

**GAMBARAN ANTIBODI ANTI TUBERKULOSIS
PADA SERUM PASIEN TUBERKULOSIS PARU
DENGAN 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:

NENENG RATNA DEWI
P00341021031

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

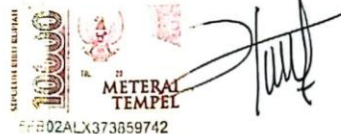
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Neneng Ratna Dewi
NIM : P00341021031
Tempat, Tanggal Lahir : Kendari, 16 Juli 2003
Pendidikan : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kendari (2021 – 2024)

Kendari, 30 Juli 2024

Yang Menyatakan



METERAI
TEMPEL
FR02ALX373859742

Neneng Ratna Dewi

P00341021031

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN ANTIBODI ANTI TUBERKULOSIS
PADA SERUM PASIEN TUBERKULOSIS PARU
DENGAN PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN**

Disusun dan Diajukan Oleh :

NENENG RATNA DEWI
P00341021031

**Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing
Menyetujui :**

Pembimbing I



Ratih Feraritra D. A., S.Si., M.Sc
NIP. 199002032019022001

Pembimbing II



Julianti Isma Sari Usman, S.ST., M.T
NIP. 199007172020122004

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Ratih Feraritra D. A., S.Si., M.Sc
NIP. 198205162014022001

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN ANTIBODI ANTI TUBERKULOSIS
PADA SERUM PASIEN TUBERKULOSIS PARU
DENGAN PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN

Disusun dan Diajukan Oleh :

NENENG RATNA DEWI
P00341021031

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji
pada tanggal 30 Juli 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui :

1. Anita Rosanty, SST., M.Kes

()

2. Ratih Feraritra D. A, S.Si., M.Sc

()

3. Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes

()

4. Julianti Isma Sari Usman, S.ST., M.T

()

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yuñus, S.Si., M.Sc

NIP. 198205162014022001

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Neneng Ratna Dewi
Nim : P00341021031
Tempat dan Tgl Lahir : Kendari, 16 Juli 2003
Suku/ Bangsa : Jawa/ Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. Pendidikan

1. 2009 – 2015 : SD Negeri 1 Ranomeeto
2. 2015 – 2018 : SMP Negeri 1 Konawe Selatan
3. 2018 – 2021 : SMA Negeri 2 Konawe Selatan
4. 2021 – 2024 : D3 Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kendari

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)

Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu.

(Umar bin Khattab)

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Almamaterku

Ayah dan ibu tercinta

Keluargaku tersayang

ABSTRACT

Neneng Ratna Dewi (P00341021031) *Description of Anti-Tuberculosis Antibodies in the Serum of Pulmonary Tuberculosis Patients with Intensive and Continued Treatment. Department of D-III Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Kendari, guided by Ratih Feraritra Danu Atmaja and Julianti Isma Sari Usman.*

Introduction : *Tuberculosis is a chronic infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis infection stimulates the production of anti-tuberculosis antibodies, such as IgG and IgM. Monitoring IgM and IgG antibodies in pulmonary tuberculosis patients can be used as an indicator of the treatment response or as a tool for treatment monitoring.*

Objective : *To determine the description of IgM and IgG antibodies in the serum of pulmonary tuberculosis patients with intensive and continued treatment.*

Method : *This research is descriptive qualitative with a cross-sectional approach with 40 subjects obtained using purposive sampling techniques. Anti-tuberculosis antibodies are examined using the Immunochromatography (ICT) method.*

Results : *A total 40 samples of pulmonary tuberculosis patients in the intensive treatment stage, no positive IgM results were found (0%), but 7 people (18%) found positive IgG results and 8 patients with negative results (20%). In the advanced treatment stage there were no patients with positive IgM (0%), 9 patients with positive IgG (22%) and 16 patients with negative results (40%).*

Conclusion : *Based on the results of examination of anti-tuberculosis antibodies in the serum of pulmonary tuberculosis patients with intensive and continued treatment, 16 people found positive IgG results, no positive IgM was found and 24 people had negative results.*

Keywords : *Anti-Tuberculosis Antibodies, Pulmonary TB, Intensive Treatment, Continued Treatment*

Bibliography : *40 pieces (2014-2023)*

ABSTRAK

Neneng Ratna Dewi (P00341021031) Gambaran Antibodi Anti Tuberkulosis Pada Serum Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Pengobatan Intensif Dan Lanjutan. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari Yang Di Bimbing Oleh Ratih Feraritra Danu Atmaja dan Julianti Isma Sari Usman.

Pendahuluan : Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronik menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Infeksi tuberkulosis merangsang munculnya antibodi anti tuberkulosis berupa IgG dan IgM. Pemantauan antibodi IgM dan IgG terhadap pasien tuberkulosis paru dapat digunakan sebagai salah satu indikator terhadap respon pengobatan atau sebagai monitoring pengobatan.

