

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL SKRINING DIABETES MELITUS DAN
HIV PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS
OESAPA KOTA KUPANG**



**MUAMMAR ALDIZAR
PO5303333231149**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL SKRINING DIABETES MELITUS DAN
HIV PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS
OESAPA KOTA KUPANG**

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



**MUAMMAR ALDIZAR
PO5303333231149**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL SKRINING DIABETES MELITUS DAN HIV PADA
PASIEIN TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**

Disusun oleh:

MUAMMAR ALDIZAR
PO5303333231149

Telah disetujui untuk mengikuti ujian proposal KTI
Kupang, 3 Januari 2026

Pembimbing Utama,



Dr. Norma Tiku Kambuno, S.Si., Apt. M.Kes
NIP. 198011292006042004

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL SKRINING DIABETES MELITUS DAN HIV PADA
PASIEN TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**

Disusun oleh
MUAMMAR ALDIZAR
PO5303333231149

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN TIM PENGUJI

Ketua

Wilhelmus Olin, SF., Apt., M.Sc.
NIP: 197112061993031007


(.....)

Anggota

Dr. Norma Tiku Kambuno, S.Si, Apt, M.Kes
NIP: 198011292006042004


(.....)

Kupang, 30 Juni 2026
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis



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

BIODATA PENULIS



Nama	: Muammar Aldizar
Tempat, Tanggal Lahir	: Ende, 07 Oktober 2005
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat	: Watu Lendo, Desa Siru, Kecamatan Lembor, Manggarai Barat
Riwayat Pendidikan	1. MI Jabal Nur (2011-2017) 2. MTs Negeri Ende (2017-2020) 3. MAN ENDE (2020-2023)
Riwayat Pekerjaan	:-

“Motto”

**“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.”
(QS. An-Najm: 39)**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar

Nama : Muammar Aldizar

NIM : PO5303333231149

Tanda Tangan

Kupang, 30 Juni 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muammar Aldizar
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333231149
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exclusive Royalty- Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul

Gambaran Hasil Skrining Diabetes Melitus Dan HIV Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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 sebenarnya.

Kupang, 30 Juni 2026

Muammar Aldizar

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan dengan baik proposal penelitian dengan judul “Gambaran Hasil Skrining Diabetes Melitus dan Hiv Pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Proposal penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Proposal ini juga merupakan wadah bagi Penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

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

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, serta selaku Pembimbing Akademik selama Penulis menempuh Pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Dr. Norma Tiku Kambuno, S. Si, Apt, M.Kes selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang dengan tulus telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penelitian.
4. Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama menjalani proses pendidikan.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
6. Kepala Puskesmas Oesapa beserta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama proses pengambilan data penelitian.

7. Bapak Mohamad Iqbal dan Mama Djainab Hadji, selaku orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi yang tiada henti kepada Penulis dalam menempuh pendidikan hingga penyusunan proposal penelitian ini dapat diselesaikan.
8. Oma Ruqayah Umar dan Opa (Alm.) Hadji Mustafa, atas kasih sayang, doa, serta nasihat yang senantiasa mengiringi setiap langkah Penulis.
9. Ci Rahmawati Hadji dan Om (Alm.) Sam Sudin Hasan, yang telah memberikan perhatian, dukungan, serta semangat kepada Penulis selama proses pendidikan.
10. Adik-adik tercinta, yaitu Shylla, Athfal, Abizar, Hannan, dan Airin, yang selalu menjadi sumber semangat, kebahagiaan, dan penguat bagi Penulis.
11. Teman-teman Angkatan ke-15, khususnya Kelas C, atas kebersamaan, kerja sama, serta dukungan selama masa perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritik dan saran demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini sangat Penulis harapkan.

Kupang, Januari 2026

Penulis

GAMBARAN HASIL SKRINING DIABETES MELITUS DAN HIV PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG

Muammar Aldizar, Wilhelmus Olin ,Norma Tiku Kambuno

¹²³Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang

Email penulis koresponden: muammaraldizar08@gmail.com

ABSTRAK

Gambaran Hasil Skrining Diabetes Melitus dan HIV pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat. Penatalaksanaan TB tidak hanya berfokus pada pengobatan penyakit TB, tetapi juga perlu memperhatikan penyakit penyerta yang dapat ditemukan pada pasien, khususnya Diabetes Melitus (DM) dan infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV). DM dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami TB dan dapat memengaruhi respons tubuh terhadap infeksi serta proses pengobatan TB. Sementara itu, infeksi HIV menyebabkan penurunan sistem kekebalan tubuh sehingga meningkatkan risiko terjadinya TB dan dapat memengaruhi perjalanan penyakit. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pelaksanaan skrining DM dan HIV pada pasien TB sebagai bagian dari upaya deteksi dini dan pelayanan TB yang komprehensif. Puskesmas Oesapa Kota Kupang sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama melaksanakan program TB yang mencakup pencatatan dan pelaporan hasil skrining penyakit penyerta pada pasien TB. Data tersebut perlu digambarkan secara sistematis untuk mengetahui kondisi hasil skrining DM dan HIV pada pasien TB selama periode penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan hasil skrining DM dan HIV pada pasien TB di Puskesmas Oesapa Kota Kupang periode Januari 2023 sampai dengan Desember 2025. Penelitian juga bertujuan untuk menggambarkan karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur serta menggambarkan hasil skrining DM dan HIV berdasarkan data yang tersedia dalam pencatatan program TB Puskesmas Oesapa.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain retrospektif. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh secara langsung dari pencatatan dan pelaporan program TB Puskesmas Oesapa periode

