

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP, PERILAKU PENCEGAHAN DAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON
BANDARLAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Ahmad Auli Revonadi

2218011054



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP, PERILAKU PENCEGAHAN DAN
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON
BANDARLAMPUNG**

Oleh

Ahmad Auli Revonadi

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter
Jurusan Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi : HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP,
PERILAKU PENCEGAHAN DAN KEJADIAN
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
KEDATON BANDARLAMPUNG

Nama Mahasiswa : Ahmad Auli Revonadi

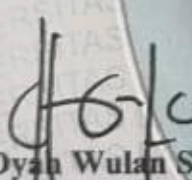
No. Pokok Mahasiswa : 2218011054

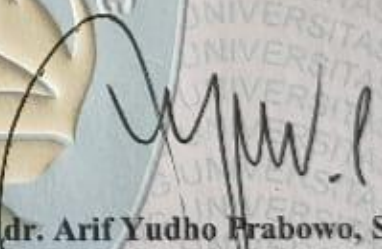
Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Dyan Wulan Sumekar
Rengganis Wardani, S.K.M., M.Kes
NIP. 19720628 199702 2 001


dr. Arif Yudho Prabowo, Sp.B
NIK. 231612900325101

2. Dekan Fakultas Kedokteran


Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP. 19760120 200312 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar**
Rengganis Wardani, S.K.M., M.Kes

Sekretaris : **dr. Arif Yudho Prabowo, Sp.B**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. dr. Retno Ariza Soeprihatini Soemarwoto,**
Sp.P(K), FCCP, FISR

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP. 19760120 200312 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 29 Januari 2026

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Auli Revonadi
NPM : 2218011054
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan, Sikap, Perilaku dan
Kejadian Tuberkulosis Di Puskesmas
Kedaton Bandarlampung

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 29 Januari 2026

Mahasiswa,



Ahmad Auli Revonadi

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandarlampung pada tanggal 11 April 2004, seorang anak keempat dari empat bersaudara. Menyelesaikan pendidikan formal sekolah dasar (SD) di SDN 2 Rawa Laut pada tahun 2016, sekolah menengah pertama (SMP) di SMPN 1 Bandarlampung pada tahun 2019, dan sekolah menengah atas (SMA) di SMAN 2 Bandarlampung pada tahun 2022. Selama mengisi pendidikan formal, penulis aktif berorganisasi melalui English Club di SMPN 1 Bandarlampung dan Highschool English Club di SMAN 2 Bandarlampung.

Pada tahun 2022, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti lembaga kemahasiswaan fakultas PMPATD PAKIS Rescue Team Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai anggota divisi pengabdian masyarakat.

***“Gradatim, omnia perficientur
dum hac vita frueris”***

—

SANWACANA

Alhamdulillahirrabilalamin puji syukur senantiasa Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Hubungan Pengetahuan, Sikap, Perilaku Pencegahan dan Kejadian Tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Bandarlampung” disusun sebagai pemenuh syarat guna mencapai gelar sarjana di Fakultas Kedokteran di Universitas Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan, bantuan, kritik, dan saran dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., selaku Kepala Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar Rengganis Wardani, SKM, M.Kes. selaku Pembimbing Pertama sekaligus orang tua kedua penulis yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan kritik dan saran yang konstruktif selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi, penulis sangat menghargai ilmu yang telah dibagikan;
6. dr. Arif Yudho Prabowo, S.Ked., Sp.B., selaku Pembimbing Kedua, yang bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, kritik, saran yang membangun dalam penyelesaian

skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;

7. Dr. dr. Retno Ariza Soeprihatini Soemarwoto, Sp.P(K)., selaku Pembahas, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan masukan, kritik, saran, dan pembahasan yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak akan pernah saya lupakan. Terima kasih atas arahan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini;
8. Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep, Ns, MMR, Ph.D., selaku pembimbing akademik saya;
9. Segenap jajaran dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang telah mendidik dan membantu penulis selama perkuliahan;
10. Bunda, Ayah, Itah, Acik, Abang. Rumi, Azka dan Raffa selaku keluarga tersayang penulis yang memberikan semangat, kasih sayang, support dan doa yang tiada hentinya selama ini, semua ini merupakan sumber kekuatan terbesar penulis dalam menjalani hidup dan semua kegiatan akademik ini;
11. Cabang teluk yang beranggotakan Norbertus, Jovan, Pandya, Sultan, Ikhsan dan Fauzan, sahabat penulis dari semester 1 sampai semester 7, terimakasih untuk semua canda-tawa, keseruan dan momen kebersamaan yang telah dilalui selama 3,5 tahun ini;
12. Kyra dan Joice, selaku adik kecil dari 23TINA, terimakasih atas semua yang telah dijalani selama perkuliahan ini, sudah mendukung, memberikan saran, nasihat, momen kebersamaan dan selalu berada di pihak penulis;
13. Zahwa, Dilla dan Bintang, sahabat penulis sedari SMA, terimakasih sudah selalu ada dan menemani penulis disemua kondisi baik senang maupun sedih;
14. Evan, Avis dan Fairuz, sebagai teman kuliah penulis sedari semester 1, terimakasih sudah selalu menemani, membantu dan selalu berbagi momen baik suka maupun duka bersama penulis selama perjalanan akademik ini;
15. Keluarga DPA MANDI8ULA, kak Agnes, Bella, Naila, Sarah, Yola, Tata, Salsa, Ratih, Almira, Shifa, Ghani, Jordan sebagai keluarga DPA penulis yang sudah seperti keluarga kedua di kampus ini;

16. Keluarga besar PAKIS SC17 yang sudah penulis anggap teman terdekat yang sudah selalu bersama sedari semester 2 sampai sekarang, banyak sekali momen kebersamaan dan canda-tawa yang akan selalu dikenang penulis;
17. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomiosin), terima kasih untuk segala memori indahnyanya selama 7 semester ini. Semoga perjuangan yang sudah kita lalui dapat membantu kita menjadi dokter yang profesional;
18. Terima kasih kepada segala pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada diri saya sendiri yang selalu memilih berusaha dengan jujur dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi kebermanfaatan bagi para pembacanya.

Bandar Lampung, 29 Januari 2026

Penulis

Ahmad Auli Revonadi

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE, ATTITUDES, PREVENTIVE BEHAVIOR, AND INCIDENCE OF PULMONARY TUBERCULOSIS AT THE KEDATON COMMUNITY HEALTH CENTER IN BANDARLAMPUNG

By

Ahmad Auli Revonadi

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease and remains a major public health problem in Indonesia, with transmission influenced by knowledge, attitudes, and preventive behaviors. Inadequate knowledge, negative attitudes, and poor preventive practices can increase the risk of TB transmission, particularly among close contacts. This study aims to examine the association between knowledge, attitudes, preventive behaviors, and the occurrence of pulmonary TB at the Kedaton Primary Health Center, Bandar Lampung.

Methods: The study used a case-control design conducted from October to November 2025 at the Kedaton Primary Health Center, Bandar Lampung. A total of 202 respondents were included, comprising 101 pulmonary TB cases and 101 non-TB controls, selected using total sampling. Data on knowledge, attitudes, and preventive behaviors related to pulmonary TB were collected using a structured questionnaire and analyzed using univariate and bivariate methods, with pulmonary TB occurrence as the dependent variable.

Results: A significant result was found for the knowledge variable ($p = 0.010$) with an OR of 2.214 (95% CI = 1.245–3.935). The attitude variable was not significant ($p = 0.177$) with an OR of 1.573 (95% CI = 0.869–2.846). A significant result was found for the preventive behavior variable ($p = 0.030$) with an OR of 2.076 (95% CI = 1.114–3.867).

Conclusions: Knowledge and preventive behavior showed a statistically significant association with the occurrence of pulmonary tuberculosis, whereas attitude did not show a significant association.

Keywords: Attitudes, case-control, knowledge, pulmonary tuberculosis, preventive behavior.

ABSTRAK

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP, PERILAKU PENCEGAHAN DAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON BANDARLAMPUNG

Oleh

Ahmad Auli Revonadi

Latar Belakang: Tuberkulosis paru (TB) merupakan penyakit infeksius dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia, dengan penularan yang dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan. Pengetahuan yang kurang, sikap yang tidak mendukung, serta praktik pencegahan yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko penularan TB, terutama pada individu yang memiliki kontak erat dengan penderita TB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan dengan kejadian tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *case-control* yang dilaksanakan pada bulan Oktober hingga November 2025 di wilayah kerja Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung. Sebanyak 202 responden dilibatkan, terdiri atas 101 kasus tuberkulosis paru dan 101 kontrol non-TB, yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan terkait tuberkulosis paru dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat, dengan kejadian tuberkulosis paru sebagai variabel dependen.

Hasil: Ditemukan hasil yang signifikan pada variabel pengetahuan ($p = 0,010$) dengan OR = 2,214 (95% CI = 1,245–3,935). Tidak signifikan pada variabel sikap ($p = 0,177$) dengan OR = 1,573 (95% CI = 0,869–2,846). Signifikan pada variabel perilaku pencegahan ($p = 0,030$) dengan OR = 2,076 (95% CI = 1,114–3,867).

Kesimpulan: Pengetahuan dan perilaku pencegahan menunjukkan hasil yang signifikan dengan kejadian TB paru, sedangkan sikap tidak menunjukkan hasil yang signifikan.

Kata Kunci: *Case-control*, pengetahuan, perilaku pencegahan, sikap, TB paru.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan	4
1.4.2 Manfaat Bagi Puskesmas Kedaton Bandarlampung.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tuberkulosis	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi.....	5
2.1.3 Epidemiologi	6
2.1.4 Cara Penularan.....	7
2.1.5 Patofisiologi	8
2.1.6 Definisi Kasus Tuberkulosis Dan Klasifikasi Tuberkulosis ...	10
2.1.7 Klasifikasi Tuberkulosis	11
2.1.8 Manifestasi Klinis.....	12
2.1.9 Diagnosis.....	14
2.1.10 Skoring IDAI	17
2.2 Faktor Pembangkit Kejadian Tuberkulosis.....	18
2.2.1 Ventilasi	18
2.2.2 Kepadatan Hunian	19
2.2.3 Cahaya.....	20
2.3 Faktor Penguat Kejadian Tuberkulosis.....	21
2.3.1 Layanan Kesehatan	21
2.3.2 Dukungan Keluarga	22
2.3.3 Sosial Budaya	23
2.4 Faktor Predisposisi Kejadian Tuberkulosis	23
2.4.1 Jenis Kelamin	23
2.4.2 Usia	24

