

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN KEPADATAN HUNIAN DAN RIWAYAT
KONTAK KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PAUH KOTA PADANG
TAHUN 2025**



AFIFAH DARMIANTI
221110081

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN KEPADATAN HUNIAN DAN RIWAYAT
KONTAK KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PAUH KOTA PADANG
TAHUN 2025**

Diajukan ke Program Studi Diploma 3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan
Lingkungan



Kemenkes
Poltekkes Padang

AFIFAH DARMIANTI
NIM: 221110081

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas akhir "Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian
Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh
Kota Padang Tahun 2025"

Disusun oleh

NAMA : AFIFAH DARMIANTI

NIM : 221110081

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

23 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



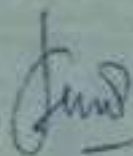
Afridon, ST, M.Si
NIP. 197909102007011016



Asep Irfan, SKM, M.Kes
NIP. 196402161989011001

Padang, 23 Juni 2025

Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi



Lindawati, SKM, M.Kes
NIP. 197506132000122002

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

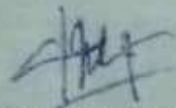
**"GAMBARAN KEPADATAN HUNIAN DAN RIWAYAT KONTAK
KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS PAUH KOTA PADANG
TAHUN 2025"**

Disusun Oleh
AFIFAH DARMIANTI
221110081

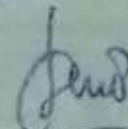
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 24 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

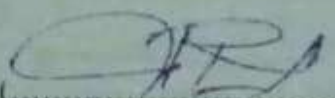
Ketua,
Miladil Fitra, SKM, MKM, C.EIA
NIP. 198107152008121001


(.....)

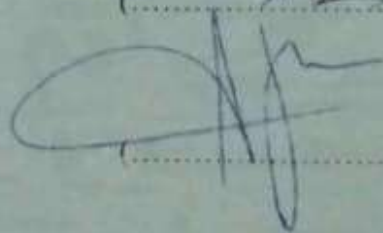
Anggota,
Lindawati, SKM, M.Kes
NIP. 197506132000122002


(.....)

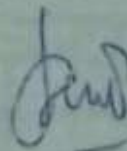
Anggota,
Afridon, ST, M.Si
NIP. 197909102007011016


(.....)

Anggota,
Asep Irfan, SKM, M.Kes
NIP. 196407161989011001


(.....)

Padang, 24 Juni 2025
Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi



Lindawati, SKM, M.Kes
NIP. 197506132000122002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Afifah Darmianti
NIM : 221110081
Tempat/Tanggal lahir : Padang/ 10 Agustus 2004
Agama : Islam
Alamat : Piai Tengah, Kecamatan Pauh, RT 02 RW 01
Nama Ayah : Mudar
Nama Ibu : Reni Yanti
Telp/E-mail : 085264978770/ afifahdarmianti24@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulus
1	SDN 30 Cengkeh	2016
2	SMP N 11 Padang	2019
3	SMA N 15 Padang	2022
4	Program Studi D3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang	2025

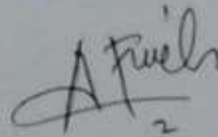
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar

Nama : Afifah Darmianti

NIM : 221110081

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Afifah', with a stylized flourish underneath.

Tanggal : 23 Juni 2025

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Afifah Darmianti
NIM : 221110081
Tempat/Tanggal lahir : Padang/ 10 Agustus 2004
Tahun Masuk : 2022
Nama PA : Dr. Wijayantono, SKM. M.Kes
Nama Pembimbing Utama : Afridon, ST, M.Si
Nama Pembimbing Pendamping : Asep Irfan, SKM, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Karya Ilmiah saya, yang berjudul :

"Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2025"

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 23 Juni 2025



Afifah Darmianti

NIM 221110081

HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afifah Darmianti
Nim : 221110081
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2025”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan 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 : Padang

Pada tanggal : 23 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Afifah Darmianti)

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Tugas Akhir, Juni 2025
Afifah Darmianti (221110081)**

**Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit
Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun
2025**

ABSTRAK

Penyakit tuberkulosis di Puskesmas Pauh menunjukkan peningkatan yang signifikan, tahun 2024 tercatat 112 kasus, tahun 2023 tercatat 51 kasus dan tahun 2025 dari Januari-Juni tercatat 33 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional yang bersifat deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Juni 2025 dengan lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Pauh. Populasi penelitian yaitu penderita tuberkulosis paru yang tercatat dalam data register Puskesmas Pauh dari Januari-Juni 2025 yaitu 33 kasus. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi dijadikan sampel, dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling sebanyak 33 kasus. Jenis data menggunakan data primer dengan melakukan pengukuran langsung dan data sekunder dari buku register tuberkulosis paru Puskesmas Pauh. Teknik pengumpulan data yaitu observasi dan kuesioner.

Hasil penelitian menunjukkan kepadatan hunian rumah tidak memenuhi syarat sebesar 54,5 %, memenuhi syarat sebesar 45,5 %. Kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat sebesar 57,6 % dan memenuhi syarat sebesar 42,4 %. Kepadatan hunian yang berlebihan dapat meningkatkan risiko penularan penyakit tuberkulosis. Sedangkan riwayat kontak menunjukkan berisiko sedang sebesar 24,2% dan berisiko rendah sebesar 75,8%.

Kesimpulan penelitian ini adalah kepadatan hunian rumah dan kamar tidur didapatkan tidak memenuhi syarat, riwayat kontak didapatkan berisiko rendah. Saran kepada sanitarian Puskesmas Pauh yaitu dapat memberikan penyuluhan dan edukasi kepada penderita tuberkulosis paru tentang pentingnya kepadatan hunian rumah dan kamar tidur yang tidak terlalu padat dan riwayat kontak dengan penderita.

xvi, 27 Halaman, 29 (2016-2024) Daftar Pustaka, 8 Lampiran, 2 Gambar, 4 Tabel
Kata Kunci: Kepadatan Hunian, Riwayat Kontak, Tuberkulosis

STUDY PROGRAM OF DIPLOMA THREE SANITATION MAJOR OF ENVIRONMENTAL HEALTH

**Final Assignment, June 2025
Afifah Darmianti (221110081)**

Overview of Housing Density and Contact History of Pulmonary Tuberculosis Incidence in the Working Area of the Pauh Health Center, Padang City in 2025

ABSTRACT

Tuberculosis at the Pauh Health Center showed a significant increase, in 2024 there were 112 cases, in 2023 there were 51 cases and in 2025 from January-June there were 33 cases. This study aims to find out the overview of house occupancy density, bedroom occupancy density and contact history of pulmonary tuberculosis incidence in the working area of the Pauh Health Center, Padang City in 2025.

The type of research used is observational and descriptive. The research was carried out in January-June 2025 with the research location in the working area of the Pauh Health Center. The study population is pulmonary tuberculosis patients recorded in the Pauh Health Center register data from January-June 2025, which is 33 cases. The sample in this study is the entire population is used as a sample, with a sampling technique of a total of 33 cases. The data type uses primary data by taking direct measurements and secondary data from the pulmonary tuberculosis registry book of the Pauh Health Center. Data collection techniques are observation and questionnaires.

The results showed that the occupancy density of unqualified houses was 54.5%, qualified by 45.5%. The occupancy density of unqualified bedrooms was 57.6% and qualified by 42.4%. Excessive occupancy density can increase the risk of tuberculosis transmission. Meanwhile, contact history shows moderate risk at 24.2% and low risk at 75.8%.

The conclusion of this study is that the occupancy density of houses and bedrooms is found to be unqualified, contact history is obtained at low risk. Advice to the sanitarian of the Pauh Health Center is to be able to provide counseling and education to patients with pulmonary tuberculosis about the importance of occupancy density of houses and bedrooms that are not too crowded and the history of contact with the sufferer.

xvi, 27 Pages, 29 (2016-2024) Bibliography, 8 Appendices, 2 Images, 4 Tables

Keywords: Occupancy Density, Contact History, Tuberculosis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Diploma 3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Afridon, ST, M.Si selaku pembimbing utama dan Bapak Asep Irfan, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping. Selanjutnya penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Renidayati, M.Kep selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang
2. Bapak Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang
3. Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang dan Penguji II
4. Bapak Miladil Fitra, SKM, MKM, C.EIA selaku Ketua Dewan Penguji
5. Bapak Dr. Wijayantono, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang
7. Teruntuk diri saya sendiri. Terimakasih karena telah mau berjuang dan bertahan sampai saat ini.
8. Untuk Ibu saya tersayang dan Ayah saya tercinta. Terimakasih selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, do'a yang selalu dipanjatkan hingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga selesai.
9. Untuk kakak dan kedua adik saya. Terimakasih selalu ada dan bersedia menjadi tempat berkeluh kesah saya, serta menjadi alasan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Untuk saudara tak sedarah saya, Dinda, Sabrina, Nazwatul, dan Resty. Terima kasih atas semua dukungan, doa, dan semangat yang kalian berikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas setiap tawa, cerita, dan kebersamaan yang membantu saya melewati masa-masa sulit

ini. Semoga kebaikan dan persahabatan kita selalu terjaga, dan kita semua bisa mencapai mimpi-mimpi kita di masa depan.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 23 Juni 2025

AD

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vi
HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
A. Tuberkulosis Paru.....	7
B. Faktor Risiko Lingkungan.....	11
C. Alur Pikir.....	14
D. Definisi Operasional.....	14
 BAB III METODE PENELITIAN	 16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Waktu dan Tempat.....	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	17
E. Pengolahan Data.....	17
F. Analisis Data	18
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 19
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	19
B. Hasil	20
C. Pembahasan.....	21

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional.....	14
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025.....	20
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Kamar Tidur di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025	20
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Kontak di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Pikir	14
Gambar 4. 1 Wilayah Kecamatan Pauh.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Instrument Penelitian
- Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 3 Master Tabel
- Lampiran 4 Hasil Output SPSS
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Kampus
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Padang
- Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 8 Lembar Konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial ¹. Kesehatan lingkungan menjadi salah satu bagian terpenting dalam mempertahankan dan meningkatkan kesehatan manusia pada tingkat setinggi tingginya. Adanya ketidakseimbangan bentuk dan fungsi tubuh sebagai hasil dari penyesuaian secara dinamis terhadap lingkungan menyebabkan manusia dapat mengalami gangguan Kesehatan ².

