

HUBUNGAN TINGKAT PENCAHAYAAN ALAMI, LUAS VENTILASI, DAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA BAYI DAN BALITA

**(Studi Observasional Analitik di Wilayah Kerja Puskesmas
Martapura 2)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:
Frediko Okta Valerin
2210912210029



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
BANJARBARU**

Juli, 2026

Skripsi

**HUBUNGAN TINGKAT PENCAHAYAAN ALAMI, LUAS VENTILASI, DAN
PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA
BAYI DAN BALITA**

(Studi Observasional Analitik di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Frediko Okta Valerin

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **14 Juli 2026**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Laily Khairivati, SKM., MPH

Anggota Dewan Penguji Lain

Indra Haryanto Ali, SKM., M.Epid

Pembimbing Pendamping

Dr. Lenie Marlinae, SKM., MKL

Ani Kipatul Hidayah, SKM., M.Kes

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Dian Rosadi, SKM., MPH

Koordinator Program Studi: **Kesehatan Masyarakat**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 14 Juli 2026



Frediko Okta Valerin

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENCAHAYAAN ALAMI, LUAS VENTILASI, DAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA BAYI DAN BALITA

(Studi Observasional Analitik di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)

Frediko Okta Valerin

Tuberkulosis paru adalah infeksi paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Pada anak-anak, gejala tuberkulosis bersifat nonspesifik, mirip dengan infeksi saluran pernapasan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat pencahayaan alami, luas ventilasi, dan paparan asap rokok dengan tuberkulosis paru pada bayi dan balita di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan Kasus-Kontrol. Sampel penelitian menggunakan rasio 1:1, yaitu sampel kasus sebanyak 25 bayi dan balita dan sampel kontrol sebanyak 25 bayi dan balita. Analisis data menggunakan uji univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pencahayaan alami ($p = 0,768$) dengan tuberkulosis paru pada bayi dan balita, terdapat hubungan antara luas ventilasi ($p = 0,043$, OR = 4,030) dengan tuberkulosis paru pada bayi dan balita, dan tidak ada hubungan antara paparan asap rokok ($p = 0,197$) dengan tuberkulosis paru pada bayi dan balita.

Kata Kunci: Tuberkulosis Paru; Tingkat Pencahayaan Alami; Luas Ventilasi; Paparan Asap Rokok

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN NATURAL LIGHTING LEVELS, VENTILATION AREA, AND CIGARETTE SMOKE EXPOSURE AND PULMONARY TUBERCULOSIS INCIDENCE IN INFANTS AND TODDLERS

***(An Analytical Observational Study in the Martapura 2 Community Health
Center Work Area)***

Frediko Okta Valerin

*Pulmonary tuberculosis is a lung infection caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. In children, the symptoms of tuberculosis are nonspecific, similar to other respiratory tract infections. The purpose of this study was to analyze the relationship between the level of natural lighting, ventilation area, and cigarette smoke exposure with pulmonary tuberculosis in infants and toddlers in the Martapura 2 Community Health Center Working Area. This study used an analytical observational design with a Case-Control approach. The study sample used a 1:1 ratio, namely a case sample of 25 infants and toddlers and a control sample of 25 infants and toddlers. Data analysis used univariate and bivariate tests using the Chi-Square test. The results showed no relationship between the level of natural lighting ($p = 0.768$) with pulmonary tuberculosis in infants and toddlers, there was a relationship between ventilation area ($p = 0.043$, $OR = 4.030$) with pulmonary tuberculosis in infants and toddlers, and there was no relationship between cigarette smoke exposure ($p = 0.197$) with pulmonary tuberculosis in infants and toddlers.*

Keywords: *Pulmonary Tuberculosis; Level of Natural Lighting; Ventilation Area; Cigarette Smoke Exposure*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpah rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN TINGKAT PENCAHAYAAN ALAMI, LUAS VENTILASI, DAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA BAYI DAN BALITA (Studi Observasional Analitik di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak selama pengerjaan skripsi. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCAM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penyusunan skripsi.
2. Dian Rosadi, SKM., MPH, selaku Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penyusunan skripsi.
3. Anggun Wulandari, SKM., M.Kes, selaku Unit Pengelola Skripsi dan P2M yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi penyusunan skripsi.
4. Laily Khairiyati, SKM., MPH dan Dr. Lenie Marlinae, SKM., MKL, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam

penyusunan skripsi.

