

SKRIPSI

**HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN
TAHUN 2024**



Oleh:

PUTU FIRA OKTAVIA DEWI
NIM. P07133220010

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2024**

SKRIPSI
HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN
TAHUN 2024

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan

Oleh:

PUTU FIRA OKTAVIA DEWI
NIM. P07133220010

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN TAHUN 2024

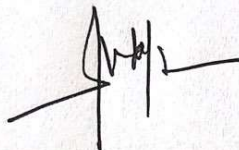
Oleh

PUTU FIRA OKTAVIA DEWI
P07133220010

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, S.KM, M.PH
NIP. 196512301989031003



Drs. I Made Bulda Mahayana, S.KM, M.Si
NIP. 196512311988031013

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
& POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Wayan Jana, SKM., M. Si.
NIP. 196412271986031002

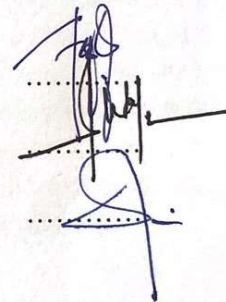
SKRIPSI DENGAN JUDUL
HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN
TAHUN 2024

Oleh
PUTU FIRA OKTAVIA DEWI
P07133220010

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : Kamis
TANGGAL : 27 Mei 2024

TIM PENGUJI:

1. D.A.A Posmaningsih, SKM., M.Kes (Ketua)
2. Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, SKM., M.PH (Anggota)
3. I wayan Jana, SKM., M.Kes (Anggota)



MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Wayan Jana, SKM., M. Si.
NIP. 196412271986031002

THE RELATIONSHIP OF THE PHYSICAL SANITIZATION OF THE PATIENT'S
ROOM WITH INCIDENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE
WORK AREA UPTD PUSKESMAS III SOUTH DENPASAR
YEAR 2024

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by infection with the bacteria *Mycobacterium tuberculosis* which has the characteristic characteristic of being acid resistant. Indonesia itself is in second place with the highest number of TBC cases in the world. The factors that influence the transmission and development of pulmonary TBC disease are very diverse, but the important aspects to pay attention to are the physical sanitation of rooms such as the absence of ultraviolet light, good ventilation, humidity, room temperature and occupancy density. The aim of this research was to determine the relationship between physical sanitation of patients' rooms and the incidence of pulmonary tuberculosis in the UPTD work area of Puskesmas III South Denpasar. This type of study is a retrospective observational study with a case control design. Sampling used a saturated sampling technique. Data were collected using observation sheets and analyzed using the chi square statistical test, then the Contingency Coefficient (CC) and Odds Ratio (OR) were calculated. Based on the chi square test results, it shows that there is a relationship between the incidence of pulmonary TB and lighting ($p=0.003$ CC=0.335 OR=4,487), temperature ($p=0.000$ CC=0.431 OR=8,556), humidity ($p=0.014$ CC=0.299 OR=3,519) , and ventilation ($p=0.006$ CC=0.314 OR=4,117). There is no relationship between resident occupancy ($p=0.145$). Suggestions that can be given are for the community to pay attention to the health and cleanliness of the physical sanitation of bedrooms and for the Community Health Center to provide education related to healthy homes and especially the physical sanitation conditions of rooms related to pulmonary TBC disease.

Key words: Pulmonary tuberculosis, room sanitation

HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN
TAHUN 2024

ABSTRAK

TBC paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang mempunyai sifat khas yaitu tahan asam. Indonesia sendiri menempati posisi kedua dengan jumlah kasus penyakit TBC paling tinggi di dunia. Faktor yang mempengaruhi penularan dan perkembangan penyakit TBC paru sangat beragam, namun aspek yang penting untuk diperhatikan adalah sanitasi fisik kamar seperti ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang baik, kelembaban, suhu kamar dan kepadatan hunian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan sanitasi fisik kamar penderita dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas III Denpasar Selatan. Jenis penelitian observasional retrospektif dengan rancangan *case control*. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan dianalisis dengan uji statistik *chi square* selanjutnya dilakukan perhitungan *Coefficient Contingency* (CC) dan *Odds Ratio* (OR). Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan kejadian TBC Paru dengan pencahayaan ($p=0,003$ CC=0,335 OR=4,487), suhu ($p=0,000$ CC=0,431 OR=8,556), kelembaban ($p=0,014$ CC=0,299 OR=3,519), dan ventilasi ($p=0,006$ CC=0,314 OR=4,117). Tidak ada hubungan kepadatan penghuni ($p=0,145$). Saran bagi masyarakat agar memperhatikan persyaratan rumah sehat termasuk kamar tidur dan pihak Puskesmas memberikan edukasi terkait dengan rumah sehat dan khususnya keadaan sanitasi fisik kamar yang berkaitan dengan penyakit TBC Paru.

