah
9	Perlakuan ke - 9	5.400 sel/mm ³ darah	4.550 sel/mm ³ darah
10	Perlakuan ke - 10	6.700 sel/mm ³ darah	4.450 sel/mm ³ darah
11	Perlakuan ke - 11	5.950 sel/mm ³ darah	5.200 sel/mm ³ darah
12	Perlakuan ke - 12	4.600 sel/mm ³ darah	5.450 sel/mm ³ darah
13	Perlakuan ke - 13	6.100 sel/mm ³ darah	4.300 sel/mm ³ darah
14	Perlakuan ke - 14	4.050 sel/mm ³ darah	6.050 sel/mm ³ darah
15	Perlakuan ke - 15	5.150 sel/mm ³ darah	5.400 sel/mm ³ darah
16	Perlakuan ke - 16	6.150 sel/mm ³ darah	6.050 sel/mm ³ darah

Lampiran 3. Validasi Hasil Penelitian

YAYASAN BORNEO LESTARI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS TEKNOLOGI
Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Telp. (0511) 4783717 Kel. Sei. Besar Kec. Banjarbaru Selatan Kode Pos 70714
www.stikesborneolestari.ac.id - email: kontak@stikesborneolestari.ac.id



Mengetahui :

Kepala Laboratorium



(Putri Indah Sayakti, M.Pharm.Sci.Apt.)

Pembimbing



(Muhammad Nazarudin, S.ST.,M.Imun)

Lampiran 4. Hasil Determinasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website www.labdasar-umlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 059/LB.LABDASAR/III/2024

Nomor Referensi	: III-24-001	Tanggal Masuk	: 1 Maret 2024
Nama	: Vionica Dwi Rizky	Tanggal Selesai	: 9 Maret 2024
Institusi	: Univ. Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 057/TS-03/2024	Jenis Tumbuhan	: Belimbing Wuluh

HABITUS

Pohon, tinggi 5-8 m.

DAUN

Daun majemuk menyirip ganjil, 21-25 pasang anak daun, panjang tangkai anak daun \pm 1 cm; bentuk daun oval-bulat telur, ujung runcing, pangkal daun membundar, tepi rata, panjang daun 2-10 cm, lebar 1-3 cm, hijau tua pada bagian atas daun, hijau muda pada bagian bawah daun.

BATANG

Silindris, tegak, permukaan kasar, banyak tonjolan, hijau.

AKAR

Tunggang, kecoklatan.

BUAH

Bentuk bulat panjang, bersegi tumpul, buah buni, panjang 4-6.5 cm, hijau muda saat muda, kuning-kuning pucat saat tua, permukaan kulit mengkilat, halus; biji lanset-segitiga, warna hijau, jumlah biji 1-2 biji.

BUNGA

Bunga malai, bentuk bintang, muncul dari batang; tangkai bunga berambut; kelopak hijau; mahkota 5, warna ungu tua, benang sari putih, panjang 1 cm.

NAMA LOKAL

Belimbing wuluh (Jawa); Malimbi (Nias); Blimbing bulu (Bali); Celene (Bugis); Balimbingan (Batak); Limeng (Aceh); Malini (Helmahera).



Lampiran 4. Hasil Determinasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp./Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 059/LB.LABDASAR/III/2024

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
kelas	:	Magnoliopsida
Ordo	:	Geraniales
Family	:	Oxalidaceae
Genus	:	Averhoa
Species	:	<i>Averhoa bilimbi</i> L.