Lingkungan yang tidak sehat dapat memicu berbagai penyakit, penyakit dapat diartikan sebagai kondisi patologis yang ditandai oleh kelainan fungsi atau morfologi pada tubuh. Sementara itu, lingkungan mencakup segala sesuatu yang ada di sekeliling kita, baik benda hidup maupun mati, nyata maupun abstrak, serta suasana yang terbentuk akibat interaksi di alam. Oleh karena itu, penyakit berbasis lingkungan merupakan kondisi patologis yang muncul akibat kelainan fungsi atau morfologi organ tubuh, yang disebabkan oleh interaksi manusia dengan lingkungan sekitarnya yang berpotensi menimbulkan penyakit. Adapun penyakit yang dipengaruhi oleh lingkungan yang disebabkan oleh virus, seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), tuberkulosis paru, diare, polio, campak, dan kecacingan ³.

Tuberkulosis menjadi penyebab kematian paling umum kedua di dunia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), jumlah populasi tuberkulosis global yang baru didiagnosis pada tahun 2022 mencapai 7,5 juta. Pada tahun yang sama, tuberkulosis juga menyebabkan total 1,30 juta kematian dan persentasenya 0,17% kematian, menjadikan tuberkulosis paru sebagai penyebab kematian terbesar di dunia dan infeksi fatal terbesar kedua setelah Covid-19 ⁴.

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit menular merupakan kondisi yang disebabkan oleh penularan agen infeksi atau produk toksin dari satu individu ke

individu lainnya atau ke individu yang rentan. Kejadian penyakit merupakan hasil interaksi antara faktor-faktor yang ada pada individu dan faktor-faktor yang dimiliki oleh agen infeksi ⁵.

Kejadian penyakit dapat dijelaskan melalui teori John Gordon dalam konsep segitiga epidemiologi, segitiga epidemiologi merupakan konsep dasar dalam epidemiologi yang menggambarkan hubungan antara tiga faktor utama yang berperan dalam terjadinya penyakit, yaitu faktor agent (penyebab penyakit), faktor host (individu yang rentan/ manusia sebagai pejamu), dan environment (lingkungan). Lingkungan berperan penting dalam memengaruhi agen penyebab penyakit serta kemungkinan paparan pada individu ⁶.

Adapun faktor agent dari penyakit tuberkulosis paru yaitu bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Beberapa faktor yang berkaitan dengan host yang dapat mempengaruhi penularan tuberkulosis paru antara lain umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan. Sementara itu, faktor lingkungan mencakup kepadatan hunian serta riwayat kontak. Lingkungan di dalam rumah memainkan peran penting dalam penyebaran bakteri tuberkulosis. Bakteri penyebab tuberkulosis dapat bertahan hidup selama 1 hingga 2 jam, bahkan bisa bertahan berhari-hari atau berminggu-minggu, tergantung pada paparan sinar UV, ventilasi yang memadai, tingkat kelembapan, suhu, dan kepadatan hunian ⁷.

Bakteri penyebab tuberkulosis umumnya masuk ke dalam tubuh melalui paru-paru, tetapi bisa juga melalui kulit, saluran kemih, dan saluran pencernaan. Gejala utama yang muncul akibat tuberkulosis paru adalah batuk berdarah yang berlangsung selama dua minggu atau lebih. Penyakit ini dinyatakan menular karena dapat menyebar melalui udara ketika penderita batuk atau bersin ⁸. Selain dapat menyebar melalui udara, penularan *Mycobacterium tuberculosis* juga dapat berlangsung dengan cepat, terutama di lingkungan yang padat penduduk. Lingkungan dengan kepadatan penduduk yang tinggi memiliki sirkulasi udara yang lebih sulit untuk berganti secara bebas. Oleh karena itu, kepadatan penduduk dapat menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap penularan penyakit tuberkulosis paru ⁹.

Kepadatan penduduk memiliki konsep yang lebih spesifik, yaitu kepadatan hunian. Kepadatan hunian merupakan kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas manusia didalam rumah diperoleh dengan cara membandingkan antara luas rumah dengan jumlah penghuni rumah. Jika sebuah rumah memiliki luas yang kecil namun dihuni oleh banyak orang, maka kepadatan hunian akan tinggi. Sebaliknya, jika rumah tersebut luas tetapi dihuni oleh sedikit orang, maka kepadatan hunian menjadi rendah. Fenomena ini dapat mempengaruhi penularan penyakit seperti tuberkulosis paru. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 mengenai Kesehatan Lingkungan, kebutuhan ruang per orang dalam rumah dihitung berdasarkan aktivitas, yaitu sebesar 9 m^2 ¹.

Kepadatan hunian di suatu rumah sangat berkaitan dengan riwayat kontak. Semakin tinggi kepadatan hunian, semakin banyak pula kemungkinan terjadinya riwayat kontak antar individu. Riwayat kontak merupakan suatu keadaan pernah ber interaksi sosial dengan penderita tuberkulosis paru positif. Riwayat kontak memiliki peran yang penting dalam proses penularan kepada anggota keluarga lainnya jika penderita sering melakukan kontak yang lebih lama dan sering. Ketika penderita batuk, bersin, berbicara, atau bahkan bernyanyi, bakteri tuberkulosis dapat terlepas ke udara, dan orang-orang di sekitarnya yang menghirup udara tersebut berisiko tertular penyakit ¹⁰.

Penelitian yang dilakukan oleh Willia et al (2023) menjelaskan bahwa ada beberapa variabel yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru, salah satunya, riwayat kontak dan kepadatan hunian. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa riwayat kontak dan kepadatan hunian berkontribusi penuh terhadap penularan penyakit tuberkulosis. Dijelaskan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat berisiko lebih tinggi untuk menderita tuberkulosis paru daripada kepadatan hunian yang memenuhi syarat ¹¹.

Penelitian yang dilakukan oleh Yulianita et al (2022) mengungkapkan bahwa terdapat dua variabel yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru, yaitu kebiasaan merokok dan riwayat kontak serumah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa individu dengan riwayat kontak serumah memiliki kemungkinan terpapar

lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat kontak serumah. Hal ini menunjukkan bahwa riwayat kontak serumah berkontribusi dalam proses penularan tuberkulosis paru¹².

Penelitian yang dilakukan oleh Agus (2021) sejalan dengan dua jurnal sebelumnya yang menunjukkan bahwa riwayat kontak dan kepadatan hunian berkontribusi pada penularan penyakit tuberkulosis paru. Penelitian ini menunjukkan bahwa individu yang tinggal di rumah dengan kapasitas yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami tuberkulosis paru dibandingkan mereka yang tinggal di rumah dengan kapasitas yang sesuai¹³.

Indonesia mencatatkan angka diagnosis tuberkulosis paru tertinggi di dunia pada tahun 2022, dengan persentase mencapai 10%. Negara ini menempati urutan kedua setelah India yang mencapai 27%, diikuti oleh Cina (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%), dan Republik Demokratik Kongo (3,0%)⁴. Kondisi ini membuat tuberkulosis paru menjadi salah satu tantangan serius dalam pembangunan Indonesia, mengingat bahwa sekitar 75% pasien berada di kelompok usia produktif, yaitu antara 15 hingga 54 tahun.

Berdasarkan Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022 dari Kementerian Kesehatan Indonesia, diperkirakan bahwa jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 819.000 dan naik menjadi 969.000 pada tahun 2021, persentase peningkatan sebesar 18%. Angka kematian akibat tuberkulosis juga menunjukkan tren yang mengkhawatirkan, dengan 93. 000 kasus pada tahun 2020 dan naik menjadi 144. 000 pada tahun 2021, atau persentase sebesar 55%. Selain itu, perlu dicatat bahwa pada tahun 2022, hanya 75% dari seluruh data yang berhasil dilaporkan, sementara 25% sisanya masih belum terdeteksi, menunjukkan bahwa masih banyak kasus tuberkulosis yang memerlukan perhatian dan penanganan lebih lanjut¹⁴.

