

**GAMBARAN ASPARTATE TRANSAMINASE (AST)
PADA PENDERITA TUBERCULOSIS PARU BERDASARKAN
LAMA PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN
DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN KOTA KENDARI**



Karya Tulis Ilmiah

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

Oleh:

**MUH. AGIL
P00341021027**

**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 : Muh. Agil
NIM : P00341021027
Tempat Tanggal Lahir : Analahumbuti, 06 Juni 2001
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kendari (2021-2024)

Kendari, 14 Juli 2024
Yang Menyatakan



Muh. Agil
NIM. P00341021027

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN *ASPARTATE TRANSAMINASE* (AST)
PADA PENDERITA TUBERCULOSIS PARU BERDASARKAN
LAMA PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN
DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN KOTA KENDARI**

Disusun dan Diajukan Oleh :

**MUH. AGIL
P00341021027**

**Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing
Menyetujui :**

Pembimbing I



**Anita Rosanty, S. ST., M. Kes
NIP. 196711171989032001**

Pembimbing II



**Fonnice E. Hasan, DCN., M. Kes
NIP. 196701311989032002**

**Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**



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

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN *ASPARTATE TRANSAMINASE* (AST)
PADA PENDERITA TUBERCULOSIS PARU BERDASARKAN
LAMA PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN
DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN KOTA KENDARI**

Disusun dan Diajukan Oleh :

MUH. AGIL
P00341021027

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
pada tanggal 31 Juli 2024 dan dinyatakan
telah memenuhi syarat

Menyetujui :

1. Tuty Yuniarty, S. Si., M. Kes

()

2. Anita Rosanty, S. ST., M. Kes

()

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

()

4. Fonnice E. Hasan, DCN., M. Kes

()

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Muh. Agil
NIM : P00341021027
Tempat dan Tgl Lahir : Analahumbuti, 06 Juni 2001
Suku / Bangsa : Tolaki / Indonesia
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam

B. Pendidikan

1. SD Negeri 1 Analahumbuti, tamat tahun 2013
2. Madrasah Tsanawia Negeri Wawotobi, tamat tahun 2016
3. SMA Negeri 1 Wawotobi, tamat tahun 2019
4. 2021 melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis selesai 2024

MOTTO

***“Jangan bilang tidak mungkin kepadaku
sebelum kamu mati dalam mencobanya”
(Muhammad Al-Fatih)***

***Karya tulis ini kupersembahkan untuk
Almamaterku
Ayah dan ibu tercintaku
Keluargaku tersayang
Bangsa dan Agama
Doa dan nasehat untuk menuju keberhasilan***

ABSTRACT

Muh. Agil (P00341021027) *Aspartate Transaminase (AST) Description in Pulmonary Tuberculosis Patients Based on Duration of Intensive and Advanced Treatment. D-III Medical Laboratory Technology Department, Kendari Health Polytechnic, Supervised by Anita Rosanty and Fonnice E. Hasan.*

Introduction: *TB patients who consume anti-tuberculosis drugs (OAT) where OAT has side effects affecting liver function which is often called Anti-Tuberculosis Drug-Induced Hepatotoxicity. The Aspartate transaminase (AST) liver function test can be an early marker if there is damage or inflammation of the liver (Hepatotoxicity).*

Objectives : *To determine the description of Aspartate transaminase (AST) in pulmonary tuberculosis (TB) patients who consume Anti-Tuberculosis Drugs (OAT).*

Method : *This research is quantitative descriptive, sample of 40 tuberculosis patients obtained using the Purposive Sampling technique, with the Photometry method.*

Results : *Aspartate transaminase (AST) levels in pulmonary TB patients based on the duration of intensive treatment and most have normal levels. AST levels in men with intensive treatment 10 people (25%) obtained normal results and AST levels in women 5 people (12.5%) obtained normal results. In continued treatment, AST levels in men were 10 people (25%) with normal AST levels while 1 person (2.5%) experienced increased AST levels and AST levels in women with continued treatment 14 people (35%) obtained normal results.*

Conclusion : *Aspartate transaminase (AST) levels in pulmonary TB patients based on the duration of intensive and continued treatment were normal and only 1 person experienced increased AST levels.*

Keywords : *Aspartate transaminase, Tuberculosis, Intensive and advanced*

Bibliography : *35 pieces (2015-2023)*

ABSTRAK

Muh. Agil (P00341021027) Gambaran *Aspartate Transaminase* (AST) Pada Penderita T uberculosis Paru Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif Dan Lanjutan. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kendari Yang Di Bimbing Oleh Anita Rosanty Dan Fonnie E. Hasan.

