

**HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO)
TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI
PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025**

(Skripsi)

Oleh

DZAKIA MARYANI PUTRI

NPM 2218031020



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO)
TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI
PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025**

Oleh

DZAKIA MARYANI PUTRI

Skripsi

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

Pada

**Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS
MENELAN OBAT (PMO) TERHADAP
KUALITAS HIDUP PASIEN
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN
2025**

Nama Mahasiswa : **Dzakia Maryani Putri**

No. Pokok : 2218031020

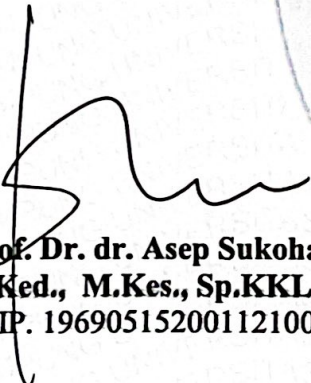
Mahasiswa

Program Studi : **FARMASI**

Fakultas : **KEDOKTERAN**



1. Komisi Pembimbing


Prof. Dr. dr. Asep Sukohar,
S.Ked., M.Kes., Sp.KKLP.
NIP. 196905152001121004


apt. Muhammad Fitra
Wardhana S., S.Farm., M.Farm.
NIP. 198805192023211014

2. Dekan Fakultas Kedokteran




Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP. 197601202003122001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked.,
M.Kes., Sp.KKLP.**

Sekretaris : **apt. Muhammad Fitra Wardhana S.,
S.Farm., M.Farm.**

Penguji : **apt. Ervina Damayanti, M.Clin., Pharm.**
Bukan Pembimbing

2. Dekan Fakultas Kedokteran


Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP. 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 02 Februari 2026

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dzakia Maryani Putri
No. Pokok Mahasiswa : 2218031020
Program Studi : Farmasi
Tempat Tanggal Lahir : Tanjung Karang, 19 Maret 2005
Alamat : Perumahan Kedaung Jaya Indah, Kemiling,
Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO) TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025”** adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau disebut *plagiarisme*.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 02 Februari 2026

Mahasiswa,



DZAKIA MARYANI PUTRI

NPM. 2218031020

RIWAYAT HIDUP

Dzakia Maryani Putri, lahir di Tanjung Karang pada tanggal 19 Maret 2005, merupakan putri dari pasangan Bapak Marzuki dan Ibu Sri Handayani. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara, memiliki seorang kakak laki-laki bernama Ryan Mega Tama.

Penulis menempuh pendidikan di SDN 3 Sawah Lama (2016), SMPN 1 Bandar Lampung (2019), dan SMAN 2 Bandar Lampung (2022). Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam Lembaga Kemahasiswaan (LK), seperti Himpunan Mahasiswa Farmasi (HIMAFARSI) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai Anggota Pengurus Departemen *Entrepreneurship & Partnership* (EP) selama satu periode. Pada tahun 2024, penulis juga berkesempatan menjadi Asisten Praktikum Mata Kuliah Kimia Organik Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”
QS. Al-Insyirah: 5

**Sebuah persembahan sederhana untuk
Papa, Mama, Abang,
dan orang-orang yang aku sayangi.**

SANWACANA

Alhamdulillahirrabilalamin puji syukur senantiasa Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO) TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025”** 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. Allah SWT, atas ridho dan karunia-Nya yang telah memberikan kekuatan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dengan baik;
2. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. dr. Oktafany, S.Ked., M.Pd.Ked., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kerja Sama;
5. dr. Roro Rukmi, M.Kes., Sp. A(K)., selaku Wakil Dekan II Bidang Umum dan Keuangan;
6. dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, S.Ked., M.Farm., selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni;
7. dr. Rani Himayani., Sp. M., selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;

8. Prof. Dr. dr. Asep Sukohar., S.Ked., M.Kes., Sp.KKLP., 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;
9. apt. Muhammad Fitra Wardhana S., S.Farm., M.Farm., 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;
10. apt. Ervina Damayanti, M.Clin., Pharm., selaku Pembahas dan Pembimbing Akademik, 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;
11. Seluruh tenaga kependidikan dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas waktu dan tenaga yang telah mendidik dan membantu penulis selama menjalankan perkuliahan hingga proses penyelesaian penelitian;
12. Seluruh pasien, pendamping pasien serta petugas Puskesmas Kedaton Bandar Lampung dan Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung yang telah membantu proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung;
13. Kedua orangtua penulis, Papa dan Mama tercinta, Bapak Marzuki dan Ibu Sri Handayani. Terima kasih sudah menjadi rumah terbaik yang senantiasa melimpahkan kasih sayang, doa, restu dan dukungan kepada penulis dari kecil hingga sekarang. Semoga segala perjuangan papa dan mama senantiasa mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT;
14. Abang Ryan Mega Tama yang senantiasa memberikan dukungan dan pertolongan di saat keadaan susah. Terima kasih karena menjadikan penulis sebagai saudari yang disayangi;

15. Alm. Enggom Hi. Saiyan Razak, Nenek Hj. Rohma, Alm. Datuk Hasan Genok dan Datuk Sakdiyah yang menjadi motivasi penulis dalam menggapai cita-cita. Pencapaian ini penulis persembahkan dengan penuh doa sebagai bentuk penghormatan, semoga Alm. Enggom dan Alm. Datuk berkenan menyaksikannya dari tempat terbaik di sisi Allah SWT;
16. Adik-adikku tersayang, Qaiser, Qianu dan Quina, terima kasih telah menjadi penghibur dan sumber semangat dalam setiap langkah perjalanan penulis;
17. Segenap keluarga besar Saiyan Razak yang telah memberikan doa, dukungan, serta bantuan kepada penulis, baik secara langsung maupun dari kejauhan. Terima kasih atas kasih sayang dan kehangatan yang telah diberikan;
18. *My 911 to go*, Slebew: Adin, Aul, Meli, Pania, dan Rahma. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis sejak awal hingga kini, serta kesetiaan dalam menemani setiap proses yang penulis jalani. Semoga perjalanan kita senantiasa diiringi doa dan dimudahkan dalam menggapai impian serta meraih kesuksesan bersama;
19. *My Dorothea*, JOJOBA: Adel, Ami, Felci, Lily, Ola, Pania, Pia, Sela. Terima kasih telah membersamai penulis sejak SMA hingga saat ini, serta segala dukungan dan bantuan yang diberikan. Semoga perjalanan kita dalam menggapai impian senantiasa dimudahkan;
20. Teman-teman seperjuangan selama perkuliahan, dari masa mahasiswa baru hingga penyusunan skripsi dan penelitian: Tisa, Melisa, Meli, Angel, Dincal, Ezra, Pewe, dan teman-teman lain. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta bantuan yang telah menemani setiap langkah perjalanan penulis;
21. *My One Call Away*, Airta Pertiwi. Terima kasih atas dukungan, perhatian dan kebersamaan yang telah diberikan dalam menjalani setiap proses kehidupan dan akademik penulis;
22. Teman-teman KKN PPTJ: Nisa, Salwa, Enggal, Sulthon. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan selama proses

perkuliahan. Semoga perjalanan kita dimudahkan dalam mencapai kesuksesan;

23. Adriligha Roma. Terima kasih telah memberikan dukungan dan perhatian yang diberikan kepada penulis;
24. Adik Tingkat tersayang, Shafira dan Muti. Terima kasih atas hal-hal baik yang telah diberikan kepada penulis dan selalu memberikan tempat bagi penulis untuk tumbuh dan berkembang, canda tawa yang diberikan selama berproses bersama;
25. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomyosin). Terima kasih atas kebersamaan, pengalaman, serta bantuan yang diberikan. Semoga kelak kita menjadi sejawat apoteker dan dokter yang bermanfaat dan pantang menyerah;
26. 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, Dzakia Maryani Putri 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, 02 Februari 2026

Penulis

DZAKIA MARYANI PUTRI

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ROLE OF DRUG SWALLOWING SUPERVISORS (DSS) AND THE QUALITY OF LIFE OF PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS AT THE KEDATON PUBLIC HEALTH CENTER, BANDAR LAMPUNG IN 2025

By

DZAKIA MARYANI PUTRI

Background: Pulmonary tuberculosis is a chronic, contagious infection requiring long-term treatment. Successful therapy requires high adherence. In the Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) program, Drug Swallowing Supervisors (DSS) play a crucial role in regularly monitoring patient treatment. An optimal role of Drug Swallowing Supervisors (DSS) impact the quality of life of pulmonary tuberculosis patients. This study aimed to determine the relationship between the role of Drug Swallowing Supervisors (DSS) and the quality of life of pulmonary tuberculosis patients at the Kedaton Community Health Center in Bandar Lampung.

Methods: This study is an observational analytical study with a cross-sectional design. Respondents in this study were pulmonary tuberculosis patients undergoing treatment at the Kedaton Community Health Center in Bandar Lampung and their families who served as Drug Swallowing Supervisors (DSS). Data collection was conducted using a total sampling technique using the Drug Swallowing Supervisors (DSS) role questionnaire and the European Quality of Life (EQ-5D-5L) questionnaire. Data processing was carried out by univariate and bivariate analysis using the Chi-Square test.

Results: Based on the research, it was found that most respondents had an optimal role of Drug Swallowing Supervisors (DSS), namely 23 people out of 45 respondents (51.1%). The quality of life of pulmonary tuberculosis patients was evenly distributed into three categories: good, sufficient, and poor with a total of 15 people in each category (33.3%). The results of the bivariate analysis showed a significant relationship between the role of Drug Swallowing Supervisors (DSS) and the quality of life of pulmonary tuberculosis patients with a p-value of 0,022 ($p < 0.05$).

Conclusions: : There is a significant relationship between the role of Drug Swallowing Supervisors (DSS) and the quality of life of pulmonary tuberculosis patients at the Kedaton Health Center, Bandar Lampung.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Drug Swallowing Supervisors (DSS), Quality of Life

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PERAN PENGAWAS MENELAN OBAT (PMO) TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KEDATON BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025

Oleh

DZAKIA MARYANI PUTRI

Latar Belakang: Tuberkulosis paru merupakan infeksi kronis bersifat menular dengan pengobatan jangka panjang. Untuk mencapai keberhasilan terapi diperlukan kepatuhan terapi yang tinggi. Dalam program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS), Pengawas Menelan Obat (PMO) berperan penting dalam mengawasi pengobatan pasien dengan teratur. Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang optimal akan memengaruhi kualitas hidup pasien tuberkulosis paru. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Responden pada penelitian ini adalah pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung serta keluarga yang menjadi Pengawas Menelan Obat (PMO). Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *total sampling* menggunakan kuesioner peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dan kuesioner kualitas hidup *European Quality of Life* (EQ-5D-5L). Pengolahan data dilakukan dengan menganalisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki peran Pengawas Menelan Obat (PMO) optimal yaitu 23 orang dari 45 responden (51,1%). Kualitas hidup pasien tuberkulosis paru didistribusikan secara merata ke dalam tiga kategori yaitu baik, cukup, dan buruk dengan total 15 orang pada setiap kategori (33,3%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dengan nilai *p-value* yaitu 0,022 ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

Kata Kunci: Tuberkulosis Paru, Pengawas Menelan Obat (PMO), Kualitas Hidup

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Kesehatan	5
1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan.....	5
1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Tuberkulosis Paru	6
2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru	6
2.1.2 Etiologi Tuberkulosis Paru	7
2.1.3 Patofisiologi Tuberkulosis Paru.....	7
2.1.4 Faktor Risiko Tuberkulosis Paru	8
2.1.5 Gejala Tuberkulosis Paru.....	9
2.1.6 Cara Penularan Tuberkulosis Paru.....	10
2.1.7 Diagnosis Tuberkulosis Paru	11
2.1.8 Klasifikasi Tuberkulosis Paru	12
2.1.9 Tatalaksana Tuberkulosis Paru	14

