

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KONVERSI BASIL TAHAN ASAM (BTA) PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG DIobati
DENGAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DI
PUSKESMAS KORPRI BERASTAGI**



PUTRI AYU ELISSA TAMPUBOLON

P07534022129

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KONVERSI BASIL TAHAN ASAM (BTA) PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG DIobati
DENGAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DI
PUSKESMAS KORPRI BERASTAGI**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

PUTRI AYU ELISSA TAMPUBOLON

P07534022129

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Konversi Basil Tahan Asam (BTA) Pada
Penderita Tuberkulosis Paru Yang Diobati Dengan Obat
Anti Tuberkulosis (Oat) di Puskesmas Korpri Berastagi

Nama : Putri Ayu Elisa Tampubolon

NIM : P07534022129

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Juni 2025

Menyetujui,
Pembimbing



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP : 197408182001122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Konversi Basil Tahan Asam (BTA) Pada
Penderita Tuberkulosis Paru Yang Diobati Dengan Obat
Anti Tuberkulosis (Ont) di Puskesmas Korpri Berastagi

Nama : Putri Ayu Elisa Tampubolon

NIM : P07534022129

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Druji pada sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, 13 juni 2025

Penguji 1



Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si
NIP.198809122010122002

Penguji 2



Suryani M.M Situmeang, SPd, M.Kes
NIP.196609281986032001

Menyetujui,
Pembimbing



Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP : 197408182001122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

GAMBARAN KONVERSI BASIL TAHAN ASAM (BTA) PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG DIOBATI DENGAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DI PUSKESMAS KORPRI BERASTAGI

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

Medan 13,juni 2025



Putri Ayu Elissa Tampubolon

P07534022129

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

PUTRI AYU ELISSA TAMPUBOLON

**DESCRIPTION OF ACID-FAST BACILLI (AFB) CONVERSION IN
PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS TREATED WITH ANTI-
TUBERCULOSIS DRUGS (ATD) AT KORPRI COMMUNITY HEALTH
CENTER, BERASTAGI**

**Supervised by Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed
xii + 46 pages + 6 tables + 3 figures + 9 appendices**

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. One indicator of treatment success is the conversion of Acid-Fast Bacilli (AFB) from positive to negative after the intensive phase of Anti-Tuberculosis Drug (ATD) therapy. This study aimed to describe the AFB conversion in pulmonary tuberculosis patients undergoing ATD treatment at Korpri Community Health Center, Berastagi. This research used a descriptive quantitative method with a total sampling approach, involving 30 AFB-positive pulmonary TB patients. AFB examination was performed using the Ziehl-Neelsen staining method before two months of treatment. The results showed that 28 patients (93.3%) experienced AFB conversion to negative, while 2 patients (6.7%) still showed positive results (1+). These findings indicate that the intensive phase of ATD treatment at Korpri Community Health Center, Berastagi was quite effective. However, continued education and supervision are still needed to ensure the sustained success of the therapy.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, ATD, AFB Conversion



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

KTI JUNI,2025

PUTRI AYU ELISSA TAMPUBOLON

**GAMBARAN KONVERSI BASIL TAHAN ASAM (BTA) PADA
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG DIOBATI DENGAN OBAT
ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DI PUSKESMAS KORPRI BERASTAGI**

Di bimbing Oleh Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed

xii +46 halaman + 6 table+ 3 gambar+ 9 lampiran

ABSTRAK

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, dan salah satu indikator keberhasilan pengobatannya adalah konversi Basil Tahan Asam (BTA) dari positif menjadi negatif setelah fase intensif terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran konversi (BTA) pada penderita tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Korpri Berastagi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan total sampling terhadap 30 pasien TB paru BTA positif, dan dilakukan pemeriksaan BTA menggunakan metode pewarnaan Ziehl-Neelsen sebelum dua bulan pengobatan. Hasil menunjukkan bahwa 28 pasien (93,3%) mengalami konversi BTA menjadi negatif, sementara 2 orang (6,7%) masih menunjukkan hasil positif (1+). Temuan ini menunjukkan bahwa pengobatan OAT fase intensif di Puskesmas Korpri Berastagi cukup efektif, namun tetap diperlukan edukasi dan pengawasan untuk memastikan keberlanjutan keberhasilan terapi.

Kata Kunci: Tuberkulosis paru, OAT, Konversi BTA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Konversi Basil Tahan Asam (BTA) pada Penderita Tuberkulosis Paru yang Diobati dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Korpri Berastagi”** dengan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah, ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir saya dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III di Poltekkes Medan dengan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, saya menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan masukan yang sangat berharga. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si., M.Biomed., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
3. Ibu Karolina Br.Surbakti, SKM, M.Biomed., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si., selaku penguji I dan Ibu Suryani M.F. Situmeang, S.Pd., M.Kes., selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan Staf akademik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
6. Kepala Puskesmas, penanggung jawab, staf laboratorium, serta seluruh pegawai di Puskesmas Korpri Berastagi yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Teristimewa, kepada kedua orang tua saya, Bapak Johan Budiarto

Tampubolon dan Ibunda Ronita Br. Sitepu, Amd.Kes yang selalu mendo'akan,memberikan nasehat, serta dukungan moral dan materil selama mengikuti pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

8. Teman-teman seangkatan tahun 2022 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan karya tulis ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kesehatan. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini juga dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medab, 13 Juni 2025



Putri Ayu Elissa Tampubolon
P07534022129

DAFTAR ISI

LEMABAR PERSETUJUAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI... ..	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Teori	7
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis	7
2.1.2 Karakteristik Tuberkulosis (TB).....	7
2.1.3 Klasifikasi Tuberkulosis (TB).....	8
2.1.4 Cara Penularan Tuberkulosis Paru	9
2.1.5 Diagnosis Tuberkulosis Paru	10
2.1.6 Pengobatan Tuberkulosis Paru	11
A. Tahap Intensif.....	12
B. Tahap lanjutan.....	12
2.1.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi konversi sputum	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Alur Penelitian.....	19
3.3 Sampel dan Populasi Penelitian.....	20
3.3.1 Populasi Penelitian	20
3.2.2 Sampel Penelitian	20
3.4 Lokasi Penelitian	20
3.5 Waktu Penelitian	20
3.6 Variabel Penelitian	20
3.7 Definisi Operasional	21
3.8. Alat dan Bahan	21
3.8.1 Alat	21
3.8.2 Bahan.....	22

3.9 Prosedur Kerja.....	24
3.10 Analisa Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil Distribusi Responden berdasarkan Konversi BTA Bulan ke-2	25
4.1.1 Jenis Kelamin Responden	26
4.5 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	31
DAFTAR LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia	13
Tabel 3.1	Definisi Operasional	22
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Hasil awal dan setelah Pemeriksaan BTA Bulan ke-2	25
Tabel 4.2	Distribusi Responden berdasarkan Usia.....	26
Tabel 4.3	Hasil Pemeriksaan BTA Berdasarkan Skala IUATLD.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Alur Penelitian	20
-------------------	-----------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Informed consent	36
Lampiran II	Ethical clearance	37
Lampiran III	Surat izin penelitian	38
Lampiran IV	Data lengkap penelitian	39
Lampiran V	Dokumentasi Hasil Penelitian	40
Lampiran VI	Surat Izin Tanda Selesai	43
Lampiran VII	Kartu konsultasi Bimbingan	44
Lampiran VIII	Daftar Riwayat Hidup	45
Lampiran IX	Turnitin	46