

KARYA TULIS ILMIAH

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



**SANDRA SYAHPUTRA
P07534022134**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

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

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh
gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md. Kes) pada Program Studi D-III
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**SANDRA SYAHPUTRA
P07534022134**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

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

Diusulkan Oleh

Sandra Syahputra
NIM. P07534022134

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 08 Mei 2026

Pembimbing Utama



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

LEMBAR PENGESAHAN

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

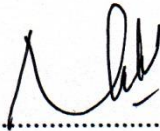
Telah di persiapkan dan disusun oleh

Sandra Syahputra
NIM. P07534022134

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 11 Mei 2026

Tim Penguji:

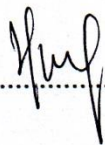
1. Ketua Penguji
Nita Andriani Lubis, S.Si,M.Biomed
NIP. 198012242009122001



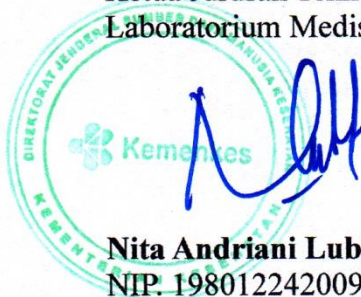
2. Penguji 1
dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003



3. Penguji 2
Suryani M.F. Situmeang,SPd,M.Kes
NIP. 196609281986032001



Medan, 11 Mei 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Sandra Syahputra
NIM : P07534022134
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah /Laporan Kasus/Skripsi saya yang berjudul:

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

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 11 Mei 2026

Penulis,



Sandra Syahputra
P07534022134



BIODATA PENULIS

Nama	: Sandra Syahputra
Tempat/Tgl lahir	: Stabat , 01 Juni 2004
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: DUSUN VI KAMPUNG MELAYU
Nomor HP	: 082171279118

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD	: SD NEGRI 105283 KLAMBIR LIMA
2. SLTP	: SMP NEGERI 1 HAMPARAN PERAK
3. SLTA	: SMA SWASTA AR- RAHMAN MEDAN

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2026**

Sandra Syahputra, Nita Andriani Lubis, S.Si M.Biomed
syahputrasandra6@gmail.com

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

Dibimbing Oleh Nita Andriani Lubis, S.Si M.Biomed

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pemeriksaan basil tahan asam (BTA) digunakan untuk menegakkan diagnosis sekaligus memantau keberhasilan pengobatan melalui konversi BTA dari positif menjadi negatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran konversi BTA pada penderita TB paru yang menjalani pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Puskesmas Sei Mencirim. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain deskriptif yang bertujuan menggambarkan konversi Basil Tahan Asam (BTA) pada penderita tuberkulosis paru yang mendapatkan pengobatan OAT berdasarkan data rekam medis pasien TB paru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar berada pada kelompok dewasa (20–44 tahun) sebanyak 66,67%, kelompok pra lansia (45–59 tahun) sebesar 26,67 % dan lansia (>60 tahun) sebesar 6,67 %. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah laki-laki dan perempuan memiliki proporsi yang sama yaitu 50%. Berdasarkan status gizi, sebagian besar responden memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal sebesar 53,3%, kategori kurus sebesar 40,0%, kategori kegemukan sebesar 3,3%, dan obesitas sebesar 3,4%. Hasil pemeriksaan menunjukkan pasien TB paru 29 orang mengalami konversi BTA menjadi negatif setelah menjalani pengobatan OAT. Kesimpulan penelitian ini adalah 96,67 % penderita TB paru mengalami konversi BTA setelah pengobatan OAT, dengan karakteristik terbanyak berada pada usia dewasa produktif dan status gizi normal.

Kata Kunci: Pasien TB Paru, OAT, Konversi BTA, *Mycobacterium Tuberculosis*.