Menurut data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2023, persentase kasus penemuan tuberkulosis di daerah Sumatera Barat mencapai 61,0%. Sementara itu, tingkat keberhasilan pengobatan tuberkulosis berada di angka 88,0%¹⁵. Sedangkan menurut data dari Dinas

Kesehatan Kota Padang Tahun 2023 untuk jumlah terduga tuberkulosis yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 79,9%. Data jumlah kasus terduga tuberkulosis yang didapat dari 24 puskesmas di Kota Padang sebanyak 27.805 kasus. Dari semua jumlah kasus tuberkulosis sebanyak 3.659 kasus baik laki-laki maupun perempuan serta cakupan penemuan kasus tuberkulosis anak sebanyak 959 kasus atau 1,397%¹⁶.

Kota Padang memiliki 11 kecamatan dengan jumlah puskesmas sebanyak 24 puskesmas¹⁶. Kecamatan Pauh merupakan salah satu kecamatan di Kota Padang dengan wilayah yang cukup luas, yaitu 146,29 km² dan kepadatan penduduk yang tinggi yaitu sekitar 68.462 jiwa¹⁷. Menurut data dari buku register tuberkulosis Puskesmas Pauh tahun 2024, tercatat 112 kasus tuberkulosis, yang menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan tahun 2023 yang hanya mencatat 51 kasus. Sementara itu, hingga Juni 2025, jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan baru mencapai 33, dengan rincian 23 kasus pada laki-laki dan 10 kasus pada perempuan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap “Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2025” karena hal ini perlu dilakukan untuk mengetahui kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak mempengaruhi kejadian penyakit tuberkulosis paru.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Kepadatan Hunian Dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2025?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya gambaran kepadatan hunian rumah kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.
- b. Diketuainya gambaran kepadatan hunian kamar tidur kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.
- c. Diketuainya gambaran riwayat kontak kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya serta menambah bahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu kesehatan lingkungan.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat dalam cara penularan dan pencegahan terutama penderita penyakit tuberkulosis paru.

3. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan oleh puskesmas pauh dalam membuat program pencegahan dan pengendalian penyakit tuberkulosis paru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis Paru

1. Pengertian

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* tipe Humanus. Kuman tuberkulosis pertama kali ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Jenis kuman tersebut adalah *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum* dan *Mycobacterium bovis*. Basil tuberkulosis termasuk dalam genus *Mycobacterium*, suatu anggota dari family dan termasuk ke dalam ordo *Actinomycetales*. *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan sejumlah penyakit berat pada manusia dan juga penyebab terjadinya infeksi tersering. Basil–basil tuberkel di dalam jaringan tampak sebagai mikroorganisme berbentuk batang, dengan panjang bervariasi antara 1 – 4 mikron dan diameter 0,3 – 0,6 mikron. Bentuknya sering agak melengkung dan kelihatan seperti manik – manik atau bersegmen³.

Basil tuberkulosis dapat bertahan hidup selama beberapa minggu dalam sputum kering, ekskreta lain dan mempunyai resistensi tinggi terhadap antiseptik, tetapi dengan cepat menjadi inaktif oleh cahaya matahari, sinar ultraviolet. *Mycobacterium tuberculosis* masuk ke dalam jaringan paru melalui saluran napas (droplet infection) sampai alveoli, terjadilah infeksi primer. Selanjutnya menyebar ke getah bening setempat dan terbentuklah primer kompleks. Infeksi primer dan primer kompleks dinamakan tuberkulosis primer, yang dalam perjalanan lebih lanjut sebagian besar akan mengalami penyembuhan³.

2. Etiologi

Penyebab dari penyakit tuberkulosis paru adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang merupakan bakteri basil tahan asam (BTA) dikarenakan dinding bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terdiri atas lipid, arabinomannan dan peptidoglikan, dengan kompleks kuman yaitu *varian Asian* dan *varian African*, serta *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*¹⁸.

Penyakit ini tersebar di seluruh dunia, dan Indonesia dikenal sebagai negara terbesar dengan penderita tuberkulosis di seluruh dunia setelah India dan diikuti oleh Cina. Berbagai cara penularannya melalui percikan ludah, pada waktu berbicara, menyanyi, batuk, dan bersin. Petugas kesehatan juga dapat tertular ketika bekerja dengan pasien tuberkulosis. Penularan tergantung intensitas kontak, serta patogenisitas dari bakteri yang bersangkutan. Faktor predisposisi adalah keadaan fisik lemah atau keadaan immunosupresif, misalnya pada diabetes, alkoholisme, malnutrisi, penyakit paru kronik¹⁸.

Mycobacterium tahan asam dan sangat sensitif terhadap sinar ultraviolet. Oleh sebab itu, sebaiknya banyak berjemur seperti cara-cara yang digunakan pada zaman dahulu membuka genteng kaca dipercaya dapat membantu memasukkan sinar ultraviolet matahari masuk ke dalam kamar dan mengeliminasi kuman-kuman atau bakteri yang berada di lantai atau tempat tidur. Meskipun vaksin tuberkulosis merupakan satu di antara tujuh antigen yang diberikan secara gratis di puskesmas, namun ditengah vaksin yang beredar tersebut tidak efektif mencegah berulangnya terjangkitnya penyakit tuberkulosis, namun hanya mengurangi ketika terjadi serangan akut tuberkulosis pada anak-anak. Diketahui salah satu komplikasi serius penderita tuberkulosis anak-anak adalah radang selaput otak¹⁸.

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* penyebarannya terjadi ke seluruh bagian-bagian tubuh terutama bagian paru-paru. Kekuatan yang ditularkan oleh penderita tuberkulosis kepada individu yang sehat ditentukan oleh banyaknya bakteri tuberkulosis¹⁸.

3. Diagnosis Tuberkulosis Paru

Ada beberapa pemeriksaan untuk diagnosis penyakit tuberkulosis¹⁸:

a. Pemeriksaan secara mikroskopis

Pemeriksaan secara mikroskopis merupakan jenis pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis penyakit, potensi penularan penyakit dan menilai keberhasilan dari pengobatan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan specimen dahak dari penderita, dengan waktu pengumpulan selama dua hari dengan sistem sewaktu pertama (saat

kunjungan), pagi (saat esok harinya) dan sewaktu kedua (saat kunjungan kedua).

b. Pemeriksaan mantoux test

Dilakukan penyuntikkan protein dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dalam jumlah kecil di dalam lapisan kulit pada lengan. Setelah dilakukan penyuntikkan maka pengamatan dilaksanakan dua hari setelah waktu penyuntikan. Apabila terjadi kemerahan dan pembengkakan pada daerah suntikkan maka menunjukkan hasil reaktif.

c. Pemeriksaan radiologis

Pemeriksaan radiologis merupakan pemeriksaan standar foto toraks, yang dimana pemeriksaan ini dapat menunjukkan terdapatnya gambaran tuberculosis, akan tetapi sulit untuk mendiagnosis secara pasti dikarenakan manifestasi klinis tuberculosis memiliki kemiripan dengan penyakit lain.

d. Pemeriksaan cairan pleura

Pemeriksaan uji rivalta cairan pleura dan identifikasi cairan eksudat dapat membantu menegaskan diagnosis penyakit, sehingga dapat digunakan untuk mendukung diagnosis dalam pemeriksaan terhadap diagnosis tuberculosis.

4. Penularan Tuberkulosis

Sumber penularan adalah penderita tuberkulosis paru BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernafasan, kuman tuberkulosis paru tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya³.

Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif maka hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut

dianggap tidak menular. Kemungkinan seseorang terinfeksi tuberkulosis paru ditentukan oleh konsentrasi droplet dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi penderita tuberkulosis paru adalah daya tahan tubuh yang rendah, seperti gizi buruk³.

5. Pencegahan Tuberkulosis

Upaya pencegahan adalah upaya kesehatan yang dimaksudkan agar setiap orang terhindar dari terjangkitnya suatu penyakit dan dapat mencegah terjadinya penyebaran penyakit. Tujuannya adalah untuk mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit yaitu penyebab penyakit (agent), manusia atau tuan rumah (host) dan faktor lingkungan (environment)¹⁹.

Dalam epidemiologi, pencegahan dibagi menjadi 3 tingkatan sesuai dengan perjalanan penyakit yang meliputi, pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier. Pencegahan tingkat pertama atau pencegahan primer merupakan upaya untuk mempertahankan orang yang sehat agar tetap sehat atau mencegah orang yang sehat menjadi sakit. Upaya pencegahan primer yaitu pencegahan umum (mengadakan pencegahan pada masyarakat umum contohnya pendidikan kesehatan masyarakat dan kebersihan lingkungan) dan pencegahan khusus (ditujukan pada orang-orang yang mempunyai resiko terkena penyakit)¹⁹.

Pencegahan tingkat kedua atau pencegahan sekunder merupakan upaya manusia untuk mencegah orang yang telah sakit agar sembuh, menghambat progresifitas penyakit, menghindari komplikasi dan mengurangi ketidakmampuan. Pencegahan sekunder ini dapat dilakukan dengan cara mendeteksi penyakit secara dini dan mengadakan pengobatan yang cepat dan tepat. Pencegahan tingkat ketiga atau pencegahan tersier dimaksudkan untuk mengurangi ketidakmampuan dan mengadakan rehabilitasi. Upaya pencegahan tersier ini dapat dilakukan dengan cara memaksimalkan fungsi organ yang cacat, membuat protesa ekstremitas akibat amputasi dan mendirikan pusat-pusat rehabilitasi medik¹⁹.

