

**Karya Tulis Ilmiah**

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



M. UMAR LUTFI  
NIM. AK1321019

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

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai tepat waktu dengan kemudahan kelancaran. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang mengajarkan untuk menuntut ilmu hingga sampai liang lahat.

Terimakasih saya ucapkan kepada ibu Putri Kartika Sari, M.Si dan Nafila, M.Si serta ibu Nurbidayah, M.Pd yang dengan penuh perhatian telah membimbing dan mendorong saya untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada teman-teman semua terkhusus kepada responden yang bersedia menjadi bahan penelitian KTI saya ini serta para petugas Laboratorium Patologi Klinik Universitas Borneo Lestari yang telah bersedia membantu dalam pemeriksaan bahan penelitian.

Tidak akan terlupa orang tua, saudara dan keluarga yang berjuang untuk saya menyelesaikan pendidikan di Universitas Borneo Lestari ini.

Akhirnya tentu saja terimakasih kepada Rektor Universitas Borneo Lestari dan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Ketua Prodi Diploma III Analis Kesehatan seluruh jajaran yang telah memberikan bantuan, kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk dapat mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PRASYARAT GELAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KTI</b> .....	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Darah .....	6
2.2 Tinjauan Umum Leukosit.....	9
2.3 Larutan Turk .....	13
2.4 Belimbing Wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi</i> L.) .....	14
2.5 Stabilitas Reagensia.....	17
2.6 Kerangka Konseptual .....	18
2.7 Hipotesis Penelitian .....	20
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	21
3.2 Subjek Penelitian .....	21
3.3 Variabel dan Definisi Operasional.....	22
3.4 Bahan Penelitian .....	23
3.5 Instumen Penelitian .....	23
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
3.7 Prosedur Pengambilan Data .....	24
3.8 Pengumpulan Data.....	28
3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data.....	28
<b>BAB 4 ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Data Penelitian.....	30

4.2 Analisis hasil Penelitian .....	32
4.3 Limitasi Penelitian.....	34
4.4 Pembahasan .....	35

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Definisi Operasional .....	22
<b>Tabel 4.1</b> Hasil hitung jumlah leukosit menggunakan Larutan Turk Komersial dan Larutan Turk Modifikasi .....	30
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Kualitas Fisik .....	31
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Uji Normalitas .....	32
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji Homogenitas .....	33
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji <i>Paired sample t-test</i> .....	34

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Neutrofil, Eosinofil, Basofil, Limfosit, Monosit .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Belimbing wuluh .....	15
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Konsep.....	18

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1.** Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2.** Surat Izin Masuk Laboratorium
- Lampiran 3.** Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 4.** Surat Validasi Hasil Penelitian
- Lampiran 5.** Surat Hasil Determinasi
- Lampiran 6.** Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7.** Hasil Penelitian Penelitian
- Lampiran 8.** Hasil Statistik