2.4.3 Pendidikan	25
2.4.4 Pekerjaan	26
2.4.5 Pengetahuan	26
2.4.6 Sikap	29
2.4.7 Perilaku Pencegahan	30
2.5 Kerangka Teori.....	32
2.6 Kerangka Konsep	33
2.7 Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Metode Penelitian.....	35
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.3.1 Populasi Penelitian.....	35
3.3.2 Sampel Penelitian	36
3.3.3 Besar Jumlah Sampel.....	36
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian.....	38
3.4.1 Variabel Bebas (<i>independent variable</i>)	38
3.4.2 Variabel Terikat (<i>dependent variable</i>).....	38
3.5 Kriteria Sampel	39
3.5.1 Kriteria Inklusi Kelompok Kasus	39
3.5.2 Kriteria Eksklusi Kelompok Kasus	39
3.5.3 Kriteria Inklusi Kelompok Kontrol	39
3.5.4 Kriteria Eksklusi Kelompok Kontrol.....	39
3.6 Definisi Operasional	40
3.7 Instrumen, dan Bahan Penelitian.....	40
3.7.1 Instrumen Penelitian	40
3.8 Prosedur dan Alur Penelitian	41
3.8.1 Prosedur Penelitian	41
3.8.2 Alur Penelitian.....	42
3.9 Manajemen Data	43
3.9.1 Sumber Data.....	43
3.9.2 Analisis Data	43
3.10 Etika Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	46
4.1 Gambaran Umum Penelitian dan Karakteristik Responden	46
4.1.1 Gambaran Umum Penelitian	46
4.1.2 Karakteristik Responden	46
4.2 Hasil Penelitian	47
4.2.1 Analisis Univariat	47
4.2.2 Analisis Bivariat	53
4.3 Pembahasan.....	56
4.3.1 Analisis Univariat	56
4.3.2 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Tuberkulosis	60
4.3.3 Hubungan Sikap Dengan Kejadian Tuberkulosis.....	62
4.3.4 Hubungan Perilaku Pencegahan dengan Kejadian Tuberkulosis	64
4.4 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skoring IDAI	18
2. Definisi Operasional	38
3. Odds Ratio	42
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	45
5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	45
6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden	46
7. Item Analisis Kuisisioner pengetahuan Responden	46
8. Distribusi Frekuensi Sikap Responden	47
9. Item Analisis Kuisisioner Sikap Responden.....	48
10. Distribusi Frekuensi Perilaku Pencegahan Responden	49
11. Item Analisis Kuisisioner Perilaku Pencegahan Responden.....	50
12. Hubungan Pengetahuan Dengan kejadian TB Paru.....	51
13. Hubungan Sikap Dengan kejadian TB Paru.....	52
14. Hubungan Perilaku Pencegahan Dengan kejadian TB Paru	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	32
2. Kerangka Konsep.....	33
3. Alur Penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian (Informed Consent)	75
Lampiran 2. Kuisisioner Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pencegahan.....	76
Lampiran 3. Etik Penelitian FK Unila	82
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Puskesmas	83
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan	84
Lampiran 6. Tabel Distribusi Frekuensi Dan Karakteristik Responden	85
Lampiran 7. Uji Bivariat	86
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas serta mortalitas di dunia. Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* yang diterbitkan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2024, diperkirakan terdapat sekitar 10,8 juta kasus TB dengan angka kematian mencapai 1,25 juta jiwa, termasuk 161.000 kematian pada individu dengan HIV. Data tersebut menegaskan bahwa TB masih menjadi penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi tunggal, melampaui HIV/AIDS dan COVID-19. Indonesia menempati urutan kedua dengan kontribusi sekitar 10% dari seluruh kasus global, serta termasuk dalam lima besar negara dengan jumlah kasus TB resisten obat tertinggi di dunia (World Health Organization, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun TB dapat disembuhkan, penyakit ini tetap menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat, terutama di negara berpendapatan menengah ke bawah.

Pemilihan topik tuberkulosis dalam penelitian ini didasari oleh tingginya beban kasus dan dampak sosial-ekonomi yang ditimbulkan, baik di tingkat nasional maupun daerah. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024), jumlah kasus TB di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 1.090.000, dengan angka penemuan kasus sebesar 81,2%. Provinsi Lampung termasuk dalam daerah dengan beban TB yang tinggi, yaitu sebanyak 21.463 kasus pada tahun 2023, dengan tingkat keberhasilan pengobatan 94,2%. Sementara itu, Puskesmas Kedaton Bandarlampung menjadi salah satu wilayah dengan prevalensi TB tertinggi, mencatat

1.383 kasus pada tahun yang sama (Utami dkk., 2024). Kondisi ini mencerminkan bahwa meskipun berbagai program eliminasi TB telah dilaksanakan, penularan di masyarakat masih berlangsung aktif, yang menandakan perlunya pendekatan perilaku dalam strategi pencegahan.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan TB sulit diberantas adalah masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ini. Pengetahuan yang terbatas mengenai cara penularan, gejala, dan pentingnya pengobatan hingga tuntas sering kali mengakibatkan keterlambatan diagnosis serta ketidakpatuhan terapi (Yulianita dkk., 2023). Menurut (Kasa dkk., 2019), pengetahuan merupakan domain penting dalam pembentukan sikap dan perilaku seseorang terhadap kesehatan. Ahmadi (2021) menegaskan bahwa pengetahuan yang baik mengenai TB paru berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan mendorong perilaku pencegahan penularan. Kurangnya pemahaman tentang penyakit ini dapat menyebabkan penderita tidak menjalankan terapi dengan benar serta berpotensi menularkan infeksi kepada orang di sekitarnya, sehingga upaya penanggulangan TB menjadi kurang optimal.

Selain pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan juga memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan eliminasi TB. Sikap negatif, seperti ketidakpedulian terhadap etika batuk, enggan memakai masker, atau mengabaikan pentingnya ventilasi dan pencahayaan rumah, berkontribusi terhadap tingginya transmisi kuman TB (Ramadhani & Aristi, 2021). Perilaku pencegahan yang tidak konsisten, seperti meludah sembarangan, tidak menuntaskan pengobatan, dan minimnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, turut memperparah penyebaran penyakit (Juliasih dkk., 2024; Herdianti dkk., 2020). Ketiga variabel yang saya teliti berupa pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan saling berkaitan dan membentuk rantai penyebab yang mempertahankan keberadaan TB di masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan

dengan kejadian TB paru di Puskesmas Kedaton Bandarlampung, sebagai upaya mendukung intervensi berbasis perilaku dalam program eliminasi tuberkulosis di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “apakah terdapat hubungan antara pengetahuan, sikap, perilaku pencegahan dan kejadian tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Bandarlampung?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, perilaku pencegahan dan kejadian tuberkulosis di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan pasien dan kejadian penyakit TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung;
2. Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan di kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandarlampung;
3. Mengetahui sikap pasien di kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung;
4. Mengetahui perilaku pencegahan di kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai bahan masukan bagi peneliti lebih lanjut untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

1.4.2 Manfaat Bagi Puskesmas Kedaton Bandarlampung

Sebagai bahan masukan dan informasi penting untuk mengetahui seberapa tinggi pengaruh dan hubungan pengetahuan sikap dan perilaku terhadap kejadian TB Paru di Puskesmas Kedaton.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai bahan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat serta pencegahannya terhadap TB paru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis

2.1.1 Definisi

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular kronis yang ditimbulkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Karakteristik utamanya ditandai dengan pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi serta timbulnya reaksi hipersensitivitas yang diperantarai oleh sel. Bakteri penyebab TB berbentuk *basil* dan memiliki ketahanan terhadap zat asam, sehingga dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Walaupun mayoritas kasus TB terjadi pada jaringan parenkim paru yang menimbulkan tuberkulosis paru, infeksi juga dapat mengenai organ lain di luar paru, seperti pleura, tulang, kelenjar getah bening, maupun organ tubuh lainnya (Burhan dkk., 2020).

2.1.2 Etiologi

Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, yakni bakteri berbentuk *basil* yang bersifat aerob, tidak memiliki kemampuan bergerak, serta tumbuh dengan sangat lambat. Keunikan dan ciri khas bakteri ini terletak pada dinding selnya yang tahan terhadap zat asam, sehingga dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Selain itu, bakteri ini juga memiliki daya tahan tinggi terhadap pengaruh fisik maupun kimia.

Penularan TB terutama terjadi melalui inhalasi percikan droplet yang dilepaskan penderita ketika batuk atau bersin. Meskipun jarang, transmisi juga dapat berlangsung melalui saluran pencernaan atau luka pada kulit. Setelah berhasil masuk, bakteri akan terkumpul dan berkembang biak di jaringan paru, khususnya pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah.

Selanjutnya, *Mycobacterium tuberculosis* dapat menyebar ke berbagai organ melalui aliran darah maupun sistem limfatik. Oleh karena itu, meskipun paru-paru merupakan organ yang paling sering terinfeksi, bakteri ini juga dapat menyerang organ lain seperti saluran cerna, tulang, otak, ginjal, serta kelenjar getah bening. Keistimewaan lain dari *M. tuberculosis* adalah kemampuannya bertahan pada lingkungan yang kurang mendukung, misalnya udara kering atau suhu rendah, dan tetap hidup dalam kondisi dorman untuk waktu yang lama. Pada fase *dorman*, bakteri tidak melakukan aktivitas metabolik, namun dapat kembali aktif ketika sistem imun inang melemah, sehingga memicu kekambuhan penyakit kembali (Moule & Cirillo, 2020).

2.1.3 Epidemiologi

Menurut *Global Tuberculosis Report 2024* yang dirilis oleh WHO, TB tetap menjadi salah satu masalah kesehatan global paling signifikan, dengan estimasi 10,6 juta kasus dan sekitar 1,3 juta kematian pada tahun 2023. Walaupun jumlah tersebut menurun dibandingkan tahun sebelumnya, TB masih menempati posisi kedua sebagai penyebab kematian tertinggi akibat penyakit menular setelah COVID-19. Distribusi kasus menunjukkan bahwa sekitar 86% beban TB terkonsentrasi di tiga kawasan utama, yaitu Asia Tenggara (43%), Afrika (25%), dan Pasifik Barat (18%), dengan delapan negara sebagai penyumbang terbesar, termasuk India, Indonesia, dan Nigeria. Selain pada orang dewasa, TB juga memengaruhi sekitar 1,3 juta anak, yang menegaskan bahwa

penyakit ini tetap menjadi ancaman serius bagi berbagai kelompok usia di berbagai belahan dunia.

Pada tahun 2022, Indonesia tercatat memiliki beban tuberkulosis yang tinggi, dengan estimasi kasus mencapai 969.000 atau sekitar 351 kasus per 100.000 penduduk. Angka tersebut disertai rentang ketidakpastian antara 224 hingga 521 kasus per 100.000 populasi. Yang cukup melegakan, laporan kasus TB yang tercatat menunjukkan kenaikan sebesar 18% dibandingkan tahun 2021, mengindikasikan adanya pemulihan sistem deteksi dan pelaporan kasus setelah masa pandemi COVID-19. Di sisi lain, TB masih menyebabkan dampak kematian yang memprihatinkan dengan estimasi 93.000 kematian pada pasien non-HIV atau setara dengan 34 kematian per 100.000 populasi. Data ini menegaskan kembali betapa seriusnya ancaman TB sebagai penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi tunggal di Indonesia (World Health Organization, 2024).

2.1.4 Cara Penularan

Penularan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* umumnya terjadi dari manusia ke manusia melalui udara, terutama lewat droplet berukuran sangat kecil yang dilepaskan saat penderita TB paru atau laring batuk, bersin, maupun berbicara. Partikel infeksius berdiameter kurang dari 5 mikron ini dapat bertahan di udara dalam jangka waktu tertentu dan berpotensi terhirup oleh individu lain. Selain transmisi droplet secara langsung, penularan juga bisa berlangsung melalui prosedur medis yang menghasilkan aerosol, seperti induksi sputum, bronkoskopi, ataupun manipulasi jaringan terinfeksi di laboratorium (Burhan dkk., 2020).

Penularan TB paru umumnya terjadi ketika penderita batuk atau bersin sehingga melepaskan kuman *Mycobacterium tuberculosis* ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei). Dalam satu kali

batuk, diperkirakan dapat keluar hingga sekitar 3.000 percikan yang mengandung kuman. Partikel tersebut bisa bertahan di udara cukup lama, terutama pada ruangan tertutup dengan sirkulasi udara yang kurang baik. Faktor lingkungan sangat menentukan risiko penularan. Ventilasi yang memadai dapat menurunkan jumlah percikan yang beredar di udara, sedangkan paparan sinar matahari langsung mampu membunuh kuman. Sebaliknya, kondisi gelap dan lembap memungkinkan bakteri bertahan selama beberapa jam, sehingga memperbesar kemungkinan penularan di ruangan yang minim pencahayaan dan sirkulasi (Ahmad Zakiudin & Nurhastati Rakhmatillah, 2021).

