

**GAMBARAN LIMFOSIT PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
BERDASARKAN PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN**



KARYA TULIS ILMIAH

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh :

DINDA NURMAHDANIA

P00341021059

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dinda Nurmahdania
Nim : P0341021059
Tempat Tanggal Lahir : Puundombi, 13 Desember 2002
**Pendidikan : Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes
Kendari Jurusan D3 Teknologi Laboratorium
Medis (2021-2024)**

**Kendari, 5 Agustus 2024
Yang menyatakan**



**Dinda Nurmahdania
P00341021059**

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN LIMFOSIT PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
BERDASARKAN PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN**

Disusun dan Diajukan Oleh:


DINDA NURMAHDANIA
P00341021059

Telah Mendapat Persetujuan Dari Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II



Anita Rosanty., SST., M.Kes
NIP. 196711171989032001



Theosobia Grace Orno., S.Si., M.Kes
NIP. 199003202018012002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yunus, S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001

HALAMAN PENGESAHAN



**GAMBARAN LIMFOSIT PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
BERDASARKAN PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN**

Disusun dan diajukan oleh :

DINDA NURMAHDANIA
P00341021059

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 5 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Menyetujui :

1. Tuty Yuniarty., S.Si., M.Kes ()
2. Anita Rosanty., SST., M.Kes ()
3. Julianti Isma Sari Usman., S.ST., M.T ()
4. Theosobia Grace Orno., S.Si., M.Kes ()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yunus, S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Dinda Nurmahdania
Nim : P0031021059
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

**“Gambaran Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan
Pengobatan Intensif dan Lanjutan”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, Mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebaga pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada tanggal, 5 Agustus 2024
Yang Menyatakan



(Dinda Nurmahdania)

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Dinda Nurmahdania
NIM : P00341021059
TTL : Sanuanggungamo, 13 Desember 2002
Suku/Bangsa : Jawa/Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : dindaputrikama837@gmail.com

B. Pendidikan

1. TK Bhakti Ibu, Kec. Watubangga, Kab. Kolaka, tamat tahun 2008
2. SDN 2 Sanuanggungamo, Kec. Tongauna, Kab. Konawe, tamat tahun 2015
3. SMPN 2 Tongauna, Kec. Tongauna, Kab. Konawe, tamat tahun 2018
4. MAN 1 Konawe, Kec. Unaaha, Kab. Konawe, tamat tahun 2021
5. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari, Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis tahun 2021-2024

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS Al Baqarah 286)

"Terlambat bukan berarti gagal, cepat bukan berarti hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda. PERCAYA PROSES itu yang paling penting, karena Allah SWT telah mempersiapkan hal baik dibalik kata proses yang kamu anggap rumit"

(Edwar satria)

Kupersembahkan Untuk

Almamaterku

Orangtuaku Tercinta

Keluargaku Tercinta

Teman-Temanku Tersayang

Bangsa dan Agama

Doa dan Nasehat Untuk Menunjang Keberhasilanku

ABSTRACT

Dinda Nurmahdania (P00341021059). *Description of Lymphocytes in Pulmonary Tuberculosis Patients Based on Duration of Intensive and Continued Treatment. D-III Department of Medical Laboratory Technology Supervised by Anita Rosanty and Theosobia Grace Orno.*

Introduction: *Anti-tuberculosis drugs used in intensive and advanced treatment stages for pulmonary tuberculosis patients are known to cause various side effects on the hematological system, one of which can cause changes in the number and function of lymphocyte cells, including lymphocytosis and lymphocytopenia.*

Objective: *This study aims to determine the description of lymphocytes in pulmonary tuberculosis sufferers based on the length of intensive and follow-up treatment.*

Method: *This research uses quantitative descriptive with a cross sectional approach. A total of 40 pulmonary tuberculosis sufferers underwent intensive and advanced treatment using purposive sampling techniques. Lymphocyte examination uses a hematology analysis tool using the flow cytometry method.*

Results: *Of the 40 pulmonary tuberculosis sufferers who were divided into intensive treatment, 15 patients (37,5%) showed results: 2 patients (5%) had lymphocytosis, 9 (22,5%) were normal and 4 (10%) had lymphocytopenia. while in the advanced stage 25 patients (62,5%) showed results of 2 (5%) lymphocytosis, 17 (42,5%) normal and 6 (15%) lymphocytopenia.*

Conclusion: *The lymphocyte description in pulmonary tuberculosis sufferers based on intensive and continued treatment was found to have normal lymphocyte values.*

Keywords: *Pulmonary Tuberculosis, Lymphocytes, Intensive and Advanced.*

Bibliography: *33 pieces (2016-2024)*

ABSTRAK

Dinda Nurmahdania (P00341021059). Gambaran Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif dan Lanjutan. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Yang Dibimbing Oleh Anita Rosanty dan Theosobia Grace Orno.