Amerika Serikat memiliki 3 strategi yang mendasar untuk pencegahan dan pengendalian tuberkulosis, diantaranya ⁵:

- a. Prioritas pertama adalah mengidentifikasi dan mengobati orang yang memiliki tuberkulosis aktif. Prioritas ini difokuskan dengan mengidentifikasi orang-orang yang memiliki tuberkulosis, memastikan bahwa mereka menyelesaikan terapi yang tepat.
- b. Prioritas kedua adalah menemukan dan penyaringan orang yang telah melakukan kontak dengan pasien tuberkulosis untuk menentukan apakah mereka memiliki infeksi tuberkulosis atau penyakit dan menyediakan mereka dengan perawatan yang tepat.
- c. Prioritas ketiga adalah skrining populasi berisiko tinggi untuk mendeteksi orang yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* dan mencegah adanya infeksi yang mengarah ke penyakit tuberkulosis.

6. Gejala Tuberkulosis

Manifestasi klinis terkait tanda dan gejala klinis yang dialami oleh penderita tuberkulosis berbeda-beda, tergantung dari sistem organ tubuh mana saja yang mengenai bakteri *Mycobacterium tuberculosis* ¹⁸. Pada penderita tuberkulosis paru, tanda dan gejala dapat berupa batuk yang berlangsung selama 3 minggu, batuk darah, batuk kronis, nyeri dada dan sesak napas, demam subfebril, penurunan nafsu makan, berkeringat pada malam hari tanpa sebab, malaise, serta myalgia ¹⁸.

Tanda dan gejala klinis batuk darah pada penderita tuberkulosis paru memiliki keterkaitan dengan lesi pada organ yang diakibatkan oleh penyebaran tuberkulosis milier yang melewati aliran darah manusia. Dan pada stadium dini dari penyakit tuberkulosis tidak menimbulkan tanda dan gejala klinis ¹⁸.

B. Faktor Risiko Lingkungan

1. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas rumah dengan jumlah penghuni. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan

Lingkungan, untuk kepadatan hunian kamar tidur, kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas di kamar tidur yaitu 9 m^2 . Sedangkan kepadatan hunian rumah, luas bangunan dan lahan dengan cakupan Kepala Keluarga (KK) jika 3 jiwa yaitu $21,6 \text{ m}^2 - 18,8 \text{ m}^2$ dan jika 4 jiwa yaitu $28,8 \text{ m}^2 - 36 \text{ m}^2$ ¹. Luas rumah yang tidak seimbang dengan jumlah anggota keluarga dapat mengakibatkan overload atau berlebihan. Kepadatan hunian yang terlalu berlebihan akan mempengaruhi kesehatan anggota keluarga karena jika di satu rumah terdapat anggota yang sakit maka kemungkinan akan terjadi penularan penyakit dari satu anggota ke anggota keluarga lainnya. Sehingga dapat dengan mudah terjadi penularan penyakit karena kontak langsung dengan anggota keluarga²⁰.

Kepadatan hunian menjadi faktor risiko dalam kejadian penyakit tuberkulosis paru. Rumah yang padat akan menghambat pertukaran oksigen, sehingga anggota keluarga kurang mendapatkan kebutuhan udara bersih. Jika penghuni dirumah banyak, maka pencemaran udara akan cepat terjadi dan jumlah bakteri yang ada diudara akan semakin meningkat²¹. Seiring dengan meningkatnya kadar CO_2 di udara dalam rumah, peluang bagi kuman *Mycobacterium tuberculosis* untuk tumbuh dan berkembang biak menjadi lebih besar. Hal ini berarti, penghuni rumah akan semakin berisiko terpapar kuman tersebut melalui saluran pernapasan⁹.

2. Riwayat Kontak

Riwayat kontak adalah suatu keadaan pernah ber interaksi sosial dengan penderita tuberkulosis paru positif. Riwayat kontak merupakan keberadaan seseorang di lingkungan yang sama dengan penderita tuberkulosis paru, yang memungkinkan terpapar dari penderita sehingga menyebabkan penularan penyakit tuberkulosis paru atau ada keluarga yang serumah menderita tuberkulosis paru dan tinggal dalam satu atap dengan anggota keluarga lainnya¹².

Adanya interaksi antar individu bisa menyebabkan penularan tuberkulosis paru lebih cepat terjadi, terutama jika kontak terjadi di lingkungan dengan kepadatan hunian yang tinggi. Semakin dekat atau lama

seseorang berinteraksi dengan penderita tuberkulosis paru maka semakin tinggi risiko penularannya. Sebaliknya jika jarang seseorang berinteraksi dengan penderita tuberkulosis paru maka semakin rendah risiko penularannya²².

Pada umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana droplet (percikan dahak) ada dalam waktu yang lama. Droplet dapat bertahan beberapa jam dalam kondisi gelap dan lembab. Orang dapat terinfeksi jika droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernapasan. Peluang penularan bertambah bila penderita mempunyai ludah dengan basil pewarnaan tahan asam, infiltrat dan caverna lobus atas yang luas, produksi sputum encer banyak sekali, dan batuk berat serta kuat⁹.

Penentuan kategori risiko pada hasil ukur riwayat kontak dapat dilakukan dengan pendekatan skoring berdasarkan rentang skor. Dalam pendekatan ini, setiap jawaban pada kuesioner diberi skor, misalnya untuk skala Guttman, jawaban “ya” diberi skor 1 dan jawaban “tidak” diberi skor 0. Selanjutnya nilai total dari setiap responden dijumlahkan, sehingga diperoleh total skor. Untuk menentukan kategori berisiko rendah, berisiko sedang, dan berisiko tinggi diperlukan langkah konversi dari skor ke dalam rentang nilai yang sesuai jumlah kategori. Rumus yang digunakan dalam proses ini adalah:

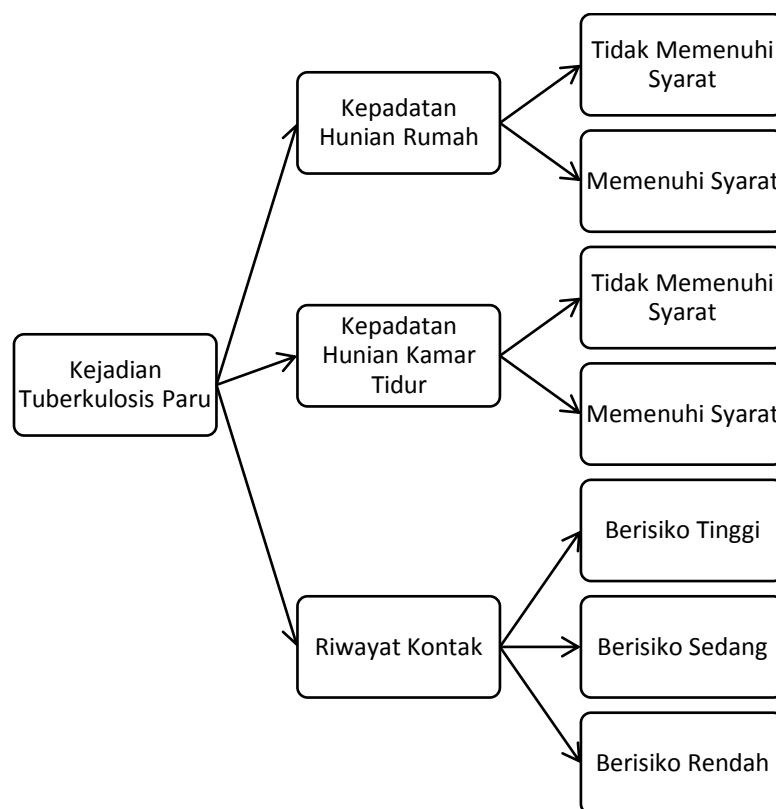
$$I = \frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

$$I = \frac{10}{3}$$

$$I = 3,3$$

Total skor maksimal yang mungkin dicapai dalam pengukuran riwayat kontak adalah 10, maka rentang interval setiap kategori adalah 3²³.

C. Alur Pikir



Gambar 2. 1 Alur Pikir

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjabaran yang jelas dan spesifik mengenai suatu konsep atau variabel abstrak yang akan diukur atau diobservasi dalam penelitian. Definisi observasional mengubah konsep yang sulit diukur menjadi bentuk yang lebih praktis dan dapat dipahami dengan cara yang terukur dan dapat diuji ²⁴.