Kata kunci : TBC paru, Sanitasi kamar

RINGKASAN PENELITIAN
HUBUNGAN SANITASI FISIK KAMAR PENDERITA DENGAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS III DENPASAR SELATAN
TAHUN 2024

Oleh : Putu Fira Oktavia Dewi (NIM : P07133220010)

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang mempunyai sifat khas yaitu tahan asam. Oleh karena itu, bakteri ini termasuk kelompok Bakteri Tahan Asam (BTA). Penyakit ini apabila tidak segera diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. Bakteri penyebab TBC paru menyebar dalam bentuk percikan dahak atau droplet nuclei yang keluar pada saat penderita BTA positif mengalami batuk, bersin atau pun meludah.

Faktor yang mempengaruhi penularan dan perkembangan penyakit TBC paru sangat beragam, namun aspek yang penting untuk diperhatikan adalah sanitasi fisik kamar. Kamar yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan dapat menjadi faktor risiko penularan berbagai penyakit, termasuk tuberkulosis (TBC). Tuberkulosis termasuk salah satu dari 10 penyakit penyebab kematian di dunia selama tahun 2019. Indonesia sendiri menempati posisi kedua (9,2%) setelah India (28%) dengan jumlah kasus penyakit TBC paling tinggi di dunia, yang kemudian disusul oleh China (7,4%) pada posisi ketiga. Di Provinsi Bali jumlah kasus TBC tahun 2022 diperkirakan sebanyak 3.042 kasus. Sebaran penyakit TBC tertinggi terjadi di wilayah Kota Denpasar setiap tahunnya dengan jumlah 1.064 kasus pada tahun 2022. Kecamatan Denpasar Selatan merupakan kecamatan dengan kasus TBC tertinggi di Kota Denpasar.

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah observasional retrospektif dengan rancangan kasus-kontrol (case control). Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TBC paru dengan BTA positif atau penderita yang pernah melakukan pengobatan dan tercatat di data Puskesmas III Denpasar Selatan Tahun 2023. Sedangkan sampel

kelompok kontrol pada penelitian ini adalah orang yang belum pernah menderita TBC Paru yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan dan berkarakteristik seperti kelompok kasus.

Cara pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara, observasi serta pengukuran kualitas fisik kamar tidur responden dengan menggunakan alat ukur sesuai dengan subyek yang diukur dan lembar observasi. Dari semua data yang terkumpul selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode analisis *Chi Square*. Interpretasi hasil dilakukan jika H_0 ditolak dan H_a diterima bila didapatkan nilai $p < 0,05$ dan H_0 diterima dan H_a ditolak bila didapatkan nilai $p > 0,05$. Selanjutnya untuk mengetahui besarnya hubungan antar kedua variabel tersebut dilakukan perhitungan *Coefficient Contingency* dan besarnya resiko pada variabel yang telah diteliti digunakan analisis *Odds Ratio* (OR).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, jumlah sampel yang diperoleh adalah 68 yang terdiri dari 34 kasus dan 34 kontrol dari total yang ada sebelumnya sebanyak 104 sampel yang terdiri dari 52 kasus dan 52 kontrol. Penurunan jumlah sampel ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu beberapa pasien meninggal dunia selama periode penelitian sehingga tidak dapat dilanjutkan sebagai bagian dari sampel, kemudian beberapa pasien melakukan pindah ke tempat pengobatan lain sehingga tidak dapat lagi diikuti dalam penelitian, dan terdapat juga beberapa pasien yang drop out (ilang) serta alamat tempat tinggal pasien yang tidak ditemukan.

Adapun hasil penelitian yang sudah didapatkan tentang hubungan sanitasi fisik kamar penderita meliputi pengukuran pencahayaan, kelembaban, suhu, ventilasi dan kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan. Berdasarkan uji *Chi square* analisa hubungan pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian TBC Paru diketahui nilai propabilitas (p) = $0,003 < \alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara pencahayaan alami kamar tidur dengan kejadian TBC Paru, $CC = 0,335$, $OR = 4,487$. Hasil analisa hubungan suhu kamar tidur dengan kejadian TBC Paru diketahui nilai propabilitas (p) = $0,000 < \alpha = 0,05$. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara suhu kamar tidur dengan kejadian TBC Paru, $CC = 0,431$, $OR = 8,556$. Hasil analisa hubungan kelembaban

