

TUGAS AKHIR

KUALITAS UDARA DI RUMAH PENDERITA PENYAKIT TB PARU DI DESA PENFUI TIMUR DAN KELURAHAN TARUS TAHUN 2025



OLEH :

**OKTOVIANUS KORE LEBA
NIM: PO.5303330220197**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN KEMENKES KUPANG PROGRAM STUDI DIII
SANITASI
2025**

HALAMAN JUDUL

KUALITAS UDARA DI RUMAH PENDERITA PENYAKIT TB PARU DI DESA PENFUI TIMUR DAN KELURAHAN TARUS TAHUN 2025

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

OLEH:

**OKTOVIANUS KORE LEBA
PO. 5303330220197**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG PROGRAM
STUDI SANITASI
2025**

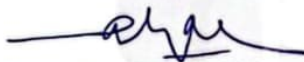
TUGAS AKHIR

**KUALITAS UDARA DI RUMAH PENDERITA PENYAKIT
TB PARU DI DESA PENFUI TIMUR DAN
KELURAHAN TARUS TAHUN 2025**

Di susun oleh:
Oktovianus Kore Leba

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 15 Juli 2025

Pembimbing,



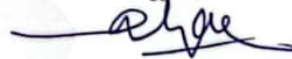
Karolus Ngambut, SKM., M.Kes
NIP. 19740501 200003 1 001

Dewan Penguji,
Ketua



Olga M. Dukubain, ST., M.Kes
NIP. 19780810 200012 2 002

Anggota



Karolus Ngambut, SKM., M.Kes
NIP. 19740501 200003 1 001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

Mengetahui

Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,



Oktovianus Sina, SKM., M.Sc
NIP. 19751014 200003 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Oktovianus Kore Leba
Nim : PO5303330220197
Prodi : D-III Sanitasi
Judul : Kualitas Udara Di Rumah Penderita Penyakit Tb Paru Di Desa Penfui Timur Dan Kelurahan Tarus Tahun 2025

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Kupang, 21 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Oktovianus Kore Leba

BIODATA PENULIS

Nama : Oktovianus Kore Leba
Tempat Tanggal Lahir : Ledeke, 24 Oktober 2003
Jenis kelamin : Laki-laki
Alamat : Kelurahan Liliba
Riwayat pendidikan :
1. SD Negeri Ledeke 2 2010-2016
2. SMP Negeri 1 Rajua 2016-2019
3. SMA Negeri 1 Rajua 2019-2022
Riwayat pekerjaan :-

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“Kedua orang tua dan kakak tercinta”

Motto

“Kerja keras adalah doa yang diam namun penuh makna”

ABSTRAK

KUALITAS UDARA DI RUMAH PENDERITA TB PARU DI DESA PENFUI TIMUR DAN KELURAHAN TARUS TAHUN 2025

Oktovianus Kore Leba, Karolus Ngambut*)

***)Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang**

Xiii + 33: tabel, gambar, lampiran

Kasus TB paru diwilayah kerja Puskesmas Tarus masih sangat tinggi dengan jumlah kasus di Desa Penfui Timur sebanyak 19 kasus sedangkan di Kelurahan Tarus sebanyak 18 kasus. TB paru berkaitan erat dengan kondisi lingkungan fisik rumah yaitu kurangnya pencahayaan, suhu, kelembaban, dan ventilasi. Dan juga dari survei awal diketahui bahwa kondisi ini merupakan salah satu penyebab dari penyakit TB Paru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik kualitas udara dalam rumah penderita TB Paru di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei yang bersifat deskriptif. Variabel penelitian ini yaitu variabel independen (suhu, kelembaban, pencahayaan alami dan ventilasi) dengan kejadian penyakit TB paru di rumah penderita. Populasi dan sampel dari penelitian adalah 37 penderita TB Paru yang ada di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus Kecamatan Kupang Tengah. Metode yang digunakan yaitu observasi dan pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan, dan ventilasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kemudian dibandingkan dengan Permenkes Nomor 2 tahun 2023.

Hasil penelitian untuk pengukuran suhu di rumah penderita TB Paru diperoleh 12 ruangan yang memenuhi syarat (10,81%) dan 99 ruangan tidak memenuhi syarat (89,19%). Pengukuran kelembaban di rumah penderita TB Paru diperoleh 37 ruangan yang memenuhi syarat (33,33%) dan 74 ruangan yang tidak memenuhi syarat (66,67%). Pengukuran pencahayaan alami di rumah penderita TB Paru diperoleh 111 ruangan yang tidak memenuhi syarat (100%). Pengukuran luas ventilasi di rumah penderita TB Paru diperoleh 30 yang memenuhi syarat (44,77%) dan 37 yang tidak memenuhi syarat (55,22%).

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa untuk pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan dan ventilasi di ruangan rumah penderita TB Paru terdapat 321 ruangan yang tidak memenuhi syarat. Diharapkan masyarakat khususnya penderita TB Paru lebih memahami penyakit tersebut serta hubungannya dengan kondisi fisik lingkungan rumah seperti: menambah jumlah ventilasi atau jendela, membuat ventilasi silang, menerapkan kebiasaan membuka jendela setiap hari agar terjadi pertukaran sirkulasi udara.