Tabel 2. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Kepadatan hunian rumah	Kebutuhan luas bangunan dengan cakupan kepala keluarga	Pengukuran	Roll Meter	1. Tidak memenuhi syarat, apabila luas bangunan < 9	Ordinal

					m^2/orang 2. Memenuhi syarat, apabila luas bangunan $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$	
2	Kepadatan hunian kamar tidur	Kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas manusia dikamar tidur	Pengukuran	Roll Meter	1. Tidak memenuhi syarat, apabila kebutuhan kamar tidur $< 9 \text{ m}^2/\text{orang}$ 2. Memenuhi syarat, apabila kebutuhan kamar tidur $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$	Ordinal
3	Riwayat kontak	Suatu keadaan pernah ber interaksi sosial dengan penderita tuberkulosis paru positif	Wawancara	Kuesioner	1. Berisiko tinggi, jika skor 7-10 2. Berisiko sedang, jika skor 4-6 3. Berisiko rendah, jika skor 0-3	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah observasional yang bersifat deskriptif yaitu gambaran kepadatan hunian dan riwayat kontak kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025.

B. Waktu dan Tempat

Waktu penelitian dilaksanakan pada Januari sampai dengan Juni Tahun 2025 yang bertempat di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti. Adapun populasi penelitian ini yaitu penderita tuberkulosis paru yang tercatat dalam data register Puskesmas Pauh dari awal Januari sampai Juni 2025 yaitu sebanyak 33 kasus.

2. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi dijadikan sampel, dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dimana penderita tuberkulosis yang tercatat dalam data register Puskesmas Pauh yaitu sebanyak 33 kasus.

a. Kriteria inklusi dan eksklusi

1) Kriteria inklusi

- a) Responden dengan penderita tuberkulosis BTA (+) periode tahun 2025 yang tercatat pada buku register tuberkulosis paru pada Puskesmas Pauh.
- b) Seandainya penderita adalah balita/ lansia/ anak-anak yang tidak bisa berkomunikasi dengan baik, maka yang diwawancarai adalah anggota keluarga yang beraktivitas sehari-hari dengan penderita dan tinggal dengan penderita.

2) Kriteria eksklusi

- a) Alamat tempat tinggal responden tidak jelas dan tidak dapat ditemui selama penelitian.
- b) Tidak bersedia menjadi responden penelitian.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan pengukuran langsung ke rumah responden. Data primer ini dikumpulkan dari kuesioner dan observasi langsung kepada responden seperti nama, alamat, umur, jenis kelamin, pekerjaan, kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak.

b. Data sekunder

Data yang diperoleh dari buku register tuberkulosis paru Puskesmas Pauh.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini penulis dibantu oleh rekan penulis untuk melakukan pengambilan dokumentasi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

- a. Observasi, penilaian dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung untuk mengetahui kondisi kepadatan hunian rumah dan kamar tidur responden penderita tuberkulosis paru lalu dilakukan pengukuran.
- b. Kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data riwayat kontak responden.

E. Pengolahan Data

Pengolahan data dapat dilakukan jika semua pengumpulan data sudah selesai didapatkan secara observasi dan kuesioner dengan tujuan data yang dikumpulkan jelas, lalu dimasukkan ke dalam master tabel. Berikut adalah langkah-langkah dalam pengolahan data:

1. Pengecekan Data (*Editing*)

Pengecekan data dilakukan setelah peneliti melakukan observasi, lalu mengisikan pada kuesioner yang disediakan, kemudian kuesioner yang diisikan tadi dicek kembali apakah ada kesalahan atau kelengkapan data yang diisi pada saat pengambilan data di lapangan.

2. Pengkodean Data (*Coding*)

Melakukan penyederhanaan data tentang kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak dengan menggunakan kode tertentu untuk memudahkan dalam pengolahan data.

3. Memasukan Data (*Entry*)

Memasukan data yang sudah di beri kode ke dalam master tabel dan program computer tentang kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak dari hasil observasi yang didapatkan.

4. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Melihat kembali apakah data tersebut masih ada kesalahan atau tidak, kesalahan ini dapat terjadi ketika saat memindahkan data atau mengentry data ke komputer, maka dari itu dilakukan koreksi. Kemudian, data tersebut dikomputerisasi dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

F. Analisis Data

Data tentang kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh yang telah dikumpulkan, diolah dengan system komputerisasi kemudian disajikan dalam tabel distribusi frekuensi (analisis univariat). Untuk kepadatan hunian rumah dan kepadatan hunian kamar tidur disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan hasil ukur tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat, sedangkan riwayat kontak disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan hasil ukur berisiko rendah, berisiko sedang dan berisiko tinggi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

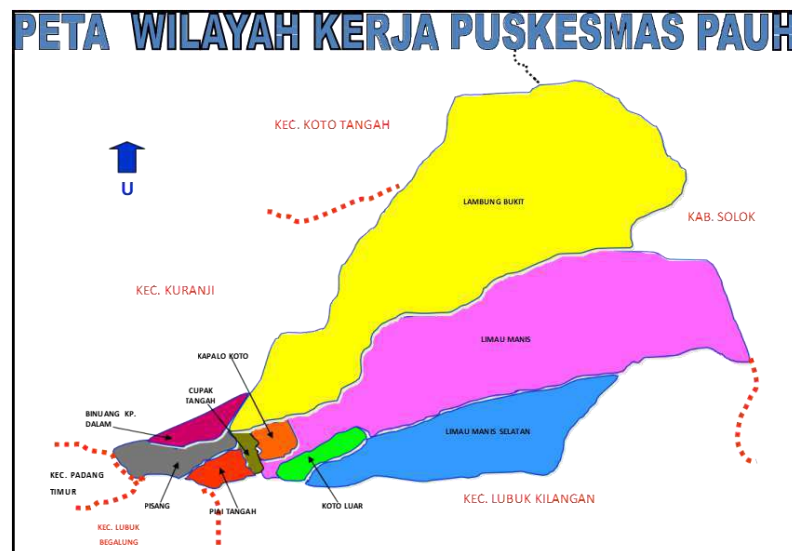
Kecamatan Pauh memiliki luas 146,29 km² atau 21,05% dari total luas Kota Padang. Secara Astronomis, Kecamatan Pauh terletak antara 0°54'-1.80° Lintang Selatan serta 100°34' Bujur Timur. Kecamatan Pauh memiliki 9 kelurahan, diantaranya Kelurahan Pisang, Kelurahan Binuang Kampuang Dalam, Kelurahan Piai Tengah, Kelurahan Cupak Tengah, Kelurahan Kapalo Koto, Kelurahan Koto Luar, Kelurahan Lambung Bukit, kelurahan Limau Manis Selatan, dan Kelurahan Limau Manis. Kecamatan Pauh memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara berbatasan dengan : Kecamatan Kuranji

Sebelah Selatan berbatasan dengan : Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan
Lubuk Begalung

Sebelah Barat berbatasan dengan : Kecamatan Kuranji dan Kecamatan Padang
Timur

Sebelah Timur berbatasan dengan : Kabupaten Solok



Gambar 4. 1 Wilayah Kecamatan Pauh

Sumber: Profil puskesmas pauh, Tahun 2025

B. Hasil

Hasil penelitian berupa analisis univariat bertujuan untuk mengetahui gambaran masing-masing variabel yaitu kepadatan hunian rumah, kepadatan hunian kamar tidur dan riwayat kontak.

1. Kepadatan Hunian Rumah

Distribusi frekuensi responden kepadatan hunian rumah yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025

Kepadatan Hunian Rumah	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	18	54,5
Memenuhi syarat	15	45,5
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 33 responden, untuk kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat yaitu 18 responden (54,5 %).

2. Kepadatan Hunian Kamar Tidur

Distribusi frekuensi responden kepadatan hunian kamar tidur yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Kamar Tidur di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025

Kepadatan Hunian Kamar Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	19	57,6
Memenuhi syarat	14	42,4
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 33 responden, untuk kepadatan hunian kamar tidur yang tidak memenuhi syarat yaitu 19 responden (57,6 %).

3. Distribusi Frekuensi Riwayat Kontak

Distribusi frekuensi responden riwayat kontak yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Kontak di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025

Riwayat Kontak	Frekuensi	Persentase (%)
Berisiko Tinggi	0	0
Berisiko Sedang	8	24,2
Berisiko Rendah	25	75,8
Jumlah	33	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 33 responden, untuk riwayat kontak yang berisiko sedang yaitu 8 responden (24,2 %).

C. Pembahasan

1. Kepadatan Hunian Rumah

Berdasarkan hasil penelitian kepadatan hunian rumah pada 33 responden penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh, didapatkan hasil bahwa dari 33 responden diantaranya ada 18 responden (54,5 %) memiliki kepadatan hunian rumah tidak memenuhi syarat dan 15 responden (45,5 %) memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan hunian rumah masih menjadi faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh karena masih tingginya persentase kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Willia Novita Eka Rini et al (2023) dengan hasil penelitian yaitu dari 66 responden diantaranya ada 36 responden (54,5 %) memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan 30 responden (45,5 %) memenuhi syarat¹¹.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahra Faradhillah et al (2022) dengan hasil penelitian yaitu dari 59 responden diantaranya 38 responden (64,4 %) memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan 21 responden (35,8 %) memenuhi syarat²⁵.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dina Mariana dan Miftah Chairani (2020) dengan hasil penelitian yaitu dari 31 responden diantaranya 7 responden (22,6 %) memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat dan 24 responden (77,4 %) memenuhi syarat ²⁶.