Pendahuluan : Obat anti tuberkulosis yang digunakan pada pengobatan tahap intensif dan lanjutan terhadap pasien tuberkulosis paru diketahui dapat menyebabkan berbagai efek samping pada sistem hematologi, salah satunya dapat menyebabkan perubahan pada jumlah dan fungsi sel limfosit diantaranya limfositosis dan limfositopenia

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang gambaran limfosit pada penderita tuberkulosis paru berdasarkan lama pengobatan intensif dan lanjutan.

Metode : Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sebanyak 40 penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan intensif dan lanjutan dengan teknik *purposive sampling*. Pemeriksaan limfosit menggunakan alat hematologi analyzer dengan metode *flow cytometry*.

Hasil : Dari 40 sampel penderita tuberkulosis paru yang terbagi dalam pengobatan tahap intensif sebanyak 15 penderita (37,5%) menunjukkan hasil 4 penderita (10%) limfositosis, 9 (22,5%) normal dan 2 (5%) limfositopenia. Sedangkan pada tahap lanjutan sebanyak 25 penderita (62,5%) menunjukkan hasil 6 (15%) limfositosis, 17 (42,5%) normal dan 2 (5%) limfositopenia.

Kesimpulan : Gambaran limfosit pada penderita tuberkulosis paru berdasarkan pengobatan intensif dan lanjutan ditemukan memiliki nilai limfosit normal.

Kata Kunci : Tuberkulosis Paru, Limfosit, Intensif dan Lanjutan.

Daftar Pustaka : 33 buah (2016-2024)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT. Atas rahmat dan hidayah serta kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul " Gambaran Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif dan Lanjutan". Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.

Rasa hormat dan terima kasih kepada ayahanda Kamaruddin S.Pd dan ibunda Sumarni serta seluruh keluarga besar atas dukungan material, motivasi, semangat serta doa yang tulus demi kesuksesan penulis selama menuntut ilmu hingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Teguh Faturrahman, SKM., MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Gunawan Laliasa, STP., MM selaku kepala Kantor Badan Riset Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti.
3. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.
4. drg. Rahminingrum P, M.Kes Kepala Dinas Kesehatan Kota Kendari yang telah memberikan izin mengambil data penelitian.
5. Kepala BLUD Puskesmas Poasia, Lepo-lepo, dan Puuwatu yang telah mengizinkan dan menyediakan tempat dalam proses pengambilan data dan sampel penelitian.
6. Albert Indrawan, S.Farm.,Apt selaku direktur Laboratorium Klinik Maxima yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian.

7. Anita Rosanty, SST.,M.Kes dan Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes selaku pembimbing I dan pembimbing II saya yang telah banyak memberikan saran dan masukan sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Tuty Yuniarty, S.Si., M.Kes dan Julianti Isma Sari, S.ST.,M.T selaku penguji I dan penguji II saya yang telah banyak memberikan saran dan masukan.
9. Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik selama penulis menuntut ilmu.
10. Ahmad Zil Fauzi, S.Si, M.Kes selaku kepala laboratorium jurusan Teknologi Laborarotium Medis yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian.
11. Teman-teman angkatan 2021, tim penelitian TB dan seluruh mahasiswa/mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Kendari, 5 Agustus 2024



Dinda Nurmahdania

DAFTAR ISI

HALAMAN HUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PSUTAKA.....	6
A. Tinjauan Umum Tentang Tuberkulosis	6
B. Tinjauan Umum Tentang Limfosi.....	12
C. Tinjauan Umum Tentang Metode Pemeriksaan Limfosit.....	16
BAB III KERANGKA PIKIR.....	17
A. Dasar Pemikiran.....	17
B. Kerangka Pikir	18
C. Variabel Penelitian	19
D. Definisi dan Kriteria Objektif	19
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	21
D. Prosedur Pengumpulan Data	23

E. Prosedur kerja.....	23
F. Instrumen Penelitian.....	25
G. Jenis Data	25
H. Pengolahan Data.....	26
I. Analisis Data	26
J. Penyajian Data	26
K. Etika Penelitian	26
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan.....	31
BAB VI PENUTUP	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sel Limfosit	13
Gambar 2. Hematology Analyzer	16

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif Dan Lanjutan di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.....	28
Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pada Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Lama Pengobatan di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.....	28
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.....	29
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Limfosit Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif dan Lanjutan Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan kota Kendari.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Responden	40
Lampiran 2. Master Tabel.....	41
Lampiran 3. Tabulasi Data.....	43
Lampiran 4. Surat Penelitian Untuk Badan Penelitian Dan Pengembangan ...	45
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Badan Penelitian Dan Pengembangan	46
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan	47
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	48
Lampiran 8. Surat Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Puuwatu.....	49
Lampiran 9. Surat Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Lepo-lepo.....	50
Lampiran 10. Surat Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Poasia.....	51
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Kampus	52
Lampiran 12. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Maxima	53
Lampiran 13. Surat Bebas Pustaka.....	54
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	55