2.2 Pengawas Menelan Obat	18
2.2.1 Definisi.....	18
2.2.2 Kriteria Pengawas Menelan Obat	18
2.2.3 Persyaratan Pengawas Menelan Obat	18
2.2.4 Peran Pengawas Menelan Obat.....	19
2.2.5 Informasi yang Perlu Dipahami dan Disampaikan Pengawas Menelan Obat Kepada Pasien	19
2.2.6 Peran Keluarga Sebagai Pengawas Menelan Obat terhadap Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis	20
2.3 Kualitas Hidup	21
2.3.1 Definisi.....	21
2.3.2 Domain Kualitas Hidup	21
2.3.3 Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru.....	22
2.3.4 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru	23
2.3.5 Alat Ukur Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru	25
2.4 Kerangka Teori	27
2.5 Kerangka Konsep.....	28
2.6 Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Rancangan Penelitian.....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.3.1 Populasi Penelitian.....	29
3.3.2 Sampel Penelitian.....	30
3.3.3 Besar Sampel Penelitian	30
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian.....	31
3.4.1 Variabel Bebas (<i>independent variable</i>)	31
3.4.2 Variabel Terikat (<i>dependent variable</i>).....	31
3.5 Kriteria Penelitian	31
3.5.1 Kriteria Inklusi	31
3.5.2 Kriteria Eksklusi	32

3.6 Definisi Operasional	32
3.7 Instrumen Penelitian	33
3.7.1 Kuesioner <i>European Quality of Life</i> (EQ-5D-5L)	33
3.7.2 Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)	35
3.8 Uji Instrumen Penelitian	36
3.8.1 Kuesioner <i>European Quality of Life</i> (EQ-5D-5L)	36
3.8.2 Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)	36
3.9 Teknik Pengambilan Data	38
3.10 Pengolahan Data	38
3.10.1 <i>Editing</i>	38
3.10.2 <i>Coding</i>	38
3.10.3 <i>Data Entry</i>	39
3.10.4 <i>Processing</i>	39
3.10.5 <i>Cleaning</i>	39
3.10.6 <i>Tabulating</i>	39
3.11 Analisis Data	39
3.11.1 Analisis Univariat	39
3.11.2 Analisis Bivariat	40
3.12 Alur Penelitian	41
3.13 Etika Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian	43
4.1.1 Analisis Univariat	44
4.1.2 Analisis Bivariat	48
4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Karakteristik Responden Pasien Tuberkulosis Paru	49
4.2.2 Karakteristik Responden Pengawas Menelan Obat (PMO)	51
4.2.3 Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru	54
4.2.4 Pengawas Menelan Obat (PMO)	56
4.2.5 Hubungan antara Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru	57
4.3 Keterbatasan Penelitian	59

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Simpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	32
Tabel 3.2 <i>Blueprint European Quality of Life (EQ-5D-5L)</i>	33
Tabel 3.3 Nilai <i>Value Set European Quality of Life (EQ-5D-5L)</i>	34
Tabel 3.4 Kategori Kuesioner <i>European Quality of Life (EQ-5D-5L)</i>	35
Tabel 3.5 <i>Blueprint</i> Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO).....	35
Tabel 3.6 Kategori Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO).....	36
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	37
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Pasien Tuberkulosis Paru.....	44
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Pengawas Menelan Obat (PMO).....	45
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan 5 <i>Domain</i> Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru.....	46
Tabel 4.4 Distribusi Keseluruhan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru.....	47
Tabel 4.5 Indikator Peran Pengawas Menelan Obat (PMO).....	47
Tabel 4.6 Distribusi Keseluruhan Peran Pengawas Menelan Obat.....	48
Tabel 4.7 Hubungan Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Miroskopik Hasil Pewarnaan Bakteri Tahan Asam (BTA).....	6
Gambar 2.2 Mekanisme Penularan <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	10
Gambar 2.3 Kerangka Teori	27
Gambar 2.4 Kerangka Konsep.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perizinan Kuesioner Penelitian.....	71
Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik Penelitian.....	72
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Kepala Puskesmas Kedaton.....	74
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Kepala Puskesmas Segala Mider	74
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung	75
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung	76
Lampiran 7. Lembar <i>Informed Consent</i> Pasien Tuberkulosis Paru.....	78
Lampiran 8. Lembar <i>Informed Consent</i> Pengawas Menelan Obat	79
Lampiran 9. Lembar Kuesioner Pengawas Menelan Obat (PMO)	83
Lampiran 10. Lembar Kuesioner Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru	85
Lampiran 11. Dokumen Penelitian.....	88
Lampiran 12. Analisis Univariat Responden Pengawas Menelan Obat (PMO) .	89
Lampiran 13. Analisis Univariat Responden Pasien Tuberkulosis Paru.....	90
Lampiran 14. Analisis Bivariat	91

DAFTAR SINGKATAN

BTA	: Basil Tahan Asam
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment Shortcourse</i>
EQ-5D-5L	: <i>European Quality of Life-5 Dimensions-5 Levels</i>
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HR	: Isoniazid (H) dan Rifampisin (R)
HRE	: Isoniazid (H), Rifampisin (R), dan Etambutol (E)
HRZE	: Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), dan Etambutol (E)
HRZES	: Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Etambutol (E), dan Streptomisin (S)
ICC	: <i>Intraclass Correlation Coefficient</i>
MTB	: <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
OA	: <i>Osteoarthritis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
PMO	: Pengawas Menelan Obat
QS	: Al-Qur'an Surah
SF-36	: <i>Short Form-36</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB	: Tuberkulosis
TB RO	: Tuberkulosis Resistensi Obat
TCM	: Tes Cepat Molekuler
WHO	: World Health Organization
WHQOL-BREF	: World Health Organization <i>Quality of Life-BREF</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit *progresif* yang menginfeksi organ paru-paru. Tuberkulosis paru berasal dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis paru ditularkan oleh seseorang positif tuberkulosis melalui batuk dan bersin (Nopita *et al.*, 2023).

Tuberkulosis menjadi salah satu dari sepuluh penyebab kematian akibat penyakit menular yang paling umum terjadi di dunia. Di tingkat global, ditemukan bahwa sekitar 10,6 juta individu di dunia terinfeksi tuberkulosis dan diperkirakan sekitar 1,4 juta individu telah dinyatakan meninggal akibat penyakit tuberkulosis. Indonesia menduduki posisi kedua setelah India dengan prevalensi tuberkulosis sebanyak 969.000 kasus atau setara dengan 354 kasus per 100.000 penduduk, dengan kasus kematian yang masih signifikan akibat tuberkulosis sekitar 144.000 individu atau 52 kasus kematian per 100.000 penduduk (Azzahra *et al.*, 2024).

Kementerian Kesehatan di Provinsi Lampung pada tahun 2025, melaporkan bahwa prevalensi akibat tuberkulosis paru yang terjadi di Provinsi Lampung mencapai 31.462 kasus. Di wilayah Kota Bandar Lampung, Puskesmas Kedaton menempati urutan teratas dengan prevalensi kasus tuberkulosis paru tertinggi di Kota Bandar Lampung yaitu berjumlah 94 kasus, setara dengan jumlah kasus di Puskesmas Gedung Air, kemudian Puskesmas Satelit dengan 91 kasus, serta

Puskesmas Panjang dengan 90 kasus (Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, 2025).

Sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), puskesmas berfungsi memberikan sarana kesehatan bagi masyarakat. Dalam upaya menurunkan prevalensi kasus tuberkulosis paru di Provinsi Lampung, Pemerintah Provinsi Lampung melaksanakan berbagai langkah pengendalian di Puskesmas yang sejalan dengan kebijakan yang berlaku di Indonesia untuk mencapai *End TB Strategy* tahun 2030. Salah satu strategi utama yang dilakukan adalah pelaksanaan *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) (Hartanti *et al.*, 2025; Pemerintah Provinsi Lampung, 2024).

Program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) dilakukan sebagai strategi penanggulangan tuberkulosis dalam pelaksanaan pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) jangka pendek dalam pengawasan secara langsung. Program ini dirancang untuk memastikan pengobatan pasien dilakukan secara konsisten dan tuntas sehingga meningkatkan kesembuhan dan mencegah kasus tuberkulosis resistensi obat (TB RO). Dalam rangka memastikan pemberian obat secara teratur, diperlukan Pengawas Menelan Obat (PMO) yang dipilih secara langsung oleh tenaga kesehatan profesional (Yanti *et al.*, 2021).

Pengawas Menelan Obat (PMO) sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru. Hal tersebut sejalan dengan temuan pada penelitian Dakhi *et al.* (2025) didapatkan hasil uji bivariat menggunakan uji analisis *Chi-Square* dengan nilai 0,000 ($p < 0,05$). Hasil uji statistik membuktikan hubungan yang signifikan sehingga peran Pengawas Menelan Obat (PMO) menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan kepatuhan minum obat, efektivitas terapi, dan peningkatan kualitas hidup pasien tuberkulosis.

Penelitian Swarjana *et al.* (2021) di Puskesmas Topoyo Sulawesi Barat, menunjukkan peran Pengawas Menelan Obat (PMO) berdampak signifikan dalam menjaga konsistensi kepatuhan terapi pasien tuberkulosis, mengingat pelaksanaan terapi pasien tuberkulosis memerlukan waktu yang lama dan rentan terhenti apabila tidak ada pengawasan. Melalui pendampingan Pengawas Menelan Obat (PMO) diharapkan pasien lebih terarah dan termotivasi untuk menuntaskan pengobatan. Pasien dengan kualitas hidup yang baik cenderung lebih optimal dalam menjalani pengobatan dibandingkan dengan pasien yang kualitas hidupnya sedang atau rendah.

Pengawas Menelan Obat (PMO) berperan sebagai indikator penting dalam pelaksanaan strategi *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) dalam mengoptimalkan kepatuhan dan efektivitas pengobatan pasien tuberkulosis paru. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kepatuhan minum obat atau keberhasilan terapi, sementara penelitian yang menilai hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru masih terbatas.

Faktor penting yang mendukung keberhasilan terapi adalah peningkatan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru, meliputi aspek fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kedaton dikarenakan tingginya prevalensi tuberkulosis paru sehingga menjadikan wilayah tersebut relevan untuk menggambarkan kondisi aktual terkait kualitas hidup pada individu dengan tuberkulosis paru. Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dalam keberhasilan program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) dalam mencapai target *End TB Strategy* pada tahun 2030.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peran Pengawas Menelan Obat (PMO) pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025?
2. Bagaimana kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025?
3. Adakah terdapat hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui gambaran peran Pengawas Menelan Obat (PMO) pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025.
2. Mengetahui gambaran kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025.
3. Mengetahui hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung tahun 2025.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diupayakan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti terkait peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dalam mengoptimalkan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru serta menjadi wadah untuk menerapkan ilmu yang dipelajari selama masa

pendidikan di bidang farmasi dan menjadi evaluasi bagi peneliti untuk penelitian kedepannya.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi pihak Puskesmas Kedaton Bandar Lampung maupun institusi kesehatan lainnya dalam mengoptimalkan peran Pengawas Menelan Obat (PMO) pada pelaksanaan program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) untuk meningkatkan keberhasilan terapi serta kualitas hidup pasien tuberkulosis paru.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam mengevaluasi pembelajaran mengenai peran tenaga kefarmasian dalam program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) di fasilitas kesehatan.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai kepatuhan pengobatan tuberkulosis paru serta peran aktif Pengawas Menelan Obat (PMO) dalam mendukung keberhasilan, sehingga mendukung upaya pencegahan dan pengendalian tuberkulosis di lingkungan masyarakat.

BAB II

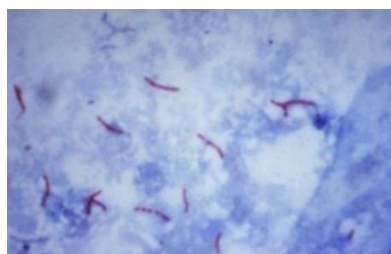
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis Paru

2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis merupakan infeksi kronis menular akibat bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* memiliki *morfologi* dalam bentuk batang dan mampu bertahan dalam lingkungan dengan sifat tahan asam. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* umumnya disebut dengan Bakteri Tahan Asam (BTA) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Bakteri tuberkulosis telah teridentifikasi sebagai bakteri yang dapat menginfeksi bagian *parenkim* paru. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* juga memiliki kemampuan untuk menginfeksi organ tubuh lain (tuberkulosis ekstra paru), antara lain yaitu *pleura*, kelenjar *limfe*, tulang, serta organ ekstra paru lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).