2.1.5 Patofisiologi

2.1.5.1 TB Primer

Setelah *Mycobacterium tuberculosis* masuk melalui saluran pernapasan, bakteri akan menginfeksi jaringan paru dan menimbulkan fokus infeksi awal yang disebut afek primer atau sarang primer. Tidak seperti pada proses reaktivasi, sarang primer dapat terbentuk di berbagai area paru tanpa pola tertentu. Dari titik infeksi tersebut, peradangan menyebar melalui pembuluh limfe menuju hilus (limfangitis lokal) dan diikuti dengan pembesaran kelenjar getah bening di hilus (limfadenitis regional). Kombinasi antara afek primer, limfangitis, serta limfadenitis regional inilah yang dikenal sebagai kompleks primer, yang merupakan ciri khas tuberkulosis primer (Alsayed & Gunosewoyo, 2023).

Kompleks primer kemungkinan menjadi beberapa hal :

- A. Penyembuhan terjadi tanpa meninggalkan kerusakan atau cacat sama sekali pada jaringan (*restitution ad integrum*).
- B. Penyembuhan berlangsung dengan meninggalkan sisa berupa bekas ringan, misalnya terbentuknya sarang Ghon, jaringan fibrotik, atau deposit kalsifikasi pada daerah hilus).
- C. Penyebaran dapat berlangsung melalui beberapa mekanisme, yaitu:
 1. *Perkontinuitatum*, yaitu penyebaran langsung ke jaringan di sekitarnya. Pada mekanisme ini, kuman TB dapat menjalar melalui bronkus yang tersumbat menuju lobus yang mengalami atelektasis, sehingga menimbulkan peradangan pada lobus tersebut, yang dikenal sebagai epiTB.
 2. Secara bronkogen, yaitu penyebaran melalui saluran bronkus, baik pada paru yang sama, paru kontralateral, maupun melalui proses tertelan.
 3. Secara limfogen, yaitu melalui aliran limfe menuju kelenjar getah bening di sekitarnya dan dapat menyebabkan limfadenitis TB. Sistem limfatik paru berperan sebagai jalur langsung dari fokus infeksi awal di paru menuju kelenjar limfa, tempat respon imun berikutnya terbentuk.
 4. Secara hematogen, yakni melalui aliran darah. Pola penyebaran ini dipengaruhi oleh kondisi daya tahan tubuh, jumlah kuman, serta tingkat virulensinya. (Moule & Cirillo, 2020).

2.1.5.2 Tuberkulosis Pascaprimer

Tuberkulosis pascaprimer adalah bentuk penyakit yang muncul pada individu yang telah memiliki respons imun spesifik terhadap *Mycobacterium tuberculosis* dari infeksi sebelumnya. Keadaan ini biasanya timbul setelah fase laten yang dapat berlangsung beberapa bulan hingga bertahun-tahun pasca infeksi primer. Mekanisme terjadinya bisa disebabkan oleh reaktivasi kuman TB yang semula *dormant* di dalam tubuh atau akibat terjadinya infeksi ulang dari luar/eksternal.

Tuberkulosis pascaprimer dapat berkembang melalui dua mekanisme utama, yakni reaktivasi dan reinfeksi. Mekanisme reaktivasi terjadi ketika basil TB yang sebelumnya berada dalam keadaan dorman di jaringan inang selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun kembali aktif dan memperbanyak diri. Kondisi ini biasanya dipicu oleh melemahnya sistem imun, misalnya akibat infeksi HIV, kekurangan gizi, atau penggunaan obat immunosupresif. Sementara itu, reinfeksi berlangsung ketika individu yang pernah terpapar TB kembali mengalami infeksi melalui kontak dengan penderita TB aktif dari luar. Kedua proses tersebut menjelaskan mengapa TB dapat kembali muncul meskipun telah melewati fase laten yang panjang (Burhan dkk., 2020).

2.1.6 Definisi Kasus Tuberkulosis Dan Klasifikasi Tuberkulosis

Terduga (*presumptive*) TB adalah individu yang menunjukkan keluhan atau gejala klinis yang mengarah pada penyakit tuberkulosis. Sementara itu, kasus TB diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Pasien TB yang terkonfirmasi secara bakteriologis adalah individu dengan hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan positif terhadap keberadaan kuman TB. Pemeriksaan yang digunakan dapat berupa uji mikroskopis langsung, Tes Cepat Molekuler (TCM) TB, maupun biakan, dengan sampel berupa sputum, cairan tubuh, atau jaringan.
2. Pasien TB yang didiagnosis secara klinis adalah individu yang tidak memenuhi kriteria konfirmasi bakteriologis, namun berdasarkan pertimbangan dokter ditegakkan sebagai kasus TB aktif dan ditetapkan untuk menjalani terapi dan pengobatan TB (Burhan dkk., 2020).

2.1.7 Klasifikasi Tuberkulosis

Selain melalui hasil pemeriksaan bakteriologis, terdapat pula klasifikasi lain yang digunakan untuk mempermudah komunikasi antar tenaga kesehatan serta menunjang pencatatan dan pelaporan kasus.

1. Klasifikasi berdasarkan letak anatomis yang terinfeksi:
 1. Tuberkulosis paru adalah TB yang mengenai parenkim paru. TB milier termasuk dalam kategori TB paru karena adanya keterlibatan lesi pada jaringan paru. Pasien yang menderita TB paru sekaligus TB ekstraparu diklasifikasikan sebagai TB paru.
 2. Tuberkulosis ekstraparu adalah TB yang terjadi pada organ selain paru, misalnya pleura, kelenjar limfatik, abdomen, saluran kemih, saluran cerna, kulit, meninges, maupun tulang.
2. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya:
 1. Kasus baru TB adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) atau sudah pernah menelan OAT, tetapi dengan total durasi kurang dari 28 hari.

2. Kasus TB yang pernah diobati mencakup beberapa kategori. Salah satunya adalah kasus kambuh, yaitu pasien yang sebelumnya pernah dinyatakan sembuh atau telah menyelesaikan pengobatan lengkap, namun pada saat ini kembali terdiagnosis menderita TB aktif.
 3. Klasifikasi berdasarkan hasil tes kepekaan obat :
 1. TB sensitif obat (TB-SO).
 2. TB resisten obat (TB-RO).
 4. Klasifikasi berdasarkan status HIV :
 1. TB dengan HIV positif.
 2. TB dengan HIV negatif.
 3. TB dengan status HIV tidak diketahui.
- (Burhan dkk., 2022).

2.1.8 Manifestasi Klinis

Keluhan atau gejala yang muncul pada penderita tuberkulosis dapat bervariasi, bahkan tidak sedikit pasien TB paru yang tidak menunjukkan gejala saat menjalani pemeriksaan kesehatan. Namun, keluhan yang paling sering dijumpai adalah :

1. Demam

Demam pada penderita TB umumnya bersifat *subfebris* dan sering menyerupai gejala influenza. Demam tersebut bisa mereda sementara, namun kemudian muncul kembali dengan pola hilang timbul sehingga pasien merasa seolah tidak pernah benar-benar terbebas dari keluhan tersebut. Pola demam ini sangat dipengaruhi oleh kondisi imunitas tubuh pasien serta tingkat keparahan infeksi *Mycobacterium tuberculosis* yang dialami.

2. Batuk/Batuk Darah

Gejala ini sering dijumpai pada penderita TB paru, berupa batuk yang timbul akibat adanya iritasi pada bronkus. Mekanisme batuk berperan penting untuk membantu mengeluarkan hasil dari proses inflamasi. Pada awalnya batuk biasanya bersifat kering, kemudian seiring munculnya peradangan berubah menjadi batuk produktif dengan pengeluaran sputum. Pada kondisi yang lebih berat, batuk dapat disertai darah akibat pecahnya pembuluh darah di jaringan paru.

3. Sesak nafas

Pada tahap awal atau kondisi penyakit yang masih ringan, umumnya keluhan sesak napas belum dirasakan oleh pasien. Gejala sesak napas biasanya mulai muncul ketika penyakit berkembang lebih lanjut, khususnya saat infiltrasi telah mengenai sekitar setengah dari jaringan paru.

4. Nyeri dada

Gejala ini relatif jarang dijumpai. Nyeri dada biasanya muncul apabila proses inflamasi sudah meluas hingga mengenai pleura dan menimbulkan pleuritis. Gesekan antara lapisan pleura saat pasien bernapas akan menimbulkan rasa nyeri pada daerah dada.

5. *Malaise*

Gejala *malaise* cukup sering ditemukan pada penderita TB, ditandai dengan hilangnya nafsu makan (anoreksia), penurunan berat badan hingga tubuh tampak kurus, sakit kepala, rasa meriang, nyeri otot, serta keringat malam. Keluhan ini biasanya semakin berat seiring berjalannya waktu, dengan pola hilang timbul yang tidak teratur.

(Luies & Du Preez, 2020).

2.1.9 Diagnosis

Diagnosis tuberkulosis dapat ditegakkan melalui kombinasi gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan bakteriologis, pemeriksaan radiologis, serta berbagai pemeriksaan penunjang lainnya.

2.1.9.1 Gejala Klinis

Gejala klinis TB dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu gejala utama dan gejala tambahan :

1. Gejala utama
 1. Batuk berdahak ≥ 2 minggu.
2. Gejala tambahan
 1. Batuk darah.
 2. Sesak napas.
 3. Badan lemas.
 4. Penurunan nafsu makan.
 5. Penurunan berat badan yang tidak disengaja.
 6. *Malaise*.
 7. Berkeringat di malam hari tanpa kegiatan fisik.
 8. Demam subfebris lebih dari satu bulan.
 9. Nyeri dada.

Manifestasi klinis TB ekstraparu sangat bergantung pada organ yang terlibat. Pada limfadenitis TB, biasanya dijumpai pembesaran kelenjar getah bening yang berlangsung perlahan dan umumnya tidak menimbulkan nyeri. Pada meningitis tuberkulosa, gejala yang muncul menyerupai tanda-tanda meningitis. Sementara pada pleuritis tuberkulosa, pasien dapat mengalami keluhan sesak napas dan terkadang nyeri dada, terutama pada sisi rongga pleura yang terdapat penumpukan cairan (Luies & Du Preez, 2020).

2.1.9.2 Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik penderita tuberkulosis, gambaran klinis yang ditemukan sangat dipengaruhi oleh organ yang terlibat. Pada kasus TB paru, temuan dapat bervariasi tergantung luasnya kerusakan jaringan. Pada tahap awal infeksi, kelainan sering kali sulit dikenali melalui pemeriksaan fisik biasa. Lesi TB paru umumnya terlokalisasi di lobus atas, terutama pada daerah apeks dan segmen posterior (S1 dan S2), serta dapat pula dijumpai di apeks lobus bawah (S6). Pola distribusi ini berhubungan dengan kondisi lingkungan paru yang kaya oksigen, sehingga mendukung pertumbuhan basil TB (Luies & Du Preez, 2020).

2.1.9.3 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan dahak secara mikroskopis.

Pemeriksaan dahak mikroskopis merupakan metode utama yang sangat penting dalam menegakkan diagnosis tuberkulosis, dengan cara mengidentifikasi adanya basil tahan asam (BTA) melalui pewarnaan Ziehl-Neelsen. Keunggulan pemeriksaan ini adalah prosedurnya yang sederhana, biaya relatif murah, serta dapat dilakukan hingga di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, seperti puskesmas. Pemeriksaan mikroskopis biasanya dilakukan sebanyak dua kali menggunakan sampel dahak sewaktu-pagi (SP):

1. S (Sewaktu): Sampel dahak dikumpulkan di fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) untuk kemudian diperiksa lebih lanjut.
2. P (Pagi): Sampel dahak sebaiknya dikumpulkan pada pagi hari, segera setelah pasien bangun tidur.

Pengambilan sampel dapat dilakukan di rumah pasien maupun di ruang perawatan apabila pasien sedang dirawat inap. Hasil pemeriksaan sediaan dahak untuk mendeteksi BTA kemudian dinilai menggunakan skala dari International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), yaitu:

1. BTA (-) : BTA tidak ditemukan (0/100 lapang pandang);
2. Meragukan : 1-9/100 lapang pandang;
3. + : 10-99/100 lapang pandang;
4. ++ : 1-10/lapang pandang;
5. +++ : > 10/LP (periksa minimal 20 lapang pandang).

2. Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM) TB.

3. Tes Kulit Tuberkulin (TKK).

Tujuan dari uji tuberkulin adalah untuk mengetahui apakah seseorang telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Pada individu yang sudah terpapar kuman TB, biasanya akan timbul reaksi hipersensitivitas tipe lambat (*delayed type hypersensitivity*) dalam waktu 2–8 minggu pasca infeksi. Pemeriksaan dilakukan dengan teknik Mantoux, yaitu menyuntikkan intradermal 0,1 mL larutan *purified protein derivative* (PPD) yang mengandung 5 TU. Hasil uji kemudian dinilai dalam 48–72 jam setelah penyuntikan. Tes ini tidak diperlukan pada individu dengan riwayat TKK positif atau yang sudah pernah menjalani terapi TB (Wijaya, 2017).

4. Pemeriksaan Biakan (Luies & Du Preez, 2020).

2.1.10 Skoring IDAI

Skoring IDAI adalah sistem penilaian klinis yang direkomendasikan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) untuk membantu menegakkan diagnosis Tuberkulosis (TB) pada anak, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan dengan keterbatasan pemeriksaan bakteriologis. Skoring ini memberikan bobot angka pada sejumlah parameter klinis dan pemeriksaan penunjang, yang kemudian dijumlahkan untuk menentukan kemungkinan diagnosis TB pada pasien anak. Sistem ini digunakan sebagai pendekatan diagnosis TB anak secara klinis atau *presumtif* ketika pemeriksaan mikrobiologis sulit dilakukan. Alasan pentingnya skoring ini adalah karena diagnosis TB pada anak sering tidak bisa ditegakkan secara bakteriologis akibat terbatasnya kemampuan mendapatkan spesimen dahak dan rendahnya sensitivitas pemeriksaan bakteriologis pada anak.

Secara umum, total skor ≥ 6 diinterpretasikan sebagai kemungkinan besar tuberkulosis sehingga diagnosis klinis TB dapat dipertimbangkan dan terapi anti-tuberkulosis dapat diberikan setelah evaluasi menyeluruh, sedangkan skor <6 menunjukkan probabilitas lebih rendah sehingga diperlukan observasi lanjutan atau pemeriksaan tambahan. Interpretasi skor tidak bersifat absolut, melainkan bagian dari pengambilan keputusan klinis yang terintegrasi dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pertimbangan dokter, serta bertujuan meningkatkan sensitivitas deteksi TB anak di fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas (Rejeki dkk., 2021).

Tabel 2.1 Skoring IDAI.

Parameter	0	1	2	3
Kontak TB	Tidak Jelas	-	Laporan keluarga, BTA (-) / BTA tidak jelas/ tidak tahu	BTA (+)
Uji Tuberkulin (Mantoux)	Negatif	-	-	Positif (≥ 10 mm atau ≥ 5 mm pada immunokompromais)
Keadaan Gizi	-	BB/TB < 90 % atau BB/U < 80%	Klinis gizi buruk atau BB/TB < 70% atau BB/U < 60%	-
Demam Yang Tidak Diketahui Penyebabnya	-	≥ 2 minggu	-	-
Batuk kronik	-	≥ 3 minggu	-	-
Pembesaran Kelenjar limfe kolli, aksila, inguinal	-	≥ 1 cm, lebih dari 1 KGB, tidak nyeri	-	-
Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang	-	Ada Pembengkakan	-	-
Foto Toraks	Normal/Kelainan Tidak Jelas	Gambaran Sugestif (Mendukung) TB	-	-
Skor Total (Maksimal 13)				

2.2 Faktor Pembangkit Kejadian Tuberkulosis

2.2.1 Ventilasi

Faktor lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam penularan TB paru, khususnya apabila kondisi rumah tidak memenuhi standar kesehatan. Beberapa aspek lingkungan rumah

yang berpengaruh terhadap kejadian TB paru antara lain kepadatan penghuni, kualitas ventilasi, jenis lantai, material dinding, pencahayaan alami, serta suhu dan kelembapan ruangan. Penularan TB lebih mudah terjadi pada ruangan yang gelap dengan ventilasi buruk, karena percikan droplet dapat bertahan lebih lama di udara pada kondisi tersebut (Sabila dkk., 2024). Kondisi ventilasi rumah memiliki peranan penting dalam menjaga kualitas udara di dalam ruangan serta mencegah penularan penyakit infeksi saluran pernapasan seperti tuberkulosis paru. Ventilasi yang tidak memadai menyebabkan sirkulasi udara terhambat, sehingga kadar oksigen menurun dan konsentrasi karbon dioksida serta partikel droplet di udara meningkat. Lingkungan yang lembap dan minim cahaya matahari memungkinkan *Mycobacterium tuberculosis* bertahan lebih lama, sehingga meningkatkan risiko penularan. Sebaliknya, ventilasi yang baik dapat memperlancar proses pertukaran udara, memungkinkan sinar ultraviolet masuk untuk menurunkan konsentrasi bakteri di udara, serta menjaga suhu dan kelembapan tetap stabil. Oleh karena itu, keberadaan ventilasi yang memenuhi standar kesehatan menjadi salah satu faktor protektif penting dalam menekan penyebaran dan kejadian TB paru di lingkungan rumah tangga (Nasution & Freesia, 2025).

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh (Sabila dkk., 2024) di wilayah kerja UPTD Puskesmas Cigeureung, Kota Tasikmalaya, menunjukkan bahwa kondisi lingkungan rumah berperan signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru pada kelompok usia produktif. Dari hasil analisis, diketahui bahwa rumah dengan rasio ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 3,4 kali lebih tinggi untuk terjadinya TB paru.

2.2.2 Kepadatan Hunian

Faktor risiko lain yang berperan dalam kejadian TB paru adalah kepadatan hunian. Tingkat kepadatan hunian dapat memengaruhi

penularan TB paru karena luas bangunan rumah sebaiknya disesuaikan dengan jumlah penghuni agar setiap individu memperoleh ruang yang cukup. Jika luas rumah terlalu kecil dibandingkan jumlah penghuni, kondisi perjubelan akan terjadi, sehingga meningkatkan risiko penularan TB paru (Kakuhe dkk., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Kakuhe dkk., 2020) di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru. Responden yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 2,1 kali lebih besar untuk menderita TB paru dibandingkan dengan mereka yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

2.2.3 Cahaya

Pencahayaan alami, terutama dari sinar matahari, sangat berperan dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan rumah. Sinar matahari dapat membunuh berbagai jenis bakteri patogen, termasuk *Mycobacterium tuberculosis*. Rumah yang kurang mendapatkan cahaya matahari dan memiliki ventilasi yang tidak memadai akan menjadi lembap dan gelap, menciptakan kondisi ideal bagi kuman TB untuk bertahan hidup dalam waktu lama, mulai dari beberapa hari hingga berbulan-bulan. Oleh karena itu, pencahayaan alami yang cukup menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan penularan tuberkulosis paru (Ahmad Zakiudin & Nurhastati Rakhmatillah, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ahmad Zakiudin & Nurhastati Rakhmatillah, 2021) di wilayah kerja Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pencahayaan alami rumah dengan

kejadian tuberkulosis paru. Rumah yang tidak mendapatkan pencahayaan matahari yang cukup umumnya memiliki kondisi lembap dan gelap, sehingga menjadi lingkungan yang ideal bagi *Mycobacterium tuberculosis* untuk bertahan hidup dalam waktu lama. Sebaliknya, rumah dengan pencahayaan alami yang baik memungkinkan sinar ultraviolet dari matahari masuk ke dalam ruangan dan berperan dalam membunuh bakteri patogen, termasuk kuman penyebab TB paru. Paparan sinar matahari ini tidak hanya membantu menurunkan tingkat kelembapan ruangan, tetapi juga mencegah perkembangan dan penularan kuman melalui udara. Oleh karena itu, pencahayaan alami yang memadai menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan rumah sehat serta dalam upaya pencegahan penyakit tuberkulosis paru di masyarakat

2.3 Faktor Penguat Kejadian Tuberkulosis

2.3.1 Layanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan elemen penting dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat karena ketersediaan fasilitas dan tenaga kesehatan berpengaruh besar terhadap perubahan perilaku pasien serta keberhasilan pengobatan. Akses yang mudah terhadap fasilitas pelayanan kesehatan mendorong masyarakat untuk lebih aktif mencari pertolongan medis dan mematuhi pengobatan, termasuk pada penderita TB paru. Kualitas layanan yang baik, ketersediaan sarana pemeriksaan dan obat-obatan, serta tenaga kesehatan yang terlatih dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi hingga tuntas, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan angka kesakitan dan penularan. Sebaliknya, keterbatasan akses geografis seperti jarak yang jauh, infrastruktur jalan yang buruk, serta distribusi fasilitas kesehatan yang tidak merata dapat menghambat proses pengobatan dan menurunkan motivasi pasien untuk berobat secara teratur (Pawa & Lihi, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Komala Dewi & Fazri, 2023) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara akses pelayanan kesehatan dengan kejadian tuberkulosis paru. Responden yang memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan lebih banyak menderita TB paru dibandingkan mereka yang aksesnya lebih mudah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keterbatasan akses pelayanan kesehatan berperan dalam tingginya angka kasus TB paru di wilayah penelitian. Ketersediaan sarana kesehatan yang memadai sangat berpengaruh terhadap perubahan perilaku masyarakat, terutama dalam hal kepatuhan minum obat dan penyelesaian terapi. Pasien TB paru cenderung lebih konsisten menjalani pengobatan apabila memperoleh pelayanan yang baik serta terjangkau, yang pada akhirnya dapat meningkatkan angka kesembuhan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas dan keterjangkauan fasilitas kesehatan menjadi aspek penting dalam upaya menekan angka kejadian tuberkulosis paru di Kalimantan.

2.3.2 Dukungan Keluarga

Keterlibatan keluarga memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya pencegahan tuberkulosis. Dukungan tersebut dapat diwujudkan dengan membawa anggota keluarga yang menunjukkan gejala TB ke layanan pelayanan kesehatan untuk memperoleh penanganan sedini mungkin. Selain itu, keluarga juga berfungsi sebagai pengingat agar pasien senantiasa berolahraga secara teratur, menjaga asupan gizi melalui konsumsi sayur dan buah, serta mematuhi etika batuk dan penggunaan masker. Apabila ditemukan pasien TB yang tidak menggunakan masker, keluarga dapat mengingatkan untuk menjaga jarak sebagai langkah pencegahan penularan. Oleh karena itu, dukungan aktif dari keluarga sangat diperlukan guna membentuk perilaku pencegahan TB yang lebih optimal di masyarakat (Amallia dkk., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Amallia dkk., 2021) menunjukkan bahwa dukungan keluarga berhubungan erat dengan perilaku pencegahan tuberkulosis. Dukungan yang diberikan keluarga umumnya dipengaruhi oleh tingkat kesadaran anggota keluarga terhadap bahaya yang ditimbulkan penyakit ini. Selain itu, mengingat penularan tuberkulosis sangat mungkin terjadi antaranggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah, peran keluarga menjadi semakin penting dalam mencegah penyebaran penyakit..