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran antibodi IgM dan IgG anti tuberkulosis pada serum pasien tuberkulosis paru dengan pengobatan intensif dan lanjutan.

Metode : Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan pendekatan *crosssectional* dengan 40 subjek yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Antibodi anti tuberkulosis diperiksa dengan metode *Imunochromatography* (ICT).

Hasil : Dari 40 sampel pasien tuberkulosis paru pada tahap pengobatan intensif tidak ditemukan hasil IgM positif (0%), tetapi ditemukan hasil IgG positif sebanyak 7 orang (18%) dan pasien dengan hasil negatif sebanyak 8 orang (20%). Pada tahap pengobatan lanjutan tidak terdapat pasien dengan IgM positif (0%), pasien dengan IgG positif sebanyak 9 orang (22%) dan hasil negatif sebanyak 16 orang (40%).

Kesimpulan : Berdasarkan hasil pemeriksaan antibodi anti tuberkulosis pada serum pasien tuberkulosis paru dengan pengobatan intensif dan lanjutan ditemukan hasil IgG positif sebanyak 16 orang, tidak ditemukan IgM positif dan hasil negatif sebanyak 24 orang.

Kata Kunci : Antibodi Anti Tuberkulosis, TB Paru, Pengobatan Intensif, Pengobatan Lanjutan

Daftar Pustaka : 40 buah (2014-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur atass kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba – Nya, sehingga karya tulis ilmiah dengan judul “**Gambaran Antibodi Anti Tuberkulosis Pada Serum Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Pengobatan Intensif Dan Lanjutan**” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Rasa hormat, Teristimewa dan ucapan terimakasih tak terhingga Penulis ucapkan kepada kedua orang tua penulis, Bapak **Sudarsono** dan Ibu **Haliati** serta saudara/saudari penulis yang selama ini telah memberikan banyak pengorbanan serta bantuan moril maupun materi, motivasi, dukungan dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah melewati perjalanan panjang, dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis juga tujukan kepada :

1. Teguh Fathurrahman,SKM.,MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Dra. Hj. Isma, M.Si selaku kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin penelitian ini.
3. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Ratih Feraritra D.A, S.Si.,M.Sc selaku pembimbing I dan Julianti Isma Sari Usman, SST., MT selaku pembimbing II atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada peneliti sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Anita Rosanty, SST., M.Kes selaku penguji I dan Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Nurtikaryani, SKM selaku Kasubag Hukum, Kepegawaian dan Umum (An. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kendari) yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
8. Teman – teman tim TB Immunoserologi yang telah bekerjasama dengan baik dari awal hingga akhir penelitian ini.
9. Teman – teman angkatan 2021 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan yang kalian berikan.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan masih terdapat kekeliruan, dan kekurangan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Kendari, 30 Juli 2024

Penulis

Neneng Ratna Dewi

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

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

Nama : Neneng Ratna Dewi

NIM : P00341021031

Program Studi : D-III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

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

**“GAMBARAN ANTIBODI ANTI TUBERKULOSIS PADA SERUM
PASIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN PENGOBATAN INTENSIF
DAN LANJUTAN”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif 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 sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal : 30 Juli 2024

Penulis



Neneng Ratna Dewi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Umum Tuberkulosis.....	6
B. Tinjauan Umum Antibodi	17
BAB III KERANGKA KONSEP	21
A. Dasar Pemikiran	21
B. Kerangka Pikir	22
C. Variabel Penelitian	22
D. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	23
BAB IV METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	24
C. Populasi Dan Sampel	24
D. Prosedur Pengumpulan Data	25
E. Instrumen Penelitian.....	26
F. Prosedur Penelitian.....	26
G. Jenis Data	30
H. Pengolahan Data.....	30
I. Analisis Data	30
J. Penyajian Data	31
K. Etika Penelitian	31
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	32
B. Hasil Penelitian	33
C. Pembahasan.....	35
BAB VI PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jumlah Kunjungan Pasien Yang Menjalani Pengobatan.....	32
Tabel 2.	Karakteristik Subjek Penelitian	33
Tabel 3.	Interpretasi Hasil Pemeriksaan Antibodi Anti Tuberkulosis.....	34
Tabel 4.	Hasil Pemeriksaan Antibodi Anti Tuberkulosis Berdasarkan Tahap Pengobatan Intensif Dan Lanjutan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Permohonan Izin Penelitian	44
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian Dari Badan Riset Dan Inovasi Daerah	45
Lampiran 3.	Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kota Kendari	46
Lampiran 4.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari PKM Lepo-Lepo.....	47
Lampiran 5.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari PKM Poasia	48
Lampiran 6.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari PKM Puuwatu	49
Lampiran 7.	Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	50
Lampiran 8.	Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	51
Lampiran 9.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	52
Lampiran 10.	KIT Insert Answer TB	53
Lampiran 11.	Surat Keterangan Bebas Pustaka	55
Lampiran 12.	Dokumentasi Penelitian	56