Gambar 2.1 Miroskopik Hasil Pewarnaan
Bakteri Tahan Asam (BTA) (Adam *et al.*, 2022)

2.1.2 Etiologi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis paru merupakan penyakit dengan tingkat penularan tertinggi yang terjadi akibat infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tersebut berbentuk batang dengan sifat tahan asam, sehingga disebut Bakteri Tahan Asam (BTA). Selain bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, terdapat bakteri lainnya yang juga terdeteksi pada pasien tuberkulosis paru diantaranya yaitu *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti* dan *Mycobacterium canettii* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* umumnya ditularkan dari satu individu ke individu lain dengan *droplet* udara. Udara tersebut dikeluarkan oleh pasien yang terinfeksi tuberkulosis paru saat batuk, bersin dan bicara melalui percikan ludah atau dahak. Penularan ini terjadi ketika dahak yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis* tersebar ke udara dan terhirup oleh individu sehat. Bakteri tersebut kemudian menginfeksi organ paru-paru melalui saluran pernapasan, terutama pada area paru dengan kadar oksigen tinggi (Juliana *et al.*, 2024).

2.1.3 Patofisiologi Tuberkulosis Paru

Patofisiologi tuberkulosis aktif melibatkan proses *aerolisasi*, *fagositosis* oleh *makrofag*, *replikasi* bakteri, serta pembentukan *granuloma*, hingga timbulnya *manifestasi* klinis dan penularan. Penularan terjadi melalui *droplet* yang dikeluarkan penderita tuberkulosis paru aktif saat batuk atau bersin, kemudian terhirup dan mencapai *alveolus* individu lain (Putri, 2023).

Bakteri akan memicu respon imun tubuh berupa peradangan akibat aktivitas sel *fagosit* dan *limfosit* yang menimbulkan penumpukan *eksudat* di jaringan paru. Kondisi ini dapat berkembang menjadi

bronkopneumonia apabila infeksi berlanjut. Infeksi awal muncul dalam waktu 2-8 minggu setelah paparan bakteri. Ketika *granuloma* mengalami *nekrosis*, bakteri dapat menyebar ke organ lain dan menyebabkan perubahan dari fase *laten* menjadi tuberkulosis aktif yang menular (Putri, 2023).

2.1.4 Faktor Risiko Tuberkulosis Paru

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis, teridentifikasi beberapa golongan individu yang memiliki risiko tinggi terkena infeksi penyakit tuberkulosis paru, antara lain:

1. Individu dengan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) positif serta penyakit lain yang menyebabkan penurunan sistem kekebalan tubuh.
2. Individu dengan penggunaan obat *imunosupresan* dalam jangka waktu lama.
3. Perokok aktif.
4. Individu dengan konsumsi alkohol tinggi.
5. Anak-anak dengan usia dibawah 5 tahun dan orang lanjut usia.
6. Individu dengan kontak secara langsung bersama pasien tuberkulosis aktif yang menular.
7. Individu yang menetap atau memiliki pekerjaan di sekitar lingkungan yang berisiko signifikan terhadap penularan (contoh: Lembaga permasyarakatan, Fasilitas perawatan jangka panjang).
8. Tenaga Kesehatan.

Faktor risiko lainnya yaitu meliputi karakteristik *sosiodemografi* seperti jenis kelamin terutama laki-laki dengan umur diatas 36 tahun, tingkat pendidikan rendah, status pekerjaan tidak tetap dan kondisi gizi yang kurang baik. Faktor lingkungan juga berpengaruh, antara

lain yaitu kurangnya pencahayaan alami dan *ventilasi* yang tidak memadai (Pralambang *et al.*, 2021).

Faktor lingkungan lain yang menjadi faktor risiko tuberkulosis adalah ketidakseimbangan ekosistem yang dilakukan oleh industri. Salah satu kawasan industri yang menjadi perhatian adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batu Bara (PLTU Batu Bara). Limbah dan emisi berupa partikel debu yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari udara, sehingga menjadi faktor yang memicu infeksi tuberkulosis paru (Kesuma *et al.*, 2024).

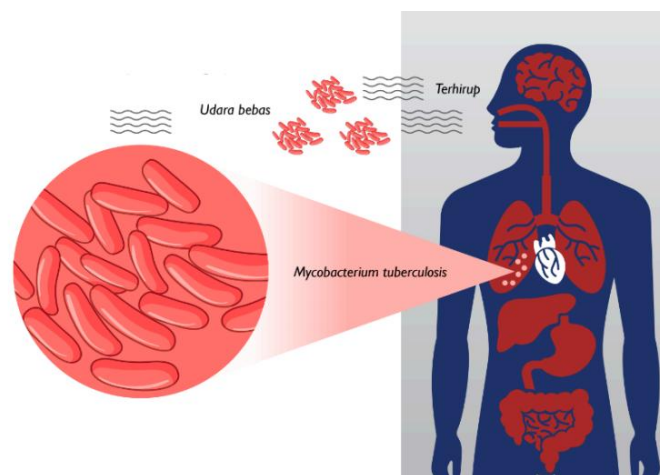
2.1.5 Gejala Tuberkulosis Paru

Pada orang dewasa (≥ 15 tahun), tuberkulosis ditandai oleh batuk yang berlangsung selama dua minggu, baik berdahak atau tidak, disertai gejala tambahan seperti penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, kelelahan, keringat malam tanpa aktivitas, demam ringan yang hilang timbul, batuk berdarah dan sesak napas. Perlu dilakukan pemeriksaan dahak di fasilitas kesehatan pada individu dengan gejala tuberkulosis tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).

Pada anak-anak (0-14 tahun), gejala tuberkulosis dapat berbeda dan tidak selalu didominasi oleh batuk. Tuberkulosis pada anak ditandai dengan batuk lebih dari dua minggu disertai demam, berat badan tidak naik atau menurun dalam dua bulan terakhir, serta tampak lesu. Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut di fasilitas kesehatan pada anak dengan gejala tersebut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).

2.1.6 Cara Penularan Tuberkulosis Paru

Penularan penyakit tuberkulosis pada umumnya terjadi melalui udara saat penderita yang terinfeksi batuk atau bersin, sehingga partikel *droplet* berukuran sangat kecil yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat terhirup oleh individu lain di sekitarnya. Dalam satu kali batuk, seorang penderita akan melepaskan sekitar 3.000 *percik renik*, sedangkan satu kali bersin mampu menghasilkan 1 juta *percik renik* di udara. Seseorang dapat berisiko mengalami infeksi tuberkulosis hanya dengan menghirup 1 hingga 10 unit *basil* (Marwah *et al.*, 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).



Gambar 2.2 Mekanisme Penularan *Mycobacterium tuberculosis* Melalui Udara (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025)

Penularan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* disebabkan oleh tiga faktor utama, diantaranya yaitu jumlah *organisme* yang dikeluarkan oleh pasien ke udara, konsentrasi *organisme* di udara (tergantung pada volume ruangan dan ventilasi), serta lamanya pasien terpapar udara yang terkontaminasi. Penularan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat terjadi di ruangan yang gelap (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020; Putri *et al.*, 2025).

2.1.7 Diagnosis Tuberkulosis Paru

Penegakan diagnosis tuberkulosis didasarkan pada Standar Internasional Penanganan Tuberkulosis (ISTC) yang mencakup 6 standar utama, antara lain yaitu:

1. Standar 1

Tenaga Kesehatan harus mengenali faktor risiko tuberkulosis dan melakukan evaluasi klinis serta pemeriksaan diagnostik secara cepat dan tepat pada individu dengan gejala tuberkulosis (Alisjahbana *et al.*, 2020).

2. Standar 2

Pasien dengan batuk lebih dari dua minggu atau dengan hasil pemeriksaan foto *toraks* yang mencurigakan harus dievaluasi sebagai dugaan tuberkulosis (Alisjahbana *et al.*, 2020).

3. Standar 3

Pasien yang diduga tuberkulosis paru perlu dilakukan pemeriksaan dahak dilakukan setidaknya 2 kali secara mikroskopis atau 1 kali dengan metode Tes Cepat *Molekuler* (TCM); Tidak direkomendasikan tes *serologi* dan *Interferon Gamma Release Assay* (IGRA) untuk diagnosa tuberkulosis aktif (Alisjahbana *et al.*, 2020).

4. Standar 4

Pasien dengan dugaan tuberkulosis ekstra paru diambil *spesimen* dari lokasi infeksi untuk pemeriksaan *mikrobiologi* atau *histologi*; Tes Cepat *Molekuler* (TCM) pada cairan *serebrospinal* direkomendasikan untuk dugaan *meningitis* tuberkulosis (Alisjahbana *et al.*, 2020).

5. Standar 5

Bila hasil apus dahak negatif, pemeriksaan Tes Cepat *Molekuler* (TCM) atau kultur harus dilakukan; Jika bukti klinis kuat, pengobatan dapat dimulai setelah pengambilan *spesimen kultur* (Alisjahbana *et al.*, 2020).

6. Standar 6

Pada anak dengan dugaan tuberkulosis *intratorakal*, konfirmasi *bakteriologis* dilakukan melalui pemeriksaan sekresi pernapasan atau bilasan lambung menggunakan *mikroskopus*, Tes Cepat *Molekuler* (TCM) atau *kultur* (Alisjahbana *et al.*, 2020).

2.1.8 Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Klasifikasi tuberkulosis paru berdasarkan diagnosis tuberkulosis dengan konfirmasi bakteriologis atau klinis adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan lokasi *anatomis*

Dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis yang disusun oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), tuberkulosis berdasarkan lokasi *anatomis* dibagi menjadi dua, antara lain yaitu:

a. Tuberkulosis paru

Tuberkulosis yang menginfeksi jaringan paru-paru atau trakeobronkial, dikenal juga sebagai tuberkulosis *milier*. Pasien dengan tuberkulosis ekstra paru, tetap termasuk sebagai pasien tuberkulosis paru.

b. Tuberkulosis ekstra paru

Tuberkulosis yang menginfeksi organ di bagian luar paru seperti *pleura*, kelenjar getah bening, *abdomen*, *genitourinaria*, kulit, tulang, sendi atau selaput otak. Penegakan diagnosis secara klinis, *histologis* atau *bakteriologis*.

2. Berdasarkan riwayat pengobatan

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), tuberkulosis paru diklasifikasikan menjadi beberapa jenis kasus, antara lain sebagai berikut:

a. Kasus baru

Pasien yang belum pernah menerima obat anti tuberkulosis atau telah mengonsumsi obat anti tuberkulosis kurang dari 1 bulan (<28 dosis).

b. Kasus dengan riwayat pengobatan

Pasien yang telah menerima obat anti tuberkulosis selama minimal 1 bulan (> 28 dosis), dikategorikan sebagai hasil pengobatan terakhir pasien.

c. Kasus kambuh

Pasien yang pernah dinyatakan sembuh atau telah menyelesaikan pengobatan dan didiagnosis kembali tuberkulosis (*reaktivasi atau reinfeksi*).

d. Kasus setelah kegagalan terapi

Pasien yang pernah menerima obat anti tuberkulosis dan didiagnosis mengalami kegagalan pengobatan pada akhir pengobatan.

e. Kasus setelah *loss to follow up* (penghentian pemantauan)

Pasien yang menghentikan obat anti tuberkulosis selama minimal satu bulan.

f. Kasus lain

Pasien yang sebelumnya telah menerima obat anti tuberkulosis, akan tetapi hasil pengobatan akhir tidak diketahui atau tidak tercatat.

g. Kasus dengan riwayat penyakit yang tidak diketahui

Pasien dengan riwayat penyakit yang tidak jelas sehingga tidak dapat dikategorikan ke dalam kategori.

2.1.9 Tatalaksana Tuberkulosis Paru

Tatalaksana penyakit tuberkulosis paru meliputi terapi farmakologi dan terapi non farmakologi sebagai berikut:

1. Terapi Farmakologi

Program penanggulangan tuberkulosis dilaksanakan secara berkelanjutan dan terarah melalui berbagai tahap yang mencakup upaya pencegahan, pemeriksaan awal kasus tuberkulosis, serta pengobatan. Pengobatan tuberkulosis menjadi langkah efektif dalam menghambat penyebaran bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Pelaksanaan pengobatan yang tidak mengikuti standar akan menurunkan efektivitas terapi sehingga risiko kegagalan pengobatan meningkat dan akan menimbulkan kasus tuberkulosis *resisten* obat (TB RO) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).

