

**GAMBARAN JUMLAH LIMFOSIT PADA PENDERITA TB
PARU DENGAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS
(OAT) DI PUSKESMAS OESAPA**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Dian Satri Ina
PO. 5303333220072**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

**GAMBARAN JUMLAH LIMFOSIT PADA PENDERITA TB
PARU DENGAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS
(OAT) DI PUSKESMAS OESAPA**

KARYA TULIS ILMIAH

*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan Program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis*



Oleh :

**Dian Satri Ina
PO. 5303333220072**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH LIMFOSIT PADA PENDERITA TB
PARU DENGAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS
(OAT) DI PUSKESMAS OESAPA**

Oleh :

Dian Satri Ina
PO. 5303333220072

Telah dipertahankan di depan tim
Penguji pada tanggal 19 Mei 2025

Susunan Tim Penguji

1. Ni Ketut Yuliana Sari, S.ST., M.Imun

.....


2. Adrianus Ola Wuan S.Si., M.Sc

.....


Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan

Kupang.....Agustus 2025
Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Dian Satri Ina

Tempat Tanggal Lahir: Waigapu, 15 Januari 2001

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Tarabongga

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Elopada
2. SMP Negeri 1 Elopada
3. SMA Kristen Waingapu

Riwayat Pekerjaan :

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

Diri sendiri, dosen penguji I, dosen penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kupang, bapak, mama, oma ka melder, adik niker, adik selan, adik tian.

Motto

"Bukan aku yang kuat tapi Tuhan lah yang mempermudah"

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dian Satri Ina

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333220072

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang 19 Mei 2025

Yang menyatakan



Dian Satri Ina

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmatnya Penulis dapat menyelesaikan dengan baik, Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **Gambaran Jumlah limfosit pada penderita TB paru dengan terapi obat anti tuberkulosis (OAT) di puskesmas Oesapa.**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Poltekkes Kemenkes Kupang. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini juga merupakan wadah bagi penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

Penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Bapak Michael Bhadi Bia S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menempuk pendidikan di program studi D-III Teknologi laboratorium medis.
4. Bapak Adrianus Olawuan, S.Si., M. Sc., selaku Pembimbing dan penguji 2 yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tulis ilmiah ini.
5. Ibu Ni Ketut Yuliana Sari, S.ST., M.Imun selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah .
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga sampai pada tahap ini.
7. Bapak dan Mama tercinta yang dengan setia mendukung, memberikan motivasi mendoakan dan mendukung penulis.

8. Ana, Ayu, dan Putry selaku sahabat yang telah membantu mendukung dan bersama sama dengan penulis selama tiga tahun hingga sampai saat ini
9. Teman teman angkatan 14 yang selalu bersama selama 3 tahun
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran dan pembaca.

Kupang 19 Mei 2025

Penulis

GAMBARAN JUMLAH LIMFOSIT PADA PENDERITA TB PARU DENGAN TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DI PUSKESMAS OESAPA

Dian Satri Ina

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia. Limfosit memiliki peran penting dalam sistem imun dengan mengaktivasi makrofag untuk membunuh bakteri TB. Fungsi utama limfosit dalam respons imun seluler adalah memberikan perlindungan terhadap patogen intraseluler, seperti *Mycobacterium tuberculosis*, virus, jamur, dan parasit. mengenai pengaruh penurunan jumlah limfosit dan monosit pada pasien TB. menunjukkan bahwa pasien dengan TB berat mengalami penurunan jumlah sel limfosit T. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah limfosit pada penderita TB paru yang menjalani terapi obat anti-TB di Puskesmas Oesapa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel darah vena dari 30 responden. Pemeriksaan jumlah limfosit dilakukan menggunakan alat hematology analyzer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 19 pasien (63%) memiliki jumlah limfosit normal, 11 pasien (37%) mengalami mengalami penurunan limfosit, dan tidak ditemukan kasus limfositosis. Kesimpulannya, sebagian besar pasien TB paru yang menjalani terapi memiliki jumlah limfosit dalam batas normal, meskipun masih terdapat proporsi yang mengalami penurunan jumlah limfosit, sehingga pemantauan terhadap parameter imunologis tetap diperlukan selama terapi.

Kata kunci: Tuberkulosis Paru, Limfosit, Hematologi Analyzer, Terapi Obat Anti Tuberulosis (OAT)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A Latar Belakang.....	1
B Rumusan Masalah.....	4
C Tujuan Penelitian.....	4
D Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A Tuberkulosis.....	5
B Limfosit.....	12
C Kelainan Hematologi Pada Tuberkulosis Paru	15
D Faktor yang Mempengaruhi Limfopenia pada TB Paru	19
E Hitung Jumlah Limfosit.....	20
F Hematology Analyzer	22
G Keaslian Penelitian.....	23
H Kerangka Konsep.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A Jenis Penelitian.....	24
B Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C Variabel Penelitian.....	24
D Populasi.....	24
E Sampel dan Teknik Sampling.....	24
F Metode dan Prinsip Pemeriksaan.....	26
G Defenisi Operasional.....	28
H Prosedur Penelitian	28
I Analisis Hasil.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	32
B. Gambaran Karakteristik Responden.....	33
C. Gambaran Jumlah Limfosit.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	24
Tabel 3.1. Defenisi Operasional.....	28
Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian	33
Tabel 4.2. Distribusi Jumlah Limfosit Berdasarkan lama pengobatan.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mikroskopis Bakteri <i>M. Tuberculosis</i>	6
Gambar 2. Struktur Bakteri <i>M. Tuberculosis</i>	6
Gambar 3. Struktur Dinding Bakteri <i>M. Tuberculosis</i>	6
Gambar 4. Patofisiologi tuberkulosis paru.....	7
Gambar 5. Limfosit.....	13
Gambar 6. Perbedaan limfosit T dan B.....	15
Gambar 7. Kerangka Konseptual Kadar Sel Limfosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru Primer.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Kode Etik.....	44
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Dinas Kesehatan	45
Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian Puskesmas Oesapa.....	46
Lampiran 8. Surat Hasil Penelitian Lab Asa	47
Lampiran 9. <i>Dokumentasi Penelitian</i>	49
Lampiran 10. <i>Informad Consent</i>	50
Lampiran 11. Kuisioner.....	51