Kepadatan hunian sangat mempengaruhi penularan penyakit tuberkulosis paru. Kondisi luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuni dapat menyebabkan terjadinya kepadatan hunian yang berlebihan. Kepadatan hunian yang berlebihan memudahkan penularan penyakit kepada anggota keluarga lainnya.

Tuberkulosis paru dapat menular melalui media udara, khususnya percikan droplet dari penderita yang terhirup oleh anggota keluarga. Kondisi sirkulasi udara yang buruk serta kepadatan hunian yang berlebihan akan mendukung bakteri *Mycobacterium tuberculosis* untuk bertahan hidup. Oleh karena itu, kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat menjadi salah satu faktor lingkungan yang berperan besar dalam meningkatkan penularan tuberkulosis paru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Tingginya persentase dengan kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat menunjukkan bahwa responden hidup dalam kondisi rumah yang kecil dan hunian yang padat. Bahkan ditemukannya dalam satu rumah terdapat 10 penghuni dengan luas rumah yang tidak memadai. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014, untuk kepadatan hunian rumah, luas bangunan yang memenuhi syarat yaitu 9 m^2 /orang ¹.

Jumlah huni yang tidak sesuai dengan luas rumah juga disebabkan karena kondisi ekonomi yang tergolong rendah. Keterbatasan ekonomi menyebabkan masyarakat tidak memiliki kemampuan untuk menyediakan hunian yang layak, akibatnya seluruh anggota keluarga terpaksa tinggal dalam ruang

terbatas. Rumah yang kecil namun dihuni oleh banyak orang juga membuat upaya isolasi penderita menjadi sulit dilakukan.

Untuk mengatasi permasalahan mengenai kepadatan hunian rumah dapat dilakukan dengan upaya melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya kepadatan hunian rumah yang sehat dalam mencegah penularan tuberkulosis paru oleh tenaga sanitarian Puskesmas Pauh.

2. Kepadatan Hunian Kamar Tidur

Berdasarkan hasil penelitian kepadatan hunian kamar tidur pada 33 responden penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh, didapatkan hasil bahwa dari 33 responden diantaranya ada 19 responden (57,6 %) memiliki kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat dan 14 responden (42,4 %) memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan hunian kamar tidur masih menjadi faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh karena masih tingginya persentase kepadatan hunian kamar tidur yang tidak memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawardi dan Meilya Farika Indah (2020) dengan hasil penelitian yaitu dari 46 responden diantaranya 29 responden (63,0 %) memiliki kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat dan 17 responden (37,0 %) memenuhi syarat ²⁷.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nabilla (2022) dengan hasil penelitian yaitu dari 10 responden diantaranya 6 responden (60 %) memiliki kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat dan 4 responden (40 %) memenuhi syarat ²⁶.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Luthfiana Irjayanti et al (2022) dengan hasil penelitian yaitu dari 73 responden diantaranya 26 responden (36,5 %) memiliki kepadatan hunian kamar tidur tidak memenuhi syarat dan 47 responden (63,5 %) memenuhi syarat ²⁸.

Penularan tuberkulosis paru sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama ruang tertutup. Kamar tidur merupakan tempat dengan risiko tinggi

dalam penularan tuberkulosis paru karena digunakan dalam waktu lama dan dalam keadaan tertutup. Kamar tidur biasanya digunakan selama 6-10 jam per hari. Saat tidur, orang berada dalam jarak yang sangat dekat satu sama lain, sehingga risiko tertular penyakit sangat tinggi. Tuberkulosis paru ditularkan melalui droplet saat penderita batuk, bersin, atau berbicara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh tinggal di kamar tidur dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Tingginya persentase dengan kepadatan hunian kamar tidur yang tidak memenuhi syarat menunjukkan bahwa responden hidup dalam ruang yang kecil dan hunian yang padat. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014, untuk kepadatan hunian kamar tidur, kebutuhan kamar tidur yang memenuhi syarat yaitu $9 \text{ m}^2/\text{orang}^1$.

Saat dilakukan observasi ditemukannya penderita tidur sekamar dengan anggota keluarga lainnya. Penderita tuberkulosis paru yang tidur sekamar dengan anggota keluarga umumnya pasangan suami istri atau orang tua yang tinggal bersama anaknya. Kondisi ini terjadi karena keterbatasan jumlah kamar di dalam rumah, sehingga tidak memungkinkan adanya pemisahan ruang tidur antara penderita dengan anggota keluarga lainnya. Anak dan pasangan penderita menjadi kelompok paling rentan tertular karena berada dalam paparan langsung terhadap droplet yang dikeluarkan penderita selama tidur, terutama saat batuk atau berbicara.

Kepadatan hunian kamar tidur tidak hanya berdampak pada penularan penyakit, tetapi juga mencerminkan kurangnya kesadaran dan edukasi masyarakat tentang pentingnya pemisahan ruang tidur selama masa pengobatan tuberkulosis paru. Kurangnya edukasi ini bisa berasal dari terbatasnya akses informasi atau belum optimalnya pendekatan promotif dan preventif oleh tenaga kesehatan.

Untuk mengatasi permasalahan mengenai kepadatan hunian kamar tidur dapat dilakukan dengan upaya melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya kepadatan hunian kamar tidur sesuai PMK Nomor 2

Tahun 2023, untuk kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia didalam rumah yaitu 9 m² dalam mencegah penularan tuberkulosis paru oleh tenaga sanitarian Puskesmas Pauh.

3. Riwayat Kontak

Berdasarkan hasil penelitian riwayat kontak pada 33 responden penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh, didapatkan hasil bahwa dari 33 responden diantaranya ada 8 responden (24,2 %) memiliki riwayat kontak berisiko sedang dan 25 responden (75,8 %) berisiko rendah. Hal ini menunjukkan bahwa riwayat kontak tidak menjadi faktor risiko kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh karena tingginya persentase riwayat kontak berisiko rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri Adriani Hasani et al (2020) dengan hasil penelitian yaitu dari 53 responden diantaranya 11 responden (20,8 %) memiliki riwayat kontak dan 42 responden (79,2 %) tidak memiliki riwayat kontak ¹⁰.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tia Liana Dewi et al (2022) dengan hasil penelitian yaitu dari 43 responden diantaranya 26 responden (39,4 %) memiliki riwayat kontak dan 17 responden (39,5 %) tidak memiliki riwayat kontak ⁷.

Riwayat kontak menjadi faktor risiko lingkungan terhadap penyakit menular tuberkulosis paru. Riwayat kontak terjadi apabila ada anggota keluarga yang menderita tuberkulosis paru dan tinggal dalam satu atap dengan anggota keluarga sehat lainnya. Riwayat kontak juga disebabkan dari penggunaan alat bersama dan penggunaan ruang bersama dengan penderita. Semakin dekat atau lama seseorang berinteraksi dengan penderita tuberkulosis paru maka semakin tinggi risiko penularan terhadap anggota keluarga.

Riwayat kontak responden yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki riwayat kontak berisiko sedang. Riwayat kontak berisiko sedang menunjukkan kondisi di mana seseorang memiliki kontak cukup sering dengan penderita tuberkulosis paru, seperti

berada di ruangan yang sama, atau tidur sekamar. Meskipun tidak setinggi riwayat kontak berisiko tinggi, riwayat kontak berisiko sedang tetap berpotensi menimbulkan penularan penyakit tuberkulosis paru.

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi lapangan, diketahui bahwa dari beberapa aspek, didapatkan aspek riwayat kontak penggunaan ruang bersama paling banyak sehingga menunjukkan bentuk kontak yang paling sering terjadi. Responden sering berada dalam ruangan yang sama seperti ruang tamu, dapur, dan kamar tidur. Ketiga ruangan ini adalah bagian rumah yang paling sering digunakan bersama dalam kehidupan sehari-hari, sehingga bisa menjadi sumber potensial penularan tuberkulosis paru.

Untuk mengatasi permasalahan mengenai riwayat kontak dapat dilakukan dengan upaya melakukan edukasi kepada keluarga penderita tuberkulosis paru terkait pentingnya menjaga jarak dengan penderita, dan menganjurkan penderita untuk tidak melakukan aktivitas di ruang bersama sampai tahap pengobatan selesai oleh tenaga sanitarian puskesmas pauh. Selain itu pihak puskesmas juga bisa mengadakan pemeriksaan rutin pada anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran kepadatan hunian dan riwayat kontak kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kepadatan hunian rumah responden didapatkan tidak memenuhi syarat dengan persentase 54,5 %.
2. Kepadatan hunian kamar tidur responden didapatkan tidak memenuhi syarat dengan persentase 57,6 %.
3. Riwayat kontak responden didapatkan berisiko sedang dengan persentase 24,2 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat disampaikan penulis sebagai berikut:

1. Bagi Sanitarian Puskesmas Pauh

- a. Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya kepadatan hunian rumah memenuhi syarat, kepadatan hunian kamar tidur memenuhi syarat, dan riwayat kontak dalam mencegah penularan tuberkulosis paru.