Dalam tata laksana tuberkulosis, pengobatan dilakukan secara bertahap untuk memastikan efektivitas dan mencegah kekambuhan penyakit. Tahapan pengobatan tersebut meliputi dua fase utama sebagai berikut:

a. Tahap Awal

Obat yang digunakan pada fase ini terdiri dari kombinasi dua antibiotik yang sangat efektif yaitu 2HRZE yang terdiri dari Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol. Terapi fase awal diberikan setiap hari selama dua bulan yang bertujuan untuk mengurangi jumlah bakteri dalam tubuh pasien dan mencegah perkembangan resistensi (Juliana *et al.*, 2024).

b. Tahap Lanjutan

Pengobatan pada fase ini terdiri dari kombinasi 4HR yaitu Isoniazid dan Rifampisin. Terapi fase lanjutan diberikan selama empat bulan untuk menghilangkan bakteri yang tersisa di dalam tubuh, terutama yang berpotensi resisten, sehingga

pasien dapat sembuh total dan tidak kambuh (Juliana *et al.*, 2024).

Pengobatan tuberkulosis juga diklasifikasikan berdasarkan kategori pasien. Kategori pengobatan tuberkulosis dibedakan menjadi dua kelompok pasien dengan karakteristik dan *regimen* obat yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

a. Kategori 1

Pasien yang termasuk dalam kategori 1 meliputi pasien yang baru pertama kali terdiagnosis tuberkulosis (tuberkulosis paru atau tuberkulosis ekstra paru) dan pasien dengan hasil pemeriksaan *bakteriologis* dan *radiologis* yang menunjukkan adanya infeksi aktif. Pasien dengan kategori 1 menjalani dua tahap pengobatan (awal dan lanjutan) dengan *regimen* standar 2HRZE/4HR (Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol selama 2 bulan pertama diikuti dengan Isoniazid dan Rifampisin selama 4 bulan). Total pengobatan kategori 1 adalah selama 6 bulan (Juliana *et al.*, 2024).

b. Kategori 2

Pasien yang termasuk dalam kategori 2 meliputi pasien yang mengalami kekambuhan, pasien yang gagal menjalani pengobatan kategori 1, serta pasien yang sebelumnya menghentikan pengobatan. Pada kategori 2 diberikan *regimen* obat yaitu kombinasi 2HRZES + HRZE + 5HRE (Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol dan Streptomisin selama 2 bulan pertama + Isoniazid dan Rifampisin selama 1 bulan + Isoniazid, Rifampisin dan Etambutol selama 5 bulan). Total lama pengobatan kategori 2 adalah selama 8 bulan (Juliana *et al.*, 2024).

Tabel 2.1 Ketentuan Dosis Obat Anti Tuberkulosis
Lini Pertama untuk Dewasa

	Dosis Rekomendasi Harian		3 kali per minggu	
	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)
Isoniazid (H)	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin (R)	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid (Z)	25 (20-30)	-	35 (30-40)	-
Etambutol (E)	15 (15-20)	-	30 (25-35)	-
Streptomisin (S)	15 (12-18)	-	15 (12-18)	-

Sumber: (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

2. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi adalah bentuk pengobatan yang tidak melibatkan penggunaan obat. Terapi ini dilakukan sebagai penunjang dalam proses penyembuhan. Terapi dapat berupa relaksasi progresif, meditasi, imajinasi, musik, humor, tertawa dan aromaterapi (Fajri *et al.*, 2022).

Terapi non farmakologi berikut dapat dilakukan oleh pasien dengan tuberkulosis paru antara lain yaitu:

a. Terapi *wim hoff*

Terapi yang dapat dilakukan oleh pasien tuberkulosis paru adalah dengan metode *wim hoff*. Terapi *wim hoff* adalah teknik pengaturan napas yang berfokus pada peningkatan pemasukan oksigen (O₂) dan pengeluaran karbon dioksida (CO₂) secara perlahan (Nurlia *et al.*, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurlia *et al.* (2024), teknik *wim hoff* terdiri dari 3 komponen utama antara lain sebagai berikut:

1) Latihan Pernapasan

Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh melalui pola pernapasan terkontrol, yang dipercaya dapat memberikan berbagai manfaat bagi kondisi fisik dan mental.

2) Terapi Paparan Dingin

Teknik ini melibatkan paparan suhu rendah, seperti mandi dengan air dingin atau berendam pada air es secara teratur. Teknik ini dilakukan sebagai cara sederhana untuk melatih respons tubuh terhadap kecemasan dan meningkatkan ketahanan tubuh.

3) Komitmen

Pada metode ini, pasien membutuhkan konsistensi dan ketekunan. Teknik ini bertujuan untuk meditasi dan bentuk disiplin diri untuk membangun fokus dan kekuatan mental.

b. Teknik Relaksasi Benzon

Teknik relaksasi benzon adalah terapi yang dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri dan mengalihkan fokus pasien tuberkulosis pada kondisi *rileks* sehingga rasa nyeri dapat berkurang. Teknik relaksasi benzon dilakukan selama 3 hari dalam waktu ± 10 menit. (Simamora & Nurani, 2024)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Simamora & Nurani (2024), tata cara untuk melakukan terapi relaksasi benzon antara lain sebagai berikut:

- 1) Pastikan lingkungan tenang dan pilih posisi tubuh yang membuat nyaman.
- 2) Tentukan satu kata atau kalimat penenang yang memiliki makna atau keyakinan pribadi.
- 3) Pejamkan mata secara rileks, bernapas perlahan sambil merilekskan otot dari kaki hingga kepala.
- 4) Atur pola napas, tarik napas melalui hidung dan keluarkan melalui mulut sambil mengucapkan kata yang telah dipilih.
- 5) Pertahankan sikap pasif dan tetap fokus pada ketenangan.

c. Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada dilakukan dengan menggunakan *postural drainage*, *vibrasi* dan *perkusi*. Terapi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi sesak napas, nyeri dada akibat batuk, meningkatkan kemampuan dada untuk mengembang saat bernapas, serta mengatasi hambatan jalan napas akibat penumpukan *sekret* (Syahfitri, 2020).

2.2 Pengawas Menelan Obat

2.2.1 Definisi

Pengawas Menelan Obat (PMO) merupakan individu yang ditunjuk untuk bertanggung jawab dalam memastikan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi pengobatan untuk mempercepat proses pemulihan dan mencapai hasil pengobatan yang optimal (Sondang *et al.*, 2021).

2.2.2 Kriteria Pengawas Menelan Obat

Dalam pelaksanaan pengawasan pengobatan pada program *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS), Pengawas Menelan Obat (PMO) dipilih berdasarkan kriteria tertentu agar pelaksanaan pengobatan tuberkulosis berjalan dengan efektif. Pengawas Menelan Obat (PMO) dilaksanakan oleh tenaga kesehatan serta dapat didukung oleh anggota keluarga atau individu yang dikenal, dipatuhi dan bersedia untuk mendampingi pasien selama menjalani pengobatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

2.2.3 Persyaratan Pengawas Menelan Obat

Dalam Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia yang disusun oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2021), pengawas Menelan Obat (PMO) memiliki persyaratan tertentu, antara lain sebagai berikut:

1. Individu yang dikenal, dipercaya, serta disetujui oleh petugas kesehatan maupun pasien, dan memiliki wibawa sehingga dihormati oleh pasien.
2. Bertempat tinggal di sekitar atau berdekatan dengan tempat tinggal pasien.
3. Memiliki komitmen dan kesediaan untuk membantu pasien secara sukarela.
4. Bersedia mengikuti pelatihan serta menerima penyuluhan bersama pasien terkait pengobatan tuberkulosis.

2.2.4 Peran Pengawas Menelan Obat

Pengawas Menelan Obat (PMO) memiliki peran dan tanggung jawab yaitu menjadi pendamping terhadap individu yang memiliki gejala tuberkulosis agar melakukan pemeriksaan di fasilitas kesehatan, memastikan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat hingga sembuh, memantau proses terapi dan efek samping obat, memotivasi pasien untuk menjalani pemeriksaan dahak ulang, serta mendukung kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan kepada masyarakat umum (Gunadi *et al.*, 2023).

Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang optimal dapat mencegah ketidakteraturan minum obat dan risiko resistensi, sehingga membantu menekan peningkatan kasus tuberkulosis paru (Frans & Sitompul, 2023).

2.2.5 Informasi yang Perlu Dipahami dan Disampaikan Pengawas Menelan Obat Kepada Pasien

Dalam Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia yang disusun oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2021), pengawas Menelan Obat (PMO) bertugas menyampaikan beberapa pesan penting yang harus dipahami oleh pasien, termasuk hal-hal berikut:

1. Tuberkulosis muncul akibat infeksi bakteri, bukan karena faktor keturunan ataupun kepercayaan tertentu.
2. Tuberkulosis bisa pulih sepenuhnya apabila pasien menjalani pengobatan dengan disiplin.
3. Penjelasan mengenai cara penularan, tanda awal gejala, dan langkah pencegahan tuberkulosis.
4. Penjelasan tentang prosedur terapi pasien, yang terdiri dari fase awal dan fase pemantauan lanjutan.
5. Pentingnya pengawasan agar pasien tidak lalai dalam menjalani pengobatan.
6. Risiko yang dapat terjadi apabila terapi dihentikan sebelum waktu atau tanpa pengawasan.

2.2.6 Peran Keluarga Sebagai Pengawas Menelan Obat terhadap Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis

Berdasarkan ketentuan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2025), Pengawas Menelan Obat (PMO) berperan dalam mendukung keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru yang berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru selama menjalani terapi. Pengawas Menelan Obat (PMO) yang berasal dari anggota keluarga, berperan dalam memberikan motivasi kepada pasien agar menjalani pengobatan hingga selesai, mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan secara teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan untuk mengambil obat dan menjalani pemeriksaan dahak. Pengawas Menelan Obat (PMO) juga berperan dalam mendampingi pasien yang mengalami efek samping obat untuk mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan serta memantau perkembangan pengobatan pasien tuberkulosis selama terapi.

Keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) merupakan hal yang penting dalam memberikan dukungan kepada pasien tuberkulosis paru. Dukungan yang berasal dari keluarga atau orang

terdekat pasien akan meningkatkan rasa percaya diri dan memotivasi pasien untuk menjalani pengobatan dengan baik. Semakin baik peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dalam melakukan tanggung jawabnya maka kualitas hidup pasien tuberkulosis paru akan semakin baik (Marito *et al.*, 2023; Nasution *et al.*, 2020).

Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Frans & Sitompul (2023) menunjukkan bahwa Pengawas Menelan Obat (PMO) yang tidak dikenal pasien dinilai kurang optimal dalam melakukan pengawasan. Pengawas Menelan Obat (PMO) yang berasal dari keluarga pasien lebih efektif karena dapat memberikan perhatian, mengingatkan secara konsisten dan melakukan pemantauan setiap saat kepada pasien.

2.3 Kualitas Hidup

2.3.1 Definisi

Kualitas hidup merupakan pandangan subjektif seseorang dalam kehidupan terhadap kedudukan dirinya, baik ditinjau dari *perspektif* budaya dan sistem nilai yang dianutnya dimana seseorang tersebut berada dan menjalani kehidupan, yang berkaitan dengan tujuan, harapan, standar, serta arah hidupnya (Ariyanto *et al.*, 2020).

2.3.2 Domain Kualitas Hidup

Instrumen World Health Organization *Quality of Life*-BREF (WHOQOL-BREF) memiliki 24 aspek yang mencakup empat domain utama yaitu meliputi kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Instrumen ini secara umum telah digunakan untuk menilai tingkat kualitas hidup individu (Millenia Pentury *et al.*, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Millenia Pentury *et al.* (2024), empat domain kualitas hidup meliputi:

1. Kesehatan Fisik

Domain kesehatan fisik mencakup kemampuan seseorang untuk bergerak (*mobilitas*), menjalankan aktivitas sehari-hari sesuai fungsional tubuh, memiliki energi yang cukup, mengelola rasa nyeri dan memperoleh kualitas tidur yang baik.

2. Psikologis

Domain psikologis terbagi menjadi dua aspek yaitu ketidaknyamanan psikologis dan gangguan psikologis. Ketidaknyamanan psikologis berupa tekanan mental atau perasaan yang tidak nyaman yang dirasakan oleh individu seperti rasa tidak percaya diri. Gangguan psikologis berupa perubahan suasana hati atau emosi yang berdampak negatif terhadap individu seperti menghindari interaksi sosial dengan orang lain.

3. Hubungan Sosial

Domain hubungan sosial meliputi interaksi personal, dukungan yang diperoleh dari lingkungan sosial dan aspek kehidupan seksual individu.

4. Lingkungan

Domain lingkungan mencakup pandangan individu terhadap keamanan, kondisi tempat tinggal, ketersediaan sarana dan prasarana, kemampuan ekonomi, akses informasi, kesempatan rekreasi, akses terhadap layanan kesehatan serta kemudahan dalam menggunakan transportasi.

2.3.3 Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru

Penyakit tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit kronis yang membutuhkan pengobatan rutin jangka panjang sehingga memengaruhi kualitas hidup sehari-hari pasien. Tingkat dan bentuk gangguan terhadap kualitas hidup pasien bergantung pada kondisi

penyakit, dukungan medis dan keadaan psikologis, serta kemampuan pasien dalam menjaga kesehatan (Pratama *et al.*, 2020).

Sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), puskesmas bertanggung jawab dalam meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru. Puskesmas menyediakan layanan *promotif*, *preventif*, pemeriksaan, pengobatan, konsultasi, serta pengelolaan obat dan bahan medis habis pakai. Pelayanan di puskesmas tidak hanya memberikan pengobatan, tetapi juga mendukung dalam pemantauan kepatuhan pasien agar terapi tuberkulosis berjalan efektif (Asmin & Toressy, 2022; Sukohar *et al.*, 2020).

Peningkatan kualitas hidup berperan penting dalam pemulihan pasien tuberkulosis paru yang sedang menjalani pengobatan. Perhatian terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru perlu menjadi fokus utama dalam pelayanan kesehatan dikarenakan pengobatan yang dijalani oleh pasien memerlukan waktu yang cukup lama (Amirulah *et al.*, 2023).

2.3.4 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Djua *et al.* (2024) diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien tuberkulosis, antara lain sebagai berikut:

1. Usia

Kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dipengaruhi oleh usia. Semakin bertambah usia, kemampuan individu dalam mempertahankan kualitas hidup cenderung menurun. Pasien usia produktif umumnya lebih termotivasi untuk sembuh dibandingkan dengan pasien usia lanjut yang mengalami penurunan kondisi fisik dan mudah lelah.

2. Tingkat Kecemasan

Kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dipengaruhi oleh tingkat kecemasan. Semakin tinggi tingkat kecemasan pasien tuberkulosis paru, maka semakin rendah kualitas hidup yang dirasakan. Kecemasan disebabkan oleh perubahan fisik yang dialami oleh pasien seperti penurunan berat badan dan rasa takut menularkan penyakit kepada orang lain.

3. Dukungan Sosial

Kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dipengaruhi oleh dukungan sosial. Semakin besar dukungan sosial keluarga yang diterima pasien tuberkulosis paru, maka semakin baik kualitas hidup individu tersebut. Dukungan dari keluarga berperan penting dalam membentuk sikap positif, meningkatkan motivasi, serta membantu mengurangi rasa putus asa terhadap pengobatan.

4. Tingkat Pendidikan

Kualitas hidup pasien tuberkulosis dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang dimiliki. Semakin tinggi pendidikan pasien memiliki kemampuan lebih baik dalam memperoleh dan memahami informasi baru dan memengaruhi kepatuhan dalam menjalani pengobatan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sofiana & Nugraheni (2022), diketahui faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien tuberkulosis adalah sebagai berikut:

1. Kepatuhan Pengobatan

Kualitas hidup pasien tuberkulosis dipengaruhi dengan kepatuhan pengobatan yang dijalani oleh pasien. Semakin pasien tersebut patuh dalam menjalani pengobatan dapat membantu pasien lebih mudah untuk menerima kondisi diri, berkomunikasi, serta bersosialisasi.

2. *Stigma*

Kualitas hidup pasien tuberkulosis dipengaruhi oleh *stigma* dari masyarakat terhadap pasien tuberkulosis. Semakin tinggi *stigma*

sosial yang diberikan ke pasien dapat menimbulkan rasa penolakan dan pengucilan yang berpotensi menyebabkan depresi.

2.3.5 Alat Ukur Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru

Kuesioner berperan penting sebagai instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data untuk memperoleh alat ukur yang tepat dengan tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien tuberkulosis paru antara lain sebagai berikut:

1. *European Quality of Life* (EQ-5D-5L)

Instrumen *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) dikembangkan oleh *EuroQol Group* pada tahun 2009. Instrumen tersebut diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia yang digunakan secara umum untuk menilai kualitas hidup individu. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS-23). Instrumen dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil uji yaitu uji validitas dengan nilai *Person Corelation* 0.000 dan uji reliabilitas dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,799 (Tondok *et al.*, 2021).

Instrumen ini mencakup lima domain yaitu kemampuan berjalan, kemampuan perawatan diri, aktivitas yang dilakukan sehari-hari, rasa nyeri dan kecemasan. Setiap pasien akan memilih berdasarkan level tertentu yang meliputi lima level yaitu level 1: tidak kesulitan; level 2: sedikit kesulitan; level 3: cukup kesulitan; level 4: sangat kesulitan; level 5: ekstrim (Tondok *et al.*, 2021).

2. *Short Form-36*

Instrumen *Short Form-36* dalam bahasa Indonesia digunakan secara umum untuk menilai kualitas hidup individu. Instrumen ini mencakup 36 pertanyaan berisi delapan domain, yaitu fisik, fungsi emosi, fungsi sosial, keadaan fisik, keadaan emosi, nyeri, kelelahan, dan kesehatan umum. Setiap domain diberi skor 0-100,

dimana skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik (Putra *et al.*, 2021).

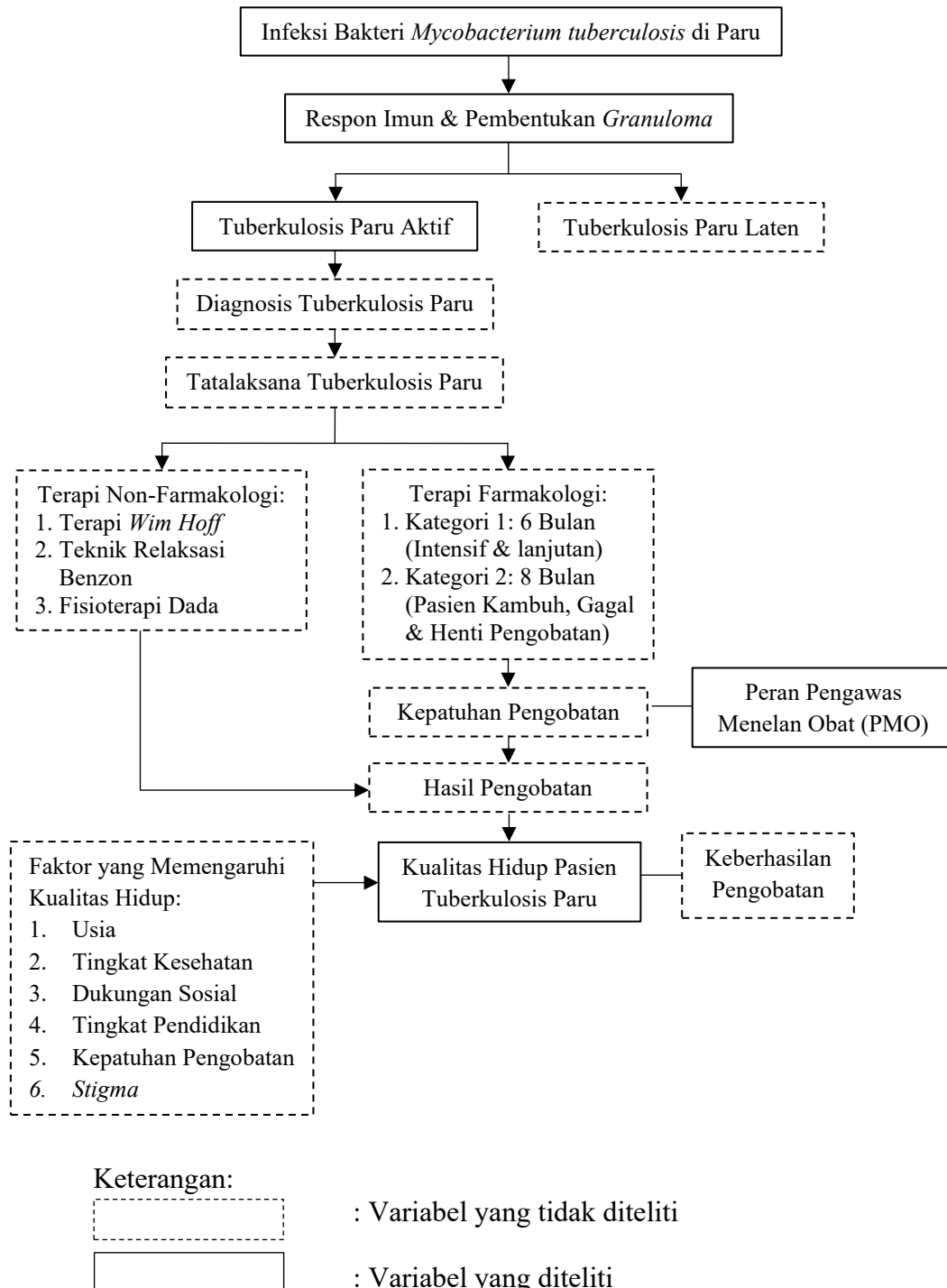
3. World Health Organization *Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF)

Instrumen World Health Organization *Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF) digunakan secara umum untuk mengukur kualitas hidup. Instrumen ini merupakan versi singkat dari World Health Organization *Quality of Life-100* (WHOQOL-100) yang dikembangkan oleh World Health Organization (WHO) (Fadilah & Komalasari, 2025).

Instrumen World Health Organization *Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF) terdiri dari 26 pertanyaan yang mencakup empat domain utama yaitu fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Instrumen ini memiliki validitas dan reliabilitas tinggi, dengan hasil $p\text{-value} = 0,001$, koefisien korelasi $> 0,9$, *Cronbach's alpha* 0,835, dan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) $> 0,9$ yang dilakukan pada pasien *Osteoarthritis* lutut (OA lutut). Belum ditemukan uji validitas dan reliabilitas pada pasien tuberkulosis paru (Fadilah & Komalasari, 2025).

2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian teori diatas dan hasil penelitian terdahulu, maka dalam penelitian ini dapat disusun kerangka teori sebagai berikut:

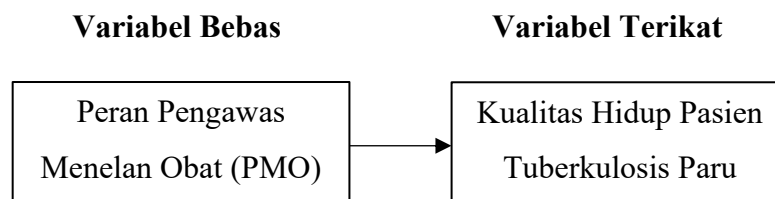


Gambar 2.3 Kerangka Teori

(Djua *et al.*, 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020; Marito *et al.*, 2023; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Tondok *et al.*, 2021)

2.5 Kerangka Konsep

Pada penelitian ini peneliti akan mengkaji hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Variabel terikat yang diteliti yaitu kualitas hidup pasien tuberkulosis paru. Variabel bebas yang diteliti yaitu peran pengawas menelan obat (PMO). Berikut kerangka konsep yang disusun pada penelitian ini:



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat hubungan antara peran pengawas menelan obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.
2. H_a : Terdapat hubungan antara peran pengawas menelan obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan menggunakan data angka yang dianalisis secara statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian secara objektif, terukur dan sistematis. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan *cross-sectional* (Syapitri *et al.*, 2021).