Kata Kunci : Kualitas, Udara
Kepustakaan : 22 (2013-2023)

ABSTRACT

AIR QUALITY AT HOME OF PULMONARY TB PATIENTS IN EAST PENFUI VILLAGE AND SUB-DISTRICT TARUS IN 2025

Oktovianus Kore Leba, Karolus Ngambut*)

*)Sanitation Study Program of the Kupang Ministry of Health Polytechnic

Xiii + tables, figures, appendices

Pulmonary TB cases in the Tarus Community Health Center's work area remain very high, with 19 cases in East Penfui Village and 18 in Tarus Subdistrict. Pulmonary TB is closely related to the physical environment of homes, including poor lighting, temperature, humidity, and ventilation. A preliminary survey also revealed that these conditions are a contributing factor to the development of pulmonary TB. The purpose of this study was to determine the physical condition of indoor air quality in the homes of pulmonary TB patients in East Penfui Village and Tarus Subdistrict.

The type of research used is survey research that is descriptive. The variables of this study are independent variables (temperature, humidity, natural lighting and ventilation) with the incidence of pulmonary TB disease in the patient's home. The population and sample from the study were 37 pulmonary TB patients in East Penfui Village and Tarus Village, Central Kupang District. The methods used are observation and measurement of temperature, humidity, lighting, and ventilation. The data obtained was analyzed descriptively and then compared with the Minister of Health Regulation Number 2 of 2023.

The results of the study for temperature measurement at the home of patients with Pulmonary TB were obtained 12 rooms that were qualified (10.81%) and 99 rooms that were not qualified (89.19%). Humidity measurements in the homes of people with Pulmonary TB were obtained 37 rooms that were eligible (33.33%) and 74 rooms that were not eligible (66.67%). Natural lighting measurements in the homes of patients with Pulmonary TB were obtained from 111 rooms that were not eligible (100%). The measurement of ventilation area in the homes of patients with Pulmonary TB was obtained 30 who were eligible (44.77%) and 37 who were not eligible (55.22%).

Based on the results of the study, it was concluded that for the measurement of temperature, humidity, lighting and ventilation in the house room of patients with Pulmonary TB, there were 321 rooms that did not meet the requirements. It is hoped that the public, especially people with Pulmonary TB, will better understand the disease and its relationship with the physical conditions of the home environment such as: increasing the number of vents or windows, making cross ventilation, implementing the habit of opening windows every day so that there is an exchange of air circulation.

Keywords : Quality, Air
Libraries : 22 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan perkenaanannya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Kualitas Udara Di Rumah Penyakit TB Paru Di Desa Penfui Timur Dan Kecamatan Tarus Tahun 2025”** sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Am.d Kes pada program studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

Peneliti mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Karolus Ngambut, SKM.,M.Kes selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan setia membantu peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

1. Bapak Irfan, SKM,MKes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM, M Sc selaku Ketua Jurusan di Prodi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
3. Ibu Enni Rosida Sinaga, ST., MPH selaku dosen Pembimbing Akademik yang sudah sabar dan rendah hati dalam membimbing peneliti dari awal perkuliahan hingga sampai pada tahap ini.
4. Bapak Karolus Ngambut, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang membimbing penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
5. Ibu Olga Mariana Dukabain, ST., M.Kes sebagai selaku dosen penguji yang sudah memberikan arahan.
6. Semua Bapak Ibu dosen maupun staff Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

7. Teristimewa untuk Bapak Gabriel Kore Leba dan Mama tercinta Marta Kore Manu (Alm), Kakak Mariam Kore Leba, Petrus Kore Leba, Lorens Kore Leba serta keluarga besar Kore Leba yang telah memberikan dukungan dalam bentuk materi maupun moril serta memberikan semangat dan doa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman kelas 3A dan teman--teman angkatan 28 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Kupang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit TB Paru	6
B. Faktor risiko kejadian TB	10

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian	17
B. Kerangka Konsep	17
C. Variabel Penelitian	17
D. Defenisi Operasional	18
E. Hipotesis Penelitian	18
F. Populasi Dan Sampel	19
G. Metode Pengumuplan Data	19
H. Pengolahan Data	22
I. Analisis Data	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum	24
B. Hasil	25
C. Pembahasan	29

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	37
B. Saran	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1 Defenisi Operasional	18
Tabel 2. Karakteristik responden	25
Tabel 3. Hasil pengukuran suhu rumah penderitaTB Paru di Kelurahan Penfui Timur dan Desa Tarus	26
Tabel 4. Hasil pengukuran kelembaban rumah penderita TB Paru di Kelurahan Penfui Timur dan Desa Tarus tahun 2025	27
Tabel 5. Hasil pengukuran pencahayaan alami rumah penderita TB Paru di Kelurahan Penfui Timur dan Desa Tarus tahun 2025	27
Tabel 6. Hasil pengukuran ventilasi rumah penderita TB Paru di Kelurahan Tarus dan Desa Tarus tahun 2025	28
Tabel 7. Kesimpulan hasil pengukuran kualitas udara rumah penderita TB Paru di Kelurahan Penfui Timur dan Desa Tarus tahun 2025	28

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Kerangka Konsep	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat izin penelitian
Lampiran 2.	Surat ijin selesai penelitian
Lampiran 3.	Master tabel pengukuran suhu
Lampiran 4.	Master tabel pengukuran kelembaban
Lampiran 5.	Master tabel pengukuran pencahayaan
Lampiran 6.	Master tabel pengukuran ventilasi
Lampiran 7.	Dokumentasi kegiatan