

KARYA TULIS ILMIAH

**FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG
TAHUN 2025**



EMMYA ADELIA BR SEMBIRING
P00933122012

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI D-III SANITASI
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN FISIK RUMAH
TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI
SERDANG TAHUN 2025**

**NAMA : EMMYA ADELIA BR SEMBIRING
NIM : P00933122012**

*Karya Tulis Ilmiah ini Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan
Dihadapan Penguji
Kabanjahe, Mei 2025*

**Menyetujui
Dosen Pembimbing**

**Deli Syaputri, SKM, M. Kes
NIP. 198906022020122003**

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Haesti Sembiring, SSt, MSc
NIP. 197206181997032003**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN FISIK RUMAH
TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI
SERDANG TAHUN 2025**

**NAMA : EMMYA ADELIA BR SEMBIRING
NIM : P00933122012**

*Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program Jurusan
Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2025*

Penguji I,



Samuel Marganda Manalu, SKM, MKM
NIP. 199208082020121005

Penguji II,



Susanti Br Perangin-Angin, SKM, M.Kes
NIP.197308161998032001

Ketua Penguji



Deli Syaputri, SKM, M. Kes
NIP. 198906022020122003

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Haesti Sembiring, SSt, MSc
NIP.197206181997032003

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE
KARYA TULIS ILMIAH
MEI 2025**

EMMYA ADELIA BR SEMBIRING

**“FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG
MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2025”**

ABSTRAK

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dan bersifat tahan asam (BTA). Penyakit ini menyebar melalui udara ketika penderita batuk, bersin atau meludah. Faktor risiko lingkungan fisik rumah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian TB Paru seperti ventilasi, kelembapan, kepadatan hunian, suhu dan pencahayaan.

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Arikunto, 20 % dari Populasi kasus yaitu sebanyak 70 responden. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling.

Hasil penelitian menunjukkan lingkungan fisik rumah yaitu 34 (48,6%) ventilasi tidak memenuhi syarat dan 36 (51,4%) memenuhi syarat. Kelembapan 68 rumah (97,1%) tidak memenuhi syarat dan 2 (2,9%) memenuhi syarat. Suhu terdapat (100%) tidak memenuhi syarat. Kepadatan Hunian 32 rumah (45,7) tidak memenuhi syarat dan 38 rumah (54,3%) memenuhi syarat. Pencahayaan 55 rumah (78,6%) tidak memenuhi syarat dan 15 rumah (21,4%) memenuhi syarat. Saran sebaiknya pihak instansi Puskesmas dan Dinas Kesehatan memberikan penyuluhan mengenai rumah sehat agar mencegah terjadinya penularan penyakit TB Paru

Kata Kunci : TB Paru, Lingkungan Fisik Rumah

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH IN KABANJAHE
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2025**

EMMYA ADELIA BR SEMBIRING

**"PHYSICAL ENVIRONMENTAL RISK FACTORS OF HOMES FOR THE
INCIDENCE OF PULMONARY TB IN THE WORKING AREA OF
TANJUNG MORAWA COMMUNITY HEALTH CENTER, DELI
SERDANG REGENCY IN 2025"**

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a contagious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. This bacterium is rod-shaped and acid-fast (AFB). The disease spreads through the air when an infected person coughs, sneezes, or spits. Physical environmental risk factors of homes are among the factors influencing the incidence of pulmonary TB, including ventilation, humidity, occupancy density, temperature, and lighting.

This research was a descriptive study. The sample size was determined using Arikunto's formula, representing 20% of the case population, totaling 70 respondents. Simple random sampling was used for sample selection.

The research results show that regarding the physical environment of homes, 34 (48.6%) had inadequate ventilation and 36 (51.4%) were adequate. For humidity, 68 homes (97.1%) were inadequate, and 2 (2.9%) were adequate. All homes (100%) had inadequate temperature. For occupancy density, 32 homes (45.7%) were inadequate and 38 homes (54.3%) were adequate. For lighting, 55 homes (78.6%) were inadequate, and 15 homes (21.4%) were adequate.