Penelitian dilakukan secara analitik observasional karena peneliti hanya mengamati fenomena yang terjadi dan tidak memberikan perlakuan atau mengubah variabel yang diteliti. Penelitian dirancang *cross-sectional* untuk melihat hubungan antara variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*) dengan pengumpulan data secara langsung dalam satu waktu yang sama (Syapitri *et al.*, 2021).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilakukan di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung pada bulan Desember tahun 2025 – Januari tahun 2026.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien tuberkulosis paru yang sesuai dengan kriteria pemilihan sampel penelitian di Puskesmas

Kedaton Bandar Lampung pada bulan April – September tahun 2025 yaitu berjumlah 62 orang.

Pemilihan interval enam bulan didasarkan pada standar pelaporan program tuberkulosis yang menggunakan *cohort-based reporting* selama 6 bulan sesuai pedoman World Health Organization (WHO) (2024) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020).

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung serta memenuhi syarat kriteria *inklusi* dan *eksklusi* dari penelitian.

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan jenis *non probability sampling* dilakukan dengan teknik *total sampling*. *Non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel. Pemilihan sampel berdasarkan *total sampling* (*sampling* jenuh) yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dijadikan sampel. Pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling* dikarenakan jumlah populasi terbatas yaitu kurang dari 100 sampel (Syapitri *et al.*, 2021).

3.3.3 Besar Sampel Penelitian

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *total sampling* (*sampling* jenuh) dengan mengambil seluruh data dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga diperoleh 45 responden pasien tuberkulosis paru beserta Pengawas Menelan Obat (PMO).

3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah peran pengawas menelan obat (PMO) pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

3.4.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

3.5 Kriteria Penelitian

3.5.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien tuberkulosis paru berusia ≥ 18 tahun.
2. Pasien tuberkulosis paru dengan riwayat pengobatan yang sedang menjalani rawat jalan di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.
3. Pasien tuberkulosis paru yang memiliki keluarga sebagai pengawas menelan obat (PMO).
4. Pasien tuberkulosis paru dan Pengawas Menelan Obat (PMO) yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

3.5.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien tuberkulosis paru yang tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian.
2. Pasien tuberkulosis paru yang tidak lengkap dalam mengisi kuesioner.
3. Pasien tuberkulosis paru yang tidak memiliki Pengawas Menelan Obat (PMO).
4. Pasien tuberkulosis paru yang memiliki status *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) positif.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Bebas				
Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)	Pengawas Menelan Obat (PMO) adalah orang yang bertanggung jawab memastikan pasien patuh menjalankan pengobatan agar mencapai hasil pengobatan yang optimal (Sondang <i>et al.</i> , 2021).	Kuesioner Pengawas Menelan Obat (PMO) (Frans & Sitompul, 2023)	Skor total diperoleh dari jumlah jawaban “YA” pada 15 item kuesioner (YA = 1; TIDAK = 0). Jumlah jawaban dikategorikan optimal dan tidak optimal berdasarkan nilai median skor.	Nominal
Indikator yang dinilai meliputi:				
1. Pengawas menelan obat				
2. Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)				
3. Tugas Pengawas Menelan Obat (PMO)				
4. Informasi yang disampaikan oleh Pengawas Menelan Obat (PMO) kepada pasien (Frans &				

Sitompul,
2023).

Variabel Terikat

Kualitas Hidup	Kualitas hidup adalah penilaian seseorang terhadap posisinya dalam kehidupan, termasuk harapan, tujuan, dan standar hidup yang dijalani (Ariyanto <i>et al.</i> , 2020).	Kuesioner <i>European Quality of Life</i> (EQ-5D-5L) (Tondok <i>et al.</i> , 2021)	1. 1111 (1,000): Kualitas Hidup Baik 2. 55555 (-0,865) < Indeks Utility < 11111 (1,000): Kualitas hidup cukup baik 55555 (-0,865): Kualitas hidup buruk	Ordinal
	Instrumen ini mencakup lima domain yaitu:			
	1. Kemampuan berjalan			
	2. Kemampuan perawatan diri			
	3. Aktivitas yang dilakukan sehari-hari			
	4. Rasa nyeri			
	5. Kecemasan (Tondok <i>et al.</i> , 2021)			

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Kuesioner *European Quality of Life* (EQ-5D-5L)

Instrumen *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) adalah instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas pasien tuberkulosis. Instrumen *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) diterjemahkan dalam versi bahasa Indonesia oleh Tondok *et al.* (2021). Instrumen ini mencakup lima domain yaitu kemampuan berjalan, kemampuan perawatan diri, aktivitas yang dilakukan sehari-hari, rasa nyeri dan kecemasan.

Tabel 3.2 *Blueprint European Quality of Life* (EQ-5D-5L)

Kuesioner <i>European Quality of Life</i> (EQ-5D-5L)	Pertanyaan
Kemampuan Berjalan	Item 1
Perawatan Diri	Item 2
Kegiatan yang Biasa Dilakukan	Item 3
Rasa Nyeri/Tidak Nyaman	Item 4
Rasa Cemas/Depresi (Sedih)	Item 5

Sumber: (Tondok *et al.*, 2021)

Setiap pasien akan memilih berdasarkan level tertentu yang meliputi lima level yaitu level 1: tidak kesulitan; level 2: sedikit kesulitan; level 3: cukup kesulitan; level 4: sangat kesulitan; level 5: ekstrim. Responden akan memilih salah satu jawaban antara 1: “tidak ada masalah” hingga 5: “masalah serius” (Tondok *et al.*, 2021).

Skala nilai *Indeks Utility European Quality of Life* (EQ-5D-5L), berdasarkan *value set* Indonesia, berada dalam rentang dari status kesehatan terbaik (11111) dengan nilai 1,000, hingga status kesehatan yang dianggap “lebih buruk dari meninggal” (55555) dengan nilai - 0,865. Status meninggal diberi nilai indeks utilitas 0. (Tondok *et al.*, 2021)

Tabel 3.3 Nilai *Value Set European Quality of Life* (EQ-5D-5L)

Dimensi	Level	Penalti
Kemampuan Berjalan (<i>Mobility</i>)	1	0
	2	0,119
	3	0,192
	4	0,41
	5	0,613
Perawatan Diri (<i>Self-care</i>)	1	0
	2	0,101
	3	0,14
	4	0,248
	5	0,316
Kegiatan yang Biasa Dilakukan (<i>Activity</i>)	1	0
	2	0,09
	3	0,156
	4	0,301
	5	0,385
Rasa Nyeri/Tidak Nyaman (<i>Pain/Discomfort</i>)	1	0
	2	0,086
	3	0,095
	4	0,198
	5	0,246
Rasa Cemas/Depresi (<i>Anxiety/Depression</i>)	1	0
	2	0,079
	3	0,134
	4	0,227
	5	0,305

Sumber: (Purba *et al.*, 2017)

Tabel 3.4 Kategori Kuesioner *European Quality of Life (EQ-5D-5L)*

No. Responden	Kode EQ-5D-5L	Nilai Indeks Utility	Kategori
1	11111	1,000	Baik
2		$-0,865 < Indeks Utility < 1,000$	Cukup
3	5555	-0,865	Buruk

Sumber: (Tondok *et al.*, 2021)

3.7.2 Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)

Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) adalah instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi skala tingkat peran Pengawas Menelan Obat (PMO) oleh Frans & Sitompul (2023).

Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) berisi 15 pertanyaan dengan 4 indikator yang masing-masing terdiri dari 1 pertanyaan mengenai Pengawas menelan obat, 4 pertanyaan mengenai Peran Pengawas Menelan Obat (PMO), 3 pertanyaan mengenai Tugas Pengawas Menelan Obat (PMO), dan 7 pertanyaan mengenai Informasi yang disampaikan oleh Pengawas Menelan Obat (PMO) kepada pasien.

Tabel 3.5 *Blueprint* Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)

Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)	Pertanyaan
Pengawas Menelan Obat	Item 1
Peran Pengawas Menelan Obat	Item 2, 3, 4, 5
Tugas Pengawas Menelan Obat	Item 6, 7, 8
Informasi yang disampaikan PMO	Item 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Sumber: (Frans & Sitompul, 2023)

Setiap pertanyaan disusun dengan dua pilihan jawaban “YA” (diberi skor 1) dan “TIDAK” (diberi skor 0). Skor total dihitung dengan menjumlahkan seluruh jawaban, kemudian dikategorikan menjadi optimal dan tidak optimal berdasarkan nilai median skor (Frans & Sitompul, 2023).

Tabel 3.6 Kategori Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)

No. Responden	Item 1	Item 2	Item 3		Item 15	Total Skor (Σ YA)	Kategori
------------------	-----------	-----------	-----------	------	------------	------------------------------	----------

Sumber: (Frans & Sitompul, 2023)

3.8 Uji Instrumen Penelitian

3.8.1 Kuesioner *European Quality of Life* (EQ-5D-5L)

Alat ukur kuesioner *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Tondok *et al.* (2021). Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS-23). Instrumen dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil uji yaitu uji validitas dengan nilai *Person Correlation* 0.000 dan uji reliabilitas dengan nilai *Cronbach's alpha coefficient* 0,799. Berdasarkan hasil tersebut, kuesioner *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) dalam bahasa Indonesia telah valid dan reliabel pada populasi sasaran di Indonesia (Tondok *et al.*, 2021).

3.8.2 Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO)

Pada penelitian ini digunakan kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Frans & Sitompul (2023). Telah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas kembali ke tempat dan waktu yang berbeda dari penelitian tersebut. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan di Puskesmas Segala Mider Bandar Lampung dengan jumlah responden sebanyak 30 orang.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Person product moment* dengan uji *Person Correlation*. Hasil item dikatakan valid jika $r \text{ tabel} \geq 0,3$. Uji validitas dilakukan untuk memastikan setiap pertanyaan mendukung skor total. Didapatkan hasil uji validitas

instrumen Kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Item Kuesioner	r hitung	r tabel	Keterangan
P1	-	-	Valid
P2	0,631	0,361	Valid
P3	0,626	0,361	Valid
P4	0,500	0,361	Valid
P5	0,539	0,361	Valid
P6	0,662	0,361	Valid
P7	0,722	0,361	Valid
P8	0,506	0,361	Valid
P9	0,722	0,361	Valid
P10	0,506	0,361	Valid
P11	0,552	0,361	Valid
P12	0,585	0,361	Valid
P13	0,726	0,361	Valid
P14	0,677	0,361	Valid
P15	-	-	Valid

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji validitas menunjukkan nilai r tabel $\geq 0,3$ yang dapat diartikan bahwa seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid, yang menandakan bahwa setiap butir pertanyaan mampu mengukur variabel peran Pengawas Menelan Obat (PMO) sesuai dengan indikator yang telah didapatkan (Amalia *et al.*, 2022).

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's alpha coefficient*, dengan kriteria $\alpha \geq 0,7$. Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan instrumen konsisten dan terpercaya. Didapatkan hasil uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha coefficient* menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,857 ($\alpha \geq 0,7$), sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

Dengan terpenuhinya uji validitas dan reliabilitas, instrumen penelitian yaitu kuesioner peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dinilai layak digunakan dan hasil analisis selanjutnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.9 Teknik Pengambilan Data

Data primer dikumpulkan menggunakan teknik *total sampling* melalui pengisian kuesioner kualitas hidup *European Quality of Life* (EQ-5D-5L) dalam bahasa Indonesia kepada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung dan pendamping pasien yang ditunjuk sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) yang diberikan kuesioner Peran Pengawas Menelan Obat (PMO). Responden pada penelitian akan diinformasikan terkait tujuan dan pentingnya penelitian serta akan menandatangani lembar *informed consent* (persetujuan penelitian).

3.10 Pengolahan Data

Data primer yang didapatkan dari tahap pengumpulan selanjutnya akan diolah menjadi berbentuk tabel menggunakan *Microsoft Excel* dan dianalisis dengan perangkat lunak statistik di komputer. Pengolahan data dilakukan setelah dilakukan pengambilan data (Syapitri *et al.*, 2021).