Pendahuluan : Penderita TB yang mengonsumsi obat anti tuberculosis (OAT) yang dimana OAT memiliki efek samping mempengaruhi fungsi hati yang sering disebut *Anti Tuberculosis Drug Induced Hepatotoxicity*. Tes fungsi hati *Aspartate transaminase* (AST) dapat menjadi penanda awal jika terjadi kerusakan atau radang pada hati (Hepatotoksik).

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran *Aspartate transaminase* (AST) pada penderita tuberculosis (TB) paru yang mengonsumsi Obat Anti Tuberculosis (OAT).

Metode : Jenis penelitian ini deskriptif kuantitatif, sampel sebanyak 40 penderita tuberculosis yang didapatkan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, dengan metode Fotometri.

Hasil : Kadar *Aspartate transaminase* (AST) pada penderita TB paru berdasarkan lama pengobatan intensif dan lanjutan sebagian besar memiliki kadar normal. Kadar AST pada pria dengan pengobatan intensif 10 orang (25%) didapatkan hasil normal dan kadar AST pada wanita sebanyak 5 orang (12,5%) didapatkan hasil normal. Pada pengobatan lanjutan didapatkan kadar AST pada pria sebanyak 10 orang (25%) dengan kadar AST normal sedangkan 1 orang (2,5%) mengalami peningkatan kadar AST dan kadar AST pada wanita dengan pengobatan lanjutan sebanyak 14 orang (35%) didapatkan hasil normal.

Kesimpulan : Kadar *Aspartate transaminase* (AST) pada penderita TB paru berdasarkan lama pengobatan intensif dan lanjutan adalah normal dan hanya terdapat 1 orang yang mengalami peningkatan kadar AST.

Kata Kunci : *Aspartate transaminase*, Tuberculosis, Intensif dan lanjutan

Daftar Pustaka : 35 buah (2015-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamuallaikum Wr.Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan judul "Gambaran *Aspartate Transaminase* (AST) Pada Penderita *Tuberculosis* Paru Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif Dan Lanjutan" Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III (DIII) di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Rasa hormat, Teristimewa dan tak terhingga Penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Ayahanda Muhamad. Nasir dan Ibunda Harni, S.Pd, serta keluarga besar saya 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. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Anita Rosanty, SST., M.Kes selaku pembimbing I danFonnie E. Hasan, DCN., M. Kesselaku pembimbing II atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada peneliti sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Tuty Yuniarty, S. Si., M. Kesselaku penguji I dan Julianti Isma Sari, SST., M.T selaku penguji II yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Pengelola P2M/TB Dinas Kesehatan Kota Kendari dan Puskesmas Lepolepo, Puskesmas Poasia, dan Puskesmas Puuwatu Kota Kendari yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
7. 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, 14 Juli 2024
Peneliti



Muh. Agil

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

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

Nama : Muh. Agil
NIM : P00341021027
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
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 *ASPARTATE TRANSAMINASE* (AST)
PADA PENDERITA TUBERCULOSIS PARU BERDASARKAN
LAMA PENGOBATAN INTENSIF DAN LANJUTAN
DI WILAYAH KERJA DINAS KESEHATAN KOTA KENDARI”**

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 : 14 Juli 2024
Yang Menyatakan



Muh. Agil

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Umum Tentang Tuberculosis (TB)	5
B. Tinjauan Umum Tentang Hati	12
C. Tinjauan Umum Tentang <i>Aspartate Transaminase</i> (AST)	15
BAB III KERANGKA KONSEP	20
A. Dasar Pikiran	20
B. Kerangka Pikir.....	21
C. Variabel Penelitian	22
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23

B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel.....	23
D. Prosedur Pengumpulan Data	25
E. Jenis Data.....	25
F. Instrumen Penelitian	25
G. Prosedur Pemeriksaan Laboratorium.....	26
H. Analisis Data.....	28
I. Pengolahan Data	28
J. Penyajian Data.....	29
K. Etika Penelitian.....	29
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian.....	30
B. Pembahasan	34
BAB VI PENUTUP	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Kunjungan Pasien Yang Menjalani Pengobatan.....	30
Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian	32
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Berdasarkan Lama Pengobatan Intensif dan Lanjutan.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Organ Hati 13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Penelitian Dari Poltekkes Kendari.....	42
Lampiran 2. Izin Penelitian Dari Badan Riset dan Inovasi Daerah.....	43
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Kendari	44
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Lepo-lepo.....	45
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Poasia.....	46
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Puskesmas Puuwatu	47
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Maxima	48
Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Laboratorium	49
Lampiran 9. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Maxima.....	50
Lampiran 10. Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	51
Lampiran 11. Lempar Persetujuan (Informen Consent)	52
Lampiran 12. Dokumentasi	53