2. Bagi Penderita Tuberkulosis Paru

- a. Sebaiknya menggunakan alat makan, alat mandi, dan alat kebersihan terpisah dengan anggota keluarga, serta penderita tidur terpisah dengan anggota keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. *Kemendes Republik Indones.* 1–175 (2023).
2. Islam, F., Priastomo, Y., Mahawati, E. & Utami, N. *Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana*, (Yayasan Kita Menulis, 2021).
3. Sang Gede, P. *Penyakit Berbasis Lingkungan. Ministry of Health of the Republic of Indonesia* (Balai Penerbit FKUI, Denpasar, 2016).
4. World Health & Organization. *Global Tuberculosis Report 2023*. (2023).
5. Agustawan *et al.* Epidemiologi Penyakit Menular. in (eds. Sari, M. & Sahara, R. M.) 193 (Get Press, Padang, 2022).
6. Rizki, I. L. M. Z. Faktor Risiko Lingkungan Kejadian Tuberkulosis. *J. Public Heal. Innov.* **4**, 476–483 (2024).
7. Dewi, T. L., Saraswati, D. & Maywati, S. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya Tahun 2023. *J. Kesehat. Komunitas Indones.* **20**, 9–19 (2024).
8. Ratna, Fitriana, V., Khamdannah, E. N. & Fitriana, A. A. Pencegahan Penularan TBC Melalui Implementasi Cekoran Bu Titik (Cegah Resiko Penularan Melalui Batuk Efektif dan Etika Batuk) pada Remaja di SMAN2 Kudus. *J. Pengabd. Kesehat.* **6**, 77–87 (2023).
9. Hidayat, R., Bahar, H. & Ismail, C. S. Skrining dan Studi Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Kendari Tahun 2017. *J. Ilm. Mhs. Kesehat. Masy.* **2**, 1–12 (2017).
10. Andriani, S., Andriani, R. & Hudayah, N. Hubungan Faktor Host dan Lingkungan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Betoambari. *Kampurui J. Kesehat. Masy.* **2**, 7–14 (2020).
11. Rini, W. N. E., Halim, R. & Ritonga, A. B. Hubungan Karakteristik Individu dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Gema Wiralodra* **14**, 82–95 (2023).
12. Nita, Y., Budiman, H. & Sari, E. Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Merokok Dan Riwayat Kontak Serumah Dengan Kejadian Tb Paru. *Hum. Care J.* **7**, 724–733 (2023).
13. Riyanto, A. Hubungan Kontak Erat Dan Kapasitas Rumah Dengan Terjadinya Tuberkulosis Paru Di Cimahi Selatan. *J. Kesehat. Masy.* **9**, 86–92 (2021).

14. Kementerian Kesehatan Indonesia, D. J. P. dan P. *Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. Kemenkes RI* https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/ (2023).
15. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. *Kasus Penyakit Menurut Kabupaten Kota Dan Jenis Penyakit Di Provinsi Sumatera Barat 2023.* (2023).
16. Padang, D. K. K. *Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2023.* (2024).
17. Statistik, P. B. *Kecamatan Pauh Dalam Angka Pauh District Figures 2024. Badan Pusat Statistik Kota Padang* vol. 38 (2024).
18. La Patilaiya, H. *et al.* Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan. in (ed. Sari, M.) 1–260 (PT Global Eksekutif Teknologi, Padang, 2022).
19. Irwan. *Epidemiologi Penyakit Menular. Jurnal EMBA* vol. 109 (CV. Absolute Media, Yogyakarta, 2017).
20. Suryani, F. T. & Ibad, M. Analisis Faktor Kepadatan Penduduk, Cakupan Rumah Sehat Dan Sanitasi Rumah Tangga Terhadap Kejadian Tuberkulosis Tahun 2018. *J. Sos. dan sains* **2**, 1086–1095 (2022).
21. Yunita, S., Nurfadhilah, N., Srisantyorini, T. & Herdiansyah, D. Analisis Spasial Kejadian Tuberkulosis Berdasarkan Lingkungan Fisik. *Environ. Occup. Heal. Saf. J.* **3**, 1 (2022).
22. Pramono, J. S. Faktor Risiko Peningkatan Angka Insiden Tuberkulosis. *J. Ilm. PANNMED (Pharmacist, Anal. Nurse, Nutr. Midwifery, Environ. Dent.* **16**, 106–113 (2021).
23. Satar. Panduan Penentuan Skoring Kriteria Kuesioner. *Academia.edu* 3 <https://id.scribd.com/document/357686857/> (2017).
24. Ridha, N. Proses Penelitian, Masalah, Variabel, dan Paradigma Penelitian. *J. Hikmah* **14**, 62–70 (2020).
25. Sahra Faradillah, I. T. Kondisi Fisik Rumah, Perilaku Keluarga dan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkalan. *J. Penelit. Kesehat. Suara Forikes* **13**, 856–860 (2022).
26. Mariana, D. & Hairuddin, M. C. Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat. *J. Kesehat. Manarang* **3**, 75 (2020).
27. Mawardi & Indah, M. F. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja UPS Puskesmas Dadahup Kecamatan Dadahup Kabupaten Kapuas. *Kesehat. Masy.* **1**, (2020).

28. Irjayanti, E. L., Hadi, H. . C. & Mahayana, I. M. B. Gambaran Tingkat Kepadatan Hunian Kamar Dan Insiden Penyakit Yang Diderita Warga Di Banjar Lingkungan Badak Sari Tahun 2022. *J. Skala Husada J. Heal.* **19**, 58–64 (2022).
29. Ritonga, A. B. Hubungan Karakteristik Individu dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Tahun 2022. *Universitas Jambi* (Universssitas Jambi, 2022).

Lampiran 1 Instrument Penelitian

INSTRUMEN PENELITIAN

KUESIONER PENELITIAN GAMBARAN KEPADATAN HUNIAN DAN RIWAYAT KONTAK KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH KOTA PADANG TAHUN 2025

Nama Peneliti :

NIM :

Tanggal :

Nomor Responden :

A. Identitas Responden

1. Nama Responden :

2. Alamat :

3. Umur : Tahun

4. Jenis Kelamin : L/P

5. Pendidikan :

1. Tidak Sekolah

2. Tidak Tamat SD

3. Tamat SD

4. Tamat SLTP

5. Tamat SLTA

6. Tamat Akademi/PT

6. Pekerjaan :

1. PNS/Karyawan/BUMN

2. Wiraswasta

3. Pedagang

4. Ibu Rumah Tangga

5. Pelajar/mahasiswa

6. dll

B. Kepadatan Hunian

Luas Rumah (m ²)	Jumlah Penghuni (orang)	Keterangan

Luas Kamar Tidur (m ²)	Jumlah Penghuni (orang)	Keterangan

Keterangan:

- 0. Tidak memenuhi syarat, apabila kebutuhan ruang per orang $< 9\text{m}^2$
- 1. Memenuhi syarat, apabila kebutuhan ruang per orang $\geq 9\text{m}^2$

C. Riwayat Kontak

No	Pertanyaan	Ket
A. Riwayat Kontak Tinggal Serumah		
1	Sejak kapan penderita didiagnosis tuberkulosis paru? 0. ≥ 3 bulan 1. < 3 bulan	
2	Apakah ada anggota keluarga yang menderita tuberkulosis paru sebelum penderita di diagnosa tuberkulosis paru? 0. Tidak 1. Ada	
3	Apakah penderita sedang menjalani proses pengobatan? 0. Ya 1. Tidak	
4	Sudah berapa lama penderita meminum obat? 0. ≥ 3 bulan 1. < 3 bulan	
B. Riwayat Kontak Penggunaan Alat Bersama		
5	Apakah penderita menggunakan alat makan (piring, gelas, sendok) yang sama dengan anggota keluarga yang	

	didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya? 0. Tidak 1. Ya	
6	Apakah penderita menggunakan alat mandi (handuk, sabun) yang sama dengan anggota keluarga yang didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya? 0. Tidak 1. Ya	
7	Apakah penderita menggunakan alat kebersihan (sikat gigi, sisir) yang sama dengan anggota keluarga yang didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya? 0. Tidak 1. Ya	
8	Apakah penderita pernah mencuci alat makan bersama setelah digunakan oleh anggota keluarga yang didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya? 0. Tidak 1. Ya	
C. Riwayat Kontak Penggunaan Ruang Bersama		
9	Apakah penderita sering berada diruangan yang sama dengan anggota keluarga yang didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya (misalnya ruang tamu, dapur)? 0. Tidak 1. Ya	
10	Apakah penderita tidur dikamar yang sama dengan anggota keluarga yang didiagnosa tuberkulosis paru sebelumnya? 0. Tidak 1. Ya	

Keterangan : Berisiko tinggi, jika skor 7-10

Berisiko sedang, jika skor 4-6

Berisiko rendah, jika skor 0-3

Sumber:

Modifikasi dari Ayu Boru Ritonga. 2022. Hubungan Karakteristik Individu dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Tahun 2022. Universitas Jambi. ²⁹

Lampiran 2

DOKUMENTASI PENELITIAN



Melakukan wawancara dengan responden



Mengukur luas rumah



Mengukur luas kamar tidur



Melakukan wawancara dengan responden



Mengukur luas rumah



Mengukur luas kamar tidur



Alat Ukur Luas Rumah dan Kamar
Tidur (Roll Meter)