It is suggested that the Community Health Center and Health Department provide education on healthy homes to prevent the transmission of pulmonary TB.

Keywords: Pulmonary TB, Home Physical Environment



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2025”

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program Pendidikan Ahli Madya Sanitasi (D-III) Kabanjahe.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan sehingga proposal penelitian ini dapat selesai.

Meskipun penulis telah berusaha menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih atas semua bantuan berbagai pihak, tidak banyak yang bisa penulis lakukan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu Haesti Sembiring, SSt,MSc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Ibu Deli Syaputri, SKM,M.Kes selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak mengorbankan waktu, pemikiran dan tenaganya hingga tersusun Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak Samuel Marganda Halomoan Manalu, SKM,MKM selaku dosen penguji I yang telah membantu memberikan kritik dan saran beserta masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Susanti Br Perangin-angin, SKM,M.Kes selaku dosen penguji II yang telah membantu memberikan kritik dan saran beserta masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak David Sembiring dan Ibu Suista Br Ginting. Terimakasih yang tiada terhingga atas kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, kerja keras, materi, motivasi, nasehat dan perhatian yang diberikan selalu membuat penulis bersyukur telah memiliki keluarga yang luar biasa. Serta adik-adik Penulis (Agilia Salsalina Br Sembiring & Aksel Suramana Sembiring). Semoga Tuhan selalu melindungi dan memberkati kita.
7. Teruntuk Ibu saya, Netty Br Simarmata yang telah beristirahat dalam damai. Terimakasih untuk cinta dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis. Semoga Tuhan memberikan tempat peristirahatan yang terbaik di surga.
8. Kepada keluarga besar “Milala Family” terimakasih atas doa, motivasi, nasehat yang diberikan kepada penulis sehingga membuat penulis tetap termotivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini.
9. Kepada Keluarga Besar Puskesmas Tanjung Morawa, penulis ucapkan banyak terimakasih karena telah membimbing penulis dalam pengambilan data pada saat turun ke lapangan.
10. Teruntuk seseorang yang tak kalah penting kehadirannya. Eikhel Mahardika Ginting. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu maupun materi, mendukung, mendengar keluh kesah dan selalu memberi semangat. Semoga Tuhan selalu memberkati di tiap langkah yang akan dilalui.
11. Teristimewa sahabat penulis dibangku perkuliahan (Afika, Miti, Okta, Sheila, Irtiah, Regina, Yeni) yang senantiasa selalu bersama di dalam

langkah yang dilalui baik sedih maupun senang. Serta saling memberikan motivasi, saran dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

12. Teruntuk teman-teman penulis, D3 Sanitasi angkatan 2022. Terimakasih telah menjadi teman bagi penulis di bangku perkuliahan. Semoga Tuhan selalu memberkati kita semua.

13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut mendukung terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

14. Terakhir untuk diri sendiri (Emmya Adelia Br Sembiring) Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang dimulai. Terimakasih karena telah berjuang sampai saat ini, semoga Tuhan selalu memberkati di setiap langkah yang akan dilalui nantinya.

Kabanjahe, Mei 2025

Penulis,

EMMYA ADELIA BR SEMBIRING
NIM.P00933122012

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
ABSTRAK	iiv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	iix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
C.1 Tujuan Umum.....	4
C.2 Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tuberkulosis	6
B. Faktor Risiko.....	10
C. Lingkungan Fisik Rumah	11
D. Kerangka Teori.....	19
E. Kerangka Konsep	20
F. Defenisi Operasional.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Metode Pengumpulan Data	25
E. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data	25
F. Analisa Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	27
B. Hasil Penelitian	29
C. Pembahasan	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
DOKUMENTASI	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Defenisi Operasional	21
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Usia Penderita TB Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	28
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Ventilasi Rumah Penderita TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	29
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Kelembapan Rumah Penderita TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	29
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Suhu Rumah Penderita TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	30
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Rumah Penderita TB di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	30
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Rumah Penderita TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2025	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	19
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	20