Banjarbaru, 15 Maret 2024
Manager Puncak,

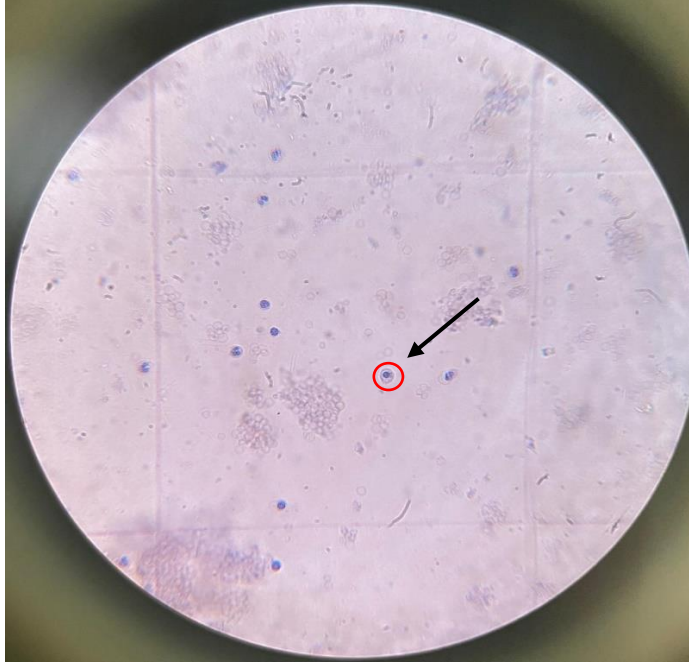


Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.
NIP 19780504 200312 1 004

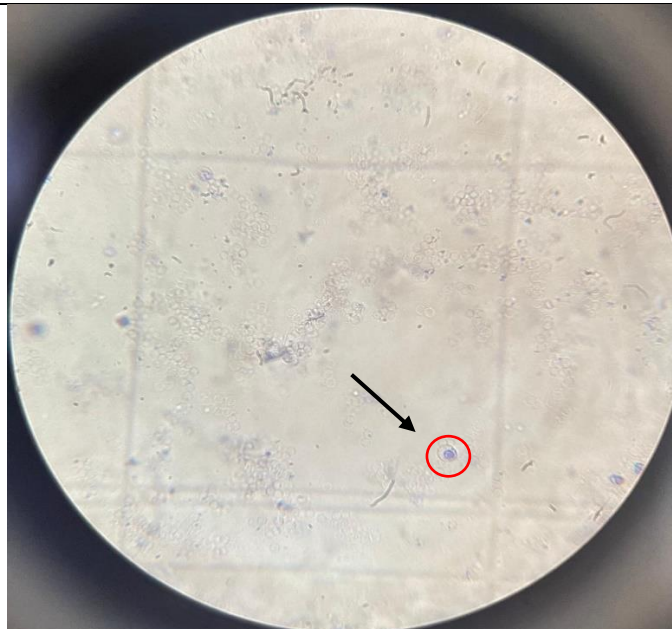


Lampiran 5. Hasil penelitian

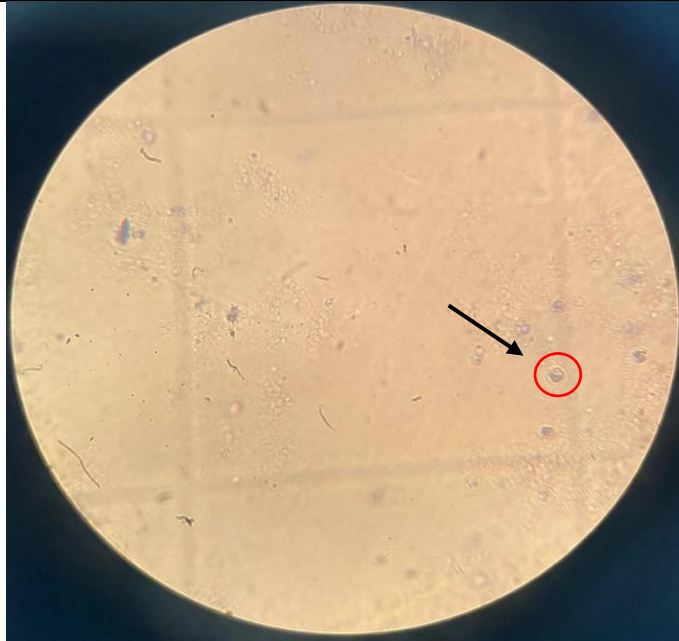
1. Pemeriksaan Hitung Jumlah Leukosit



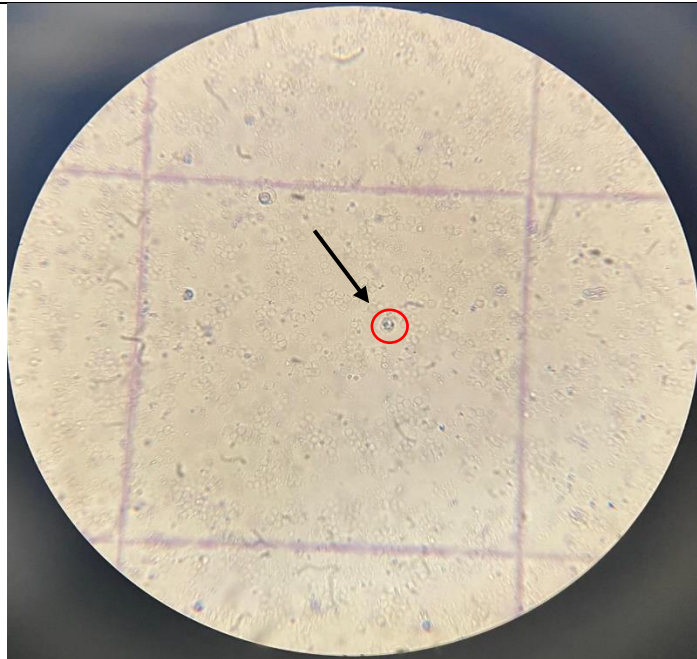
Gambar mikroskopis pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan turk pabrik (kontrol) perbesaran 10x40



Gambar mikroskopis pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan turk modifikasi H-O perbesaran 10x40