2.3.3 Sosial Budaya

Faktor sosial budaya memiliki peran besar dalam membentuk perilaku penderita tuberkulosis dalam mencari maupun menjalani pengobatan. Stigma yang masih kuat di masyarakat seringkali membuat penderita merasa malu, mengalami diskriminasi, bahkan kehilangan pekerjaan. Kondisi ini menyebabkan sebagian pasien menunda diagnosis dan pengobatan, serta memilih menyembunyikan penyakitnya karena takut dikucilkan. Selain itu, kebiasaan serta nilai sosial juga memengaruhi pilihan pengobatan, di mana banyak penderita lebih dulu mencari terapi alternatif atau tradisional, baik melalui dukun, herbal, maupun membeli obat bebas di apotek sebelum berobat ke fasilitas kesehatan. Rendahnya pengetahuan mengenai gejala TB, keyakinan bahwa penyakit dapat sembuh dengan sendirinya, serta persepsi yang kurang terhadap risiko penyakit turut memperkuat hambatan yang ditimbulkan faktor sosial budaya di lingkungan sekitar pasien (Nailius & Anshari, 2022).

2.4 Faktor Predisposisi Kejadian Tuberkulosis

2.4.1 Jenis Kelamin

Prevalensi tuberkulosis paru lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan karena adanya faktor perilaku dan biologis yang

meningkatkan risiko paparan serta menurunkan daya tahan tubuh. Kebiasaan seperti merokok dan konsumsi alkohol yang lebih sering ditemukan pada pria dapat menurunkan imunitas, sehingga membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, aktivitas luar rumah dan mobilitas yang tinggi pada laki-laki meningkatkan peluang kontak dengan sumber penularan TB (Sutrisna & Elsi Rahmadani, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Asrianto La dkk., 2024) menunjukkan bahwa jenis kelamin berperan sebagai faktor risiko terhadap kejadian tuberkulosis paru. Individu laki-laki memiliki risiko sekitar 3,9 kali lebih tinggi untuk mengalami TB paru dibandingkan perempuan. Peningkatan risiko ini dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek. Secara umum, pria lebih banyak beraktivitas di luar rumah sehingga peluang terpapar sumber infeksi TB menjadi lebih besar. Mobilitas yang tinggi juga memperbesar kemungkinan kontak dengan penderita TB aktif. Selain itu, kebiasaan yang kurang sehat, seperti merokok dan gaya hidup yang berpotensi menurunkan sistem kekebalan tubuh, turut meningkatkan kerentanan laki-laki terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis* dan memperbesar peluang terjadinya penyakit TB paru (Asrianto La dkk., 2024).

2.4.2 Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko penting pada kejadian tuberkulosis paru. Penyakit ini lebih banyak dijumpai pada kelompok usia dewasa, pra-lansia, hingga lansia. Hal ini berkaitan dengan semakin panjangnya masa pajanan terhadap faktor risiko infeksi, serta adanya penurunan fungsi sistem imun seiring bertambahnya usia yang dapat mempermudah terjadinya penyakit TB paru. Hal ini dapat dijelaskan oleh tingginya tingkat interaksi sosial yang dimiliki oleh individu dalam kelompok usia dewasa, mengingat mereka berada dalam fase produktif. Aktivitas seperti pekerjaan, pendidikan, keagamaan, hobi, olahraga, seni, serta keterlibatan dalam organisasi

dan berbagai bentuk kerumunan lainnya meningkatkan risiko terpapar *Mycobacterium tuberculosis*. Mobilitas yang tinggi serta kontak erat dalam lingkungan sosial tersebut memungkinkan terjadinya penularan TB Paru dengan lebih mudah (Pramono, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Konde dkk., 2020), menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian tuberkulosis paru. Kasus terbanyak ditemukan pada kelompok usia 15–55 tahun. Kondisi ini diduga berkaitan dengan tingginya aktivitas kerja pada kelompok usia produktif, yang sering kali menyebabkan kelelahan, berkurangnya waktu istirahat, serta menurunnya daya tahan tubuh. Faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan kerentanan individu terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis* (Konde dkk., 2020).

2.4.3 Pendidikan

Pendidikan Pendidikan memiliki peran fundamental dalam membentuk pola pikir, persepsi, serta perilaku individu terhadap kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan seseorang untuk lebih mudah memahami informasi medis, mengidentifikasi faktor risiko, dan mengadopsi perilaku hidup sehat, termasuk dalam upaya pencegahan serta pengendalian tuberkulosis paru. Individu dengan latar belakang pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam menyerap informasi kesehatan, yang berdampak pada rendahnya kesadaran akan pentingnya pencegahan dan kepatuhan terhadap pengobatan. Pendidikan juga memengaruhi kemampuan seseorang dalam memanfaatkan layanan kesehatan, mengambil keputusan yang tepat terkait pengobatan, serta berpartisipasi dalam kegiatan promotif dan preventif di masyarakat. Dengan demikian, peningkatan akses dan kualitas pendidikan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan, tetapi juga menjadi landasan penting dalam memperkuat literasi kesehatan masyarakat. Upaya pengendalian TB paru akan lebih efektif apabila

disertai dengan strategi peningkatan pendidikan yang mampu mendorong masyarakat untuk memahami pentingnya deteksi dini, kepatuhan minum obat, serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan (Dewi & Ni Made Susilawati, 2024).

2.4.4 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi risiko terjadinya tuberkulosis paru. Jenis pekerjaan menentukan tingkat paparan terhadap faktor lingkungan, seperti debu dan kualitas udara, yang dapat berdampak pada kesehatan saluran pernapasan. Pekerja yang beraktivitas di lingkungan berdebu, lembap, dan kurang ventilasi memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pernapasan dan infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, beban kerja fisik yang berat serta waktu istirahat yang kurang dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya TB paru, terutama pada kelompok pekerja kasar (Dewi & Ni Made Susilawati, 2024).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Fitrianti dkk., 2022), didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian TB paru di RSUD Talang Ubi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir tahun 2021.

2.4.5 Pengetahuan

Pengetahuan dapat diartikan sebagai hasil dari proses kognitif seseorang dalam mengenali, memahami, serta menafsirkan suatu objek atau fenomena tertentu. Proses ini muncul setelah individu melakukan penginderaan terhadap objek melalui pancaindra, terutama melalui penglihatan dan pendengaran, yang kemudian diolah menjadi pemahaman. Dengan demikian, pengetahuan merupakan bentuk kesadaran yang lahir dari pengalaman dan interaksi seseorang dengan lingkungannya, serta menjadi dasar bagi

individu untuk berpikir, bersikap, dan bertindak secara rasional terhadap suatu hal. Dalam konteks kesehatan, tingkat pengetahuan seseorang mencerminkan sejauh mana individu tersebut mampu memahami informasi yang diperoleh untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam upaya pencegahan penyakit seperti tuberkulosis paru (Pratiwi & Zamra, 2022)..

Menurut (Krathwohl, 2002), pengetahuan merupakan efek lanjutan dari keingintahuan individu terhadap suatu objek melalui proses penginderaan. Setiap orang memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda, karena pengalaman penginderaan terhadap suatu objek tidaklah sama. Tingkatan pengetahuan terbagi menjadi enam level, yaitu:

A. Tahu (*Know*)

Tingkatan paling dasar, ketika seseorang hanya mampu mengingat kembali informasi yang pernah diperoleh, misalnya dengan mendefinisikan, menyebutkan, atau menguraikan.

B. Memahami (*Comprehension*)

Pada tahap ini, seseorang mampu menjelaskan, menyimpulkan, serta menginterpretasikan objek yang telah dipelajari sebelumnya dengan tepat.

C. Aplikasi (*Application*)

Pengetahuan yang telah dipelajari dan dipahami dapat diterapkan dalam situasi nyata atau pada kondisi lingkungan tertentu.

D. Analisis (*Analysis*)

Kemampuan menguraikan suatu objek ke dalam bagian-bagian yang saling berhubungan, serta membandingkan atau membedakannya.

E. Sintesis (*Synthesis*)

Perencanaan dan penyusunan kembali komponen pengetahuan ke dalam suatu pola baru yang komprehensif.

F. Evaluasi (*Evaluation*)

Tingkatan tertinggi, yaitu kemampuan menilai suatu objek dengan menggunakan kriteria tertentu serta mendeskripsikan rencana, memperoleh data, hingga menyajikan alternatif keputusan.

Pengetahuan tentang TB paru memiliki peran penting dalam meningkatkan perilaku hidup sehat masyarakat guna mencegah penularan penyakit. Pemahaman yang memadai mengenai penyebab, cara penularan, dan pengobatan TB berpengaruh terhadap sikap serta tindakan penderita dalam menjalani terapi secara tuntas. Semakin baik tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin positif pula perilakunya dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan sekitar, sehingga dapat menurunkan risiko penularan dan komplikasi TB paru (Ahmadi, 2021).

Pengetahuan merupakan faktor kunci yang memengaruhi perilaku seseorang dalam pencegahan dan pengobatan tuberkulosis paru. Individu yang memiliki pemahaman memadai mengenai penyebab, gejala, serta cara penularan penyakit ini akan lebih tanggap dalam melakukan upaya pencegahan dan mencari pengobatan sedini mungkin. Sebaliknya, keterbatasan pengetahuan masyarakat dapat menimbulkan sikap yang kurang peduli terhadap gejala TB, sehingga banyak penderita tidak segera melakukan pemeriksaan dan pengobatan yang tepat. Kondisi ini berpotensi memperpanjang masa penularan serta meningkatkan risiko penyebaran infeksi di lingkungan sekitarnya (Yulianita dkk., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Darmawansyah & Wulandari, 2021), menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa individu dengan tingkat pengetahuan yang rendah cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita TB paru dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan baik. Pengetahuan yang kurang

memadai dapat berdampak pada rendahnya kesadaran terhadap gejala, pencegahan, serta pentingnya kepatuhan dalam pengobatan, sehingga berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian TB paru di wilayah tersebut.

2.4.6 Sikap

Sikap adalah respon tertutup yang ditunjukkan seseorang terhadap suatu stimulus atau objek tertentu, yang melibatkan unsur pendapat serta emosi, seperti perasaan senang atau tidak senang, setuju atau tidak setuju, serta penilaian baik atau tidak baik. Pembentukan sikap biasanya dipengaruhi oleh informasi yang diterima, baik melalui jalur formal maupun informal. Dengan demikian, sikap memiliki keterkaitan erat dengan pengetahuan, di mana seseorang yang memiliki pengetahuan baik cenderung akan membentuk sikap yang positif. Secara umum, sikap merupakan tanggapan atau reaksi individu terhadap suatu objek yang dapat bersifat positif maupun negatif, dan biasanya diwujudkan dalam bentuk rasa suka atau tidak suka, serta persetujuan atau penolakan terhadap objek tersebut (Isach dkk., 2024).

Menurut Krathwohl (2002), membagi 3 komponen pokok sikap yaitu: (1) kepercayaan atau keyakinan, ide dan konsep terhadap objek, (2) kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek, (3) kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Selain itu, sikap juga dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan berdasarkan intensitasnya, yaitu :

A. Menerima (*receiving*)

Kesediaan individu untuk menerima stimulus atau objek yang diberikan.

B. Menanggapi (*responding*)

Kemampuan individu memberikan jawaban, reaksi, atau tanggapan terhadap objek.

C. Menghargai (*valuing*)

Individu mulai memberikan nilai positif terhadap suatu objek, bahkan dapat mendorong, mengajak, atau menganjurkan orang lain untuk melakukan hal yang sama.

D. Bertanggung jawab (*responsible*)

Tingkatan tertinggi, ketika individu meyakini sepenuhnya terhadap objek tersebut dan berani mengambil risiko atas sikap yang dimilikinya, meskipun menghadapi tantangan atau penolakan dari orang lain

Penelitian yang dilakukan oleh (Handayani & Citra M, 2024) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap kejadian TB paru.

2.4.7 Perilaku Pencegahan

Perilaku individu berperan penting dalam terjadinya TB paru. Rendahnya kesadaran untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan membuat seseorang lebih berisiko terpapar. Ketika upaya pencegahan, seperti pemeriksaan dini terhadap TB, tidak dijalankan secara optimal, kerentanan terhadap infeksi menjadi semakin tinggi (Herdianti dkk., 2020).