5. Indra Haryanto Ali, SKM., M.Epid dan Ani Kipatul Hidayah, SKM., M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi.
6. Puskesmas Martapura 2 atas izin yang diberikan sehingga kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Kedua orang tua penulis atas seluruh motivasi, doa-doa dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa/i Program Studi Kesehatan Masyarakat Angkatan 2022, maupun rekan-rekan mahasiswa/i Peminatan Kesehatan Lingkungan angkatan 2022 atas dorongan, semangat, doa dan bantuannya dalam proses awal penelitian ini hingga sampai pada di titik ini, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas semua dukungan, sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, 14 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bayi.....	10
B. Balita.....	11
C. Tuberkulosis Paru (TBC) Pada Anak	11
D. Teori Model Gordon.....	14
E. Faktor-faktor Risiko Tuberkulosis Paru Pada Anak.....	17
F. Metode Pengukuran Tingkat Pencahayaan Alami	25
G. Metode Pengukuran Luas Ventilasi.....	26
 BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Landasan Teori	27
B. Hipotesis Penelitian	29

BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	30
B. Populasi dan Sampel.....	30
C. Instrumen Penelitian.....	33
D. Variabel Penelitian	35
E. Definisi Operasional	35
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	38
H. Cara Analisis Data.....	41
I. Tempat dan Waktu Penelitian	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Univariat.....	43
B. Analisis Bivariat	58
C. Keterbatasan Penelitian	68
BAB VI PENUTUP	
A. Simpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Uji Validitas Kuesioner Paparan Asap Rokok.....	34
4.2 Uji Reliabilitas Kuesioner Paparan Asap Rokok.....	35
4.3 Definisi Operasional	35
5.1 Distribusi dan frekuensi status Tuberkulosis Paru pada Bayi dan Balita	43
5.2 Distribusi dan frekuensi desa/ kelurahan tempat tinggal bayi dan balita.....	44
5.3 Distribusi dan Frekuensi Jenis Kelamin Bayi dan Balita.....	45
5.4 Distribusi dan Frekuensi Kelompok Usia Bayi dan Balita	46
5.5 Distribusi dan Frekuensi Kelompok Usia Orang Tua Bayi dan Balita	46
5.6 Distribusi dan Frekuensi Pekerjaan Orang Tua Bayi dan Balita	47
5.7 Distribusi dan Frekuensi Tingkat Pendidikan Orang Tua Bayi dan Balita	48
5.8 Distribusi dan Frekuensi Tingkat Pencahayaan Alami pada Masing-Masing Ruangan Tempat Tinggal Bayi dan Balita	49
5.9 Distribusi dan Frekuensi Tingkat Pencahayaan Alami yang Diterima Bayi dan Balita	51
5.10 Distribusi dan Frekuensi Luas Ventilasi pada Masing-Masing Ruangan Tempat Tinggal Bayi dan Balita.....	51
5.11 Distribusi dan Frekuensi Luas Ventilasi Tempat Tinggal Bayi dan Balita	53
5.12 Distribusi dan Frekuensi Paparan Asap Rokok pada Bayi dan Balita	54
5.13 Distribusi dan Frekuensi Indikator Paparan Asap Rokok pada Bayi dan Balita.....	55
5.14 Hubungan Tingkat Pencahayaan Alami dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Bayi dan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2	58

5.15	Hubungan Luas Ventilasi dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Bayi dan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2	61
5.16	Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Bayi dan Balita di wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Kerangka Teori Model Gordon.....	28
3.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Informed Consent dan Kuesioner Penelitian
2. Surat Izin Penelitian
3. Surat Etik Penelitian
4. Dokumentasi Penelitian
5. Output Uji Validitas dan Reliabilitas
6. Output Uji Univariat
7. Output Uji Bivariat