Gambar mikroskopis pemeriksaan hiung jumlah leukosit menggunakan larutan turk modifikasi H-4 perbesaran 10x40



Gambar mikroskopis pemeriksaan hiung jumlah leukosit menggunakan larutan turk modifikasi H-8 perbesaran 10x40

2. Kualitas Fisik reagen



Pengukuran pH larutan turk modifikasi pada H-0



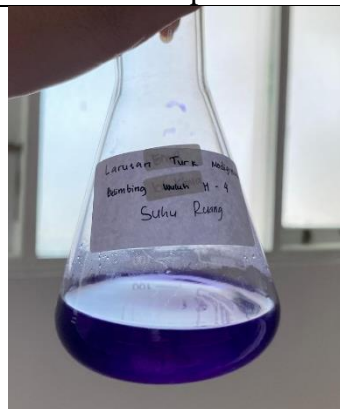
Pengukuran pH larutan turk modifikasi pada H-4



Pengukuran pH larutan turk modifikasi pada H-8



Larutan modifikasi air perasan belimbing wuluh H-0



Larutan modifikasi air perasan belimbing wuluh H-4



Larutan modifikasi air perasan belimbing wuluh H-8

Lampiran 6. Hasil Statistik

1. Uji Normalitas (*Shapiro-Wilk*)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
H0.ASLI	,125	16	,200*	,964	16	,733
H4.ASLI	,153	16	,200*	,910	16	,117
H8.ASLI	,084	16	,200*	,970	16	,837
H0.MODIF	,194	16	,109	,928	16	,228
H4.MODIF	,201	16	,083	,919	16	,163
H8.MODIF	,126	16	,200*	,967	16	,783

2. Uji Homogenitas (*Levene*)

- H0

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL.H0	Based on Mean	,358	1	30	,554
	Based on Median	,090	1	30	,766
	Based on Median and with adjusted df	,090	1	29,534	,766
	Based on trimmed mean	,345	1	30	,561

- H4

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL.H4	Based on Mean	2,330	1	30	,137
	Based on Median	,945	1	30	,339
	Based on Median and with adjusted df	,945	1	25,242	,340
	Based on trimmed mean	2,350	1	30	,136

- H8

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL.H8	Based on Mean	,229	1	30	,636
	Based on Median	,139	1	30	,712
	Based on Median and with adjusted df	,139	1	29,222	,712
	Based on trimmed mean	,221	1	30	,642

3. Uji Paired t-test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	H0.ASLI - H0.MODIF	-150,000	2918,504	729,626	-1705,161	1405,161	-,206	15	,840
Pair 2	H4.ASLI - H4.MODIF	309,375	1552,334	388,083	-517,805	1136,555	,797	15	,438
Pair 3	H8.ASLI - H8.MODIF	243,750	1412,548	353,137	-508,944	996,444	,690	15	,501

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Gambar 5.1 Pengambilan buah Belimbing Wuluh



Gambar 5.2 Pembersihan Belimbing Wuluh



Gambar 5.3 Membuat Air Perasan Belimbing Wuluh



Gambar 5.4 Penyaringan Air Perasan Belimbing Wuluh



Gambar 5.5 Penyaringan 2x Air Perasan Belimbing Wuluh Menggunakan Kertas Saring



Gambar 5.6 Sterilisasi Alat Gelas



Gambar 5.9 Pemeriksaan Hitung Jumlah Leukosit

Lampiran 8. Perhitungan konsentrasi

Konsentrasi air perasan belimbing wuluh dalam reagen turk modifikasi:

1. Pengenceran pertama

$$C1 \times V1 = C2 \cdot V2$$

$$100\% \times 20 \text{ mL} = C2 \times 1000 \text{ mL}$$

$$C2 = \frac{(100\% \times 20 \text{ mL})}{1000 \text{ mL}} = 2\%$$

Keterangan :

C1 = Konsentrasi awal perasan belimbing wuluh (100%)

V1 = Volume perasan belimbing wuluh yang di ambil

C2 = Konsentrasi air perasan belimbing wuluh setelah pengenceran

V2 = Volume akhir larutan

2. Pengenceran kedua (Pembuatan Larutan Turk Modifikasi)

V2 = 15 mL air perasan belimbing wuluh+ 10 mL gentian Violet+100 mL

aquades = 125 mL

$$C1 \times V1 = C2 \cdot V2$$

$$2\% \times 15 \text{ mL} = C2 \times 125 \text{ mL}$$

$$C2 = \frac{(2\% \times 15 \text{ mL})}{125 \text{ mL}} = 0,24 \%$$

Keterangan :

C1 = Konsentrasi awal perasan belimbing wuluh Pengenceran pertama

V1 = Volume perasan belimbing wuluh yang di ambil

C2 = Konsentrasi air perasan belimbing wuluh setelah pengenceran

V2 = Volume akhir larutan