kamar tidur dengan kejadian TBC Paru diketahui nilai propabilitas (p) = 0,014 < α = 0,05. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara kelembaban kamar tidur dengan kejadian TBC Paru, CC = 0,299 , OR = 3,519. Hasil analisa hubungan ventilasi kamar tidur dengan kejadian TBC Paru diketahui nilai propabilitas (p) = 0,006 < α = 0,05. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara ventilasi kamar tidur dengan kejadian TBC Paru, CC = 0,314 , OR = 4,117. Hasil analisa hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TBC Paru diketahui nilai propabilitas (p) = 0,145 < α = 0,05. Jadi H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti ada tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TBC.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pencahayaan alami, suhu, kelembaban, dan ventilasi kamar tidur dengan kejadian TBC Paru dan tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan. Saran yang dapat disampaikan yaitu 1) bagi masyarakat agar memperhatikan kesehatan dan kebersihan sanitasi fisik kamar tidur 2) bagi pihak Puskesmas memberikan edukasi terkait dengan rumah sehat dan khususnya keadaan sanitasi fisik kamar yang berkaitan dengan penyakit TBC Paru 3) bagi peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Selain itu, diharapkan agar pengukuran dilakukan di beberapa titik untuk memperoleh data yang lebih representatif dan komprehensif sehingga hasil penelitian menjadi lebih akurat.

Daftar Kepustakaan : 26 Pustaka (Tahun 2014-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Sanitasi Fisik Kamar Penderita Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas III Denpasar Selatan Tahun 2024”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, motivasi, dorongan, dukungan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Bapak drg. Putu Judy Satyawati Sudarmo selaku Kepala UPTD Puskesmas III Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan
3. Bapak I Wayan Jana, SKM., M. Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar.
4. Ibu Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, S.KM., M.Kes selaku Ketua Prodi Sanitasi Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan.
5. Bapak Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, S.KM, M.PH selaku pembimbing utama dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Drs. I Made Bulda Mahayana, S.KM, M.Si selaku pembimbing pendamping

7. Para dosen dan staf Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini.
8. Yang Teristimewa Bapak, Ibu, Adik dan Sahabat saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa restu semangat dan cinta kasih yang tiada hentinya kalian berikan kepada penulis, khususnya sepanjang perjalanan penelitian skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Prodi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Angkatan 2020 Jurusan Kesehatan Lingkungan serta semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan masukan serta semangat dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari materi maupun dari susunan kata-kata, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi. Akhir kata semoga ini bermanfaat untuk kita semua.

Denpasar, Mei 2024

Penulis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putu Fira Oktavia Dewi
NIM : P07133220010
Prodi/Program : Sanitasi Lingkungan/ Program Sarjana Terapan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Tahun akademik : 2023/2024
Alamat : Br. Tegal Langon, Desa Pemecutan Kelod

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Sanitasi Fisik Kamar Penderita Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas III Denpasar Selatan Tahun 2024 adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain**.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini **bukan** karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No.17 tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2024
Yang Membuat Pernyataan


Putu Fira Oktavia Dewi
NIM. P07133220010

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	x
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tuberculosis	8
B. Faktor Risiko Tuberkulosis.....	14
C. Sanitasi Fisik Kamar	17
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Variabel, dan Definisi Operasional	23
C. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Alur Penelitian	27

C. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian	28
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	33
G. Etika Penelitian	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil.....	38
B. Pembahasan.....	48
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Simpulan	60
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel.	Halaman.
1. Definisi Operasional	25
2. Interpretasi Koefisien Korelasi.....	37
3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	41
5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	42
6. Analisis Hubungan Pencahayaann Alami Kamar Tidur dengan Kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan.....	43
7. Analisis Hubungan Suhu Kamar Tidur dengan Kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan	44
8. Analisis Hubungan Kelembaban Kamar Tidur dengan Kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan	45
9. Analisis Hubungan Ventilasi Kamar Tidur dengan Kejadian TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan	46
10. Analisis Hubungan Kepadatan Penghuni Kamar Tidur dengan Kejadian Penyakit TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Selatan	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar.	Halaman.
1. Kerangka Konsep Penelitian	22
2. Hubungan Antar Variabel	24
3. Bagan Alur Penelitian.....	28

DAFTAR SINGKATAN

BTA	: Bakteri Tahan Asam
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment Shortcourse</i>
Ha	: Hipotesis Alternatif
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
Ho	: Hipotesis Nol
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PMO	: Pengawas Menelan Obat
PSP	: Persetujuan Setelah Penjelasan
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RI	: Republik Indonesia
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
TBC	: Tuberkulosis
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Dinas
WHO	: <i>World Health Organization</i>
CC	: <i>Coefficient Contingency</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Ijin Penelitian
2. Surat Etik Penelitian
3. Peta Wilayah Kerja UPTD Puskesmas III Denapasar Selatan
4. Instrumen Pengumpulan Data
5. Hasil Analisis Data
6. Dokumentasi Penelitian
7. Turnitin
8. Lembar Bimbingan SIAKAD
9. Lembar Saran
10. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository