

**HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFIK DENGAN TINGKAT  
KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS  
PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PRIMAYA HOSPITAL  
KOTA TANGERANG**

**Skripsi**

Sebagai Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Farmasi (S.Farm.)



Oleh:

**Ega Sri Gantini**

**33102300298**

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG

2026

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFIK DENGAN TINGKAT**  
**KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA**  
**PASIEAN RAWAT JALAN DI PRIMAYA HOSPITAL KOTA TANGERANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ega Sri Gantini**

**33102300298**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Februari 2026  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing



**Dr. apt. Nisa Febrinasari M.Sc**

Penguji II



**apt. Nindita Sari Nastiti, M.Farm**

Penguji I



**Dr. Indriyati Hadi Sulistyaningrum, M.Sc**

Penguji III



**apt. Tri Diana Puspita Rini, M.Farm**

Semarang, 27 Februari 2026  
Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi  
Universitas Islam Sultan Agung  
Dekan,



**Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc**

## PRAKATA

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Faktor Sosiodemografik dengan Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Rawat Jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang”. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum selaku rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Ibu Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc selaku Pimpinan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Ibu apt. Chintiana Nindya Putri, M.Farm selaku Kepala Prodi Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ibu Dr. apt. Nisa Febrinasari, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah menjadi panutan, membimbing dan memberikan arahan dengan sabar, serta meluangkan waktu dan tenaganya, sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik
5. Seluruh dosen pengajar dan staf Program Studi Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan
6. Seluruh pihak Primaya Hospital Kota Tangerang yang terlibat dan membantu dalam proses pengambilan data pada skripsi ini dan responden penelitian yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini
7. Kedua orang tua tercinta Bapak Yayat dan Ibu Noneng Mamnu'ah, serta seluruh keluarga lainnya. Terimakasih tak terhingga atas segala doa dan dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti sehingga penulis lebih semangat dalam menyelesaikan skripsi ini

8. Rekan-rekan mahasiswa S1 Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah mendukung dan memberikan semangat untuk terus berjuang di farmasi

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna masih banyak terdapat kekurangan, sehingga sangat diharapkan tanggapan, kritik dan saran yang dapat membangun untuk menjadikan skripsi ini jauh lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*



Semarang, Februari 2026

Penulis

Ega Sri Gantini

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tuberkulosis.....	6
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis .....	6
2.1.2 Epidemiologi Tuberkulosis .....	6
2.1.3 Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis.....	7
2.1.4 Faktor Resiko Tuberkulosis.....	10
2.1.5 Patogenesis Tuberkulosis.....	11
2.1.6 Klasifikasi Tuberkulosis .....	14
2.1.7 Gejala Klinis Tuberkulosis .....	20
2.1.8 Diagnosis Tuberkulosis .....	20
2.1.9 Pengobatan Tuberkulosis.....	23

2.2 Kepatuhan Minum Obat.....	27
2.3 Ayat-Ayat Relevan dengan Penelitian.....	28
2.4 Kerangka Teori .....	30
2.5 Kerangka Konsep.....	30
2.6 Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	32
3.2 Variabel dan Definisi Operasional.....	32
3.2.1 Variabel.....	32
3.2.1.1 Variabel Bebas.....	32
3.2.1.2 Variabel Terikat.....	32
3.2.2 Definisi Operasional .....	33
3.3 Populasi dan Sampel.....	34
3.3.1 Populasi .....	34
3.3.2 Sampel .....	34
3.3.3 Besar Sampel .....	35
3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian .....	35
3.4.1 Kuesioner Data Demografi.....	35
3.4.2 Kuesioner Penilaian Kepatuhan Minum Obat .....	36
3.5 Cara Penelitian.....	36
3.5.1 Pengambilan Data.....	36
3.5.2 Pengumpulan Data.....	36
3.6 Tempat dan Waktu.....	37
3.6.1 Tempat Penelitian .....	37
3.6.2 Waktu Penelitian.....	37
3.7 Alur Penelitian .....	38
3.8 Analisis Hasil .....	39
3.8.1 Analisis Univariat .....	39
3.8.2 Analisis Bivariat .....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>40</b>

4.1.1	Data Sosiodemografik Responden.....	40
4.1.2	Tingkat Kepatuhan.....	42
4.1.3	Hubungan Faktor Sosiodemografik dengan Tingkat Kepatuhan .....	42
4.1.3.1	Hubungan Usia dengan Tingkat Kepatuhan .....	42
4.1.3.2	Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan .....	43
4.1.3.3	Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan .....	44
4.1.3.4	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kepatuhan.....	46
4.1.3.5	Hubungan Lama Minum Obat dengan Tingkat Kepatuhan.....	47
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>48</b>
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>65</b>

## DAFTAR SINGKATAN

TB	: Tuberkulosis
BTA	: Basil Tahan Asam
M.TB	: <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
MDR/RR	: <i>Multidrug-resistant</i> atau <i>rifampicin-resistant</i>
XDR	: <i>Extensive drug resistant</i>
MGIT	: <i>Mycobacterium growth indicator tube</i>
NTM	: <i>Non-Tuberculous Mycobacteria</i>
SL-LPA	: <i>Second Line Line probe Assay</i>
LPA	: <i>Line probe Assay</i>
MARS-10	: <i>Medication Adherence Report Scale</i>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Panduan Pengobatan TBC SO .....	26
Tabel 2.2 Panduan Pengobatan TBC RO .....	26
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	33
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	38
Tabel 4.1 Data Demografi Responden .....	40
Tabel 4.2 Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Kepatuhan .....	42
Tabel 4.3 Hubungan Usia dengan Tingkat Kepatuhan.....	43
Tabel 4.4 Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan .....	44
Tabel 4.5 Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan .....	45
Tabel 4.6 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kepatuhan .....	46
Tabel 4.7 Hubungan Lama Minum Obat dengan Tingkat Kepatuhan .....	47



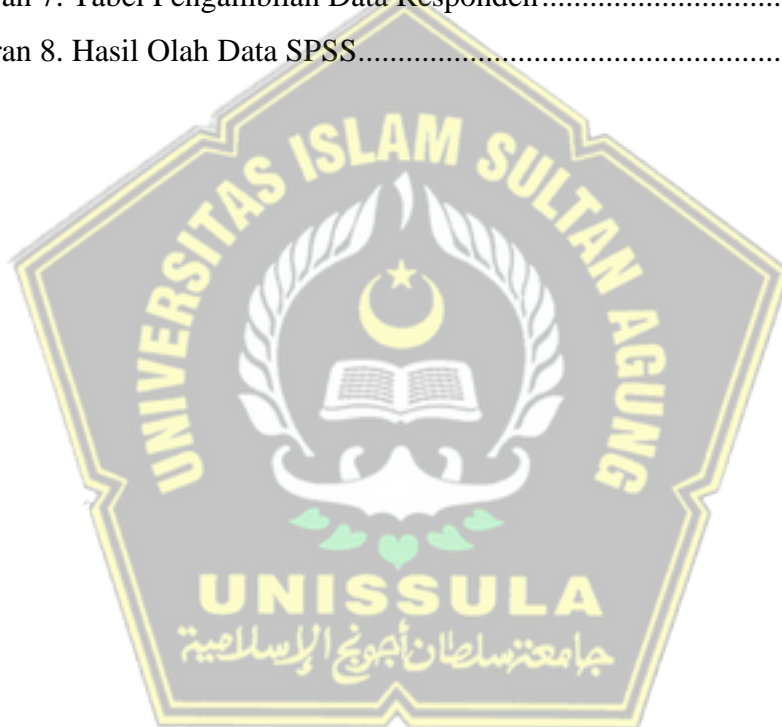
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	38
---------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	65
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian dari Primaya Hospital Tangerang.....	66
Lampiran 3. Hasil Uji Etik.....	67
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i> .....	68
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian.....	70
Lampiran 6. Hasil Kuesioner dari Responden .....	72
Lampiran 7. Tabel Pengambilan Data Responden.....	78
Lampiran 8. Hasil Olah Data SPSS.....	80



## INTISARI

Tuberkulosis paru adalah infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan tuberkulosis umumnya berlangsung antar individu melalui udara. Bakteri masuk ke saluran pernafasan paling sering melalui droplet dari penderita. Infeksi tuberkulosis yang paling sering terkena adalah paru-paru. Bakteri akan berkembang biak terutama pada individu dengan daya tahan tubuh yang rendah. Ketidakpatuhan penderita tuberkulosis terhadap pengobatan dapat menyebabkan angka kesembuhan yang rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis dengan faktor sosiodemografik pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan rancangan *Cross-Sectional*. Penelitian dilakukan mulai 05 Januari - 04 Februari 2026. Populasi penelitian ini adalah semua pasien TB Paru yang mendapatkan terapi OAT di Primaya Hospital Tangerang dengan jumlah sampel 40 responden. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *total sampling*. Alat pengumpulan data yaitu menggunakan kuesioner MARS-10. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden masuk kedalam kategori patuh yaitu sebanyak 57,5% dari 40 responden dan 42,5% masuk kedalam kategori cukup patuh. Tidak terdapat hubungan antara faktor sosiodemografik pasien yang meliputi usia ( $\rho=0,680$ ), Jenis Kelamin ( $\rho=0,289$ ), Pekerjaan ( $\rho=0,460$ ), dan tingkat pendidikan ( $\rho=0,530$ ) dengan tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis. Terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan faktor sosiodemografik pasien (Lama Minum Obat) dengan nilai  $p$ -value 0,031.

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama minum obat dengan tingkat kepatuhan minum obat OAT di Primaya Hospital Tangerang.

**Kata Kunci :** Faktor Sosiodemografik; Kepatuhan Pasien; Tuberkulosis;

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Tuberkulosis paru adalah infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang paling sering menyerang paru-paru dan bagian tubuh lainnya (Harits et al., 2025). Karena bentuknya yang mirip dengan batang dan kemampuannya untuk bertahan terhadap asam, bakteri ini dinamakan Basil Tahan Asam (BTA) (Meilani et al., 2025). Infeksi tuberkulosis menyebabkan dampak negatif pada kerusakan organ, terutama dalam kasus tuberkulosis parah. Kerusakan tersebut dapat terjadi pada selubung pleura, selaput lendir, tulang, serta organ-organ lainnya (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Ada lima spesies bakteri yang mempunyai korelasi kuat dengan infeksi tuberkulosis, bakteri tersebut meliputi: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium canettii*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis* dan *Mycobacterium microti*. Adapun *Mycobacterium tuberculosis* (M.TB) adalah bakteri yang lebih sering teridentifikasi dan dapat menular antar manusia dengan media udara (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Penularan tuberkulosis umumnya berlangsung antar individu melalui udara. Bakteri masuk ke saluran pernafasan paling sering melalui inhalasi droplet dari penderita. Infeksi tuberkulosis dapat menginfeksi hampir seluruh tubuh seperti paru-paru, saluran pencernaan, tulang, otak, ginjal, dan kelenjar getah bening, tetapi yang paling sering terkena adalah paru-paru. Bakteri masuk dan terkumpul di dalam paru-paru akan berkembang biak terutama pada individu dengan daya tahan tubuh yang rendah (Sari et al., 2022).

Laporan *World Health Organization* (WHO), prevalensi penderita tuberkulosis mencapai 10,6 juta kasus di dunia pada tahun 2021, yang menunjukkan penambahan sekitar 600.000 dari 10 juta kasus pada tahun sebelumnya. Dari keseluruhan 10,6 juta kasus yang tercatat, telah dilaporkan dan dalam perawatan medis sebanyak 6,4 juta individu (60,3%) sedangkan individu lainnya yang belum teridentifikasi sekitar 4,2 juta (39,7%), dapat

disebabkan tidak terdiagnosis, atau belum dilaporkan. Dari 10,6 juta kasus tuberkulosis pada tahun 2021 secara demografi dibagi menjadi pria dewasa setidaknya 6 juta kasus, kemudian pada wanita dewasa sekitar 3,4 juta kasus, serta pada anak-anak 1,2 juta kasus. Secara keseluruhan, kematian akibat tuberkulosis juga terbilang sangat signifikan, sekitar 1,6 juta kematian tercatat pada tahun 2021 akibat tuberkulosis, angka tersebut naik 1,3 juta kematian dari tahun sebelumnya (Sopacuaperu et al., 2024).

Pada tahun 2021, telah tercatat sebanyak 969.000 kasus tuberkulosis di Indonesia, yang berbanding sama dengan setiap 100.000 orang terdapat 354 kasus. Sementara itu, jumlah kasus tuberkulosis-HIV mencapai 22.000 setiap tahun, atau 8,1 setiap 100.000 orang. Perkiraan angka kematian yang disebabkan oleh tuberkulosis hingga 144.000 orang, dengan kata lain 52 setiap 100.000 orang, sedangkan angka kematian disebabkan tuberkulosis yang berkaitan dengan HIV diperkirakan sejumlah 6.500 orang, atau 2,4 setiap 100.000 orang. Berdasarkan informasi dari tahun 2022, pada kelompok usia produktif (15-54 tahun) kasus tuberkulosis paling banyak terjadi, dengan persentase tertinggi pada kelompok usia 45-54 tahun (16,5%), diikuti oleh usia 35-44 tahun (14,7%), usia 25-34 tahun (14,7%), dan usia 15-24 tahun (14,2%). Secara proporsional, pasien tuberkulosis lebih banyak terdiri dari laki-laki (57,8%) dibandingkan dengan perempuan (42,2%). Rasio jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan adalah 1 : 1,37, yang menunjukkan bahwa untuk setiap satu pasien tuberkulosis perempuan, terdapat sekitar satu hingga dua pasien tuberkulosis laki-laki. (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Provinsi Banten menempati peringkat kelima dalam jumlah kasus tuberkulosis paru terbesar pada tahun 2022. Data yang didapat dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2023) mencatat 42.429 kasus tuberkulosis yang terkonfirmasi di Provinsi Banten, termasuk 754 kasus (1,7%) yang mengalami resistensi obat (Massie et al., 2024).

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi dalam kesembuhan pasien tuberkulosis adalah kemampuan mereka dalam minum obat anti tuberkulosis.

Ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan tuberkulosis dapat terjadi karena pengobatan membutuhkan waktu yang lama, setidaknya enam bulan. Bakteri tuberkulosis dapat menjadi resisten terhadap obat yang digunakan jika obat tersebut tidak diminum secara teratur, yang dimana dapat memperburuk kondisi pasien dan meningkatkan risiko penyebaran infeksi ke orang lain. Hal ini menyebabkan penyembuhan membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada seharusnya. Oleh karena itu, penting untuk memantau dan meningkatkan ketaatan terhadap pengobatan tuberkulosis (Pratiwi & Syafina, 2025).

Lamanya masa pengobatan menyebabkan adanya rasa bosan bagi penderita tuberkulosis, kemudian kurangnya pengetahuan mengenai penyakit tuberkulosis yang dapat mempengaruhi kepatuhan untuk berobat selama enam bulan dikarenakan masyarakat tidak menyadari bahayanya penyakit tersebut (Ismaildin et al., 2020).

Ketidakpatuhan penderita tuberkulosis terhadap pengobatan dapat menyebabkan angka kesembuhan yang rendah, serta meningkatnya angka kematian dan kekambuhan. Banyak pasien tuberkulosis yang tidak menyelesaikan pengobatannya selama enam bulan dan tidak menyadari akan pentingnya pemeriksaan ulang dahak. Akibatnya, mereka beresiko mengembangkan jenis tuberkulosis dan kekambuhan yang resisten. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan tuberkulosis masih merupakan hambatan utama di Indonesia (Ananda et al., 2024).

Sebuah penelitian yang dilaksanakan pada 57 responden pasien tuberkulosis paru didapatkan hasil dengan 17 responden (29,8%) masuk dalam kategori kepatuhan rendah, 32 responden (56,1%) sebagian besar termasuk dalam kepatuhan sedang dan kepatuhan tinggi ada 8 responden (14,0%). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan terhadap penggunaan Obat Anti Tuberkulosis yaitu karakteristik pasien, profesional Kesehatan, regimen terapi, dan lingkungan layanan Kesehatan (Hasina et al., 2023).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan hal yang krusial untuk diteliti yaitu mengenai kepatuhan penggunaan obat antituberkulosis pada pasien tuberkulosis paru. Mengingat tidak adanya penelitian khusus di Primaya

Hospital Kota Tangerang dan tingginya prevalensi pasien tuberkulosis paru yang terus terjadi di Kota Tangerang, maka perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis di rumah sakit tersebut.

## 2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 2.1 Bagaimana tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang?
- 2.2 Bagaimana hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis dengan faktor sosiodemografik pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang?

## 3. Tujuan Penelitian

### 3.1 Tujuan Umum

Mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang

### 3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis dengan faktor sosiodemografik pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang

## 4. Manfaat Penelitian

### 4.1 Teoritis

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan *literature* mengenai kepatuhan penggunaan obat anti tuberculosis

### 4.2 Praktis

#### 4.2.1 Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat melatih kemampuan meneliti dan bagi penelitian selanjutnya dapat menjadi acuan.

#### 4.2.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan obat anti tuberkulosis khususnya pada pasien tuberkulosis di Primaya Hospital Kota Tangerang agar lebih patuh lagi dalam menjalani pengobatan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tuberkulosis**

##### **2.1.1 Pengertian Tuberkulosis**

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan tuberkulosis, yang merupakan kondisi yang dapat bertahan lama dan menular. Karena morfologinya yang berbentuk basil dan kemampuannya menahan pewarnaan asam, maka bakteri ini disebut Basil Tahan Asam (BTA). Sebagian besar bakteri tuberkulosis menginfeksi di jaringan paru-paru yang biasa disebut dengan tuberkulosis paru. Walaupun demikian, perlu dicatat bahwa bakteri ini juga dapat menginfeksi bagian tubuh lain, yang diklasifikasikan sebagai tuberkulosis ekstra paru, mencakup area seperti kelenjar getah bening, pleura, tulang, dan organ lainnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

##### **2.1.2 Epidemiologi Tuberkulosis**

Tuberkulosis merupakan ancaman besar terhadap perkembangan sumber daya manusia, dan memerlukan perhatian khusus dari semua pihak. Masalah akan muncul ketika penderita tuberkulosis tidak diobati atau diberi obat. Jika tidak segera dilakukan tindakan maka akan menyebabkan meningkatnya angka kematian dan tingginya kasus tuberkulosis yang resisten terhadap banyak obat (MDR-TB) (Handayani, 2024).

Data estimasi tuberkulosis global pada tahun 2018, sebagai mana dipublikasikan dalam *Global Tuberculosis Report 2019* oleh WHO menunjukkan insiden kasus sebanyak 10 juta, dengan rentang estimasi berkisar antara 9 juta hingga 11,1 juta. Jumlah kasus terbanyak sebesar 44% terjadi di wilayah Asia Tenggara, diikuti 24% dari Afrika dan 18% wilayah Pasifik Barat. Terdapat delapan negara yang mendominasi prevalensi kasus tuberkulosis dunia, yang mencakup dua pertiga dari keseluruhan kasus tuberkulosis di dunia yaitu India (27%), Indonesia (8%), Cina (9%), Filipina

(6%), Pakistan (6%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%), dan Afrika Selatan (3%) (Febrilia et al., 2022).

Sebanyak 8,2% kasus tuberkulosis positif HIV. Pada tahun 2019, kasus baru TB paru diperkirakan mencapai 3.3% dan tuberkulosis paru dengan riwayat pengobatan sebelumnya yang resisten terhadap banyak obat atau resisten terhadap rifampisin (TB MDR/RR) mencapai 18% dengan jumlah absolut 465.000 (400.000 hingga 535.000) kasus baru TB MDR/RR. Di Indonesia saja, diperkirakan terdapat 845.000 kasus baru TB paru (770.000 hingga 923.000) pada tahun 2019, dengan 19.000 kasus baru diantaranya merupakan kasus TB-HIV positif. Diperkirakan 92.000 pasien TB-HIV negatif meninggal dunia, dan 4.700 pasien TB-HIV positif meninggal dunia (PDPI, 2021).

### 2.1.3 Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis

Terdapat lima jenis bakteri yang berkaitan erat dengan penyakit infeksi tuberkulosis (TB), yaitu: *Mycobacterium microti*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium canettii* dan *Mycobacterium tuberculosis*. Di antara kelimanya, M. TB merupakan jenis yang dijumpai sangat sering sampai saat ini. Bakteri ini mampu menyebar antar individu melalui aerosol (udara) (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Sampai saat ini, belum adanya hewan yang tercatat bertindak sebagai sarana penularan *Mycobacterium tuberculosis*. Namun, *Mycobacterium bovis* mampu bertahan hidup dalam susu yang berasal dari sapi yang terinfeksi. Bakteri ini dapat menembus lapisan mukosa saluran pencernaan dan menginvasi jaringan limfa di daerah mulut dan tenggorokan ketika seseorang atau individu meminum susu dari sapi yang terinfeksi. Terjadi penurunan jumlah kasus infeksi *Mycobacterium bovis* yang signifikan pada manusia di berbagai negara berkembang. Penurunan tersebut diakibatkan oleh penggunaan proses pasteurisasi pada susu serta pelaksanaan kebijakan penanggulangan penyakit tuberkulosis yang efisien untuk hewan ternak. Penularan pada spesies selain manusia tergolong jarang terjadi (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Penularan tuberkulosis (TB) pada umumnya menyebar dari satu individu ke individu lain melalui udara, penularan yang terjadi yaitu ketika seseorang menghirup percik renek atau *droplet nucleus* (berukuran kurang dari lima *microns*) yang dikeluarkan dari seseorang yang terinfeksi tuberkulosis laring atau tuberkulosis paru saat mereka bersin, batuk, atau berbicara. Di sisi lain, seseorang yang terinfeksi tuberkulosis berpotensi dapat mengeluarkan percik renek pada saat prosedur pemeriksaan medis dilakukan, misalnya saat dilakukan bronkoskopi, induksi sputum, serta saat pengolahan jaringan di laboratorium atau penanganan terhadap lesi. Perlu diperhatikan juga bahwa percik renek atau *droplet nucleus* adalah partikel kecil berdiameter kurang dari lima *microns* yang dapat berisi satu hingga lima basil bakteri, serta bersifat sangat menular. Di udara partikel ini memiliki kemampuan untuk bertahan sampai 4 jam, dikarenakan ukurannya yang sangat kecil. *Droplet nucleus* mampu mencapai ke paru-paru yakni ruang alveolus, dimana tempat bakteri melakukan replikasi (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Tiga aspek utama yang mempengaruhi penularan *Mycobacterium tuberculosis*:

1. Jumlah mikroorganisme yang terlepas di udara.
2. Kapasitas ruangan dan kualitas sirkulasi udara sangat berperan penting dalam menentukan seberapa banyak konsentrasi organisme di udara.
3. Lamanya seseorang dalam menghirup udara yang terkontaminasi.

Secara spesifik, satu kali batuk mampu melepaskan sampai 3.000 percikan kecil. Sementara itu, bersin satu kali berpotensi menghasilkan hingga satu juta percikan kecil. Namun, dosis infeksi yang dibutuhkan untuk memicu infeksi tuberkulosis hanya kisaran satu sampai sepuluh basil. Pada kasus yang paling menular adalah hasil pemeriksaan individu yang memiliki sputum positif dengan hasil 3+ dan menunjukkan tingkat penularan tertinggi. Sebaliknya, individu yang memiliki hasil pemeriksaan sputum negatif cenderung memiliki risiko penularan yang minimal. Perlu diperhatikan bahwa kasus tuberkulosis ekstra paru (diluar paru-paru)

sebagian besar tidak menular, selain jika individu tersebut juga menderita tuberkulosis paru. Adapun individu yang memiliki tuberkulosis laten, tidak menyebarkan penyakit ini, dikarenakan bakteri yang menginfeksi mereka berada dalam kondisi tidak aktif atau tidak berkembang biak dan tidak dapat menyebar ke orang lain (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Infeksi tuberkulosis utamanya dapat menularkan dilingkungan dengan pencahayaan minim serta ventilasi yang buruk, kondisi ini yang memungkinkan partikel bakteri di udara dapat bertahan lebih lama. Paparan langsung sinar matahari memiliki efektivitas yang tinggi terhadap bakteri tuberkulosis, yang dimana berpotensi membunuh bakteri tersebut secara cepat. Walaupun dengan kondisi gelap, bakteri tuberkulosis dapat bertahan lebih lama. Risiko penularan meningkat signifikan ketika salah satu individu kontak langsung dalam jangka waktu yang panjang dengan individu yang terinfeksi, karena dapat meningkatkan kemungkinan penularan. Paparan menjadi penyakit tuberkulosis aktif sangat ditentukan oleh efektifitas sistem kekebalan tubuh. Individu yang memiliki sistem imun yang kuat, kemungkinan perkembangan menjadi penyakit tuberkulosis aktif sangat rendah, yaitu kurang lebih 10% dari kasus yang bisa menjadi tuberkulosis aktif, sedangkan 90% sisanya tidak akan berkembang menjadi tuberkulosis aktif (separuh dari kasus tersebut terjadi setelah tertular, dan separuhnya lagi terjadi di esok hari). Periode risiko paling tinggi untuk perkembangan penyakit tuberkulosis adalah dua tahun awal setelah tertular, dimana sebagian besar kasus aktif terjadi. Usia yang paling rentan terhadap infeksi tuberkulosis meliputi anak balita (bawah 5 tahun) dan individu yang sudah usia lanjut (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Gangguan imunitas pada individu memiliki kerentanan yang lebih tinggi untuk memiliki penyakit tuberkulosis aktif dibandingkan individu dengan sistem imunitas tubuh yang normal. Seseorang yang memiliki daya tahan tubuh yang baik jika tertular bakteri tuberkulosis maka akan mengalami infeksi tuberkulosis laten, dimana tidak menimbulkan gejala dan tidak dapat ditularkan ke orang lain. Namun, jika daya tahan tubuh penderita

tuberkulosis laten menurun, bakteri tuberkulosis akan menjadi aktif Kembali (Pralambang & Setiawan, 2021).

#### 2.1.4 Faktor Resiko Tuberkulosis

Tingginya angka kejadian tuberkulosis paru sangat dipengaruhi dari banyak faktor yang ada. Faktor-faktor tersebut mencakup dimensi sosiodemografik (seperti klasifikasi usia yang mempengaruhi kerentanan tubuh, jenis pekerjaan yang menentukan paparan, dan tingkat pendidikan yang mendasari literasi kesehatan). Selain itu, kondisi lingkungan rumah memegang peran krusial melalui luas ventilasi, kepadatan hunian yang memicu transmisi droplet, serta kualitas udara dalam ruangan yang mencakup intensitas pencahayaan alami, tingkat kelembapan, dan pengaturan suhu. Resiko ini akan semakin parah jika perilaku individu yang tidak disiplin dalam menjaga sirkulasi udara melalui kebiasaan membuka jendela setiap pagi serta gaya hidup beresiko seperti kebiasaan merokok yang dapat memperburuk fungsi paru (Sarifuddin, 2023).

Kelompok yang lebih rentan terhadap tuberkulosis adalah:

1. Individu yang teridentifikasi memiliki status HIV positif disertai komorbiditas imunologis lainnya.
2. Individu yang menerima regimen terapi immunosupresan secara berkelanjutan dalam periode waktu yang signifikan.
3. Perokok aktif.
4. Mengonsumsi minuman keras yang tinggi.
5. Balita usia di bawah 5 tahun dan lansia.
6. Sering berinteraksi dengan individu yang menderita tuberkulosis aktif yang menular.
7. Seseorang yang tinggal di lingkungan yang rentan terhadap penyebaran tuberkulosis (seperti: tempat permasyarakatan, rumah sakit).
8. Petugas layanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

### 2.1.5 Patogenesis Tuberkulosis

Nukleus percik renik (inti droplet) sesudah terhirup akan masuk ke cabang trakea-bronkial lalu tersimpan didalam alveolus atau bronkiolus respiratorik. Disana makrofag alveolus akan mencerna nukleus percik renik, lalu memicu respon nonspesifik pada basilus. Terjadi atau tidaknya infeksi sangat dipengaruhi oleh kemampuan bakterisid makrofag alveolus yang mencerna atau kapasitas virulensi bakteri. Jika mekanisme pertahanan awal tidak dapat menahan basilus, maka basilus di dalam makrofag akan mampu bermultiplikasi (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Bakteri tersebut akan berkembang di dalam makrofag secara bertahap dan membelah setiap 23 sampai 32 jam. *Mycobacterium* tidak mengandung eksotoksin maupun endotoksin, sehingga mengakibatkan reaksi imun langsung pada individu yang terinfeksi tidak terjadi. *Mycobacterium* akan terus berkembang dalam waktu 2 sampai 12 minggu dengan potensi mencapai konsentrasi  $10^3$  hingga  $10^4$  sel, jumlah populasi ini dianggap cukup untuk memicu respon imun seluler yang dapat terdeteksi melalui hasil positif pada uji tuberkulin kulit. Selanjutnya, bakteri tersebut menyebabkan kerusakan pada makrofag dan melepaskan tuberkel basilus serta kemokin yang akan memicu aktivasi sistem imun (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Agen penyebab tuberkulosis masuk ke sistem imun seluler melalui jalur limfatik menuju kelenjar getah bening hilus, selanjutnya bakteri akan masuk ke aliran darah dan memungkinkan penyebaran ke jaringan lain. Beberapa jaringan dan organ juga tidak dapat mereproduksi basil ini. Infeksi *Mycobacteria* cenderung menyerang sumsum tulang, limpa, dan hati. Organisme ini biasanya ditemukan dibagian atas tulang (apeks), paru-paru, otak, dan ginjal karena kondisi disana sangat mendukung pertumbuhan bakteri *Mycobacteria*. Dibawah kondisi tertentu, laju replikasi bakteri dapat meningkat secara signifikan sebelum timbulnya respon imun seluler yang efektif untuk menghambat pertumbuhannya (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

## 1. Tuberkulosis primer

Infeksi pertama yang disebabkan oleh bakteri tuberkulosis dikenal sebagai tuberkulosis primer (Wowiling et al., 2021). Umumnya terjadi pada kelompok usia anak dan dikenal luas sebagai tuberkulosis anak. Namun, tuberkulosis dapat muncul pada kelompok usia berapa pun, bahkan pada orang yang sebelumnya tidak terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Setelah dihirup, partikel kecil yang mengandung basil dan mengendap di alveoli terminal paru-paru. Basil ini kemudian difagositosis oleh makrofag alveolar, yang memungkinkan bakteri ini untuk bereplikasi didalam makrofag. Kemudian makrofag dan monosit lainnya bereaksi terhadap kemokin yang diproduksi, menghasilkan respon imun yang memungkinkan bakteri untuk bermigrasi ke lokasi infeksi. Area yang mengalami peradangan ini kemudian dikenal sebagai *Ghon focus* (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Sebelum infeksi awal, basil *Mycobacterium tuberculosis* beserta antigennya akan bermigrasi melalui saluran limfatik menuju kelenjar getah bening di area hilus paru, yang kemudian berakumulasi membentuk sebuah struktur patologis yang dikenal sebagai kompleks primer (*Ghon*). Sebagai bagian dari mekanisme pertahanan seluler, limfosit T dalam kelenjar getah bening akan teraktivasi dan menstimulasi makrofag untuk memfagositosis serta menghambat replikasi basil tersebut. Pada titik fokus utama ini, populasi bakteri diperkirakan mencapai 1.000 hingga 10.000 unit basil yang terus mengalami proliferasi. Seiring dengan berjalannya respon imun, area inflamasi tersebut secara bertahap akan mengalami fibrosis dan kalsifikasi sebagai upaya lokalisasi infeksi. Di dalam jaringan perut tersebut, makrofag yang mengandung basil tetap terlindungi. Basil-basil ini dapat dieliminasi sepenuhnya apabila sisten imun inang memiliki kompetensi yang memadai. Namun, Sebagian basil di dalam fokus primer seringkali memasuki fase dorman (tidur) selama berbulan-

bulan hingga bertahun-tahun tanpa menimbulkan gejala klinis aktif, sebuah kondisi yang secara medis diidentifikasi sebagai infeksi tuberkulosis laten. Mereka yang mengalami infeksi pertama biasanya tidak menunjukkan gejala apapun, dan hasil tes tuberkulin muncul positif dalam waktu empat hingga enam minggu setelah terinfeksi. Di situasi tertentu, sistem kekebalan tidak dapat menghentikan bakteri dan basil untuk berkembang biak. Kondisi ini mengakibatkan penyebaran patogen dari sistem limfatik menuju aliran darah yang kemudian menyebar ke seluruh jaringan tubuh. Proses ini berpotensi memicu perkembangan tuberkulosis aktif dalam kurun waktu beberapa bulan. Tuberkulosis primer yang memiliki progresivitas di parenkim paru ditandai dengan pembesaran fokus primer, adanya lesi berongga, dan tanda-tanda nekrosis kaseosa di banyak area. Akibatnya, secara klinis mirip dengan tuberkulosis post-primer (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Singkatnya, tuberkulosis primer terjadi ketika orang pertama kali terinfeksi. Bakteri tuberkulosis dilepaskan melalui batuk atau bersin, menghasilkan droplet nuklei di udara. Bakteri tuberkulosis dapat bertahan hidup di udara terbuka selama satu hingga dua jam (tergantung pada sinar ultraviolet, kelembapan ruangan, dan ventilasi). Bakteri ini mampu bertahan hidup selama berhari-hari atau bahkan berbulan-bulan (Rasyid et al., 2025).

## 2. Tuberkulosis Pasca Primer

Tuberkulosis pasca primer didefinisikan sebagai penyakit yang terjadi pada individu yang sebelumnya telah memiliki sensitivitas terhadap bakteri tuberkulosis sebelumnya akibat paparan infeksi terdahulu. Kondisi klinis ini umumnya bermanifestasi setelah melewati fase laten yang panjang, dengan rentang waktu mulai dari hitungan bulan sampai bertahun-tahun setelah infeksi awal (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Terdapat dua mekanisme utama dalam perkembangan penyakit tuberkulosis (TB) yaitu melalui reinfeksi dan reaktivasi. Beberapa bulan bahkan tahun setelah infeksi pertama, basil dorman mulai berkembang biak kembali di jaringan, yang dikenal sebagai reaktivasi. Hal ini sering dipicu oleh melemahnya sistem imun individu tersebut, pada kasus positif HIV misalnya. Sebaliknya, reinfeksi merujuk pada paparan ulang terhadap individu yang sudah memiliki riwayat infeksi primer, yang kemudian dikarenakan berinteraksi dengan seseorang yang terinfeksi penyakit tuberkulosis aktif menjadi terpapar kembali. Pada beberapa kasus, hal ini merupakan bagian dari proses perkembangan infeksi awal atau biasa disebut dengan infeksi primer. Setelah terjadinya infeksi awal atau infeksi primer, penyakit intratorakal progresivitas menjadi cepat dan biasanya terjadi pada kelompok anak dibandingkan dengan orang dewasa. Menurut hasil foto toraks dapat memperlihatkan gambaran infiltrat paru dan limfadenopati intratorakal didalam rongga dada. Adanya rongga di lobis superior paru-paru dan kerusakan paru-paru yang luas adalah tanda utama tuberkulosis pasca-primer, yang juga dapat menyebar ke organ lain. Pada umumnya, individu ini memiliki sputum dengan hasil yang positif serta tidak ditemukannya limfadenopati intratorakal (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

#### 2.1.6 Klasifikasi Tuberkulosis

Individu yang diduga mengidap tuberkulosis (TB) adalah individu yang didasarkan pada adanya keluhan atau manifestasi klinis yang menunjukkan kemungkinan penyakit tuberkulosis. Pasien yang terkonfirmasi dengan tuberkulosis bakteriologis adalah mereka yang hasil pemeriksaannya menunjukkan hasil yang positif baik melalui pemeriksaan mikroskopis langsung, Tes Cepat Molekuler (TCM TB), ataupun kultur (menggunakan sampel uji seperti sputum, cairan tubuh dan jaringan) (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Kelompok pasien ini terdiri dari:

1. Individu yang di diagnosis tuberkulosis paru dengan status BTA positif.
2. Individu yang menderita tuberkulosis paru dengan hasil kultur *Mycobacterium tuberculosis* positif.
3. Individu yang positif *Mycobacterium tuberculosis* dengan menggunakan metode tes cepat.
4. Individu dengan tuberkulosis ekstra paru yang telah terverifikasi dengan serangkaian pemeriksaan secara bakteriologis, melalui kultur, BTA dan tes cepat sampel jaringan yang terbukti terinfeksi.
5. Anak-anak yang terdiagnosis tuberkulosis dan telah dikonfirmasi secara bakteriologis.

Definisi pasien tuberkulosis yang terdiagnosis secara klinis merujuk pada individu yang hasil pemeriksaan bakteriologisnya belum atau tidak memenuhi persyaratan diagnostik tetapi telah dipastikan secara medis (oleh dokter) sebagai kasus tuberkulosis aktif, dan selanjutnya akan menjalani pengobatan tuberkulosis (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Kriteria pasien ini yaitu:

1. Pasien dengan hasil rontgen dada yang menunjukkan tuberkulosis tetapi hasil tuberkulosis paru BTA negatif.
2. Pasien tuberkulosis paru BTA negatif dengan faktor risiko yang gagal menunjukkan perbaikan klinis setelah diterapi dengan antibiotik non-OAT.
3. Pasien tuberkulosis ekstra paru yang terdiagnosis secara klinis, histopatologis maupun laboratoris tanpa adanya bukti secara bakteriologis.
4. Anak-anak penderita tuberkulosis yang klasifikasi diagnosisnya mengacu pada algoritma penilaian berbasis poin (skoring).

Pasien tuberkulosis (TB) yang didiagnosis berdasarkan temuan klinis kemudian dikonfirmasi positif melalui pemeriksaan bakteriologis (terlepas dari waktu konfirmasi terhadap dimulainya pengobatan) harus secara resmi

diklasifikasikan ulang sebagai pasien tuberkulosis yang terkonfirmasi secara bakteriologis (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Terapi tuberkulosis hanya dapat didasarkan pada diagnosis klinis untuk menghindari terjadinya diagnosis berlebihan (*over diagnosis*) dan efek buruk pada pasien. Diagnosis klinis didukung berdasarkan pada:

1. Dalam mendukung diagnosis tuberkulosis, maka perlu indikasi klinis yang kuat dan jelas (seperti keluhan, gejala, dan gambaran klinis).
2. Pada kondisi tertentu, pasien memerlukan terapi tuberkulosis segera, seperti: tuberkulosis milier, meningitis tuberkulosis, pasien dengan positif HIV, tuberkulosis perikarditis serta tuberkulosis adrenal (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

#### Klasifikasi Tuberkulosis

Diagnosis tuberkulosis yang terkonfirmasi secara bakteriologis ataupun klinis dapat diklasifikasikan berdasarkan:

1. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomis:
  - a. Tuberkulosis paru, didefinisikan sebagai infeksi tuberkulosis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang parenkim paru (Rasyid et al., 2025). Secara konvensional, tuberkulosis milier juga diklasifikasikan sebagai tuberkulosis paru dikarenakan keterlibatan lesi pada jaringan paru. Pada individu yang terinfeksi tuberkulosis paru sekaligus tuberkulosis ekstra paru, klasifikasi diagnosis utama akan diprioritaskan sebagai kasus tuberkulosis paru (Kementrian Kesehatan RI, 2020).
  - b. Tuberkulosis ekstra paru didefinisikan sebagai manifestasi infeksi bakteri tuberkulosis yang menyerang pada organ-organ tubuh diluar parenkim paru. Sebaran infeksiya mencakup pleura, sistem limpatik (kelenjar getah bening), rongga peritoneal (perut), sistem genitorurinaria, integument (kulit), sistem muskuloskeletal (sendi dan tulang), serta sistem saraf pusat melalui selaput otak (Haerunnisya et al., 2024). Penegakkan diagnosis tuberkulosis

ekstra paru dapat dibuat berdasarkan bukti klinis atau histologis, terutama jika konfirmasi bakteriologis tidak mendapatkan hasil yang maksimal setelah diupayakan secara optimal (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

2. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan:

- a. Kasus baru merujuk pada individu yang sama sekali belum pernah menjalani terapi obat anti-tuberkulosis dalam catatan medisnya. Definisi ini juga mencakup individu yang sempat memulai pengobatan namun total durasi konsumsinya masih dibawah satu bulan, atau belum mencapai ambang batas 28 dosis harian jika menggunakan rejimen pengobatan yang ditetapkan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
- b. Kasus dengan riwayat pengobatan ditujukan bagi individu yang secara klinis pernah menerima terapi obat anti-tuberkulosis sebelumnya. Pasien dimasukkan ke dalam kelompok ini apabila mereka telah menjalani masa pengobatan selama minimal satu bulan atau lebih, yang dibuktikan dengan total asupan obat mencapai sekurang-kurangnya 28 dosis harian jika menggunakan rejimen pengobatan yang ditetapkan. Untuk kepentingan tindak lanjut medis, pasien dalam kategori ini dievaluasi lebih lanjut berdasarkan hasil atau status akhir dari riwayat pengobatan terdahulu, yang dikategorikan sebagai berikut:
  - 1) Kasus kambuh adalah individu yang sebelumnya mendapatkan terapi obat anti-tuberkulosis dan dinyatakan sembuh, tetapi saat ini menderita tuberkulosis kembali (dikarenakan reaktivasi penyakit atau infeksi ulang baru).
  - 2) Kasus gagal pengobatan adalah individu yang telah menerima terapi obat anti-tuberkulosis sebelumnya dan menyatakan bahwa mereka tidak berhasil selama masa pengobatan.
  - 3) Individu yang diklasifikasikan pada kasus setelah *loss to follow up* adalah individu yang menerima regimen terapi obat

anti-tuberkulosis selama minimal satu bulan tetapi tidak melanjutkan pengobatan lebih dari dua bulan secara *continue* yang mengakibatkan pada penetapan status kegagalan terapi.

- 4) Kasus lain-lain adalah individu yang telah menerima terapi obat anti-tuberkulosis sebelumnya, tetapi hasilnya tidak terdokumentasi.
- 5) Pasien dengan riwayat pengobatan yang tidak terdokumentasi tidak dapat dimasukkan ke dalam kategori manapun yang telah disebutkan di atas, karena riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Untuk mengantisipasi potensi resistensi obat, maka perlu dilakukannya penelusuran riwayat pengobatan sebelumnya. Sebelum dimulainya pengobatan, seluruh pasien yang memiliki riwayat penggunaan terapi OAT diharuskan untuk menjalani pemeriksaan biakan dan uji kepekaan terhadap obat. Pemeriksaan tersebut menggunakan metode tercepat yang telah distandarisasi oleh WHO seperti: TCM TB MTB/Rif atau LPA (*Hain test* dan *genoscholar*) (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

### 3. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat

Berdasarkan hasil uji kepekaan, klasifikasi tuberkulosis berdasarkan tingkat resistensinya dibagi menjadi beberapa kategori klinis yang terdiri dari:

- a. Monoresisten: kondisi dimana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terbukti menunjukkan kekebalan atau resistensi hanya terhadap satu jenis obat anti-tuberkulosis lini pertama saja (misalnya hanya resisten terhadap isoniazid).
- b. Poliresisten: merupakan resistensi bakteri terhadap dua atau lebih jenis obat anti-tuberkulosis lini pertama, namun dengan catatan penting bahwa bakteri tersebut tidak menunjukkan resistensi terhadap kombinasi antara rifampisin (R) dan isoniazid (H) secara bersamaan.

- c. *Multidrug resistant* (MDR): klasifikasi yang ditetapkan apabila bakteri TB menunjukkan resistensi simultan (bersamaan) terhadap minimal dua jenis OAT lini pertama yang paling krusial, yaitu isoniazid (H) dan rifampisin (R).
  - d. *Extensive drug resistant* (XDR): kategori resistensi yang paling berat, dimana kasus TB-MDR juga terbukti resisten terhadap setidaknya satu jenis OAT golongan fluorokuinolon serta minimal satu dari tiga jenis OAT lini kedua sediaan injeksi (misalnya kanamisin, kapreomisin, dan amikasin).
  - e. *Rifampicin resistant* (RR): merupakan kondisi dimana bakteri tersedeksi resisten terhadap rifampicin melalui pemeriksaan molekuler cepat (genotip) maupun uji biakan standar (fenotip). Kategori ini bersifat inklusif, artinya mencakup seluruh pasien (baik monoresisten, poliresisten, MDR, maupun XDR) asalkan terdapat bukti resistensi terhadap rifampicin, karena obat ini merupakan indikator utama kegagalan terapi standar lini pertama (Kementrian Kesehatan RI, 2020).
4. Klasifikasi berdasarkan status HIV
- a. Kasus tuberkulosis dengan status HIV positif merujuk pada pasien yang diagnosis tuberkulosisnya telah terkonfirmasi secara bakteriologis ataupun secara klinis dan memiliki hasil tes HIV positif. Hal ini termasuk pasien yang telah terdaftar dalam register HIV, baik sebelum diagnosis tuberkulosis ditegakkan maupun setelah diagnosis ditegakkan (Kementrian Kesehatan RI, 2020).
  - b. Tuberkulosis HIV negatif adalah tuberkulosis yang terdiagnosis secara bakteriologis maupun secara klinis terhadap pasien yang memiliki hasil tes HIV negatif. jika dikemudian hari diketahui HIV positif, maka perlu direklasifikasi kembali (Kementrian Kesehatan RI, 2020).
  - c. Tuberkulosis dengan infeksi HIV yang tidak diketahui yaitu pasien yang menderita tuberkulosis dan sudah terdiagnosis secara klinis

maupun bakteriologis namun memiliki hasil tes HIV yang tidak positif dan tidak terdaftar dalam registri HIV. Jika dikemudian hari diketahui HIV positif, maka harus direklasifikasi kembali (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Untuk membuat keputusan tentang terapi pengobatan dan monitoring serta penilaian kinerja program, status HIV harus diketahui dan dicatat. WHO mencatat tanggal tes HIV, terapi profilaksis kotrimoksazol dan antiretroviral (ART) dalam kartu pengobatan dan register tuberkulosis (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

#### 2.1.7 Gejala Klinis Tuberkulosis

Tuberkulosis sering kali menimbulkan berbagai gejala, tetapi salah satu gejala yang paling umum adalah batuk berdahak yang berlangsung selama dua minggu atau lebih. Batuk ini dapat menjadi lebih parah seiring waktu dan dapat disertai dengan dahak bercampur darah atau bahkan batuk darah. Selain itu, penderita tuberkulosis juga mungkin mengalami sesak nafas, kelelahan secara keseluruhan, dan penurunan nafsu makan, yang pada gilirannya mengakibatkan penurunan berat badan yang signifikan. Malaise atau perasaan tidak enak badan secara umum dan banyak keringat di malam hari bahkan tanpa berolahraga adalah gejala lain yang sering terjadi. Jika demam tidak hilang selama lebih dari satu bulan tanpa alasan yang jelas, ini juga merupakan gejala tuberkulosis yang perlu diperhatikan. Meskipun gejala-gejala ini tidak selalu muncul bersamaan, mereka dapat menunjukkan infeksi tuberkulosis dan memerlukan diagnosis serta pengobatan yang tepat untuk mencegah komplikasi dan mencegah penyebaran penyakit kepada orang lain (Febriyanti et al., 2024).

#### 2.1.8 Diagnosis Tuberkulosis

Untuk memastikan bahwa adanya infeksi, setiap individu yang diduga menderita tuberkulosis harus melalui pemeriksaan bakteriologis. Prosedur uji bakteriologis meliputi kultur spesimen biologis (dahak maupun sampel lain), pemeriksaan apusan, identifikasi *Mycobacterium tuberculosis*, atau

penggunaan uji diagnostik cepat yang disarankan oleh WHO (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Kasus tuberkulosis paru BTA positif pada wilayah yang laboratoriumnya tunduk pada sistem penjaminan mutu eksternal dapat ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan BTA positif dari minimal satu spesimen. Sedangkan wilayah yang laboratoriumnya tanpa pengawasan, kasus tuberkulosis BTA positif ditegakkan jika terdapat minimal dua spesimen yang menunjukkan BTA positif (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

WHO merekomendasikan kultur serta uji kerentanan terhadap rifampisin dan isoniazid sebagai berikut:

1. Diperlukan pemeriksaan khusus terhadap semua pasien yang memiliki riwayat penggunaan terapi anti-tuberkulosis. Hal ini didasarkan pada tingginya kecenderungan resistensi obat pada pasien yang pernah mengalami kegagalan pengobatan sebelumnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
2. Seluruh pasien yang di diagnosis HIV dan tuberkulosis aktif, perlu dipertimbangkan untuk pengujian resistensi obat. diutamakan mereka yang berada di wilayah dengan prevalensi tuberkulosis resisten terhadap obat yang sangat tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
3. Semua pasien yang tinggal di daerah dimana tuberkulosis resisten obat sebaiknya pemeriksaan sputum BTA dilakukan pada bulan berikutnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Terdapat dua metode yang dapat digunakan untuk melakukan uji biakan dan kepekaan, metode tersebut meliputi:

1. Metode konvensional uji kepekaan obat

kultur *Mycobacterium tuberculosis* dapat diuji menggunakan dua jenis media, yaitu media padat (*Lowenstein Jensen /LJ* atau *Ogawa*) dan media cair *MGIT* (*Mycobacterium growth indicator tube*). Kultur dalam media cair membutuhkan waktu yang lebih singkat, setidaknya dua minggu, dibandingkan dengan kultur dalam media padat yang

membutuhkan waktu 28 hingga 42 hari (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

2. Metode cepat uji kepekaan obat (uji diagnostik molekular cepat)

Saat ini, metode pengujian molekular untuk mendeteksi DNA *Mycobacterium tuberculosis* adalah yang tercepat yang tersedia di Indonesia. Metode molekular dapat mengidentifikasi *Mycobacterium tuberculosis* dan membedakannya dari *Non-Tuberculosis Mycobacterium* (NTM). Selain itu, penggunaan Teknik molekular dapat mengidentifikasi perubahan pada gen yang bertanggung jawab atas proses yang dilakukan oleh obat anti tuberkulosis lini pertama dan kedua. WHO menyarankan penggunaan Xpert MTB/RIF untuk mengidentifikasi resistensi terhadap rifampisin. Sementara itu, untuk mengidentifikasi resistensi terhadap obat anti-tuberkulosis suntik dan golongan fluoroquinolone, disarankan untuk menggunakan *second line-line probe assay* (SL-LPA). Metode sekuensing, yang memerlukan peralatan mahal dan keahlian analitis khusus, saat ini dapat digunakan untuk melakukan pengujian molekular untuk menemukan gen yang resisten terhadap obat anti tuberkulosis lainnya. WHO telah merekomendasikan pengujian TCM langsung pada spesimen sputum dan uji molekular *Line Probe Assay* (LPA) (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Tes TCM memiliki kapabilitas untuk mendeteksi *Mycobacterium tuberculosis* dan gen resistensi rifampisin (*rboB*) dalam sampel dahak dengan durasi pengerjaan yang relatif singkat yaitu sekitar dua jam. Meskipun demikian, penggunaan TCM tidak dimaksudkan untuk mensubstitusi metode kultur dan tes kerentanan konvensional. Kedua metode tersebut perlu dilakukan guna menegakkan diagnosis tuberkulosis secara definitif, khususnya bagi pasien yang menunjukkan hasil mikroskopi BTA negatif, serta untuk mengidentifikasi resistensi terhadap beragam obat tuberkulosis diluar rifampisin. Hasil tes kerentanan tuberkulosis menggunakan metode konvensional masih

digunakan sebagai standar emas (*gold standard*) (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Jika ekspektorasi spontan gagal menghasilkan sputum, maka prosedur invasif seperti bronkoskopi atau torakoskopi dapat diimplementasikan. Seluruh pasien tuberkulosis yang terkonfirmasi secara bakteriologis atau terdiagnosis secara klinis menjalani pemeriksaan penunjang yang mencakup tes HIV dan gula darah. Tes tambahan, seperti fungsi hati dan ginjal juga dilaksanakan sesuai indikasi (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

#### 2.1.9 Pengobatan Tuberkulosis

1. Tujuan pengobatan tuberkulosis adalah:
  - a. Mencapai kesembuhan total dan mempertahankan kualitas hidup sehingga produktivitas dapat kembali optimal.
  - b. Mencegah terjadinya kematian yang diakibatkan oleh tuberkulosis aktif ataupun komplikasi jangka Panjang yang mungkin timbul.
  - c. Mengeliminasi potensi kekambuhan penyakit.
  - d. Mencegah adanya penularan tuberkulosis kepada individu lain (memutus rantai penularan).
  - e. Memastikan pencegahan munculnya dan penyebaran jenis tuberkulosis yang resistan terhadap obat yang ada (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
2. Prinsip Pengobatan tuberkulosis:

Penggunaan obat anti tuberkulosis merupakan faktor utama dalam pengobatan tuberkulosis. OAT adalah salah satu pendekatan yang paling efisien untuk mengendalikan atau memutus penularan bakteri penyebab tuberkulosis lebih lanjut (Iis Surani, Nofita, 2022).

Untuk mendapatkan terapi yang efektif, prinsip-prinsip berikut harus dipatuhi:

- a. Pencegahan resistensi melalui kombinasi OAT yang tepat, terdiri dari setidaknya empat macam obat.
- b. Dosis yang diberikan tepat.

- c. Teratur mengkonsumsi OAT hingga pengobatan selesai dan diawasi langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO).
- d. Obat yang diberikan dibagi menjadi dua, yaitu tahap awal dan tahap lanjutan, serta diberikan dalam jangka waktu yang cukup untuk menghindari kekambuhan (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

3. Tahapan pengobatan tuberkulosis terdiri dari 2 tahap, yaitu:

a. Tahap awal

Terapi ini diimplementasikan secara harian melalui rejimen kombinasi yang dirancang untuk meminimalisir jumlah bakteri dalam tubuh pasien, sekaligus mengantisipasi dampak pengembangan resistensi sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Fase intensif pengobatan disarankan berlangsung selama dua bulan untuk setiap kasus baru. Setelah dua minggu pertama, potensi transmisi penyakit umumnya akan menurun secara signifikan dengan kepatuhan pengobatan yang konsisten dan bebas dari komplikasi (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

b. Tahap lanjutan

Dalam fase lanjutan pengobatan, obat harus diberikan setiap hari untuk membunuh bakteri yang tersisa di dalam tubuh, khususnya mikroorganisme persisten, guna memastikan kesembuhan total pasien dan mencegah potensi terjadinya kekambuhan. Fase ini memerlukan durasi empat bulan untuk membunuh kuman secara keseluruhan (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

4. Pengobatan Tuberkulosis Sensitif Obat (TBC SO)

- a. Rejimen standar pengobatan OAT SO dirancang untuk jangka waktu total enam bulan, dimana pasien diwajibkan mengkonsumsi obat secara disiplin setiap hari tanpa terputus untuk menjamin efikasi bakteriologis (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

- b. Tahapan pengobatan terdiri dari:
- 1) Dua bulan awal: pasien diberikan kombinasi empat jenis obat utama, yaitu Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pirazinamid (Z) dan Ethambutol (E). Tahap ini bertujuan untuk membunuh bakteri secara cepat dan meminimalisis resiko penularan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
  - 2) Empat bulan lanjutan: terapi dilanjutkan dengan pemberian Isoniazid (H) dan Rifampicin (R) untuk mengeliminasi sisa-sisa bakteri yang tumbuh lambat dan mencegah terjadinya kekambuhan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
- c. Panduan terapi ini merupakan standar yang diterapkan pada berbagai kondisi klinis, meliputi TBC paru, TBC diluar paru, TBC pada dengan koinfeksi HIV (ODHIV), serta pasien TBC yang memiliki komorbiditas diabetes melitus (DM) (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
- d. Penentuan jumlah tablet OAT yang dikonsumsi bersifat individual, dimana perhitungan dosis didasarkan pada kategori berat badan pasien sesuai dengan protokol klinis yang ditetapkan oleh dokter (Kementerian Kesehatan RI, 2020).
- e. Tenaga kesehatan memegang tanggung jawab krusial untuk mengedukasi pasien dan keluarga mengenai kewajiban pemantauan kemajuan pengobatan melalui uji laboratorium mikroskopis (BTA Sputum). Pemeriksaan ini wajib dilakukan secara periodik pada akhir bulan ke-2 (konversi), akhir bulan ke-5, dan akhir masa pengobatan. Kegagalan dalam melakukan rangkaian tes ini akan menyebabkan status akhir pengobatan pasien diklasifikasikan sebagai “tidak dievaluasi”, yang secara administratif berarti keberhasilan pengobatan tidak dapat dibuktikan secara medis (Kementerian Kesehatan RI, 2025). Berikut adalah panduan pengobatan TBC SO:

**Tabel 2.1** Panduan Pengobatan TBC SO

Berat badan	Tahap Intensif selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Jumlah RHZE yang digunakan (tablet)	Tahap Lanjutan selama 16 minggu RH (150/75)	Jumlah RH yang digunakan (tablet)
30-37 kg	2 tablet 4 KDT	112	2 tablet 2 KDT	192
38-45 kg	3 tablet 4 KDT	168	3 tablet 2 KDT	288
55-70 kg	4 tablet 4 KDT	224	4 tablet 2 KDT	384
≥71 kg	5 tablet 4 KDT	280	5 tablet 2 KDT	480

## 5. Pengobatan TBC RO

Panduan pengobatan untuk pasien TBC RO yang tersedia di Indonesia:

- a. Panduan pengobatan enam bulan
  - 1) Panduan BPaLM
  - 2) Panduan BPaL
  - 3) Panduan pengobatan TBC monoresistan INH
- b. Panduan pengobatan Sembilan bulan
  - 1) Panduan variasi etionamid
  - 2) Panduan variasi linezolid
- c. Panduan pengobatan jangka Panjang (18-20 bulan) (Kementrian Kesehatan RI, 2025)

**Tabel 2.2** Panduan Pengobatan TBC RO

Panduan Pengobatan	TBC RR/MDR (FQ sensitif)	TBC XDR	Pre-TB XDR	TB XDR	TBC Paru Lesi Luas	TBC Exstra-paru	Usia <14 Tahun
BPaL/M	Bisa (BPaLM)	Bisa (BPaL)	Tidak	Tidak	Bisa	Bisa, kecuali TBC ekstra-paru berat**	Tidak
9 Bulan	Bisa	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Bisa, kecuali TBC ekstra-paru berat**	Bisa
Jangka Panjang	Bisa*/Tidak	Bisa*/Tidak	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa	Bisa
Faktor lain yang diperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intoleransi obat atau efek samping</li> <li>- Riwayat pengobatan sebelumnya, paparan OAT, pertimbangan efektivitas obat, kontak erat dengan pasien TBC RO</li> <li>- Pilihan pasien</li> </ul>						

## 2.2 Kepatuhan Minum Obat

Dalam pengobatan jangka Panjang, sangat penting untuk mengetahui bagaimana pasien bersikap dan berperilaku terhadap pengobatan yang diberikan oleh dokter. Kepatuhan pasien atau ketaatan didefinisikan sebagai tingkat dimana pasien mengikuti saran pengobatan dan bagaimana perilaku pasien terhadap apa yang telah disarankan oleh dokter atau petugas kesehatan (Anwar et al., 2024). Pengobatan akan efektif apabila penderita patuh dan mengkonsumsinya (Kusmiyani et al., 2024). Ketidapatuhan adalah masalah besar yang mempengaruhi sistem pelayanan kesehatan serta pasien. Keberhasilan pengobatan sangat bergantung pada kepatuhan pasien, ketidapatuhan dapat menyebabkan penyakit bertambah parah, kematian, dan peningkatan biaya perawatan Kesehatan (Ulhaq et al., 2022).

Keteraturan dan kepatuhan terhadap pengobatan anti-tuberkulosis diperlukan untuk pengobatan berhasil. Tingkat kepatuhan memegang peranan krusial dalam pencapaian gaya hidup sehat dan keberlangsungannya sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku. Patuh terhadap pengobatan anti tuberkulosis berarti meminum obat sesuai dengan resep dokter. Pasien harus mematuhi rejimen pengobatan agar pengobatannya berhasil. Salah satu alasan mengapa pasien tuberkulosis gagal sembuh adalah ketidapatuhan. Masa pengobatan yang Panjang, yang dapat berlangsung selama enam hingga delapan bulan, merupakan masalah tambahan (Samory et al., 2022).

Terdapat tiga faktor utama yang saling berkaitan yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat. Faktor predisposisi yang mencakup karakteristik seseorang, tingkat Pendidikan, pengetahuan, dan pandangan pasien. Faktor pemungkin, yang mencakup efek samping obat dan akses ke layanan Kesehatan. Sedangkan faktor penguat yang mencakup sikap tenaga kesehatan, dukungan keluarga, dan peran pengawas pengobatan. Meskipun setiap pasien berhak untuk memilih untuk melanjutkan atau menghentikan

pengobatannya, ada sejumlah faktor yang mempengaruhi perilaku pasien saat mereka membuat keputusan tentang pengobatan (Tukayo et al., 2020).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan dalam mengonsumsi obat adalah durasi atau lamanya suatu penyakit, karena dapat menyebabkan semakin banyak obat yang dikonsumsi dan semakin tinggi dosis yang diberikan, maka akan semakin buruk juga tingkat kepatuhan pasien terhadap obat-obatan mereka. Pasien dengan penyakit kronis akan lebih patuh dengan pemberian rejimen obat sekali sehari dibandingkan dengan rejimen obat yang kompleks. Secara umum, semakin kompleks rejimen pengobatan pasien, maka akan semakin sedikit kemungkinan pasien mematuhi rejimen obat mereka (Harits et al., 2025).

Tingkat Pendidikan, munculnya efek samping obat anti-tuberkulosis, status kepemilikan kartu asuransi, zona tempat tinggal, serta peran aktif dari petugas kesehatan merupakan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan tuberkulosis. Selain itu, dukungan keluarga juga memiliki pengaruh penting terhadap kepatuhan pengobatan pasien tuberkulosis (Tukayo et al., 2020).

### **2.3 Ayat-Ayat Relevan dengan Penelitian**

Dalam konteks pelayanan kesehatan, integrasi tinjauan keislaman menjadi sangat krusial untuk menyelaraskan praktik medis dengan prinsip-prinsip syariat yang mengatur tata cara pengobatan dan pemeliharaan jiwa. Islam sebagai sistem keyakinan yang bersifat komprehensif, tidak hanya memandang kesehatan sebagai aspek biologis semata, tetapi juga memberikan landasan etika dan moral yang fundamental dalam setiap kehidupan. Hal ini mencakup pedoman tentang kewajiban ikhtiar dalam mencapai kesembuhan, penggunaan obat-obatan yang *thayyib* (baik dan halal), serta menjaga integritas tubuh sebagai amanah dari Allah SWT. Dengan demikian, perspektif agama berfungsi sebagai aspek moral yang memastikan bahwa setiap tindakan medis tetap berada dalam koridor

masalahat bagi manusia (Khairani Ayu Lestari, 2023). Allah SWT berfirman di dalam Al Quran:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Artinya: “Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkanku” (QS. Asy-Syu’ara (26):80)

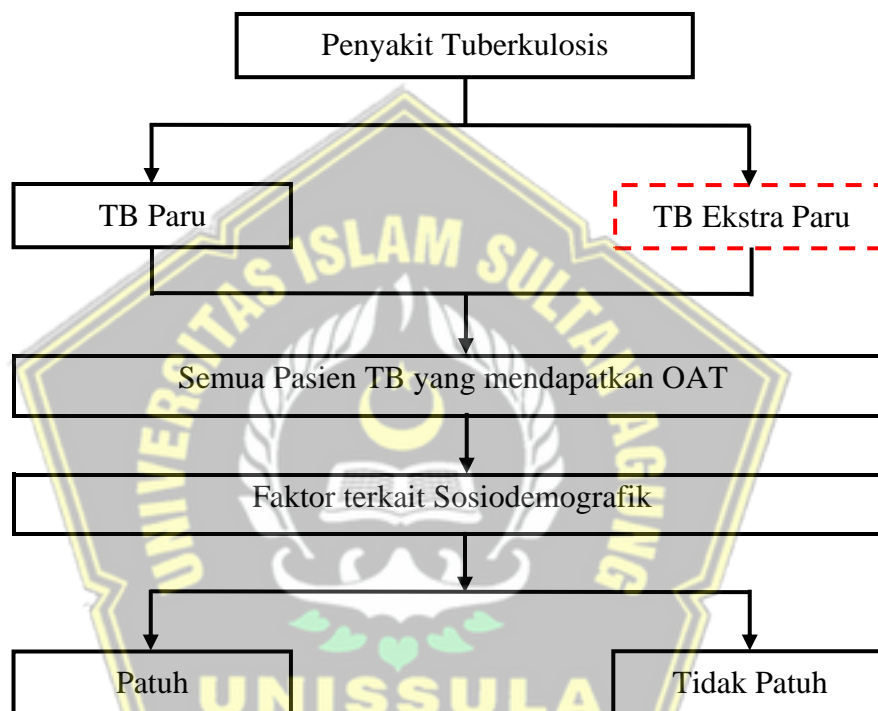
Berdasarkan penafsiran dalam kitab Zubdatut Tafsir, ayat tersebut menekankan prinsip tauhid rububiyah, di mana seorang hamba wajib mengimani bahwa Allah SWT adalah Asy-Syaafi (Zat Maha Penyembuhkan). Dalam dimensi kesehatan masyarakat, internalisasi kesadaran teologis bahwa Allah merupakan sumber segala nikmat menjadi fondasi spiritual yang krusial. Umat Islam diajarkan bahwa segala ujian penyakit datang dari-Nya, dan hanya atas izin-Nya pula pemulihan kesehatan dapat terwujud. Selain itu, manifestasi rasa syukur atas nikmat sehat terbukti mampu mentransformasi pola pikir (mindset) individu dalam mengelola stres medis. Rasa syukur dan ketaatan yang mendalam berfungsi sebagai mekanisme spiritual yang meningkatkan ketabahan, serta kesabaran saat menghadapi proses pengobatan yang sulit.

Mengenai kedudukan hukum medis, Islam secara umum sangat menganjurkan umatnya untuk berikhtiar melalui pengobatan. Terdapat pendapat di kalangan fukaha terkait derajat hukumnya: mayoritas ulama (*jumhur*) dari mazhab Hanafiyah dan Malikiyah menetapkan bahwa hukum berobat adalah *mubah* (diperbolehkan). Di sisi lain, para fukaha dari kalangan Syafi’iyah serta beberapa tokoh terkemuka mazhab Hanbali seperti Ibnu Aqil, Al-Qadhi, dan Ibnu Jauzi, memandang bahwa berobat memiliki derajat hukum *mustahab* atau *mandub* (sangat dianjurkan/disunnahkan), sebagai bentuk menjaga amanah nyawa dari Sang Pencipta (Hakim et al., 2023). Hal ini berdasarkan Riwayat Abu Darda sebagai berikut:

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالذَّوَاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَدَاوَوْا بِحَرَامٍ"

Rasulullah SAW bersabda: “*sesungguhnya Allah menurunkan penyakit beserta obatnya, dan Dia telah menetapkan bagi setiap penyakit obatnya, maka janganlah berobat dengan perkara yang haram*” (H.R Abu Dawud, No. 3372)

#### 2.4 Kerangka Teori

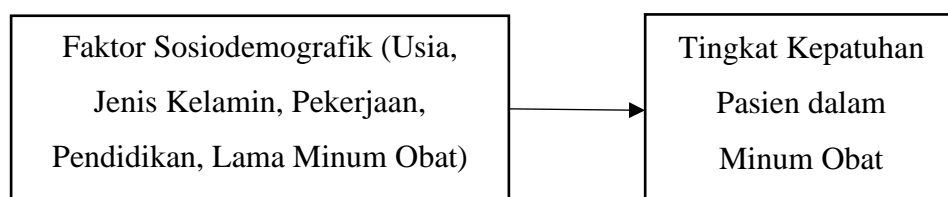


Keterangan :

— : Variabel yang diteliti

--- : Variabel yang tidak diteliti

#### 2.5 Kerangka Konsep



## 2.6 Hipotesis

Ho : Tidak ada hubungan faktor sosiodemografik pasien dengan tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang

H1 : Ada hubungan faktor sosiodemografik pasien dengan tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan berlandaskan metode deskriptif dengan rancangan *Cross-Sectional*. Metode deskriptif tersebut diimplementasikan melalui pengamatan dan analisis data melalui proses pengujian hipotesis. Desain *Cross-Sectional* berfokus pada investigasi hubungan korelasional antara faktor resiko dan dampaknya, dimana observasi atau pengumpulan data dilakukan secara simultan pada satu titik waktu tertentu (Syafrianita & Nasrudin, 2025). Artinya, setiap subjek penelitian hanya akan diamati satu kali saja dengan pengukuran status karakteristik atau variabel subjek dilakukan tepat pada saat pemeriksaan (Abduh et al., 2022). Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang.

#### **3.2 Variabel dan Definisi Operasional**

##### 3.2.1 Variabel

###### 3.2.1.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) didefinisikan sebagai variabel yang perubahan atau variasinya mampu memberikan pengaruh terhadap variabel lain (Oni Marlina Susianti, 2024). Komponen-komponen yang teridentifikasi sebagai variabel bebas pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan lama pengobatan.

###### 3.2.1.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent*) didefinisikan sebagai variabel dalam penelitian yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel bebas (Oni Marlina Susianti, 2024). Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dianalisis adalah tingkat kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat anti tuberkulosis.

## 3.2.2 Definisi Operasional

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Variabel bebas (<i>independent</i>)</b>				
Usia	Lamanya waktu hidup subjek penelitian terhitung sejak tanggal lahir sampai saat penelitian berlangsung, yang dinyatakan dalam hitungan tahun	Kuesioner data demografi	Ordinal	1 = Dewasa awal – Dewasa Pertengahan ( $\leq$ 45 tahun) 2 = Usia akhir ( $>$ 45 tahun)
Jenis Kelamin	Perbedaan fisik dan fungsi biologis antara laki-laki dengan perempuan yang diungkap melalui identitas diri atau data sekunder subjek penelitian	Kuesioner data demografi	Nominal	1 = Laki-laki 2 = Perempuan
Pekerjaan	Aktivitas yang dilakukan oleh responden setiap hari	Kuesioner data demografi	Nominal	1 = Karyawan Swasta 2 = Wiraswasta 3 = Lain-lain
Pendidikan	Tingkat Pendidikan formal terakhir yang ditempuh dan dimiliki oleh responden pada saat penelitian berlangsung	Kuesioner data demografi	Ordinal	1 = Pendidikan Dasar (SD, SMP, SMA) 2 = Pendidikan Tinggi (D3-S1)

Lanjutan **Tabel 3.1**

Lama Minum Obat	Rentang waktu pengobatan OAT yang dijalani pasien, terhitung mulai saat pasien mendapat pengobatan pertama kali.	Kuesioner data demografi	Ordinal	1 = < 5 bulan 2 = ≥ 5 bulan
<b>Variabel terikat (<i>dependent</i>)</b>				
Tingkat kepatuhan minum obat	Kepatuahn minum obat adalah pengobatan yang dilakukan secara teratur dan sesuai dengan jadwal atau waktu yang telah ditentukan untuk mengkonsumsi OAT	Lembar Kuesioner MARS-10 dengan 10 pertanyaan	Ordinal	Pengelompokan tingkat kepatuhan didasarkan pada 3 kategori, yaitu tidak patuh (yang mencakup skor 0 hingga 3); cukup patuh (skor 4 hingga 6); dan patuh (skor 7 hingga 10).

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita tuberkulosis paru yang mendapatkan terapi OAT pada pasien rawat jalan di Primaya Hospital Kota Tangerang pada tanggal 05 Januari – 04 Februari 2026.

#### 3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Total sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang mengambil dari semua anggota populasi, yang artinya seluruh populasi menjadi sampel (Lufiah & Irma Suryani, 2021). Teknik pengambilan sampel dengan total sampling

digunakan dalam penelitian apabila jumlah populasi yang akan diteliti kurang dari 100 sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian (Lilis, Maddatuang, 2020).

#### 3.3.2.1 Kriteria Inklusi

1. Bersedia menjadi responden
2. Pasien yang berusia minimal 17 tahun
3. Pasien dengan diagnosis TB paru
4. Mendapatkan terapi OAT (Obat Anti Tuberkulosis)
5. Pasien dengan minimal telah mendapatkan terapi OAT selama satu bulan

#### 3.3.2.2 Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan diagnosis TB resisten obat
2. Mengalami gangguan kognitif/gangguan jiwa
3. Pindah domisili/putus obat

#### 3.3.3 Besar Sampel

Dalam menentukan besar sampel, peneliti menggunakan total sampling yang dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Jadi jumlah sampel yang akan diteliti oleh peneliti yaitu 40 orang.

### 3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua komponen utama yaitu kuesioner untuk pengumpulan data demografi responden dan kuesioner yang dirancang untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis dalam mengkonsumsi obat.

#### 3.4.1 Kuesioner Data Demografi

Merupakan bagian dari komponen kuesioner yang dirancang untuk mengumpulkan data demografi responden. Informasi tersebut mencakup nama inisial pasien atau responden, usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan durasi pengobatan yang telah dijalani.

### 3.4.2 Kuesioner Penilaian Kepatuhan Minum Obat

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner MARS-10. Kuesioner ini sebelumnya telah menjalani uji reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha Coefficient* ( $\alpha$ ) dengan hasil sebesar 0,747 ( $>0,6$ ). Pencapaian nilai ( $\alpha$ )  $>0,6$  secara statistik merupakan persyaratan validitas. Hasil ini menegaskan bahwa MARS-10 memiliki reliabilitas yang memadai dan dianggap valid untuk digunakan dalam pengukuran tingkat kepatuhan penggunaan obat.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner MARS-10 terdiri dari pertanyaan dijawab dengan jawaban ya atau tidak. Prosedur pemberian skor diterapkan secara diferensial yaitu untuk pertanyaan nomor 1 hingga 6 serta pertanyaan nomor 9 hingga 10 jika jawaban “tidak” mendapatkan nilai 1 sedangkan jawaban “ya” mendapatkan nilai 0. Sebaliknya, untuk pertanyaan nomor 7 dan 8 jika jawaban “ya” mendapatkan nilai 1 sedangkan jawaban “tidak” mendapatkan nilai 0. Kemudian total skor yang diperoleh dikelompokkan menjadi tiga kategori kepatuhan, yaitu tidak patuh (mencakup skor 0 sampai 3); cukup patuh (skor 4 sampai 6); dan patuh (skor 7 sampai 10).

## 3.5 Cara Penelitian

### 3.5.1 Pengambilan Data

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup penggunaan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pembagian kuesioner kepada responden yaitu pasien tuberculosis paru di Primaya Hospital Kota Tangerang. Sedangkan data sekunder bersumber dari data Rumah Sakit, khususnya berupa resep yang dibawa oleh responden atau pasien ke instalasi farmasi.

### 3.5.2 Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan sebagai berikut:

1. Pengajuan perizinan penelitian: peneliti mengajukan permohonan resmi untuk pelaksanaan penelitian mulai dari pihak Universitas Islam Sultan Agung Semarang, dilanjutkan kepada Ketua Program Studi (Kaprod) terkait, dan yang terakhir kepada pihak Primaya Hospital Tangerang.
2. Setelah mendapatkan semua surat izin, peneliti langsung melakukan penelitian pada pasien tuberkulosis paru di Primaya Hospital Kota Tangerang secara langsung. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan serta meminta responden untuk membaca dan mengisi surat persetujuan (*informed consent*). Peneliti juga menjelaskan kepada calon responden tentang cara pengisian kuesioner. Peneliti membagikan kuesioner kepada responden dan diberikan waktu untuk mengisi kuesioner.
3. Tahap akhir adalah validasi, dimana peneliti memverifikasi kelengkapan pengisian setiap kuesioner yang dikumpulkan oleh responden.

### 3.6 Tempat dan Waktu

#### 3.6.1 Tempat Penelitian

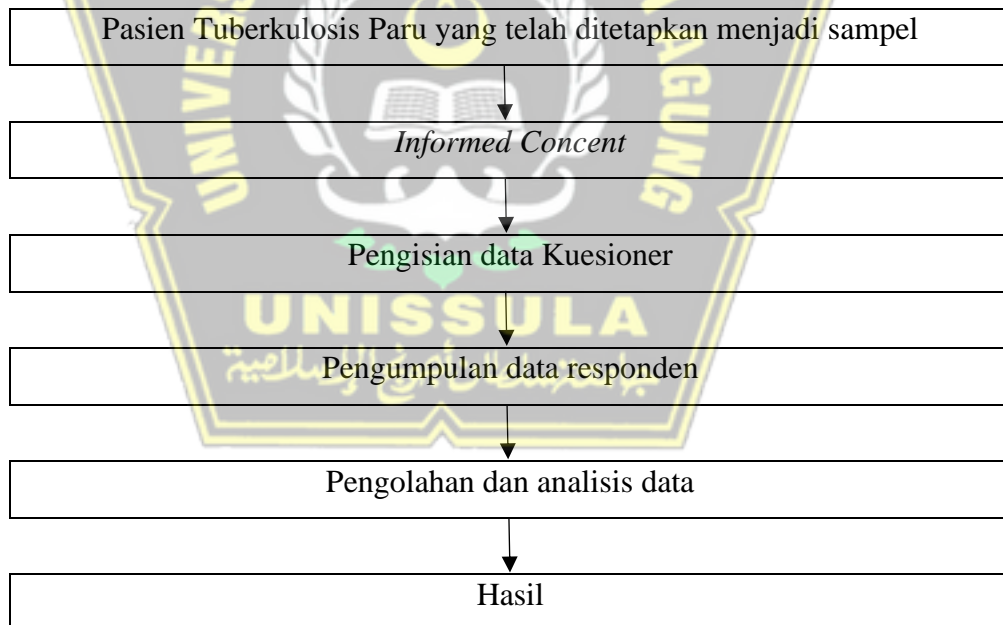
Penelitian ini dilakukan di Primaya Hospital Kota Tangerang yang berlokasi di Jln. MH Thamrin RT/RW 006/001 No. 3, Kel. Cikokol, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten. Alasan memilih lokasi ini sebagai tempat penelitian adalah terdapat banyak penderita tuberkulosis yang sesuai dengan kriteria peneliti.

#### 3.6.2 Waktu Penelitian

Struktur kegiatan pelaksanaan penelitian ini disusun berdasarkan jadwal pada **tabel 3.2**

**Tabel 3.2** Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu					
		Sept 2025	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026
1	Penyusunan Proposal Penelitian	■	■				
2	Seminar Proposal			■			
3	Pengambilan Data Penelitan					■	■
4	Analisis Data dan Interpretasi Hasil					■	■
5	Penyusunan Laporan Penelitian						■
6	Pengajuan Naskah Skripsi						■

**3.7 Alur Penelitian****Gambar 3.1** Alur Penelitian

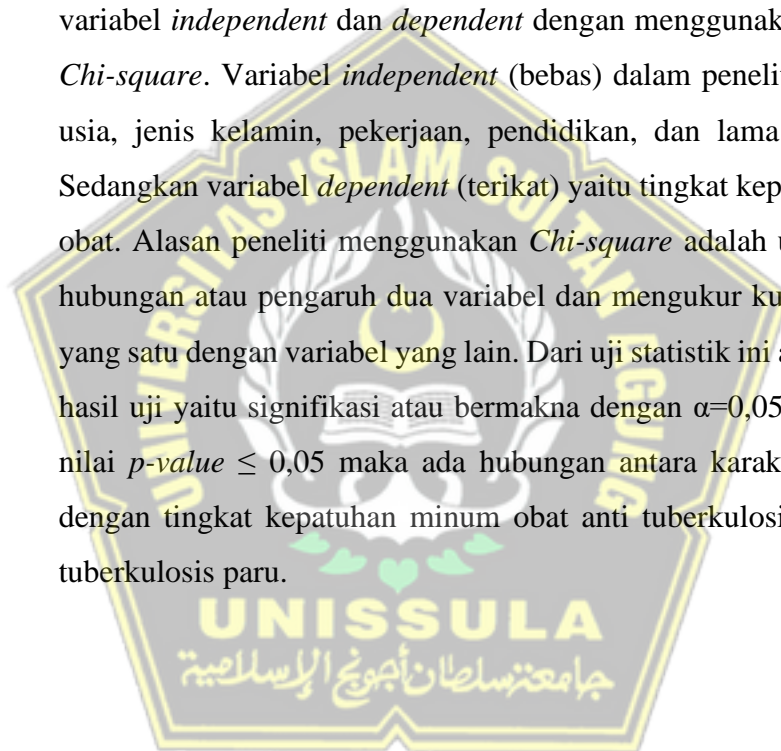
### 3.8 Analisis Hasil

#### 3.8.1 Analisis Univariat

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat yaitu pengambilan data berupa usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan lama minum obat pada penderita tuberkulosis paru di Primaya Hospital Kota Tangerang.

#### 3.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel *independent* dan *dependent* dengan menggunakan uji statistik *Chi-square*. Variabel *independent* (bebas) dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan lama minum obat. Sedangkan variabel *dependent* (terikat) yaitu tingkat kepatuhan minum obat. Alasan peneliti menggunakan *Chi-square* adalah untuk menguji hubungan atau pengaruh dua variabel dan mengukur kuatnya variabel yang satu dengan variabel yang lain. Dari uji statistik ini akan diperoleh hasil uji yaitu signifikansi atau bermakna dengan  $\alpha=0,05$  sehingga jika nilai *p-value*  $\leq 0,05$  maka ada hubungan antara karakteristik pasien dengan tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian beserta pembahasan mengenai penelitian yang sudah dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan, terhitung mulai 05 Januari hingga 04 Februari 2026 terhadap 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan telah memberikan *informed concent*. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang mencakup 10 butir pertanyaan untuk mengukur variabel penelitian secara akurat.

#### 4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Primaya Hospital Tangerang yang awalnya akan mengidentifikasi 55 calon subjek, namun dalam pelaksanaan penelitian didapatkan 8 orang yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan 7 orang lainnya tidak bersedia menjadi responden. Dengan demikian didapatkan 40 responden dengan diagnosis TB paru yang menerima terapi OAT. Karakteristik sosiodemografik pasien yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan lama minum obat sebagai berikut:

##### 4.1.1 Data Sosiodemografik Responden

**Tabel 4.1** Data Demografi Responden

Variabel	Jumlah	Persentase
<b>Usia</b>		
≤ 45 tahun	15	37,5%
>45 tahun	25	62,5%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	22	55%
Perempuan	18	45%
<b>Pekerjaan</b>		
Karyawan Swasta	11	27,5%
Wiraswasta	13	32,5%
Lain-lain	16	40%

Lanjutan **Tabel 4.1**

<b>Pendidikan</b>		
Pendidikan Dasar (SD, SMP, SMA)	28	70%
Pendidikan Tinggi (D3-S1)	12	30%
<b>Lama Minum Obat</b>		
< 5 Bulan	22	55%
≥ 5 Bulan	18	45%

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki usia akhir ( $> 45$  tahun) yaitu sebanyak 25 responden (62,5%). Sedangkan responden yang memiliki usia awal – pertengahan ( $\leq 45$  tahun) hanya 15 responden (37,5%). Berdasarkan variabel jenis kelamin didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 22 responden (55%). Sedangkan responden dengan jenis kelamin perempuan hanya 18 responden (45%). Jenis pekerjaan responden pada penelitian ini didominasi dengan kategori lain-lain yaitu sebanyak 16 responden (40%). Yang termasuk kedalam kategori lain-lain yaitu ibu rumah tangga sebanyak 14 responden dan 2 responden sebagai mahasiswa. Kemudian dilanjut dengan jenis pekerjaan wiraswasta yaitu sebanyak 13 responden (32,5%), serta yang paling sedikit bekerja sebagai karyawan swasta yang hanya 11 responden (27,5%). Tingkat pendidikan responden mengungkapkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini berada pada jenjang pendidikan dasar (mencakup lulusan SD, SMP, hingga SMA) dengan akumulasi mencapai 28 responden (70%). Disisi lain, proporsi responden dengan latar belakang pendidikan tinggi (diploma atau sarjana) tercatat jauh lebih rendah, yakni hanya berjumlah 12 responden (30%). Kategori tingkat pendidikan dilakukan penggabungan dengan tujuan untuk menjaga validitas uji statistik agar sebaran data responden lebih merata, sehingga hubungan antar variabel dapat dianalisis secara lebih akurat. Mayoritas responden pada penelitian ini yaitu pasien yang telah

mengonsumsi OAT <5 Bulan sebanyak 22 responden (55%). Sedangkan responden yang mengonsumsi OAT  $\geq$ 5 Bulan sebanyak 18 responden (45%).

#### 4.1.2 Tingkat Kepatuhan

Kepatuhan dalam pengobatan anti tuberkulosis didefinisikan sebagai kedisiplinan pasien dalam mengonsumsi obat ataupun terapi sesuai dengan dosis, aturan pakai serta jadwal yang telah ditentukan oleh dokter guna menjamin keberhasilan terapi. Adapun karakteristik responden berdasarkan tingkat kepatuhan dalam menjalani pengobatan dapat dicermati pada tabel dibawah ini. Sajian data tersebut mencakup frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

**Tabel 4.2** Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Kepatuhan

No	Tingkat Kepatuhan Minum Obat	Jumlah	Persentase (%)
1	Cukup Patuh (Skor 4-6)	17	42,5%
2	Patuh (Skor 7-10)	23	57,5%
	Total	40	100%

Berdasarkan data pada tabel 4.2 didapatkan hasil bahwa mayoritas responden memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi, yaitu sebanyak 23 responden (57,5%) yang masuk kedalam kategori patuh (skor 7-10). Sementara itu 17 responden (42,5%) lainnya tergolong cukup patuh dengan dengan perolehan skor antara 4 hingga 6.

#### 4.1.3 Hubungan Faktor Sosiodemografik dengan Tingkat Kepatuhan

##### 4.1.3.1 Hubungan Usia dengan Tingkat Kepatuhan

Setelah dilakukan proses pengolahan data secara sistematis, berikut dipaparkan hasil analisis statistik yang menguji signifikasi hubungan antara karakteristik

sosiodemografik responden, khususnya pada variabel usia terhadap tingkat kepatuhan dalam menjalani terapi pengobatan. Data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana klasifikasi usia pasien dalam mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.

**Tabel 4.3** Hubungan Usia dengan Tingkat Kepatuhan

Usia	Tingkat Kepatuhan				Total		$\rho$ - value	Sig.
	Cukup Patuh		Patuh		f	%		
	F	%	F	%				
Dewasa Awal- Pertengahan ( $\leq 45$ tahun)	7	46,7%	8	53,3%	15	100%	0,680	>0,05
Usia Akhir ( $> 45$ tahun)	10	40%	15	60%	25	100%		
Jumlah	17	42,5%	23	57,5%	40	100%		

Keterangan: Signifikan jika nilai sig.  $< 0,05$

Analisis bivariat yang mengkaji kolerasi antara variabel usia dengan tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis disajikan pada tabel 4.3. melalui pengujian statistik yang telah dilakukan, diperoleh nilai  $\rho$ -value sebesar 0,680 ( $\rho > 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa  $H_0$  diterima. temuan ini memberikan kesimpulan bahwa variabel usia tidak memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kedisiplinan pasien dalam menjalani terapi. Dengan kata lain, perbedaan kelompok usia pada responden tidak menjadi faktor penentu bagi patuh atau tidaknya mereka dalam mengkonsumsi obat.

#### 4.1.3.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan

Setelah dilakukan proses pengolahan data secara sistematis, berikut dipaparkan hasil analisis statistik yang

menguji signifikansi hubungan antara karakteristik sosiodemografik responden khususnya variabel jenis kelamin terhadap tingkat kepatuhan minum obat. Data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana perbedaan gender antara laki-laki dan perempuan mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis sesuai dengan aturan yang ditetapkan.

**Tabel 4.4** Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan

Jenis Kelamin	Tingkat Kepatuhan				Total	$\rho$ - value	Sig.
	Cukup Patuh		Patuh				
	F	%	F	%			
Laki – Laki	11	50%	11	50%	22	100%	0,289 >0,05
Perempuan	6	33,3%	12	66,7%	18	100%	
Jumlah	17	42,5%	23	57,5%	40	100%	

Keterangan: Signifikan jika nilai Sig. <0,05

Berdasarkan penyajian data pada tabel 4.4 mengenai hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis dengan kategori jenis kelamin, diperoleh nilai  $\rho$ -value 0,289 ( $\rho > 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan mereka dalam mengkonsumsi obat. Dengan demikian, status sebagai laki-laki maupun perempuan tidak menjadi faktor pembeda dalam mempengaruhi tinggi atau rendahnya tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru dalam menjalani masa pengobatannya.

#### 4.1.3.3 Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan

Setelah dilakukan proses pengolahan data secara sistematis, berikut dipaparkan hasil analisis statistik yang

menguji signifikansi hubungan antara karakteristik sosiodemografik responden khususnya variabel jenis pekerjaan terhadap tingkat kepatuhan minum obat. Data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana perbedaan jenis pekerjaan mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis sesuai dengan aturan yang ditetapkan:

**Tabel 4.5** Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan

Jenis Pekerjaan	Tingkat Kepatuhan				Total		$\rho$ - value	Sig.
	Cukup Patuh		Patuh					
	F	%	F	%	F	%		
Karyawan Swasta	5	45,5%	6	54,5%	11	100%	0,460	>0,05
Wiraswasta	7	53,8%	6	46,2%	13	100%		
Lain-Lain (IRT)	5	31,3%	11	68,7%	16	100%		
Jumlah	17	42,5%	23	57,5%	40	100%		

Keterangan: Signifikan jika nilai Sig. <0,05

Penyajian data pada Tabel 4.5 yang mengkaji korelasi antara jenis pekerjaan responden dengan tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis paru yang memperlihatkan nilai  $\rho$ -value sebesar 0,460 ( $\rho > 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa  $H_0$  diterima. Temuan ini memberikan dasar bahwa jenis pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru. Hal tersebut mengindikasikan bahwa status kepegawaian maupun beban aktivitas pekerjaan seseorang tidak secara langsung menentukan tingkat kepatuhan mereka dalam menjalankan pengobatan.

#### 4.1.3.4 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kepatuhan

Setelah dilakukan proses pengolahan data secara sistematis, berikut dipaparkan hasil analisis statistik yang menguji signifikansi hubungan antara karakteristik sosiodemografik responden khususnya variabel tingkat pendidikan terhadap tingkat kepatuhan minum obat. Data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana perbedaan latar belakang pendidikan mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis sesuai dengan aturan yang ditetapkan.

**Tabel 4.6** Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kepatuhan

Tingkat Pendidikan	Tingkat Kepatuhan				Total		$\rho$ - value	Sig.
	Cukup Patuh		Patuh		F	%		
	f	%	F	%				
Pendidikan Dasar (SD, SMP, SMA)	11	39,3%	17	60,7%	28	100%	0,530	>0,05
Pendidikan Tinggi (D3 - S1)	6	50%	6	50%	13	100%		
Jumlah	17	42,5%	23	57,5%	40	100%		

Keterangan: Signifikan jika nilai Sig. <0,05

Pemaparan mengenai distribusi hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis dengan tingkat pendidikan pada pasien TB paru disajikan pada tabel 4.6. berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai  $\rho$ -value sebesar 0,530 ( $\rho >0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa  $H_0$  diterima. Temuan ini memberikan bukti bahwa tingkat Pendidikan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat. Hal ini mengindikasikan bahwa tinggi rendahnya latar belakang Pendidikan formal seseorang tidak menjadi

jaminan atau penentu utama bagi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi OAT secara teratur.

#### 4.1.3.5 Hubungan Lama Minum Obat dengan Tingkat Kepatuhan

Setelah dilakukan proses pengolahan data secara sistematis, berikut dipaparkan hasil analisis statistik yang menguji signifikansi hubungan antara karakteristik sosiodemografik responden khususnya variabel durasi atau lama masa pengobatan terhadap tingkat kepatuhan minum obat. Data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana perbedaan rentang waktu terapi yang ditempuh pasien mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis sesuai dengan aturan yang ditetapkan.

**Tabel 4.7** Hubungan Lama Minum Obat dengan Tingkat Kepatuhan

Lama Minum Obat	Tingkat Kepatuhan				Total		$\rho$ -value	Sig.
	Cukup Patuh		Patuh		f	%		
	f	%	F	%				
<5 Bulan	6	27,3%	16	72,7%	22	100%	0,031	<0,05
$\geq$ 5 Bulan	11	61,1%	7	38,9%	18	100%		
Jumlah	17	42,5%	23	57,5%	40	100%		

Keterangan: Signifikan jika nilai Sig. <0,05

Data mengenai distribusi hubungan antara lama minum obat dengan tingkat kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB paru dipaparkan dalam tabel 4.7. Hasil uji statistik menunjukkan perolehan nilai  $\rho$ -value 0,031 ( $\rho$  <0,05), yang mengindikasikan bahwa  $H_1$  diterima. Temuan ini memberikan bukti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama masa pengobatan dengan tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat. Hal ini menjelaskan bahwa rentang waktu yang telah dijalani pasien dalam masa pengobatan

menjadi faktor yang mempengaruhi kedisiplinan mereka dalam menuntaskan regimen terapi.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Faktor Sosiodemografik Responden berdasarkan Usia

Berdasarkan data yang sudah didapatkan dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan kategori usia, dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien dengan diagnosis TB paru menyerang pada usia akhir ( $> 45$  tahun) yaitu sebanyak 25 pasien (62,5%). Sementara untuk usia dewasa awal – pertengahan ( $\leq 45$  tahun) hanya sebanyak 15 pasien (37,5%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dea dan Ikhfana (2025), yang menjelaskan bahwa rentang usia 46 – 50 merupakan usia produktif, yang dimana seseorang dengan usia tersebut banyak melakukan aktifitas di luar rumah untuk bekerja ataupun melakukan kegiatan lain yang dapat mengakibatkan seseorang memiliki resiko lebih besar untuk terpapar infeksi seperti TBC (Pratiwi & Syafina, 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Christine (2021), turut memperkuat pernyataan tersebut dimana ditemukan bahwa resiko terbesar terpaparnya infeksi tuberkulosis paru yaitu pada usia dewasa, hal ini dikarenakan tingginya mobilitas (rata-rata masih bekerja) yang dilakukan pada usia tersebut. Alasan lain tingginya resiko terinfeksi yaitu karena banyaknya kegiatan yang dilakukan dapat menyebabkan turunnya imunitas seseorang sehingga lebih cepat untuk terpapar (Christine, 2021). Imunitas berpengaruh terhadap infeksi TB dikarenakan pada individu dengan sistem imun yang baik, paparan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* umumnya akan memicu kondisi infeksi laten, di mana bakteri tetap ada namun dalam keadaan tidak aktif. Dalam fase ini, individu tidak menunjukkan gejala klinis dan tidak memiliki kemampuan untuk menularkan bakteri kepada pihak lain. Sebaliknya, apabila respon imun tubuh gagal mengeliminasi atau

membatasi pergerakan bakteri, maka bakteri tersebut akan mulai bereplikasi di dalam makrofag alveolar. Proses ini selanjutnya memungkinkan bakteri menyebar ke jaringan tubuh lainnya melalui sirkulasi darah serta sistem limfatik (Sumarni & Rosidin, 2024). Pada kelompok usia >40 tahun beresiko 1,28 kali untuk terinfeksi tuberkulosis dibandingkan dengan usia <40 tahun (Nurhalisah, Suarnianti, 2023).

#### 4.2.2 Faktor Sosiodemografik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang sudah didapatkan dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan kategori jenis kelamin, dapat dilihat bahwa mayoritas pasien dengan diagnosis TB paru menyerang pada seseorang dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 22 pasien (55%). Sementara itu, pasien dengan jenis kelamin perempuan hanya sebanyak 18 pasien (45%). Hasil yang didapat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati et al., (2025) yang menjelaskan bahwa responden yang mempunyai BTA positif lebih dominan terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Nurhayati et al., 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Fazri (2022) didapatkan data bahwa adanya kecenderungan infeksi tuberkulosis paru pada responden laki-laki yaitu sebesar 58,8% yang dimana angka tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan responden perempuan yang hanya 41,2% (Dewi & Fazri, 2022). Tingginya prevalensi TB paru pada laki – laki diduga berkaitan dengan tingginya mobilitas diluar rumah yang meningkatkan resiko paparan, pengaruh merokok, serta mengkonsumsi alkohol (Rohmat & Rustandi, 2025).

#### 4.2.3 Faktor Sosiodemografik Responden berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan data yang sudah didapatkan dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian dengan kategori jenis pekerjaan, ditemukan bahwa mayoritas pasien dengan diagnosis tuberkulosis paru

merupakan ibu rumah tangga yaitu sebanyak 14 pasien dan 2 pasien sebagai mahasiswa (40%). Kedua kategori tersebut digabungkan menjadi satu kategori lain-lain dengan alasan untuk menjaga validitas uji statistik. Hal ini dilakukan agar sebaran data responden lebih merata, sehingga hubungan antar variabel dapat dianalisis secara lebih akurat. Kategori kelompok terbanyak berikutnya adalah wiraswasta dengan 13 pasien (32,5%). Sementara itu, kategori jenis pekerjaan yang paling sedikit yaitu sebagai karyawan swasta yang hanya 11 pasien (27,5%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Girsang et al., (2023), menjelaskan bahwa kelompok ibu rumah tangga mendominasi kasus tuberkulosis, dengan jumlah sebanyak 13 orang (22,8%) (Girsang et al., 2023). Kondisi hunian yang tidak sehat atau tidak memenuhi syarat kesehatan beresiko tinggi menjadi media transmisi berbagai penyakit saluran pernapasan, termasuk infeksi TB. Lingkungan rumah yang memiliki tingkat kelembapan tinggi akibat minimnya intensitas sinar matahari yang masuk kedalam rumah merupakan faktor lingkungan yang krusial bagi pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*. Semakin padat rumah, semakin mudah dan cepat terjadinya infeksi ini. Droplet yang dikeluarkan oleh pasien yang terinfeksi tuberkulosis melalui batuk atau bersin dapat bertahan hidup dikamar, dan ventilasi serta pencahayaan yang tidak memadai mengakibatkan berkurangnya pertukaran udara (Yosi Ajeng Sabila, 2022).

#### 4.2.4 Faktor Sosiodemografik Responden berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan data yang sudah didapatkan dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan tingkat pendidikan, dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien dengan diagnosis TB paru menyerang pada seseorang yang memiliki tingkat pendidikan dasar (SD, SMP, SMA) yaitu sebanyak 28 pasien (70%), sedangkan pasien yang memiliki tingkat pendidikan tinggi (D3 – S1) hanya 12 pasien

(30%). Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Olivia et al., (2025), yang menjelaskan bahwa pasien tuberkulosis paru mayoritas memiliki pendidikan rendah yaitu sebanyak 69 orang (65,7%), sedangkan yang memiliki pendidikan tinggi hanya 36 orang (34,3%) (Olivia et al., 2025). Pendidikan rendah terbukti meningkatkan risiko hingga 1,72 kali dibanding dengan pendidikan tinggi (Oktavia et al., 2025). Tingkat pendidikan didefinisikan sebagai salah satu faktor yang peranannya sangat penting untuk menentukan perilaku kesehatan seseorang, termasuk dalam hal sikap, pengetahuan, dan kepatuhan terhadap pengobatan jangka panjang seperti pengobatan TB paru. Individu yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi secara umum memiliki literasi kesehatan yang lebih baik, mampu memahami penjelasan dari tenaga kesehatan, dan menyadari pentingnya mengikuti peraturan pengobatan yang baik dan benar. Namun sebaliknya, individu yang mempunyai tingkat pendidikan yang rendah lebih berisiko terjadinya kesalahpahaman mengenai penyakit yang diderita, adanya kepercayaan tentang mitos yang tersebar di lingkungan mereka, serta kurangnya kepercayaan terhadap efektivitas pengobatan medis, yang dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan dalam minum obat (Lestari et al., 2026).

#### 4.2.5 Faktor Sosiodemografik Responden berdasarkan Lama Minum Obat

Berdasarkan data yang sudah didapatkan dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan lama minum obat, dapat dilihat bahwa mayoritas pasien dengan diagnosis TB paru mengkonsumsi OAT < 5 bulan sebanyak 22 orang (55%), sedangkan pasien yang mengkonsumsi OAT  $\geq$  5 bulan hanya 18 orang (45%). Lama pengobatan merupakan salah satu faktor penentu seseorang dalam keberhasilan suatu pengobatan. Lama pengobatan juga memiliki hubungan yang erat terhadap tingkat kepatuhan dalam

menelan obat, dikarenakan pada prinsipnya bahwa seseorang yang melakukan pengobatan dalam jangka waktu yang lama memiliki tantangan yang besar dalam melakukannya. Sehingga menyebabkan sebagian pasien memiliki tingkat kepatuhan yang berbeda-beda (Wuritmur & Kainama, 2025). Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit yang waktu pengobatannya cukup lama sehingga seseorang yang terinfeksi tuberkulosis merasakan kejenuhan selama proses pengobatan. Dampak lain yang timbul yaitu dampak fisik dimana seseorang yang mengidap TB merasakan gangguan penglihatan, pendengaran, dan efek samping obat seperti mual, pusing, nyeri sendi, dan rasa panas di dada (Qhumairah et al., 2024).

#### 4.2.6 Tingkat Kepatuhan

Berdasarkan data dari 40 responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan tingkat kepatuhan, didapatkan hasil bahwa mayoritas pasien dengan diagnosis TB paru memiliki tingkat kepatuhan yang patuh yaitu sebanyak 23 orang (57,5%), sedangkan pasien yang memiliki tingkat kepatuhan cukup patuh hanya 17 orang (42,5%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri et al., (2024), yang menyatakan bahwa mayoritas penderita TBC memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi yaitu sebanyak 60% (Safitri et al., 2024). Kepatuhan pengobatan TB sangat penting untuk keberhasilan pengobatan, mengingat pengobatan TB yang berlangsung dalam jangka waktu yang Panjang (6-12 bulan) serta merupakan penyakit yang menular sehingga dalam pengobatannya harus dilakukan secara konsisten (Martini et al., 2024). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mega dkk (2024), menunjukkan hasil dengan 100 responden memiliki tingkat kepatuhan dengan kategori patuh sebanyak 77 responden (77%), sedangkan responden yang termasuk kedalam kategori tidak patuh sebanyak 23 responden (23%). Salah satu alasan terjadinya tingkat kepatuhan yang tinggi yaitu

adanya motivasi dari diri sendiri berupa dorongan, keinginan untuk sembuh dan berobat serta melakukan kegiatan yang lebih baik. Faktor lingkungan sekitar juga sangat mempengaruhi tingkat kepatuhan dalam pengobatan TB, seperti peran serta keluarga, masyarakat dan petugas kesehatan dalam penanggulangan kasus infeksi tuberkulosis tersebut (Elisia et al., 2024).

#### 4.2.7 Hubungan Faktor Usia dengan Tingkat Kepatuhan

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $\rho$ -value 0,680 ( $>0,05$ ) yang menegaskan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor usia dengan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tuberkulosis. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Saad et al., (2024), yang juga melaporkan ketiadaan korelasi antara variabel usia dengan kedisiplinan pengobatan. Walaupun mayoritas responden berada dalam rentang usia dewasa hingga lanjut usia, kepatuhan mereka dalam mengkonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) tetap konsisten dalam kategori teratur dan tuntas. Hal tersebut mengindikasikan bahwa usia biologis bukanlah penentu utama dalam kepatuhan. Sebaliknya, kedisiplinan pasien dalam mengkonsumsi obat diduga kuat dipengaruhi oleh faktor eksternal berupa dukungan dari keluarga yang bertindak sebagai pengawas minum obat (PMO), sehingga meminimalisir resiko kelalaian yang mungkin terjadi (Saad et al., 2024).

#### 4.2.8 Hubungan Jenis Kelamin dengan Tingkat Kepatuhan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan statistik *Chi-Square* diperoleh nilai  $\rho$ -value 0,289 ( $>0,05$ ), yang memberikan kesimpulan secara statistik bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tuberkulosis. Temuan ini selaras dengan

penelitian yang dilakukan oleh Julaiti et al., (2025), yang melaporkan ketiadaan korelasi antara jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat, diperoleh  $p$ -value ( $>0,05$ ). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki tingkat kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan perempuan. Hasil yang didapatkan sejalan dengan pengamatan yang dilakukan oleh Amelia & Putri (2024) yang menunjukkan bahwa responden perempuan cenderung memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini diduga berkaitan dengan fleksibilitas waktu yang dimiliki perempuan untuk mengunjungi fasilitas kesehatan secara rutin. Selain itu, ketersediaan waktu luang yang lebih besar dimna memungkinkan kelompok perempuan untuk lebih disiplin dalam mengonsumsi obat sesuai dengan petunjuk dokter yang diberikan, berbeda dengan kelompok laki-laki yang umumnya memiliki keterbatasan waktu akibat aktivitas di luar rumah (Amelia & Putri, 2024). Fakta dilapangan menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak dapat dijadikan parameter tunggal untuk memprediksi tingkat kepatuhan pasien, baik responden laki-laki maupun perempuan menunjukkan kecenderungan yang setara dalam hal kedisiplinan menjalani terapi pengobatan anti tuberkulosis. hal ini menegaskan bahwa perilaku kesehatan dalam menuntaskan terapi jangka panjang lebih dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi diri sendiri untuk sembuh atau faktor eksternal seperti dukungan keluarga, dari pada dipengaruhi oleh identitas gender responden (Julaiti et al., 2025).

#### 4.2.9 Hubungan Pekerjaan dengan Tingkat Kepatuhan

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai  $p$ -value 0,460 ( $>0,05$ ) yang memberikan kesimpulan statistik bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara variabel jenis pekerjaan dengan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Tambane et al., (2025), yang memperoleh nilai  $p$ -value 0,881 ( $>0,05$ ) (Tambane et al., 2025). Selain itu, hasil tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Nailius & Anshari (2022), yang menegaskan bahwa latar belakang pekerjaan tidak memiliki korelasi dengan tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat. Hal ini mengindikasikan bahwa tuntutan professional maupun jenis aktivitas harian responden tidak secara langsung mempengaruhi komitmen mereka dalam menuntaskan terapi OAT. Secara teoritis, jenis pekerjaan memang dapat membentuk perilaku kesehatan seseorang melalui paparan informasi dan pengalaman. Namun, pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku antara berbagai kelompok pekerjaan, individu yang bekerja di sektor formal mungkin akan lebih patuh dalam mengkonsumsi obat TB dikarenakan kedisiplinan profesional, sementara itu kelompok yang tidak bekerja seperti pelajar ataupun mahasiswa menunjukkan tingkat kepatuhan yang setara. Hal ini terjadi karena adanya pengawasan dan arahan dari pihak keluarga ataupun orang tua, sehingga status pekerjaan tidak menjadi faktor pembeda yang dominan dalam kedisiplinan konsumsi obat (Nailius & Anshari, 2022).

#### 4.2.10 Hubungan Pendidikan dengan Tingkat Kepatuhan

Hasil uji statistik menggunakan metode *Chi-Square* menghasilkan nilai  $p$ -value 0,530 ( $>0,05$ ) yang memberikan simpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. Temuan ini mengindikasikan bahwa tinggi atau rendahnya jenjang Pendidikan formal seseorang tidak secara otomatis menentukan kedisiplinan mereka selama masa terapi. Hasil ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Rasdianah et al., (2024),

yang menegaskan bahwa tidak ada korelasi antara variabel pendidikan dengan tingkat kepatuhan minum obat. Hal ini diduga terjadi karena kepatuhan lebih didominasi oleh faktor internal berupa kesadaran atau dorongan dari diri sendiri untuk sembuh serta faktor eksternal berupa dukungan aktif dari keluarga yang selalu mengingatkan untuk meminum obat sehingga pasien patuh dalam menjalani pengobatannya (Rasdianah et al., 2024). Namun, hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Lasutri et al., (2021), yang menemukan hubungan signifikan dengan nilai  $p$ -value 0,031 ( $<0.05$ ), dimana pasien berpendidikan tinggi memiliki tingkat kepatuhan 76,9% dan peluang kepatuhan 4,074 kali lebih besar dibandingkan mereka yang berpendidikan rendah 45%. Perbedaan hasil antar penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan terhadap perilaku kesehatan dapat bervariasi tergantung pada karakteristik demografi dan sistem dukungan sosial yang dimiliki responden (Lasutri et al., 2021).

#### 4.2.11 Hubungan Lama Minum Obat dengan Tingkat Kepatuhan

Analisis uji statistik dengan metode *Chi-Square* menghasilkan nilai  $p$ -value 0,031 ( $<0,05$ ) yang menegaskan adanya keterkaitan signifikan antara lama minum obat yang telah dijalani dengan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat TB. Dalam penelitian ini lama minum obat dibagi menjadi dua kategori yaitu dengan durasi pengobatan  $<5$  bulan dan  $\geq 5$  bulan. Protokol pengobatan standar untuk pasien Tuberkulosis (TBC) ditetapkan berlangsung selama total enam bulan, yang terbagi ke dalam dua tahapan. Dua bulan pertama merupakan fase intensif yang bertujuan untuk memusnahkan bakteri yang aktif, kemudian dilanjutkan dengan fase lanjutan pada bulan ketiga hingga keenam yang berfungsi untuk mengeliminasi bakteri persisten atau yang berada dalam keadaan "tertidur" (Fortuna et al., 2022). Saat pasien berhasil menjalani terapi hingga bulan kelima,

mereka secara klinis dan statistik telah memasuki tahap akhir pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa pasien tersebut memiliki probabilitas keberhasilan yang sangat tinggi untuk menyelesaikan seluruh rangkaian terapi enam bulan secara tuntas. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel waktu dan lama terapi menjadi faktor yang mempengaruhi konsistensi perilaku pasien. Hasil penelitian ini memiliki korelasi yang selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Wuritmur & Kainama (2025), yang juga melaporkan semakin panjang periode pengobatan yang harus ditempuh, semakin besar pula pengaruhnya terhadap tingkat kepatuhan pasien TB. Korelasi antara lama pengobatan dengan keberhasilan terapi pasien TB resisten obat di Kota Ambon dengan nilai  $\rho$ -value 0,00 ( $<0.05$ ), penelitian tersebut mencatat nilai OR sebesar 0.111 yang mengindikasikan bahwa durasi pengobatan yang panjang ( $\geq 1$  tahun) memiliki pengaruh berbeda secara signifikan dibandingkan periode pengobatan standar 6 bulan hingga 1 tahun (Wuritmur & Kainama, 2025). Masa pengobatan TB yang panjang merupakan beban berat bagi pasien karena tidak hanya mengganggu aktifitas sehari-hari, tetapi juga menguras sumber energi, mental hingga finansial keluarga (Maura et al., 2023). Kondisi penyakit kronis cenderung memberikan dampak negatif terhadap tingkat kepatuhan minum obat, sehingga semakin lama durasi terapi yang dijalani, semakin besar tantangan bagi pasien untuk mempertahankan konsistensi dan kepatuhan dalam minum obat (Tambane et al., 2025).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 40 responden pasien tuberkulosis paru di Primaya Hospital Tangerang, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebanyak 57,5% dari 40 responden termasuk kedalam kategori patuh dan 42,5% masuk kedalam kategori cukup patuh.
2. Tidak terdapat hubungan antara faktor sosiodemografik pasien (Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan) dengan tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis.
3. Terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan faktor sosiodemografik pasien (Lama Minum Obat) dengan nilai *p-value* 0,031.

#### **5.2 Saran**

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukannya penelitian yang sama dengan cakupan wilayah yang lebih luas, sehingga jumlah sampel yang diperoleh akan lebih besar dan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan ataupun penetapan kebijakan dalam bidang ini.

2. Bagi Instansi Terkait

Dari hasil yang didapatkan diharapkan pihak instansi dapat melakukan upaya seperti edukasi mendalam terkait pentingnya minum obat yang benar sesuai arahan dokter, mengedukasi pentingnya dukungan keluarga dan motivasi diri sendiri kepada pasien tuberkulosis paru agar pengobatannya bisa terpantau dan bisa mencatat perkembangannya secara konsisten.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 31–39. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1955>
- Amelia, A., & Putri, E. M. I. (2024). Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi. *Jurnal Indonesian Journal of Empirical Nursing Science*, 01(01), 33–42.
- Ananda, D. F., Pelawi, A. M. P., & Meliyana, E. (2024). Hubungan Edukasi Keluarga dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien TB Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1679–1686. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Anwar, K., Mandaku, E., Tanto, T., & Sulymbona, N. (2024). Hubungan Stigma dengan Tingkat Kepatuhan Pasien dalam Pengobatan TBC di Rumah Sakit Umum Bhakti Asih Ciledug Tahun 2024. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(3), 29–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jrik.v4i3.4979>
- Christine. (2021). Karakteristik Penderita Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kinovaro Kabupaten Sigi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(1), 7–12. <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/bjkl/>
- Dewi, R. R. K., & Fazri, E. (2022). Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru di Kalimantan Barat (Studi Data RISKESDAS Tahun 2018). *Jurnal Mahasiswa Dan Peneliti Kesehatan*, 9(2), 69–79. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29406/jjum.vxix>
- Elisia, M., Indrawati, L., & Pelawi, A. M. P. (2024). Hubungan Motivasi dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TBC. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1647–1654.
- Febriana, S. F., Lapau, B., Zaman, K., Mitra, & Rustam, M. (2022). Hubungan Faktor Manusia dan Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(3), 436–442.
- Febriyanti, A., Laila, I., & Azzahra, R. (2024). Analisis Faktor-Faktor Risiko Penularan Tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 194–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/husada.v1i1.363>
- Fortuna, T. A., Rachmawati, H., Hasmono, D., & Karuniawati, H. (2022). Studi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Tahap Lanjutan pada Pasien Baru BTA Positif. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 2685–5062.

- Girsang, Y. F., Halim, R., & Nasution, H. S. (2023). Pemetaan dan Faktor Risiko Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman*, 5(2), 60–72.
- Haerunnisya, P. U., Wiriansya, E. P., Musa, I. M., Kartini Eka Yanti, & Irsansady, F. (2024). Karakteristik Penderita Penyakit Tuberkulosis Ekstra Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat dan RS Ibnu Sina Makassar Tahun 2018-2022. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 234–243.
- Hakim, A., Sholihah, F. M., & Anifa, N. A. (2023). Konsep Ikhtiar dalam Berobat sesuai Ajaran Islam. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1(4), 914–924. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/index>
- Handayani, L. (2024). Studi Epidemiologi Tuberkulosis Paru (TB) di Indonesia: Temuan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM)*, 4(1), 59–67.
- Harits, F., Murni, N. S., & Suryani, L. (2025). Determinants Of Adherence To Taking Medication In Pulmonary Tuberculosis Patients. *Cendekia Medika: Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 10(2), 478–492. [https://jurnal.stikesalmaarif.ac.id/index.php/cendekia\\_medika/](https://jurnal.stikesalmaarif.ac.id/index.php/cendekia_medika/)
- Hasina, S. N., Rahmawati, A., Faizah, I., Sari, R. Y., & Rohmawati, R. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 453–462. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Iis Surani, Nofita, A. M. U. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Sriwijaya Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(4), 1167–1177. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
- Ismaildin, Puspita, S., & Rustanti, E. (2020). Hubungan Pengetahuan tentang Penyakit TB Paru dengan Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Peterongan Jombang. *Literasi Kesehatan Husada*, 4(1), 12–17.
- Julaiti, T., Priyatno, A. D., Gustina, E., & Ulfa, M. (2025). Analisis Kepatuhan Minum Obat Anti TB Paru Pada Pasien TB di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Lesung Batu Kab. Empat Lawang Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 8(1), 150–163. <https://doi.org/10.32524/jksp.v8i1.1398>
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Tata Laksana Tuberkulosis*.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). *Program Penanggulangan Tuberkulosis tahun 2022*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan RI. (2025). *Buku Panduan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Tuberkulosis* (T. T. Pakasi (ed.)). [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)

- Khairani Ayu Lestari, S. N. R. (2023). Pandangan Islam tentang Penggunaan Obat Antibiotik pada Pasien ISPA. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, 2(9), 894–902. <https://doi.org/10.58344/jii.v2i9.3478>
- Kusmiyani, O. T., Hermanto, & Rosela, K. (2024). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien TB Paru di Puskesmas Samuda dan Bapinang Kotawaringin Timur. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 10(1), 139–151. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.7165>
- Lasutri, D. G., Noviadi, P., & Gustina, E. (2021). Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Balai Agung Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 69–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.51544/jmkm.v6i2.2245>
- Lestari, P., Yuliani, F. C., & Susanti, D. P. (2026). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Sikap dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat*, 4(1), 8–16. <https://doi.org/1035473/JKBS.v4i1.4388>
- Lilis, Maddatuang, S. (2020). Penggunaan Lahan dalam Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga di Desa Purwosari Kecamatan Tomoni Timur Kecamatan Luwu Kabupaten Timur (Studi Kasus Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)). *Jurnal Environmental Science*, 3(1), 61–72. [ojs.unm.ac.id/JES](https://ojs.unm.ac.id/JES)
- Lufiah, Q., & Irma Suryani, L. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning
- Martini, E., Sarfika, R., & Yuliharni, S. (2024). Gambaran Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien TB Paru. *NERS: Jurnal Keperawatan*, 20(2), 108–119.
- Massie, A. C., Pangesti, R. D., Ardianto, S., & Tirtasari., S. (2024). Laporan Kegiatan Diagnosis Komunitas Dalam Upaya Menurunkan Jumlah Kasus Baru Kejadian Tuberkulosis Paru Di Desa Teluknaga, Wilayah Kerja Puskesmas Teluknaga Kecamatan Teluknaga, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten Periode: 14 Oktober 2023 – 10 November. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 4(1), 112–122.
- Maura, K., Pratama, P., & Na'ima. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat pada Penderita TB Paru. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(2), 166–173.
- Meilani, M., Junaedi, C., & Noviyanto, F. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap Kualitas Hidup Pasien TB Paru di Rumah Sakit Budiasih. *KLINIK : Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(1), 233–245. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/klinik.v4i1.5129>

- Nailius, I. S., & Anshari, D. (2022). Hubungan Karakteristik Sosial Demografi dan Literasi Kesehatan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Tuberkulosis di Kota Kupang. Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian *Journal of Health Promotion and Behavior*, 4(2), 44–57. <https://doi.org/10.47034/ppk.v4i2.6332>
- Nurhalisah, Suarnianti, I. restika B. (2023). Analisis Disparitas Prevalensi Tuberculosis Paru Di Tinjau Dari Faktor Sosiodemografi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(3), 112–120.
- Nurhayati, E., Rahmawati, E., Sutriswanto, Tumpuk, S., & Triana, L. (2025). Kontak Serumah dan Kejadian Penularan Tuberkulosis Di Pontianak Barat. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 8(2), 263–269.
- Oktavia, S., Hidayati, F., Lesmana, O., & Butar, M. B. (2025). Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Indonesia (Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023). *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 3581–3588.
- Olivia, D., Puspitaningrum, E., Abdurrahman, R., Hakim, A., Putra, S., Jabal, A. R., Yanto, J., & Purba, L. (2025). Hubungan Pendidikan dan Riwayat Merokok Terhadap Kejadian TB Paru di Puskesmas Melati 2024. *Health Research Journal of Indonesia (HRJI)*, 4(1), 6–10.
- PDPI. (2021). *Tuberculosis*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor Risiko Kejadian Tuberculosis di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 2(1), 60–71. <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v2i1.1023>
- Pratiwi, D. D., & Syafina, I. (2025). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberculosis (OAT) Berhubungan Terhadap Kesembuhan Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Umum Daerah Rokan Hulu. *Pandu Husada*, 6(3), 11–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jph.v6i1>
- Qhumairah, A., Hamzah, W., & Haeruddin. (2024). Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita TB Paru RSUD dr. Lapalaloi Maros. *Window of Public Health Journal*, 5(3), 440–451.
- Rasdianah, N., Hiola, F., & Katili, A. H. (2024). Kepatuhan Minum Obat Pasien TBC Di Puskesmas Kota Barat dan Kota Tengah Kota Gorontalo. *Journal of Community and Clinical Pharmacy*, 01(3), 16–22.
- Rasyid, B. S., Dewi, N. R., & Inayati, A. (2025). Implementasi Edukasi Kesehatan tentang Penyakit TB Paru terhadap Pengetahuan Pencegahan Penularan Penyakit TB Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(1), 87–94.

- Rohmat, M. S., & Rustandi, B. (2025). Gambaran Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit Pada Pasien TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sindangkerta Tahun 2025. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 2(2), 270–278. <https://doi.org/https://doi.org/10.62335>
- Saad, L. A., Nasruddin, H., Pramono, S. D., Wiryansyah, E. P., & Rahmawati. (2024). Evaluasi Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru terhadap Penggunaan OAT. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 04(05), 349–357.
- Safitri, E. D., Mustain, & Firdaus, I. (2024). Pengetahuan Manfaat Obat Terhadap Kepatuhan Penderita TBC Di Puskesmas 1 Baki. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 9(2), 65–75. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52822/jwk.v9i2.657>
- Samory, U. S., Yunalia, E. M., Suharto, I. P. S., & Satria Nurseskasatmata, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pasien Terhadap Pengobatan Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Urei-Faisei (URFAS). *Indonesian Health Science Journal*, 2(1), 37–45.
- Sari, G. K., Sarifuddin, & Setyawati, T. (2022). Tuberkulosis Paru Post Wodec Pleural Efusion : Laporan Kasus. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 4(2), 174–182.
- Sarifuddin, M. S. (2023). Analisis Faktor Risiko Tingginya kasus Tuberkulosis Paru di Indonesia : Literature Review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(5), 469–476. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>
- Sopacuaperu, S. K. V, Wowor, T. F., & Naziyah. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di XYZ. *Scientica (Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi)*, 2, 166–177.
- Sumarni, N., & Rosidin, U. (2024). Edukasi Penerapan Hidup Bersih dan Sehat sebagai Upaya Pencegahan Infeksi Laten Tuberkulosis di RW 19 Kelurahan Sukamentri Garut Kota. *Jurnal Kreativitas Pegabdian Kepada Masyarakat*, 7(7), 3172–3184. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i7.15293>
- Tambane, J. S., Distinarista, H., & Rahayu, T. (2025). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Tuberkulosis Paru di RS Bhayangkara TK. II Jayapura. *Jurnal Siti Rufaidah*, 3(3), 192–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.57214/jasira.v3i3.234>
- Tukayo, I. J. H., Hardyanti, S., & Madeso, M. S. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Waena. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 3(1), 145–150.
- Ulhaq, L. Z., Yusnitaswari, U., Aulia, G., Amalia, T. R., Hakim, A. N., & Intan Tsamrotul Fu'adah, S. (2022). Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat

Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Muka Kabupaten Cianjur Periode Januari - Februari 2022. *Phrase*, 2(2), 43–52.

Wowiling, S., Djalil, R. H., & Suranata, F. M. (2021). Pengaruh Edukasi Tentang Penyakit Tb Paru Terhadap Sikap Penerimaan Anggota Keluarga yang Menderita TB Paru di Poliklinik TB DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 5(1), 78–102.

Wuritmur, P. V., & Kainama, M. D. (2025). Pengaruh Lama Pengobatan dengan Pengobatan Pasien TB Resisten Obat di Kota Ambon. *Jurnal Forum Kesehatan : Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 15(1), 19–22.

Yosi Ajeng Sabila, S. S. (2022). Penatalaksanaan Pasien Wanita Usia 52 Tahun dengan Tuberkulosis Paru dan Hipertensi Derajat 1 Melalui Pendekatan Dokter Keluarga. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1071–1084.