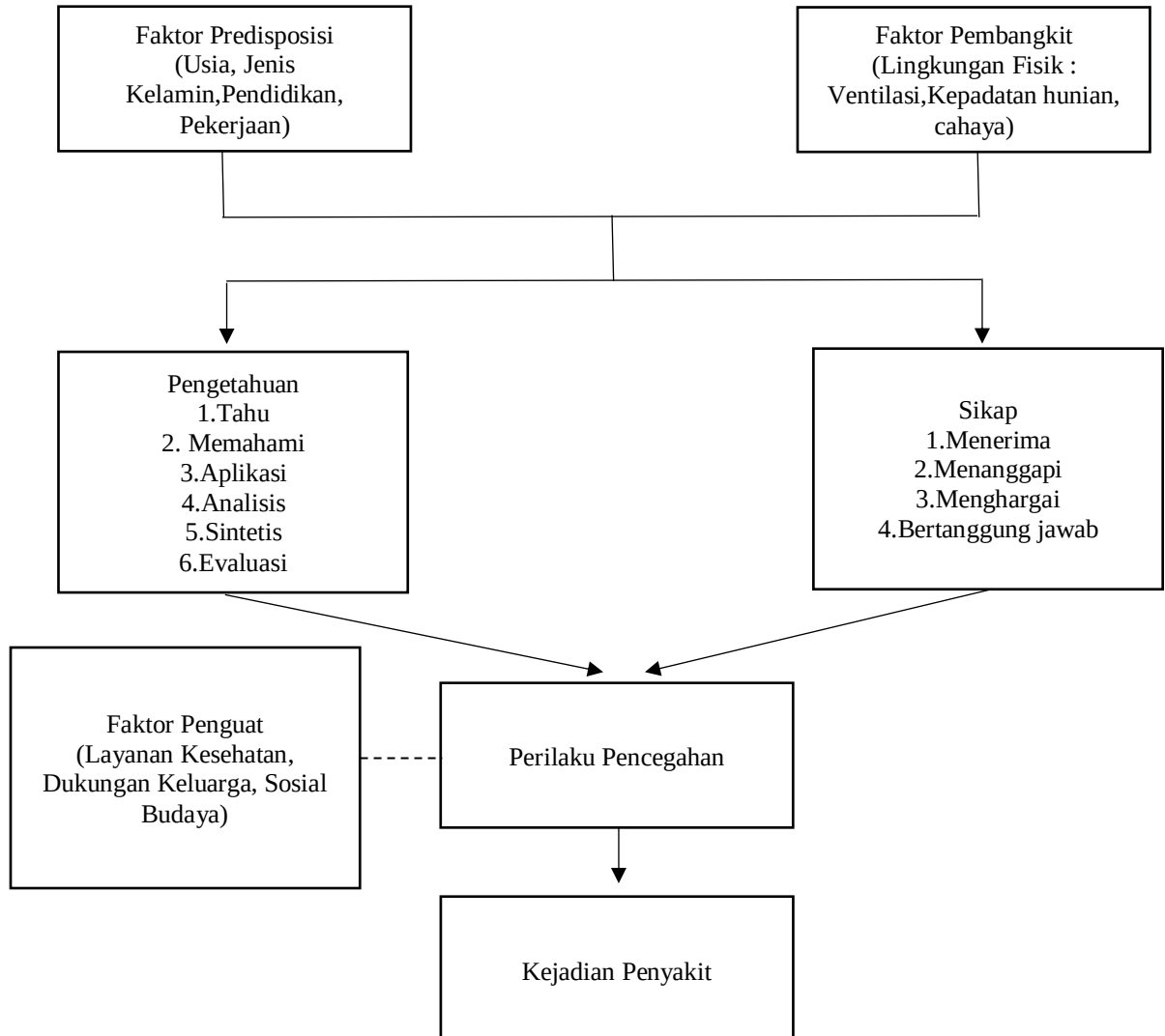
Upaya pencegahan penularan TB paru memegang peranan penting dalam menurunkan angka kejadian penyakit ini. Sayangnya, perilaku yang kurang sehat pada penderita TB seringkali dipengaruhi oleh keterbatasan informasi mengenai TB di masyarakat, sehingga tanggung jawab mereka terhadap risiko penularan masih rendah. Oleh karena itu, untuk mengevaluasi kebiasaan pencegahan penularan TB paru, diperlukan adanya perubahan perilaku di tingkat masyarakat (Rangki & Sukmadi, 2021).

Faktor-faktor seperti pengetahuan, stigma, kesadaran, dan sikap memiliki pengaruh besar terhadap perilaku individu dalam mencegah penularan TB. Pemahaman yang baik dapat mendorong seseorang

untuk melakukan tindakan pencegahan yang tepat, namun hal tersebut juga harus disertai dengan kemauan serta kesadaran yang memadai. Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa keterbatasan pengetahuan, rendahnya kesadaran, serta masih kuatnya stigma terhadap TB merupakan penyebab utama kesalahan masyarakat dalam menilai tingkat keparahan penyakit ini. Sebaliknya, pengetahuan yang cukup, perilaku yang mendukung, dan kepatuhan dalam menjalani pengobatan terbukti mampu meningkatkan upaya pencegahan penularan. Sementara itu, kurangnya pengetahuan, lemahnya dukungan perilaku, dan rendahnya kepatuhan dapat memperburuk kompleksitas penyebaran TB (Juliasih dkk., 2024). Selain itu, penularan kuman TB tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi medis, tetapi juga oleh perilaku penderita, keluarga, maupun masyarakat yang kurang memahami langkah pencegahan. Tindakan berisiko yang sering dijumpai meliputi kebiasaan tidak menutup mulut saat batuk atau bersin, meludah sembarangan, serta mengabaikan kebersihan lingkungan. Upaya pencegahan yang dianjurkan antara lain meludah pada wadah khusus yang telah diberi desinfektan, memberikan imunisasi BCG kepada bayi, menjaga agar rumah tidak terlalu padat, memastikan cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruangan, serta memenuhi kebutuhan gizi dengan asupan karbohidrat dan protein yang memadai.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Herdianti dkk., 2020) menunjukkan perilaku pencegahan TB Paru yang kurang optimal. Hal ini menunjukkan masih rendahnya kesadaran pasien dalam menerapkan tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko penularan penyakit.

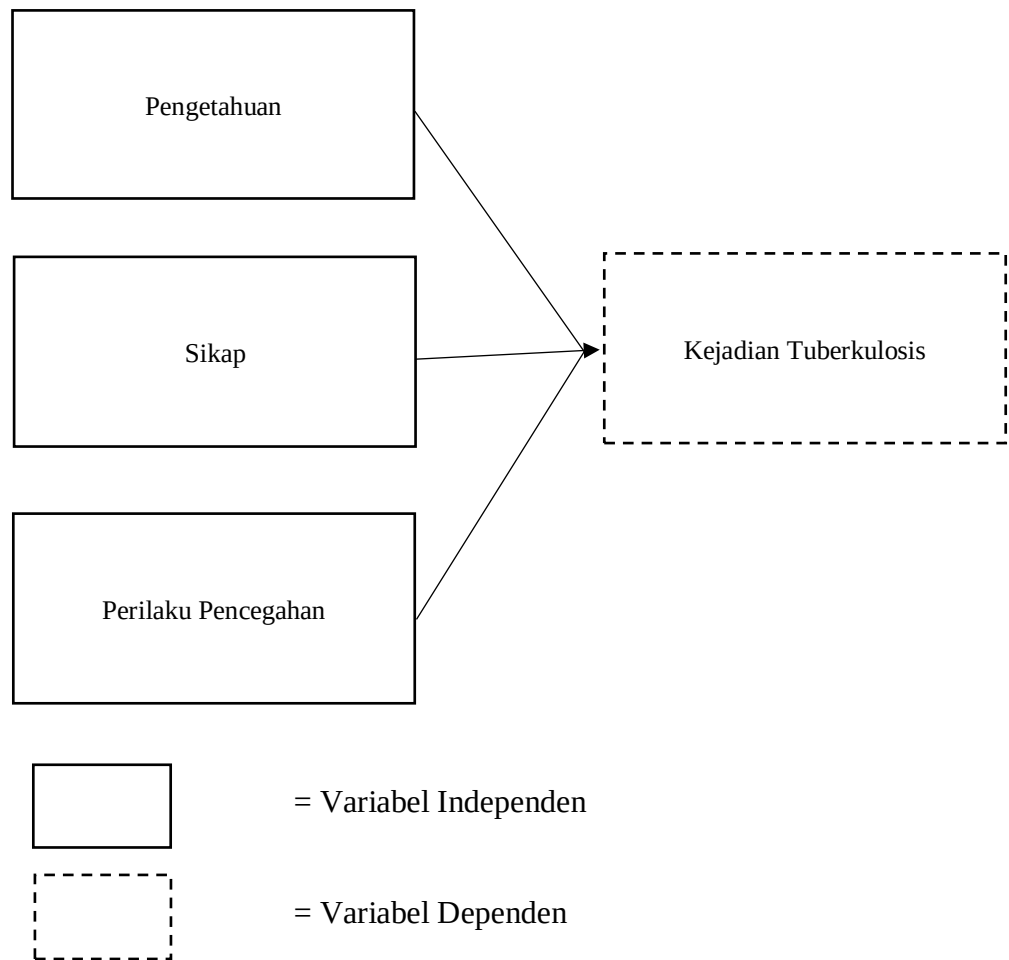
2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Krathwohl, 2002), (Sabila dkk., 2024), (Ndishimye dkk., 2020), dan (Lönnroth dkk., 2009)

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis Penelitian

1. **H₀** = Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

H_a = Terdapat hubungan antara pengetahuan pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

2. **H₀** = Tidak terdapat hubungan antara sikap pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

H_a = Terdapat hubungan antara sikap pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

3. **H₀** = Tidak terdapat hubungan antara perilaku pencegahan pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

H_a = Terdapat hubungan antara perilaku pencegahan pasien terhadap kejadian TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case-control study*, yaitu dengan membandingkan tingkat paparan antara kelompok kasus (penderita TB paru) dan kelompok kontrol (individu yang tidak menderita TB paru). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan, sikap, serta perilaku pencegahan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian berada di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung, dengan waktu pelaksanaan mulai bulan Oktober sampai bulan November 2025.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi Penelitian menggunakan pasien TB yang terdaftar di Puskesmas Kedaton Bandarlampung dari bulan Mei 2025 sampai Desember 2025 sejumlah 202 orang, terbagi menjadi kelompok kasus dan kelompok kontrol.

3.3.1.1 Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini menggunakan semua penderita TB di Puskesmas Kedaton Bandarlampung dari bulan Mei 2025 sampai Desember 2025 sejumlah 101 orang.

3.3.1.2 Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah individu yang tidak menderita TB di poli penyakit lain di Puskesmas Kedaton Bandarlampung sejumlah 101 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 202 responden, terdiri atas pasien TB paru serta pasien dari poli lain di Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung.

3.3.3 Besar Jumlah Sampel

Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow untuk desain case-control. Asumsi yang digunakan meliputi tingkat kepercayaan 95% ($Z\alpha = 1,96$), power penelitian 80% ($Z\beta = 0,84$), rasio kasus dan kontrol 1:1, nilai Odds Ratio (OR) minimal yang dianggap bermakna sebesar 2,5, serta proporsi paparan pada kelompok kontrol (p_0) sebesar 0,20. Perhitungan ini diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh (Budi dkk., 2024).