Januari 2023 sampai dengan Desember 2025. Populasi penelitian adalah seluruh data pasien TB yang tercatat dalam program TB Puskesmas Oesapa selama periode penelitian, sedangkan sampel penelitian adalah data pasien TB yang memiliki pencatatan hasil skrining DM dan/atau HIV. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Data akan diolah melalui tahap editing, coding, entry, dan tabulating, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan distribusi frekuensi dan persentase.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai hasil skrining DM dan HIV pada pasien TB di Puskesmas Oesapa Kota Kupang serta menjadi informasi bagi Puskesmas dalam mengevaluasi pelaksanaan skrining dan pencatatan penyakit penyerta pada pasien TB. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam mendukung pelayanan TB yang lebih terpadu serta memberikan gambaran mengenai peran tenaga Teknologi Laboratorium Medis dalam mendukung pemeriksaan laboratorium dan deteksi dini penyakit penyerta pada pasien TB.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Diabetes Melitus, HIV, Skrining, Puskesmas.

DESCRIPTION OF DIABETES MELLITUS AND HIV SCREENING RESULTS AMONG TUBERCULOSIS PATIENTS AT OESAPA PUBLIC HEALTH CENTER, KUPANG CITY

Muammar Aldizar, Wilhelmus Olin ,Norma Tiku Kambuno

¹²³Medical Laboratory Technology Study Program, Health Polytechnic of the
Ministry of Health Kupang

Corresponding author email: muammaraldizar08@gmail.com

ABSTRACT

Description of Diabetes Mellitus and HIV Screening Results among Tuberculosis Patients at Oesapa Public Health Center, Kupang City. Scientific Paper. Diploma III Medical Laboratory Technology Study Program, Department of Medical Laboratory Technology, Health Polytechnic of the Ministry of Health Kupang.

Tuberculosis (TB) remains one of the major public health problems. TB patients may have comorbidities, particularly Diabetes Mellitus (DM) and Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection. DM can increase the risk of developing TB and may affect the immune response and treatment outcomes of TB patients. Meanwhile, HIV infection causes a decline in the immune system, increasing the risk of TB and potentially affecting the clinical course of the disease. Therefore, DM and HIV screening among TB patients is important to support early detection and comprehensive TB management. Oesapa Public Health Center in Kupang City, as a primary health care facility, implements the TB program, including the recording and reporting of screening results for comorbidities among TB patients. These data need to be systematically described to provide an overview of DM and HIV screening results among TB patients during the study period.

This study aims to describe DM and HIV screening results among TB patients at Oesapa Public Health Center, Kupang City, during the period from January 2023 to December 2025. The study also aims to describe patient characteristics based on sex and age groups and to describe DM and HIV screening results according to the available data recorded in the TB program at Oesapa Public Health Center.

This study uses a descriptive quantitative method with a retrospective design. The data used are secondary data obtained directly from the records and reports of the TB program at Oesapa Public Health Center for the period from January 2023 to December 2025. The study population consists of all TB patient data recorded

in the TB program during the study period, while the sample consists of TB patient data with recorded DM and/or HIV screening results. The sampling technique used is total sampling. Data will be processed through editing, coding, entry, and tabulation, followed by descriptive analysis using frequency distributions and percentages.

This study is expected to provide an overview of DM and HIV screening results among TB patients at Oesapa Public Health Center, Kupang City, and to serve as information for evaluating the implementation of screening and recording of comorbidities among TB patients. Furthermore, the findings are expected to support integrated TB services and provide an overview of the role of Medical Laboratory Technology personnel in supporting laboratory examinations and early detection of comorbidities among TB patients.

Keywords: Tuberculosis, Diabetes Mellitus, HIV, Screening, Public Health Center.

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iiiv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II PEMBAHASAN	10
A. Tuberkulosis	10
B. Diabetes Melitus.....	11
C. <i>Human Immunodeficiency Virus</i> (HIV)	12
D. Hubungan Tuberkulosis dengan Diabetes Melitus	13
E. Hubungan Tuberkulosis dengan HIV	15
F. Skrining Diabetes Melitus pada Pasien Tuberkulosis	15
G. Skrining HIV pada Pasien Tuberkulosis	16
H. Keaslian Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Variabel Penelitian.....	21
D. Populasi,Sampel, dan Teknik Sampling	21
E. Definisi Operasional.....	22
F. Prosedur Penelitian.....	23
G. Analisis Hasil	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Gambaran Hasil Skrining Diabetes Melitus	26
B. Gambaran Hasil Skrining HIV	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	22
Tabel 4.1 Distribusi hasil skrining Diabetes Melitus pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Oesapa Kota Kupang Tahun 2024.....	26
Tabel 4.2 Distribusi Pasien Tuberkulosis dengan Diabetes Melitus Berdasarkan Kelompok Umur di Puskesmas Oesapa Kota Kupang Periode Januari 2023–Desember 2025	28
Tabel 4.3 Distribusi Hasil Skrining HIV pada Pasien Tuberkulosis tahun 2023-2025	40
Tabel 4.4 Distribusi Status HIV pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Oesapa Kota Kupang Periode Januari 2023–Desember 2025.....	41
Tabel 4.5 Distribusi Pasien TB dengan Hasil HIV Positif Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Oesapa Kota Kupang Periode Januari 2023–Desember 2025	42
Tabel 4.6 Distribusi Pasien TB dengan Hasil HIV Positif Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Puskesmas Oesapa Kota Kupang Periode Januari 2023–Desember 2025.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	57
Lampiran 2. Surat Kelayakan Etik Poltekes Kupang.....	58
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Kupang.....	59
Lampiran 4. Selesai Penelitian.....	60
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Satu Pintu.....	61
Lampiran 6. Data TB DM	54
Lampiran 7. Data TB HIV	55