23	Joko	51	L	5	6	Limau Manis Selatan	58,5 m ²	7 orang	9 m ²	2 orang	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
24	Dewi	25	P	6	6	Cupak Tengah	48 m ²	3 orang	10 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Kawas	69	L	4	6	Binuang Kampung Dalam	90 m ²	5 orang	9 m ²	2 orang	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
26	Nike	14	P	3	5	Binuang Kampung Dalam	50 m ²	6 orang	9 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Yulianti	51	P	6	1	Koto Luar	48 m ²	6 orang	10,5 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Zulfat	41	L	4	6	Cupak Tengah	38,5 m ²	3 orang	12 m ²	3 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Azzam	31	L	2	5	Pisang	44 m ²	5 orang	9 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Asril	70	L	4	6	Cupak Tengah	60 m ²	7 orang	12 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Sawir	82	L	4	6	Pisang	80 m ²	6 orang	14 m ²	1 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Magalih	12	L	2	5	Koto Luar	45,5 m ²	5 orang	10 m ²	3 orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Tria	45	L	5	6	Limau Manis Selatan	42 m ²	3 orang	16 m ²	3 orang	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1

Keterangan:

Pendidikan:

1. Tidak Sekolah
2. Tidak tamat SD
3. Tamat SD
4. Tamat SLTP
5. Tamat SLTA
6. Tamat Akademi/PT

Pekerjaan:

1. PNS/Karyawan/BUMN
2. Wiraswasta
3. Pedagang
4. Ibu Rumah Tangga
5. Pelajar/ mahasiswa
6. dll

Riwayat Kontak:

0. Tidak
1. Ya

Jenis Kelamin:

P= Perempuan
L= Laki-laki

Lampiran 4 Hasil Output SPSS

Uji Univariat

Kepadatan Hunian Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat, apabila luas bangunan < 36 m2/ 4 orang	18	54.5	54.5	54.5
	Memenuhi syarat, apabila luas bangunan > 36 m2/ 4 orang	15	45.5	45.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	


Kepadatan Hunian Kamar Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak memenuhi syarat, apabila kebutuhan ruang per orang < 9m2	19	57.6	57.6	57.6
	Memenuhi syarat, apabila kebutuhan ruang per orang > 9m2	14	42.4	42.4	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Riwayat Kontak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko rendah, jika skor 0-3	25	75.8	75.8	75.8
	Berisiko sedang, jika skor 4-6	8	24.2	24.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Kampus

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Poltekkes Kemenkes Padang Jalan Sisinga No. 20, Koto, Padang Padang, Sumatra Barat 25131 ☎ 075-750000 ✉ info@poltekkespadang.ac.id
Nomor: PP.03.01/F.XXX/02705/2025	Padang, 22 Mei 2025
Lamp: 1	
Perihal: Izin Penelitian	

Kepada Yth,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Padang
Jl. Bagindo Aziz Chan Kota Padang


Sehubungan dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir. Lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah:

Nama	Azifah Damiani
NIM	221110081
Judul Penelitian	Gambaran Kepadatan Hunian Dan Rwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2025
Tempat Penelitian	Wilayah Kerja Puskesmas Pauh
Waktu	22 Mei s.d. 22 Agustus 2025


Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Direktur Kemenkes Poltekkes Padang,


RENDAYATI, S.Kp., M.Kep., Sp.Jiwa

Tembusan:
1. Camat Pauh
2. Kepala Puskesmas Pauh
3. Arsip

Pemerintah Kabupaten Kepulauan Mentawai
Bertanggungjawab dan bertanggung jawab atas kebijakan kesehatan masyarakat (MCO)
KEMKAMZ 011005007 dan Lokalisasi dan penanganan bencana kesehatan, kesehatan masyarakat
dan kesehatan masyarakat, kesehatan masyarakat



Dokumen ini akan diterbitkan secara terbuka menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPS-E) dan akan terdapat tanda tangan elektronik.

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Padang

 **PEMERINTAH KOTA PADANG**
DINAS KESEHATAN
Jalan Bagasari Raya-Cian Ks. 10-12 Padak, Ka. Padang, Kota Padang 25118, Telp: (075) 492819
Fax: (075) 492819, Email: info@disdik.kota.padang.go.id

Padang, 10 Juni 2025

Nomor: 400.14.5.4.914/DHK-PDD/2025
Sifat: Biasa (B)
Lampiran: -
Hal: 1 (satu)

Kepada Yth:
1. Direktur Kemendes Pothedek Padang
2. Kepala Puskesmas Paub

di:
Padang

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat Saudara yang diterima Dinas Kesehatan Kota Padang tanggal 5 Juni 2025 nomor: PK.03.01/P.000X/2765/2025 tanggal 22 Mei 2025 perihal yang sama pada pokok surat tersebut, berdasarkan kami telah memberikan izin kepada Mahasiswa tersebut melakukan Penelitian di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Padang.

NAMA	NPM JADATAN	JUDUL/KEGIATAN
Affek Darmant	221110081/ Mahasiswa Prodi CD Santak	Melaksanakan penelitian untuk tugas akhir dengan judul "Gambaran Kepadatan Hutan dan Rerumputan Kepadatan Penyakit Tuberkulosis Pada di Wilayah Kerja Puskesmas Paub Kota Padang tahun 2025" waktu penelitian 22 Mei s.d 22 Agustus 2025 di Wilayah Kerja Puskesmas Paub Kota Padang.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak menyimpang dari kerangka acuan Pokok/PKU Magang
2. Menikuti semua peraturan yang berlaku.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepada,



Dr. Sukma Yati
Pembina TL IV-6
NIP. 197801122008042031

Diketahui dan ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSSE) sesuai dengan Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Sertifikasi Elektronik.

Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian

	PEMERINTAH KOTA PADANG DINAS KESEHATAN UPTD PUSKESMAS PAUH <small>Jalan Kipari, Pauh Baru, Telukok (0251) 775457 Pas-el : hc.pauh@gmail.com</small>	
Padang, 20 Juni 2025		
Nomor	400.7/1210/PKM-PU/2025	Kepada
Sifat	Biasa	Yth
Lampiran	1 (satu) berkas	Direktur Kemenkes
Hal	Selesai Penelitian	Poltekkes Padang
		di Padang
<p>Dengan hormat,</p> <p>Sehubungan dengan surat dan sdr tentang Permohonan Izin Penelitian dan :</p> <p>Nama : Aftah Dermanti NIM : 221110081 Judul Skripsi : "Gambaran Kepadatan Hunian dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2025"</p> <p>Maka kami sampaikan kepada saudara bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian pada 22 Mei 2025 s.d 22 Agustus 2025 sesuai dengan kerangka konsep penelitian.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Ditetapkan di Padang, Pada tanggal 20 Juni 2025 Kepala UPTD Puskesmas Pauh,</p>  <p>dr. Mela Aryati, M.Kes NIP. 19820817 200902 2 001</p>		

Lampiran 8 Lembar Konsultasi




KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPIN NANGGALO-PADANG

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Afifah Darmi
NIM : 221110081
Program Studi : D3 Sanitasi
Pembimbing I : Afridon, ST, M.Si
Judul Tugas Akhir : Gambaran Kepuasan Hunian dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Paub Kota Padang Tahun 2025

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Senin / 01-06-2025	Konsultasi Bab IV	M
II	Rabu / 04-06-2025	Konsultasi Bab IV	M
III	Kamis / 12-06-2025	Konsultasi Bab IV	M
IV	Jumat / 13-06-2025	Konsultasi Bab V	M
V	Senin / 16-06-2025	Konsultasi Bab V	M
VI	Sabtu / 14-06-2025	Konsultasi Bab I, II, III, IV, V mengaitkan keabsahan	M
VII	Rabu / 18-06-2025	Bab IV, V mengaitkan dengan rencana keabsahan	M
VIII	Kamis / 19-06-2025	ACC	M

Padang, Juni 2025
Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi


Afridon, ST, M.Si
NIP. 197506132000122002



KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR
KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Adifah Darmasanti
NIM : 221110081
Program Studi : D3 Sanitasi
Pembimbing II : Asep Irfan, SKM, M.Kes
Judul Tugas Akhir : Gambaran Kepadatan Hunian dan Riwayat Kontak Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pauk Kota Padang Tahun 2025

Hambingan ke	Hari/Tanggal	Materi Hambingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Konsultasi / 12-06-2025	Konsultasi BAB IV	
II	Tugas / 15-06-2025	Bab IV BAB IV	
III	Semua / 18-06-2025	Konsultasi BAB IV, V	
IV	Semua / 19-06-2025	Bab IV BAB IV, V	
V	Konsultasi / 18-06-2025	Bab IV BAB IV	
VI	Konsultasi / 19-06-2025	Konsultasi BAB I, II, III, IV, V mengenai hasil penelitian	
VII	Tugas / 20-06-2025	Konsultasi BAB IV, V mengenai hasil penelitian	
VIII	Semua / 25-06-2025	ACC	

Padang, 25 Juni 2025
Kerus Prodi Diploma 3 Sanitasi

Linda Sari, SKM, M.Kes
NIP. 19750613 200012 2 002

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Student Paper	2%
2	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
3	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	1%
5	Submitted to itera Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	1%
7	Submitted to Universitas Muhammadiyah Semarang Student Paper	1%
8	repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site Internet Source	1%