Rumus Umum Lemeshow untuk perbandingan dua proporsi (case-control, *unmatched*, rasio 1:1) :

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2\sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})}} + Z_{1-\beta\sqrt{p_1(1-p_1)+p_0(1-p_0)}} \right]^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

Dengan :

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_0}{2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimal per kelompok (kasus atau kontrol)

α = Tingkat kesalahan tipe I

β = Tingkat kesalahan tipe II

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z berdasarkan distribusi normal pada tingkat kepercayaan 95% = 1,96

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z untuk power 80% = 0,84

p_0 = Proporsi paparan pada kelompok kontrol

p_1 = Proporsi paparan pada kelompok kasus

OR = Odds Ratio yang diharapkan dari penelitian atau literatur

$\bar{p}$ = Rata-rata proporsi antara kasus dan kontrol

Menentukan p_1 dari OR dan p_0 :

$$p_1 = \frac{OR \times p_0}{1 + p_0(OR - 1)}$$

$$p_1 = \frac{5 \times 0.20}{1 + 0.20(5 - 1)} = \frac{1.0}{1.8} = 0.5556$$

Lalu hitung $\bar{p}$:

$$\bar{p} = \frac{0.5556 + 0.20}{2} = 0.3778$$

$$Z_{1-\alpha/2}^2 \bar{p}(1 - \bar{p}) = 1.96 \times 2 \times 0.3778 \times (1 - 0.3778)$$

$$= 1.96 \times 0.6860 = 1.3439$$

$$Z_{1-\beta\sqrt{p_1(1-p_1)+p_0(1-p_0)}} = 0.84 \times \sqrt{0.5556(1-0.5556) + 0.20(1-0.20)}$$

$$= 0.84 \times \sqrt{0.5556(1-0.5556) + 0.20(1-0.20)}$$

$$= 0.84 \times \sqrt{0.4069}$$

$$= 0.84 \times 0.6376$$

$$= 0.5356$$

$$(1.3439 + 0.5358)^2 = (1.8797)^2 = 3.5333$$

$$(p_1 - p_0)^2 = (0.5556 - 0.20)^2 = (0.3556)^2 = 0.1264$$

$$n = \frac{3.5333}{0.1264} = 27.95 \approx 28$$

$$n_{kasus} = 28, \quad n_{kontrol} = 28, \quad n_{total} = 56$$

Berdasarkan perhitungan, jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebanyak 56 responden, terdiri dari 28 pada kelompok kasus dan 28 pada kelompok kontrol. Namun, dalam penelitian ini digunakan seluruh sampel yang tersedia, yaitu sebanyak 101 responden pada kelompok kasus dan 101 responden pada kelompok kontrol.

3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan.

3.4.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

Kejadian tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

3.5 Kriteria Sampel

3.5.1 Kriteria Inklusi Kelompok Kasus

Kriteria inklusi yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah :

- A. Pasien yang terdiagnosis TB paru di Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung ;
- B. Menyatakan kesediaan untuk menjadi responden penelitian;
- C. Mampu melakukan komunikasi dengan baik.

3.5.2 Kriteria Eksklusi Kelompok Kasus

Kriteria eksklusi yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah :

- A. Pasien dengan diagnosis TB ekstra paru;
- B. Pasien TB paru yang disertai komplikasi penyakit lain, seperti diabetes melitus, kanker, atau HIV.

3.5.3 Kriteria Inklusi Kelompok Kontrol

- A. Pasien yang tidak terdiagnosis TB paru di Puskesmas Kedaton, Bandar Lampung;
- B. Menyatakan kesediaan untuk menjadi responden penelitian;
- C. Mampu melakukan komunikasi dengan baik.

3.5.4 Kriteria Eksklusi Kelompok Kontrol

Pasien dengan penyakit kronis berat yang berpotensi mengganggu proses wawancara, seperti kanker, HIV/AIDS, atau kondisi immunosupresif.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1.	Pengetahuan	Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri, orang lain, mengenai pencegahan, penyebab dan penularan dan pengobatan TB (Pratiwi & Zamra, 2022).	Kuisisioner	1. Pengetahuan baik (70% – 100%) 2. Pengetahuan buruk (0% - 69%) (Shi & Chen, 2025).	Nominal
2.	Sikap	Sikap mencerminkan cara individu berpikir dan merasakan yang dapat memengaruhi perilaku mereka (Isach dkk., 2024)	Kuisisioner	1. Sikap baik (70% – 100%) 2. Sikap buruk (0% - 69%) (Shi & Chen, 2025)	Nominal
3.	Perilaku	Perilaku yang menggambarkan kebiasaan individu terhadap suatu kegiatan (Herdianti dkk., 2020)	Kuisisioner	1. Tindakan baik (70% – 100%) 2. Tindakan buruk (0% - 69%) (Shi & Chen, 2025)	Nominal
4.	Kejadian TB	Status yang dialami oleh responden.	Kuisisioner	1. Tidak Sakit 2. Sakit	Nominal

3.7 Instrumen, dan Bahan Penelitian

3.7.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah kuisisioner yang berisikan 3 variabel independent berupa pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan.

Instrumen menggunakan kuisisioner di penelitian terdahulu oleh (Hutabarat, 2017) sudah teruji validitas dan reabilitasnya dengan nilai *cronbach's alpha* senilai 0.762, 0.987, 0.809.

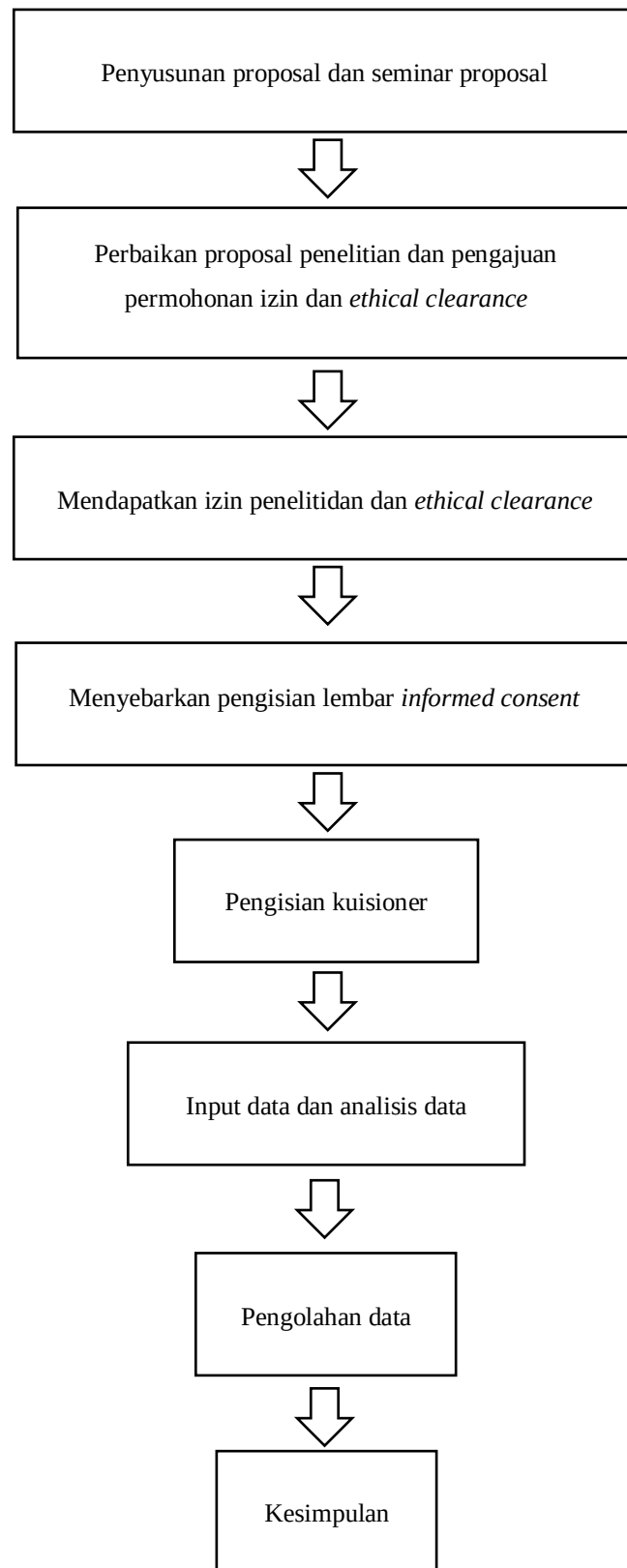
3.8 Prosedur dan Alur Penelitian

3.8.1 Prosedur Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun proposal dan melakukan seminar proposal.
2. Meminta surat pengantar dari Fakultas Kedokteran Universitas Lampung untuk melakukan penelitian setelah proposal sudah disetujui oleh pembimbing.
3. Mengajukan penelitian kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung untuk mendapatkan surat izin penelitian dan kelayakan etik.
4. Melakukan seminar hasil penelitian untuk memaparkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

3.8.2 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian.

3.9 Manajemen Data

3.9.1 Sumber Data

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah dalam bentuk tabel, kemudian data diolah menggunakan program pengolah data statistik. Selanjutnya proses pengolahan data akan menggunakan program komputer ini terdiri dari beberapa langkah :

1. *Editing*, untuk melakukan pengecekan isi formulir atau kuisisioner apakah jawaban yang ada di kuisisioner sudah lengkap, jelas dan relevan serta konsisten.
2. *Coding*, untuk menerjemahkan data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis.
3. *Data entry*, memasukkan data kedalam komputer.
4. *Verifying*, melakukan pemeriksaan visual terhadap data yang telah dimasukkan kedalam komputer.
5. *Computer output*, hasil analisis yang telah dilakukan komputer akan dicetak.

3.9.2 Analisis Data

3.9.2.1 Analisis Univariat

Untuk mendefinisikan tiap variabel yang diteliti dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase, karena dalam penelitian ini kedua data memiliki skala ordinal.

3.9.2.2 Analisis Bivariat

Analisis yang digunakan untuk melihat faktor – faktor yang mempengaruhi variabel independen (Pengetahuan, Perilaku dan sikap) dengan variabel dependen (kejadian TB paru) dengan menggunakan uji statistik yaitu *chi-square* dengan tingkat signifikan 95%, $\alpha = 0,05$. Selanjutnya, untuk melihat hubungan tersebut maka diperoleh :

- A. Bila $p\text{ value} < 0,05$ berarti H_0 ditolak, yang menandakan terdapat hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap kejadian TB paru di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.
- B. Bila $p\text{ value} > 0,05$ berarti H_0 diterima, yang menandakan tidak terdapat hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap kejadian TB paru di Puskesmas Kedaton Bandarlampung.

Apabila asumsi uji *Chi-square* tidak terpenuhi (*expected count* < 5 pada $> 20\%$ sel), maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Untuk mengetahui besarnya kekuatan hubungan digunakan *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI 95%):

Tabel 3. 2 Odds Ratio.

Nilai OR	Kategori Hubungan
OR = 1	Tidak ada hubungan
OR > 1	Risiko atau kemungkinan terjadinya peristiwa lebih tinggi pada kelompok eksposur.
OR < 1	Risiko atau kemungkinan terjadinya peristiwa lebih rendah pada kelompok eksposur.

Hasil analisis bivariat ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi silang (*cross tabulation*) yang memuat jumlah kasus TB (+) dan kontrol TB (–), OR, CI 95%, serta nilai p -value.

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini akan diajukan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung No: 7132/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari total 202 responden, sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang TB paru sebesar 59,9%. Pada kelompok kontrol, mayoritas responden memiliki pengetahuan baik sebesar 69,3%, sedangkan pada kelompok kasus TB paru proporsi pengetahuan buruk lebih tinggi, yaitu 49,5%. Berdasarkan sikap terhadap TB paru, sebagian besar responden memiliki sikap yang baik. Pada kelompok kontrol, responden dengan sikap baik sebesar 72,3%, sedangkan pada kelompok kasus proporsi sikap baik lebih rendah. Selanjutnya, berdasarkan perilaku pencegahan TB paru, mayoritas responden memiliki perilaku pencegahan yang buruk sebesar 70,8%. Pada kelompok kontrol, perilaku pencegahan buruk sebesar 63,4%, sedangkan pada kelompok kasus TB paru proporsi perilaku pencegahan buruk lebih tinggi, yaitu 78,2%.
2. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian TB paru, yang menunjukkan bahwa perbedaan tingkat pengetahuan berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru pada responden penelitian.
3. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan kejadian TB paru, yang mengindikasikan bahwa sikap terhadap pencegahan TB belum terbukti berperan secara langsung dalam memengaruhi kejadian TB paru.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku pencegahan dengan kejadian TB paru, yang menunjukkan bahwa perilaku pencegahan memiliki keterkaitan penting dengan kejadian TB paru pada responden.

