

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE



OLEH:
PUTRI ZYANDHINI DJAWA
PO5303333231052

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE**

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



OLEH:

**PUTRI ZYANDHINI DJAWA
PO5303333231052**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA
TUBERKOLOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE**

Disusun Oleh

PUTRI ZYANDHINI DJAWA
PO530333231052

Telah disetujui untuk mengikuti ujian KTI
Kupang, Juni 2026

Pembimbing Utama,



Wilhelmus Olin, SE., M.Sc., Apt
NIP. 197112061993031007

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE**

Disusun oleh
Putri Zyandhini Djawa
PO530333231052

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

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si., M. Kes (.....)
NIP : 197509011994022001

Anggota

Wilhelmus Olin, SF., M.Sc., Apt (.....)
NIP.197112061993031007

Kupang, 30 Juni 2026
Ketua prodi Teknologi Laboratorium Medis

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Putri Zyandhini Djawa

NIM : PO5303333231052

Tanda Tangan :



Tanggal: 30 Juni 2026

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

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

Nama : Putri Zyandhini Djawa

NIM : PO5303333231052

Program Studi : DIII 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 Kadar Hemoglobin Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Bakunase

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 dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada Tanggal : 30 Juni 2026

Yang menyatakan



Putri Zyandhini Djawa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan RahmatNya Penulis dapat menyelesaikan dengan baik, Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul "**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE**".

Usulan Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dari Bapak Wilhelmus Olin SF., M. Sc., Apt selaku pembimbing utama dan Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si., M. Kes selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, Ssi.Sfarm, Apt.Msi selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Bapak Wilhelmus Olin SF., M.Sc., Apt selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Yoan Novicaditha, S.Si., M.Si selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan semangat selama masa perkuliahan sehingga penulis bisa sampai di tahap ini.
5. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
6. Pimpinan dan staf Puskesmas Bakunase yang telah memberikan izin kepada Penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Johanis dan Mama Marshalina tercinta yang telah dengan setia mendoakan dan mendukung Penulis.
8. Sandra dan Estella yang telah mendoakan dan mendukung Penulis

9. Sahabat – sahabat terbaik (Ika, Marlin, Ata, Oma, Sensa, Ellen, Riri) yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Poltekkes Kemenkes kupang.
10. Teman – teman angkatan 15 yang telah berjuang bersama-sama selama 3 tahun menempuh pendidikan di Prodi Teknologi Laboratorium Medis.
11. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah 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, 30 Juni 2026

Penulis

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS BAKUNASE

Putri Zyandhini Djawa, Wilhelmus Olin, Dr Yuanita Clara Luhi Rogaleli, Program
Studi Teknologi Laboratorium Medis Kemenkes Poltekes Kupang

Email Penulis Korespondensi: Putridjawa876@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi kronik yang dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada penderita TB paru di Puskesmas Bakunase. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional terhadap 30 penderita TB paru. Kadar hemoglobin diperiksa menggunakan hematology analyzer dan dianalisis secara deskriptif. **Hasil:** Dari 30 responden, 19 responden (63%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 11 responden (37%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada perempuan (23%) dan fase intensif (27%). Seluruh responden (100%) patuh terhadap pengobatan. **Kesimpulan:** Sebagian besar penderita TB paru memiliki kadar hemoglobin normal, namun masih ditemukan kadar hemoglobin rendah, terutama pada perempuan dan fase intensif.

Kata kunci: Tuberkulosis paru; hemoglobin; anemia; fase pengobatan.

HEMOGLOBIN LEVEL PROFILE IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AT BAKUNASE PUBLIC HEALTH CENTER

Putri Zyandhini Djawa, Wilhelmus Olin, Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli

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

Corresponding Author Email: Putridjawa876@gmail.com

ABSTRACT

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease that can cause decreased hemoglobin levels. **Objective:** This study aimed to determine the hemoglobin level profile of pulmonary TB patients at Bakunase Public Health Center. **Methods:** This study was a quantitative descriptive study with a cross-sectional approach involving 30 pulmonary TB patients. Hemoglobin levels were examined using a hematology analyzer and analyzed descriptively. **Results:** Of the 30 respondents, 19 respondents (63%) had normal hemoglobin levels and 11 respondents (37%) had low hemoglobin levels. Low hemoglobin levels were more frequently found in females (23%) and during the intensive treatment phase (27%). All respondents (100%) were adherent to treatment. **Conclusion:** Most pulmonary TB patients had normal hemoglobin levels; however, low hemoglobin levels were still found, particularly among females and patients in the intensive treatment phase.

Keywords: Pulmonary tuberculosis; hemoglobin; anemia; treatment phase.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	..ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	..iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS	..iv
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	..iv
KATA PENGANTAR	..v
DAFTAR ISI	..vii
DAFTAR TABEL	..viii
DAFTAR LAMPIRAN	..ix
BAB I	..1
PENDAHULUAN	..1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II	..7
TINJAUAN PUSTAKA	..7
A. Tuberkulosis (TB)	7
B. Darah	9
C. Komponen Penyusun Darah	10
D. Hubungan TB dengan Hemoglobin	13
E. Alat Ukur Hemoglobin	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	..16
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Tempat Penelitian	16
C. Populasi, Sampel dan Teknik pengambilan sampel	17
D. Prosedur Penelitian	19
E. Analisis Sampel	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	..23
A. Gambaran Puskesmas Bakunase Kota Kupang	23
B. Gambaran Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bakunase	24
C. Gambaran Distribusi Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bakunase	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	..36
A. Kesimpulan	36
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	..37
LAMPIRAN	..39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	18
Tabel 4.1 Gambaran kadar Hb pada penderita TB paru berdasarkan karakteristik umur dan jeniskelamin.....	24
Tabel 4.2 Gambaran kadar Hb pada pada penderita Tuberkulosis Paru Berdasarka Lama Pengobatan	27
Tabel 4.3 Gambaran kadar Hb pada penderita TB paru berdasarkan kepatuhan pengobatan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Etik Penelitian.....	40
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	40
Lampiran 3 Surat Satu Pintu	42
Lampiran 4 Surat Izin Dinas Kesehatan.....	43
Lampiran 5 Surat Izin Penggunaan Laboratorium Klinik Utama ASA	44
Lampiran 6 Informed Consent	47
Lampiran 7 Surat Hasil Penelitian Laboratorium Klinik Utama ASA	48
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	49