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2026**

Sandra Syahputra, Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
syahputrasandra6@gmail.com

**PROFILE OF ACID-FAST BACILLI (AFB) CONVERSION IN PULMONARY
TUBERCULOSIS PATIENTS TREATED WITH ANTI-TUBERCULOSIS
DRUGS AT SEI MENCIRIM COMMUNITY HEALTH CENTER**

Supervised by Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease that remains a major public health issue in Indonesia. Acid-fast bacilli (AFB) examination is utilized to establish diagnoses as well as to monitor treatment success through AFB conversion from positive to negative. This study aims to determine the profile of AFB conversion in pulmonary TB patients undergoing treatment with Anti-Tuberculosis Drugs (ATD) at the Sei Mencirim Community Health Center. This research design was an observational study with a descriptive approach, aiming to describe AFB conversion in pulmonary tuberculosis patients receiving ATD treatment based on pulmonary TB patient medical records. The results showed that regarding respondent characteristics by age, the majority belonged to the adult group (20–44 years old) at 66.67%, followed by the pre-elderly group (45–59 years old) at 26.67%, and the elderly group (>60 years old) at 6.67%. Based on sex, the proportion of males and females was equal at 50% each. Based on nutritional status, most respondents had a normal Body Mass Index (BMI) at 53.3%, followed by the underweight category at 40.0%, the overweight category at 3.3%, and the obese category at 3.4%. The examination results showed that 29 pulmonary TB patients experienced AFB conversion to negative after undergoing ATD treatment. In conclusion, 96.67% of pulmonary TB patients experienced AFB conversion after ATD treatment, with the most common characteristics being within the productive adult age range and possessing a normal nutritional status.

Keywords: *AFB Conversion, Anti-Tuberculosis Drugs (ATD), Mycobacterium Tuberculosis, Pulmonary TB Patients.*



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 Sei Mencirim”** 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, dan selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu dr Lestari Rahmah, MKT 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.
4. Seluruh dosen dan Staf akademik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
5. Kepala Puskesmas, penanggung jawab, staf laboratorium, serta seluruh pegawai di Puskesmas Sei Mencirim yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan karya tulis ilmiah ini.

6. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Bapak Agus Syahputra , Bapak Apriandi Tambunan dan Ibu Rita Hendria Ningsih AMKG, serta Kakak Sharyn Syahputra A.Md.Kes, dan Bapak Sugeng Yuswadi, Ibu Fitri Nandasari yang selalu memberikan doa, dukungan, nasihat, semangat, serta kasih sayang kepada penulis. Dalam setiap proses pendidikan ini, ketika penulis pernah merasa lelah dan jatuh, mereka selalu ada untuk menguatkan, mendampingi, dan menjadi alasan penulis untuk bangkit kembali hingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan.
7. Teman-teman seangkatan tahun 2023 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.

Medan, 11 Mei 2026



Sandra Syahputra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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. <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	5
B. Bakteri Tahan Asam.....	8
C. Pemeriksaan Laboratorium.....	9
D. Pengobatan Tuberkulosis Paru	10
E. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konversi Sputum	12
E. Kerangka Konsep.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Desain Penelitian	18
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel/Subjek Penelitian	18
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	19
E. Analisa Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Penelitian.....	22
B. Pembahasan	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 4 Kombinasi Dosis Tetap	12
Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden	22
Tabel 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan BTA Sebelum dan Sesudah	23

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Mycobacterium tuberculosis memakai metode Ziehl Neelsen
Lensa Obyektif 100 x6
- Gambar 2.** Kerangka Konsep19

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Sandra Syahputra
NIM : P07534022134
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah /Laporan Kasus/Skripsi saya yang berjudul:

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

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 11 Mei 2026
Penulis,



Sandra Syahputra
P07534022134

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian	31
Lampiran 2	Surat Ethical Clearance.....	32
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Untuk Mengadakan Penelitian.....	33
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Responden (<i>Informed Consent</i>)	34
Lampiran 5	Data Hasil Penelitian.....	35
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	39
Lampiran 7	Kartu Bimbingan	40