5.2 Saran

1. Bagi institusi pelayanan kesehatan, khususnya puskesmas, diharapkan dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif terkait tuberkulosis paru dengan menitikberatkan pada peningkatan pengetahuan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan yang berkesinambungan. Selain itu, intervensi kesehatan perlu difokuskan pada penguatan perilaku pencegahan tuberkulosis paru, seperti penerapan etika batuk, penggunaan masker, perbaikan ventilasi rumah, serta kepatuhan terhadap pengobatan, karena perilaku pencegahan terbukti berhubungan dengan kejadian TB paru.
2. Bagi masyarakat, diharapkan tidak hanya memiliki pengetahuan yang memadai mengenai tuberkulosis paru, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan tersebut dalam bentuk perilaku pencegahan yang konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan perilaku pencegahan yang baik di lingkungan rumah dan masyarakat dapat membantu menurunkan risiko penularan TB paru.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain penelitian yang lebih kuat, seperti kohort atau longitudinal, guna menilai hubungan sebab-akibat antara pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan dengan kejadian tuberkulosis paru. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat memasukkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kejadian tuberkulosis paru, seperti status gizi, kebiasaan merokok, kepadatan hunian, dan riwayat kontak erat, sehingga hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Humaidan, A. H. A., Tarazi, A., Hamadneh, Y., Al-leimon, A., Al-leimon, O., Aljahalin, M., dkk. 2022. Knowledge, attitudes, and practices toward tuberculosis among Jordanian university students. *Frontiers in Public Health*. 101055037.
- Ahmad Zakiudin & Nurhastati Rakhmatillah. 2021. Hubungan Pencahayaan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tonjong Kabupaten Brebes Tahun 2021. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 1(3):124–132.
- Ahmadi. 2021. Tingkat Pengetahuan Penderita Tuberculosis Paru Tentang Penularan Penyakit Tuberculosis Paru. *Indonesian Health Science Journal*. 1(1):21–25.
- Alsayed, S. S. R., & Gunosewoyo, H. 2023. Tuberculosis: Pathogenesis, Current Treatment Regimens and New Drug Targets. *International Journal of Molecular Sciences*. 24(6):5202.
- Amallia, A., Kusumawati, A., & Prabamurti, P. N. 2021. Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Manyaran Kota Semarang. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 20(5):317–326.
- Armanda, A. Y., Sumiatin, T., & Su'udi. 2024. Pengetahuan Dengan Sikap Pasien Dalam Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Tuban. *Jurnal Keperawatan (e-journal)*. 18(2):90–99.
- Asrianto La, O., Fitrianti, N., Aisyah, M., & Suslawati. 2024. Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di BLUD RSUD Kota Baubau. *Sang Pencerah*. 10(2):477–492.
- Budi, W. S., Raharjo, M., & Nurjazuli, N. 2024. Hubungan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Tuberkulosis di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 23(3):267–272.
- Burhan, E., Karyana, M., Karuniawati, A., Kusmiati, T., Wibisono, B. H., Handayani, D., dkk. 2022. Characteristics of Drug-sensitive and Drug-resistant Tuberculosis Cases among Adults at Tuberculosis Referral Hospitals in Indonesia. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 107(5):984–991.

- Burhan, E., Susanto, A. D., Ratnawati, Wiyono, W. H., & Suwantika, A. 2020. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Jakarta: *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Darmawansyah & Wulandari. 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*. 9(2):18–22.
- Dewi, N. P. A. N. & Ni Made Susilawati. 2024. Hubungan Pekerjaan dan Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Kota Kupang. *Inovasi Kesehatan Global*. 1(4):.
- Fitrianti, T., Wahyudi, A., & Murni, N. S. 2022. Analisis Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. 7(1):.
- Handayani, W., & Citra M, R. 2024. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Keluarga Dengan TB Paru Pada Anak. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*. 3(2):78–85.
- Herdianti, Entianopa, & Sugiarto. 2020. Effect Of Patient's Personal Character On Prevention Of Transmission Of Pulmonary Tb. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*. 8(1):9–14.
- Hutabarat, Y. A. 2017. Analisis Hubungan Sosiodemografi, Pengetahuan, Sikap Penderita TB Paru dengan Tindakan Pencegahan Penularan di Wilayah Puskesmas Batang Kuis Tahun 2016. *Universitas HKBP Nommensen*.
- Isach, R. M., Ndun, H. J. N., Marni, M., & Nayoan, C. R. 2024. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Kader Posyandu Dengan Praktik Kie Gizi Di Wilayah Kerja Puskesmas Oele Kabupaten Rote Ndao. *Medika Alkhairaat : Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. 522–528.
- Juliasih, N. N., Sakinah, L. F., Sari, R. M., Winarso, H., Siahaan, S. C. P. T., & Gunawan, E. J. 2024. Determinants of transmission prevention behavior among Tuberculosis patients in Surabaya, Indonesia. *Infection Prevention in Practice*. 6(4):100404.
- Kakuhes, H., Sekeon, S. A. S., & Ratag, B. T. 2020. Hubungan Antara Merokok Dan Kepadatan Hunian Dengan Status Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT)*, Manado. 9(1):96–105.
- Kasa, A. S., Minibel, A., & Bantie, G. M. 2019. Knowledge, attitude and preventive practice towards tuberculosis among clients visiting public health facilities. *BMC Research Notes*. 12(1):276.
- Kasa, A. S., Minibel, A., & Bantie, G. M. 2020. Knowledge, attitude and preventive practice towards tuberculosis among clients visiting public health facilities. *BMC Research Notes*. 12(1):276.

- Khairunnisa, D. M. J., Kadri, H., Pebrianti, D. K., Yesni, M., Yanti, R. D., Armina, A., dkk. 2023. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dengan Upaya Pencegahan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 12(2):337.
- Komala Dewi, R. R., & Fazri, E. 2023. Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kalimantan Barat (Studi Data Riskesdas Tahun 2018). *JUMANTIK*. 9(2):69–79.
- Konde, C. P., Asrifuddin, A., Lanra, F., & Langi, F. G. 2020. Hubungan Antara Umur, Status Gizi Dan Kepadatan Hunian Dengan Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Tuminting Kota Manado. *KESMAS*. 9(1):106–113.
- Krathwohl, D. R. 2002. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*. 41(4):212–218.
- Lönnroth, K., Jaramillo, E., Williams, B., Dye, C., & Raviglione, M. 2009. Drivers of tuberculosis epidemics: The role of risk factors and social determinants. *Elsevier*. 68(12):2240–2246.
- Luies, L., & Du Preez, I. 2020. The Echo of Pulmonary Tuberculosis: Mechanisms of Clinical Symptoms and Other Disease-Induced Systemic Complications. *Clinical Microbiology Reviews*. 33(4):.
- Maidatuz Zulfa, I., & Dewi Yunitasari, F. 2025. Public Knowledge, Attitude, And Stigma Towards Tuberculosis In Surabaya, Indonesia: Determining Associated Factors For Poor Attitude. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*. 5(1):56–62.
- Moule, M. G., & Cirillo, J. D. 2020. Mycobacterium tuberculosis Dissemination Plays a Critical Role in Pathogenesis. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 1065.
- Mujahidah, Z., Silalahi, M. K., Prestisia, R. P., & Djubaidah, S. 2023. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Tuberkulosis Dengan Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis Paru di Poli Paru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 15(1):130–136.
- Nailius, I. S., & Anshari, D. 2022. Socio-Cultural Determinants of Treatment Seeking Behavior among Tuberculosis Patients: A Systematic Review of a Qualitative Study. *Humanistic Network for Science and Technology (HNST)*. 6(3):98–103.
- Nasution, F. A. Z., & Freesia, A. 2025. Hubungan Kondisi Ventilasi Rumah Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Morawa. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 24.
- Ndishimye, P., Domokos, B., Stillo, J., Seghrouchni, F., Mrabet, O., Homorodean, D., dkk. 2020. A case control study of risk factors associated with

- pulmonary tuberculosis in Romania: Experience at a clinical hospital of pneumology. *Medicine and Pharmacy Reports*. 90(1):54–59.
- Ndoa, E. L. 2025. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. 4(4):.
- Ningsih, F., Ovany, R., & Anjelina, Y. 2022. Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap Masyarakat tentang Upaya Pencegahan Penularan Tuberculosis. *Jurnal Surya Medika*. 7(2):108–115.
- Nujum, Z. T., Sindhu, S., Rakesh, P. S., Remya, G., & Anuja, U. 2023. Airborne Infection Control Practices in Homes for the Aged in the Context of Tuberculosis Elimination. *Indian Journal of Public Health*. 67(4):606–611.
- Pawa, I. D., & Lihi, M. 2022. Analisis Spasial Akses Pelayanan Pengobatan Tuberkulosis Paru di Kabupaten Buru. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 13.
- Pramono, J. S. 2021. Tinjauan Literatur : Faktor Risiko Peningkatan Angka Insidensi Tuberkulosis. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 16(1):106–113.
- Pratiwi, E., & Zamra, N. 2022. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Tuberkulosis di Kelurahan Rintis Pekanbaru: Level of Public Knowledge about Tuberculosis at Rintis Village Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*. 11(1):1–6.
- Ramadhani, A., & Aristi, D. 2021. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis pada Penderita TB di Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama. *Journal of Religion and Public Health*. 3(2):95–101.
- Rangki, L., & Sukmadi, A. 2021. Hubungan Perilaku Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Muna. *Payung Negeri*. 10(2):346–352.
- Rejeki, A. P., Lantika, U. A., & Masria, S. M. 2021. Gambaran Sistem Skoring Tuberkulosis Anak di Rumah Sakit Bhayangkara Indramayu Tahun 2019. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*. 3(2):.
- Sabila, M. S., Maywati, S., & Setiyono, A. 2024. Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia*. 20(1):20–30.
- Sari, H. M., Fahdhienie, F., & Ariscasari, P. 2024. Perilaku Pencegahan Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. 7(3):.

- Shi, Z., & Chen, Y.-B. 2025. Knowledge, Attitude, and Practice Toward Chronic Pain in Older Adults Among Health Sciences Students: A Cross-Sectional Study. *Journal of Pain Research*. Volume 184611–4622.
- Sutrisna, M. & Elsi Rahmadani. 2022. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan TB MDR. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(4):370–376.
- Wang, F., Ren, Y., Liu, K., Peng, Y., Chen, X., Chen, B., dkk. 2022. Large gap between attitude and action in tuberculosis preventive treatment among tuberculosis-related healthcare workers in eastern China. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 12991400.
- WHO. 2022. WHO Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Module 1: Prevention - Infection Prevention and Control (1st ed). *Geneva: World Health Organization*.
- WHO. 2023. Global Tuberculosis Report 2023. *World Health Organization*.
- Widyastuti, S. D., Fauzi, M., & Febrian, L. 2024. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan TB Paru. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 15.
- World Health Organization. 2015. The End TB Strategy (WHO/HTM/TB/2015.19). *Geneva: World Health Organization*.
- World Health Organization. 2024. Global Tuberculosis Report 2024. *Geneva: World Health Organization*.
- Yulianita, Budiman, H., & Sari, E. 2023. Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Merokok Dan Riwayat Kontak Serumah Dengan Kejadian TB Paru. *Human Care Journal*. 7(3):724.
- Zhang, Y., Wu, J., Hui, X., Zhang, P., & Xue, F. 2024. Knowledge, attitude, and practice toward tuberculosis prevention and management among household contacts in Suzhou Hospital, Jiangsu province, China. *Frontiers in Public Health*. 121249971.