Dalam buku ajar Metodologi Penelitian Kesehatan yang disusun oleh (Syapitri *et al.*, 2021), tahapan analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.10.1 Editing

Editing atau penyuntingan data merupakan tahapan dalam memeriksa data hasil pengisian kuesioner untuk memastikan jawaban telah lengkap. Perlu dilakukan pengumpulan kembali jika terdapat data yang tidak lengkap.

3.10.2 Coding

Coding adalah proses mengubah data dalam bentuk huruf menjadi angka. Identitas data diberikan melalui angka atau simbol tertentu. Kode dapat digunakan sebagai data kuantitatif.

3.10.3 Data Entry

Data *entry* dilakukan dengan mengisi kode pada kolom berdasarkan jawaban dari tiap pertanyaan.

3.10.4 Processing

Processing merupakan tahap setelah semua kuesioner diisi dengan benar dan lengkap, dan jawaban responden telah diberi kode dan disimpan ke dalam aplikasi untuk mengelola data di komputer.

3.10.5 Cleaning

Cleaning data atau pembersihan data berfungsi untuk memeriksa data yang dimasukkan apakah terdapat kesalahan.

3.10.6 Tabulating

Tabulating merupakan tahapan dalam penyusunan dan menampilkan data menjadi berbentuk tabel agar mudah untuk dibaca, dianalisis dan diinterpretasikan.

3.11 Analisis Data

3.11.1 Analisis Univariat

Analisis univariat adalah metode pengolahan data yang berfokus pada satu variabel tunggal. Setiap variabel dilakukan analisis secara terpisah tanpa menghubungkannya dengan variabel lain. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan kondisi yang sedang diteliti secara jelas berdasarkan karakteristik dari variabel tersebut (Senjaya *et al.*, 2022).

Pada penelitian ini, analisis univariat yang dilakukan yaitu mengenai usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama pengobatan pasien tuberkulosis paru, rentang pendapatan keluarga, peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru.

3.11.2 Analisis Bivariat

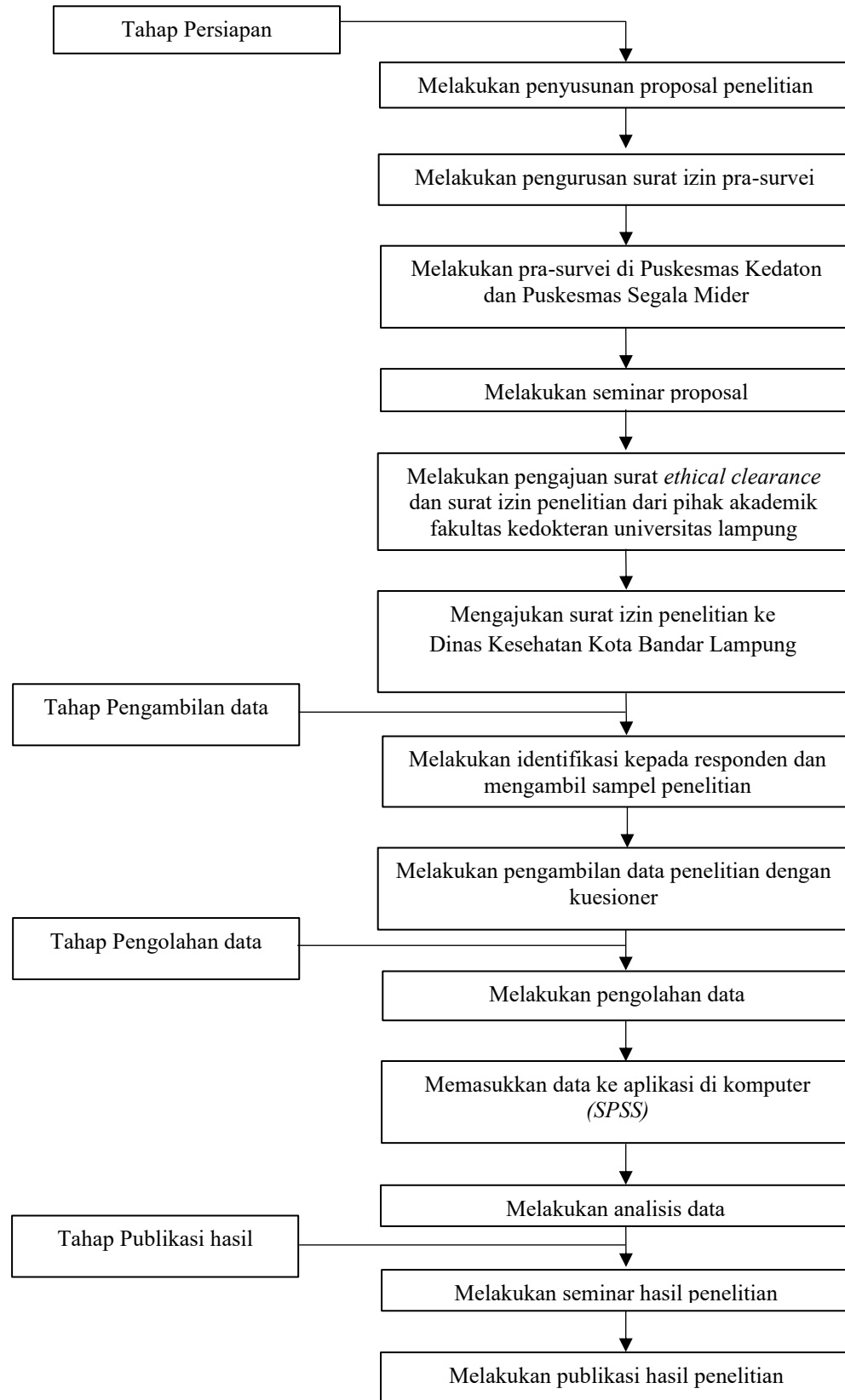
Analisis bivariat dilakukan dengan menyusun data dalam bentuk tabel silang. Tujuan dilakukan analisis bivariat yaitu menggambarkan dan mengevaluasi adanya perbedaan ataupun keterkaitan antara dua variabel. Analisis yang dilakukan akan menentukan apakah kedua variabel tersebut terdapat hubungan atau tidak (Senjaya *et al.*, 2022).

Pada penelitian ini, analisis bivariat yang dilakukan yaitu mengenai hubungan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.

Dalam penelitian ini, analisis hubungan antar variabel menggunakan Uji *Chi-Square*. Uji *Chi-Square* digunakan karena variabel bebas dalam penelitian ini yaitu peran Pengawas Menelan Obat (PMO) berskala nominal dan variabel terikat yaitu kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dikategorikan secara ordinal. Hubungan dinilai signifikan secara statistik apabila diperoleh nilai $p\text{-value} < 0,05$ (Marito *et al.*, 2023; Syapitri *et al.*, 2021).

3.12 Alur Penelitian

Diagram alur penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.13 Etika Penelitian

Pengajuan *ethical clearance* telah diajukan ke bagian Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan No. 52/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung memiliki Pengawas Menelan Obat (PMO) yang melakukan peran secara optimal yaitu sebanyak 23 orang (51,1%), sedangkan Pengawas Menelan Obat (PMO) yang melakukan peran secara tidak optimal yaitu 22 orang (48,9%) dengan total 45 Pengawas Menelan Obat (PMO).
2. Distribusi kualitas hidup responden menunjukkan bahwa masing-masing kategori, yaitu baik sebanyak 15 orang (33,3%), cukup 15 orang (33,3%), dan buruk 15 orang (33,3%) dengan total 45 pasien tuberkulosis paru.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara peran Pengawas Menelan Obat (PMO) terhadap kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien tuberkulosis paru dengan peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang optimal mayoritas memiliki kualitas hidup baik, sedangkan pasien dengan peran Pengawas Menelan Obat (PMO) yang tidak optimal sebagian besar memiliki kualitas hidup buruk.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa saran kepada beberapa pihak sebagai berikut:

1. Bagi Instansi Kesehatan

Instansi kesehatan diharapkan dapat meningkatkan promosi dan edukasi kesehatan terkait tuberkulosis paru, khususnya mengenai pentingnya peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dalam membantu pasien dalam mencapai keberhasilan terapi, melalui program-program edukasi yang terstruktur dan berkelanjutan.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan mampu memberikan edukasi dan konseling secara rutin kepada pasien tuberkulosis paru dan keluarganya mengenai penyakit, pengobatan, serta pentingnya keterlibatan Pengawas Menelan Obat (PMO) dalam memastikan kepatuhan minum obat.

3. Bagi Puskesmas

Puskesmas diharapkan dapat mengoptimalkan layanan pengelolaan tuberkulosis paru dengan memperkuat kegiatan edukasi, pemantauan kepatuhan minum obat, serta penyediaan media edukasi yang mendukung peningkatan kualitas hidup pasien.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan memasukkan variabel tambahan yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien tuberkulosis paru, seperti dukungan sosial lainnya, status ekonomi, tingkat pendidikan, durasi penyakit, dan kondisi kesehatan lain di luar peran Pengawas Menelan Obat (PMO).

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., Astuti, P., Amalia, P., & Sukandiarsyah, F. (2022). Pengembangan automated image analysis untuk menentukan jumlah bakteri tahan asam (bta) pada kasus tuberculosis. *Jurnal teknologi informasi dan ilmu komputer (jtiik)*, 9(4), 809–818. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2022945805>
- Alisjahbana, B., Hadisoemarto, P., & Lestari, B. (2020). Diagnosis dan pengelolaan tuberculosis untuk dokter praktik swasta. In h. Melinda, a. Soeroto, p. Santoso, i. Kulsum, h. Suryadinata, & tim tbc dinas kesehatan kota bandung (eds.), unpad press. Unpad press.
- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa, E. (2022). Pengaruh jumlah responden terhadap hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pengetahuan dan perilaku swamedikasi. *Journal of research in pharmacy*, 2, 9–15.
- Amirulah, F. F., Yanti, S. I., & Rosdayani, D. (2023). Hubungan tingkat kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pasien tuberculosis paru di puskesmas bojong rawalumbu. *Jurnal ilmiah pharmacy*, 10(2), 49–62. <https://doi.org/10.52161/jiphar.v10i2.495>
- Ariyanto, A., Puspitasari, N., & Utami, D. N. (2020). Aktivitas fisik terhadap kualitas hidup lansia. *Jurnal kesehatan al-irsyad*, xiii(2), 145–151.
- Asmin, E., & Toressy, O. (2022). Sosialisasi tentang gejala, cara penularan dan pengobatan tuberculosis paru pada pasien dan keluarganya di masa pandemi covid-19. 7(4), 860–866. <https://doi.org/10.30653/002.202274.158>
- Azzahra, A. A., Farich, A., Amirus, K., Sari, N., & Perdana, A. Agung. (2024). Hubungan status gizi, keterpaparan rokok dan riwayat kontak dengan kejadian

tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas kedaton bandar lampung. *Profesional health journal*, 5(2), 654–670.
<https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/phj>

Badan Pusat Statistik. (2025). Kota bandar lampung dalam angka. Badan pusat statistik kota bandar lampung.

Chauhan, V., Khayam, K. U., & Setya, S. (2025). Quality of life in tuberculosis patients : a comparative study of video - observed therapy and directly observed therapy. *Clinical research wolters kluwer - medknow*, 1–6.
<https://doi.org/10.4103/picr.picr>

Dakhi, S., Sihombing, Y. C., Gori, P. J., & Sunarti. (2025). Hubungan peran pemantauan pengawas minum obat (pmo) dengan peningkatan kualitas hidup pasien tb paru di puskesmas sentosa baru tahun 2024. *Jurnal ners universitas pahlawan*, 9(3), 4260–4264.

Daniels, J., Marino, A. M., Glockner, K., Grew, E., Ngcelwane, N., & Kipp, A. (2021). Masculinity, resources, and retention in care: south african men's behaviors and experiences while engaged in tb care and treatment. *Hhs public access: soc sci med*, 1–15.
<https://doi.org/10.1016/J.Socscimed.2020.113639>

Djua, N. A., Irwan, & Ahmad, Z. F. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup (quality of life) penderita tb paru. *Journal health & science: gorontalo journal health and science community*, 8(2), 82–91.
<https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/24855>

Fadilah, Y. A. N., & Komalasari, D. R. (2025). Reliabilitas dan validitas kuesioner whoqol-bref sebagai alat ukur kualitas hidup pada pasien osteoarthritis lutut. *Jurnal sehat mandiri*, 20(1), 11–22. <https://doi.org/10.33761/jsm.v20i1.1808>

Fajri, I., Nurhamasyah, D., Mudrikah, K. A., Aisyah, S., Azjunia, A. R. (2022). Terapi non-farmakologi dalam mengurangi tingkat nyeri pada pasien kanker payudara stadium 2-4: literature review. 5(2), 106–120.

- Fauziyah, N. N., & Sulistyanto, B. A. (2022). Overview of knowledge of drugs supervisor on prevention of pulmonary tb disease transmission. *Urecol: university research colloquium*, 617–622.
- Frans, F. B., & Sitompul, M. (2023). Pengaruh pengawas menelan obat terhadap kepatuhan penderita tb paru dalam menelan obat. 3(8), 2189–2200. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i8.10621>
- Gunadi, G., Widjanarko, B., & Shaluhiah, Z. (2023). Pengembangan aplikasi “kang tb” untuk pengawas menelan obat pasien tuberkulosis di kabupaten pekalongan development of “kang tb” application for drug swallowing supervisors for tuberculosis patients in pekalongan regency. *Jambura journal of health science and research*, 5(3), 964–977. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Hartanti, L., Oktarlina, R. Z., & Sukohar, A. (2025). Perbedaan antara tingkat kepuasan pasien layanan kefarmasian di puskesmas induk natar dan puskesmas rajabasa indah. 3(3), 217–245. <https://doi.org/https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i3.787>
- Juliana, R., Soleha, T. U., Yuniarto, A. E., & Ismunandar, H. (2024). Pendekatan diagnostik berbasis manifestasi, pemeriksaan klinis dan tatalaksana pada tuberkulosis paru. *Medical profession journal of lampung*, 14(september), 1851–1857.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis. In kementerian kesehatan republik indonesia. Kementerian kesehatan republik indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Buku panduan tenaga medis dan tenaga kesehatan tuberkulosis: langkah dalam pencegahan, deteksi dini, Dan Pendampingan Pasien Tbc Di Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.. (2024). Petunjuk teknis penatalaksanaan tuberkulosis resisten obat di indonesia. Kementerian

kesehatan republik indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.. (2025). Petunjuk teknis investigasi kontak terintegrasi terapi pencegahan tuberkulosis.

Kesuma, A. R., Wulandari, C., Bakri, S., Sukohar, A., & Kesuma, A. S. (2024). Analisis hukum implementasi kebijakan terkait pencemaran udara dalam upaya mitigasi penyakit infeksi. *Justicia sains: jurnal ilmu hukum*, 9(2), 345–361. <https://doi.org/10.24967/jcs.v9i2.3156>

Lasmaria, K. R., & Sari, R. E. (2025). Evaluasi pelaksanaan pengawasan menelan obat (pmo) pada kasus tb di wilayah kerja puskesmas putri ayu kota jambi tahun 2024. *Pubhealth: jurnal kesehatan masyarakat*.

Mangelep, J. J. D. B., Langelo, W., & Lumintang, C. T. (2024). Strategi koping dan self-care terhadap kualitas hidup penderita tuberkulosis paru. *Lasalle health Journal Volume*, 3, 28–37.

Marito, L. P., Nasution, S. Z., & Syarani, F. (2023). Peningkatan kualitas hidup pasien tuberkulosis dengan pemantauan peran pengawas minum obat (pmo). *Journal of telenursing (joting)*, 5(2), 2117–2126. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.5321>

Marwah, M., Rekawati, E., Nursasi, A. Y., & Sari, I. P. (2024). Edukasi kesehatan memengaruhi perilaku pencegahan penularan tuberkulosis: a systematic review. *Jurnal riset kesehatan poltekkes depkes bandung*, 16(2), 365–374. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v16i2.2534>

Millenia Pentury, P. A., Santoso, I. A., Lesmana, D., Utami, N. I., Ma'rup, F. M., Gempita, E. D., & Pradana, T. (2024). Penilaian kualitas hidup pasien abses periapikal studi menggunakan whoqol-bref: observasional deskriptif. *Jurnal kedokteran gigi universitas padjajaran*, 36(2), 195–204. <https://doi.org/10.24198/jkg.v36i2.55316>

Nasution, S. Z., Ariga, R. A., Siregar, C. T., & Amal, M. R. H. (2020). Family support perceived among pulmonary tuberculosis (tb) patients in medan,

- indonesia. Syiah kuala international conference on medicine and health sciences (skic-mhs), 3, 188–195. <https://doi.org/10.5220/0008788701880195>
- Nopita, E., Suryani, L., & Siringoringo, H. E. (2023). Analisis kejadian tuberkulosis (tb) paru. *Jurnal kesehatan saelmakers perdana*, 6(1), 201–212. <https://doi.org/10.32524/Jksp.V6i1.827>
- Nurlia, Syamsuddin, F., Ibrahim, M. T., & Habu, I. (2024). Efektifitas terapi wim hof terhadap respirasi, saturasi oksigen dan denyut jantung pada pasien tb paru di isolasi rsud prof. Dr. Aloe Saboe. *Manuju: malahayati nursing journal*, 6(10), 4107–4120.
- Nursafa, A., & Wisnuwardani, R. W. (2025). Faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas muara wahau 1. *Jurnal kesehatan global*, 8(1), 36–44. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg%0afaktor>
- Pawenrusi, E. P., Jufri, & Akbar, M. (2020). Gambaran kualitas hidup pada pasien tuberkulosis paru (tb paru) di balai besar kesehatan paru masyarakat (bbkpm) makassar. *Jurnal mitrasehat*, 168–177.
- Pemerintah Provinsi Lampung. (2024). Rencana aksi daerah penanggulangan tuberkulosis provinsi lampung tahun 2025-2030.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis: pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di indonesia. In perhimpunan dokter paru indonesia (vol. 001, issue 2014).
- Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor risiko kejadian tuberkulosis di indonesia. *Jurnal biostatistik, kependudukan, dan informatika kesehatan*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v2i1.1023>
- Pratama, M. R., Sukohar, A., & Berawi, K. N. (2020). Hubungan tahap pengobatan dengan kualitas hidup pasien multidrug-resistant tuberculosis di rsud dr. H. Abdul moeloek provinsi lampung. *Medula*, 10(1), 171–174.
- Purba, F. D., Hunfeld, J. A. M., Iskandarsyah, A., Passchier, J., & Busschbach, J.

- J. V. (2017). The indonesian eq-5d-5l value set. *Pharmacoeconomics*.
<https://doi.org/10.1007/s40273-017-0538-9>
- Putra, O. N., Hidyatullah, Affan Yuniar Nur Aida, N. A., & Hidayat, F. (2021). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner kualitas hidup short form-36 (sf-36) berbahasa indonesia pada pasien tuberkulosis. *Jurnal farmasi galenika*, 8(3), 1–18.
- Putri, O. M. G., Oktarlina, R. Z., Suri, N., & Sukohar, A. (2025). Kajian literatur : faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan terapi pasien tuberkulosis paru. *Jurnal kesehatan tambusai*, 6(1), 1448–1456.
<https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.42725>
- Putri, W. R. (2023). Peranan sistem imunitas melawan infeksi tuberkulosis paru-paru. *Ejournal poltekkes denpasar*, 11(1), 9–16. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/m>
- Ratnasari, R. (2023). Hubungan peran orangtua sebagai pengawas minum obat (pmo) dengan kepatuhan minum obat pada anak dengan tuberkulosis. *Open access jakarta journal of health sciences*, 02(05), 702–707.
<https://doi.org/10.53801/oajjhs.v2i5.132>
- Saida, A. A. N., Lahdji, A., & Anggraeni, N. (2023). Hubungan peran pengawas menelan obat (pmo) dengan keberhasilan pengobatan penderita tuberkulosis di puskesmas simbarwaringin kecamatan trimurjo lampung tengah. *Jurnal ilmu kedokteran dan kesehatan*, 10(7), 2409–2417.
- Saragih, I. S., Sembiring, F., & Gulo, P. Y. C. L. (2024). Gambaran kualitas hidup pasien tb paru di puskesmas desa lalang kecamatan medan sunggal tahun 2023. *Jurnal midwifery*, 6(2), 142–154.
- Sari, E. A., Pdw, K. S., & Rafika, D. (2023). Relationship between knowledge level and compliance in tuberculosis patients. *Indonesian journal of pharmaceutical education (e-journal)*, 3(1), 103–109.
<https://doi.org/10.37311/Ijpe.V3i1.18774>

- Senjaya, S., Sriati, A., Maulana, I., & Kurniawan. (2022). Dukungan keluarga pada odha yang sudah open status di kabupaten garut. *Jurnal cakrawala ilmiah*, 2(3), 1003–1010.
- Setyaningsih, I., Tomi, & Hidayati, N. R. (2021). Gambaran pengawasan pengawas menelan obat (pmo) pada pasien tuberkulosis paru di puskesmas gembongan kabupaten cirebon. *Medical sains: open journal systems stf muhammadiyah cirebon*, 5(2), 121–128.
- Sholihah, N. A., & Harmili. (2021). Analisis karakteristik ibu sebagai pengawas minum obat (pmo) dengan kepatuhan pengobatan tb paru pada anak. *Journals of ners community*, 12, 68–79.
- Simamora, N. D., & Nurani, I. A. (2024). Analisis asuhan keperawatan melalui intervensi terapi tehnik relaksasi benzon pada keluarga dengan tb paru di kelurahan lenteng agung jakarta selatan. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat nasional*, 2(2).
- Sofiana, L., & Nugraheni, S. A. (2022). Quality of life determinant factors in tuberculosis patients in indonesia: literature review. *Jurnal aisyah : jurnal ilmu kesehatan*, 7(2), 347–354. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i2.899>
- Sondang, B., Asrifuddin, A., & Kaunang, W. P. J. (2021). Analisis peran pengawas menelan obat (pmo) terhadap kepatuhan menelan obat anti tuberkulosis pada penderita tuberkulosis paru di puskesmas kauditan kabupaten minahasa utara. *Jurnal kesmas*, 10(4), 7–15.
- Sukohar, A., Suryawinata, A., & Mediansyah, A. (2020). Quality of health services in the first level health facilities and the role of quality and cost control team in lampung province. 8–14.
- Swarjana, I. K. D., Tintin, S., & Makhfudli. (2021). Gambaran perilaku pengawas minum obat (pmo) terhadap sikap, kepatuhan minum obat dan kualitas hidup pasien tb paru. *Jurnal penelitian kesehatan suara forikes*, 12(1), 39–42. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf12110>

- Syahfitri, R. D. (2020). Penerapan fisioterapi dada dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien tb paru. *Jurnal kesehatan*, 9(1), 1–6.
- Syapitri, H., Amila, N., & Aritonang, J. (2021). Buku ajar metodologi penelitian kesehatan. Ahlimedia press.
- Tondok, S. B., Watu, E., & Wahyuni. (2021). Validitas instrumen european quality of life (eq-5d-5l) versi indonesia untuk menilai kualitas hidup penderita Tuberkulosis. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(2), 267–273.
- Utukaman, K. A. C., Laksmiawati, D. R., Sumarny, R., & Tomaso, E. (2021). Peran apoteker terhadap keberhasilan pengobatan tahap intensif pasien tuberkulosis. *Poltekita: jurnal ilmu kesehatan*, 15(3), 263–273. [Http://Jurnal.Poltekkespalu.Ac.Id/Index.Php/Jik](http://Jurnal.Poltekkespalu.Ac.Id/Index.Php/Jik)
- Watung, G. I. V., & Sibua, S. (2023). Determinant factors associated with the incidence of pulmonary tuberculosis in adults in uptd of the modayag health center. *Aksara: jurnal ilmu pendidikan nonformal*, 09(03), 1753–1762.
- World Health Organization. (2024). Who consolidated guidelines on tuberculosis: tuberculosis preventive treatment. World health organization.
- Yanti, S., Syamsualam, & Aril Ahri, R. (2021). Efektifitas strategi directly observed treatment shortcourse (dots) dalam penanggulangan penyakit tuberkulosis. *Journal of muslim community health (jmch)* 2021, 3(1), 33–42. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i1.784> journalhomepage: <https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch>