

**HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT TUBERKULOSIS
DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

DAVELLA FAREALIZA

2208260213

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025

**HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT TUBERKULOSIS
DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat Untuk memperoleh kelulusan
sarjana kedokteran**



Oleh :

**DAVELLA FAREALIZA
2208260213**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Davella Farealiza

NPM : 2208260213

Judul : HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT
TUBERKULOSIS DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN
TUBERKULOSIS PARU

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Rini Syahrani Harahap, M.Ked(PA., Sp.PA)

Penguji I

(dr. Ikhfana Syafina, M.Ked(Paru), Sp.P(K))

Penguji II

(dr. Yulia Afrina Nasution, MKM., Sp.KKLP(K))

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FKIK UMSU



(dr. Siti Mashaha Siregar, Sp.THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FKIK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 24 Januari 2026

HALAMAN PERSETUJUAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Davella Farealiza
NPM : 2208260213
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT
TUBERKULOSIS DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN
TUBERKULOSIS PARU

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian
Medan, 11 Desember 2025

Pembimbing,

(dr. Rini Syahrani Harahap, M.Ked(PA), Sp.PA)

NIDN: 8991220021

Unggul | Cerdas | Terpercaya

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Davella Farealiza
NPM : 2208260213
Judul Skripsi : **HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM
OBAT TUBERKULOSIS DENGAN
SOSIOEKONOMI PADA PASIEN TUBERKULOSIS
PARU**

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana

Medan, 30 November 2025

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METERA TEMPEL'. The serial number '69740ANX250396391' is visible at the bottom of the stamp.

(Davella Farealiza)

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini,


Nama : Davella Farealiza
NPM : 2208260213
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: **Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis dengan Sosioekonomi Pada Pasien Tuberkulosis Paru** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, Mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 24 Januari 2026

Yang menyatakan,



(Davella Farealiza)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT, K-L(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
3. dr. Rini Syahrani Harahap, M.Ked(PA), Sp.PA, selaku Dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
4. dr. Ikhfana Syafina, M.Ked(Paru), Sp.P(K), selaku Penguji 1 yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini
5. dr. Yulia Afrina Nasution, MKM., Sp.KKLP(K), selaku Penguji 2 yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini
6. dr. Sheila Dhiene Putri M.Ked(CARDIO), Sp.JP, selaku Dosen pembimbing akademik saya, yang telah membimbing saya selama masa perkuliahan, sehingga saya dapat sampai ke tahap penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua saya, Bapak Davis Naini Abdi S.T dan Ibu Afriati serta abang saya dr. Ryan Noerfitra, kakak saya Galuh Hutami Kuncahyono, adik saya M. Moreno Abdi dan keluarga saya yang selalu memberikan doa, kasih sayang, juga dukungan, baik material dan moral
8. dr. M Gusti Shahfredi, M.Ked(PD), Sp.PD, dr. Veronika, dr. kamelia Idami, dr. Nova Rossaly, Yuannisa Verdi, dan Yogi Finanda Verdi yang telah meluangkan waktu untuk diskusi dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini baik material maupun moral

9. Bripda Mhd. Dhimas Aditya yang telah meluangkan waktu untuk menemani saya selama masa perkuliahan sampai saat ini, memberikan perhatian,dukungan, dan semangat dalam penyusunan skripsi dari awal hingga selesainya skripsi ini.
10. Teman-teman saya, Pearl Oryzasativa, Shalya Nafiza, Zachmira Dewini, Alya Putri, Rifdha Azzahra, Addyna Swara, Naza Fanisa yang telah menyemangati saya dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh teman sejawat saya angkatan 2022 terkhusus kelas C yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
12. UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan
13. UPT Puskesmas Bromo Utara yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan
14. Seluruh dosen dan staf pengajar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah mengajar dan membimbing penulis

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untu itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 30 November 2025

Penulis,

(Davella Farezalza)

ABSTRAK

Latar belakang: Tuberkulosis Paru (TB Paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, dengan Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara dengan beban kasus tertinggi secara global. Ketidakepatuhan dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) merupakan masalah serius yang dapat menyebabkan kegagalan serius yang dapat menyebabkan kegagalan pengobatan, peningkatan risiko kematian, dan resisten obat. Status sosioekonomi (pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan) menjadi salah satu faktor yang diduga memengaruhi kepatuhan, namun hasil penelitian terkait hubungannya masih menunjukkan inkonsistensi. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan kondisi sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru. **Metode penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif dengan desain korelasional dan menggunakan pendekatan Cross-Sectional. Populasi penelitian adalah pasien rawat jalan TB Paru, dan sampel berjumlah 55 pasien yang dipilih dengan teknik Purposive Sampling di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo. Pengumpulan data primer dilakukan menggunakan kuesioner. Analisis data bivariat menggunakan Uji Korelasi Spearman. **Hasil:** Mayoritas responden memiliki tingkat kepatuhan minum OAT yang tinggi, yaitu sebanyak 81,8% (45 orang). Sementara itu, mayoritas pasien berada pada kelompok sosioekonomi yang rendah, yaitu sebanyak 63,6% (35 orang). Berdasarkan hasil analisis Uji Korelasi Spearman, didapatkan nilai $p=0,010$. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru ($p=0,010$) dan nilai korelasi $r = 0,347$ yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah-sedang.

Kata kunci: Kepatuhan minum obat, Sosioekonomi, Tuberkulosis Paru.

ABSTRACT

Background: Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB) is a contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, with Indonesia ranking second as the country with the highest case burden globally. Non-adherence to taking Anti-Tuberculosis Drugs (ATDs) is a serious problem that can lead to treatment failure, increased risk of death, and drug resistance. Socioeconomic status (education, occupation, and income) is considered one of the factors that may influence adherence, but research results on its relationship still show inconsistencies. **Objective:** To examine the relationship between the level of adherence to tuberculosis medication and socioeconomic conditions in patients with pulmonary tuberculosis. **Method:** This study is a quantitative analytical study with a correlational design using a cross-sectional approach. The study population consisted of outpatient pulmonary TB patients, with a sample size of 55 patients selected using the Purposive Sampling technique at the Pulmonary Clinic of UPTD. Special Pulmonary Hospital of North Sumatra Province and Bromo Community Health Center UPT. Primary data collection was conducted using a questionnaire. Bivariate data analysis was performed using the Spearman Correlation Test. **Results:** The majority of respondents had a high level of adherence to taking OAT, totaling 81.8% (45 people). Meanwhile, the majority of patients were in the low socioeconomic group, totaling 63.6% (35 people). Based on the results of the Spearman Correlation Test analysis, a p-value of 0.010 was obtained. **Conclusion:** There is significant relationship between the level of adherence to tuberculosis medication and socioeconomic status in pulmonary tuberculosis patients ($p=0.010$) and a correlation value of $r=0.347$, indicating a positive relationship with weak to moderate strength.

Keywords: Medication adherence, Socioeconomic, Pulmonary Tuberculosis.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat penelitian	3
1.4.2. Bagi peneliti	4
1.4.3. Bagi Akademik.....	4
1.4.4. Bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tuberkulosis Paru	5
2.1.1. Definisi Tuberkulosis Paru	5
2.1.2. Epidemiologi Tuberkulosis Paru	5
2.1.3. Etiologi Tuberkulosis Paru	6
2.1.4. Faktor Risiko Tuberkulosis Paru	6
2.1.5. Patogenesis Tuberkulosis	8
2.1.6. Klasifikasi Tuberkulosis	8
2.1.7. Gejala Klinis	12
2.1.8. Diagnosis Tuberkulosis	13
2.1.9. Penatalaksanaan Tuberkulosis	17
2.1.10 Efek Samping OAT	19
2.1.11 Diagnosis Tuberkulosis	13
2.1.12 Penatalaksanaan Tuberkulosis	17
2.1.13 Efek Samping OAT	19

2.2. Kepatuhan Minum Obat	21
2.3. Sosioekonomi	22
2.4. Definisi Sosioekonomi.....	22
2.4.1. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Sosioekonomi	23
2.5. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Sosioekonomi	25
2.6. Kerangka Teori.....	28
2.7. Kerangka Konsep	28
2.8. Hipotesis	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	30
3.1. Definisi Operasional	30
3.2. Jenis Penelitian	31
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.3.1. Tempat Penelitian	32
3.3.2. Waktu Penelitian	32
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.4.1. Populasi penelitian.....	32
3.4.2. Teknik pengambilan sampel.....	32
3.4.3. Sampel penelitian	32
3.5. Teknik Pengumpulan Data	34
3.5.1. Data Primer.....	34
3.5.2. Data Primer	34
3.5.3. Instrumen Penelitian	35
3.6. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	36
3.6.1. Pengolahan Data	36
3.6.2. Analisis Data.....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Hasil	36
4.1.1. Karakteristik Responden.	36
4.1.2. Analisis Univariat.	37
4.1.3. Analisis Bivariat.	39
4.1.4. Uji Korelasi <i>Spearman</i> Tingkat Kepatuhan Dengan Sosioekonomi.	40
4.2. Pembahasan.	40
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Obat lini pertama	18
Tabel 2.2. Dosis panduan minum OAT dengan obat kombinasi.....	18
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	27
Tabel 3.2. Waktu penelitian.....	27
Tabel 4. 1 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden.	39
Tabel 4. 2 Distribusi Berdasarkan Usia Responden	39
Tabel 4. 3 Data Distribusi kelompok Tingkat Kepatuhan Rendah, Sedang, Tinggi dari pasien TB Paru.....	40
Tabel 4. 4 Data Distribusi Sosioekonomi Rendah, Sedang, Tinggi dari pasien TB Paru.....	40
Tabel 4. 5 Data Distribusi Tingkat pendidikan.....	41
Tabel 4. 6 Data Distribusi Pekerjaan	41
Tabel 4. 7 Data distribusi Pendapatan	42
Tabel 4. 8 Tabel Tabulasi Silang Distribusi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis dengan Sosioekonomi pada pasien TB	42
Tabel 4. 9 Uji Korelasi Spearman	43
Tabel 4.10 Kesimpulan dari Hasil Uji Korelasi Spearman.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	28
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	28
Gambar 3.1. Alur penelitian	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penyakit tuberkulosis atau TB Paru ialah suatu penyakit menular yang etiologinya berasal dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*). Proses penularan penyakit TB Paru dapat terjadi ketika seseorang yang terinfeksi TB paru dengan hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) positif (+) berbicara, bersin, atau batuk, yang dapat menyebarkan partikel infeksius melalui udara. Tercatat sekitar tiga ribu percikan droplet yang terkontaminasi bakteri dapat dilepaskan ke udara dalam sekali batuk.¹

Laporan tahun 2023 memperkirakan kejadian penyakit TB Paru di seluruh dunia berada pada angka 10,8 juta kasus. Penyakit ini juga menyebabkan sekitar 1,09 juta kematian. Berdasarkan laporan global TB Paru 2024, Indonesia menduduki peringkat kedua dengan TB Paru tertinggi secara global, berada di bawah India dan di atas Tiongkok. Estimasi kasus TB di Indonesia mencapai sekitar 1,09 juta, dengan mortalitas tahunan sebesar 125.000 jiwa atau setara dengan 14 kematian per jam. Pada tahun yang sama, capaian program menunjukkan bahwa dari sekitar 889 ribu kasus yang terdeteksi, sebanyak 802 ribu di antaranya telah mendapat pengobatan. Pada tahun 2023, jumlah kasus TB paru berdasarkan Kabupaten/Kota menunjukkan bahwa Kota Medan melaporkan kasus tertinggi, yaitu sebanyak 15.722. Sementara itu, pada tahun 2024 Insiden tuberkulosis paru mengalami progresi bulanan yang signifikan, hingga pada akhir tahun jumlah kumulatif penderita mencapai 300 orang. Jumlah kematian selama pengobatan pasien TB paru di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2023 mencapai 1.082 orang, atau sekitar 3,04 persen. Dari jumlah tersebut, kasus kematian terbanyak terjadi di Kota Medan, dengan total 274 orang.^{2,3,4,5}

Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) ialah faktor risiko yang dapat meningkatkan proporsi ketidakberhasilan pengobatan TB paru, yang pada gilirannya meningkatkan risiko sakit dan kematian. Kepatuhan terhadap terapi OAT (Obat Anti Tuberkulosis) merupakan determinan kunci dalam menentukan

keberhasilan tata laksana tuberkulosis. Ketidapatuhan ini dapat berkontribusi pada kegagalan pengobatan dan berpotensi meningkatkan risiko resistensi obat, termasuk Multi Drugs Resistant (MDR) TB. Beberapa faktor yang memengaruhi Ketidapatuhan terhadap regimen pengobatan OAT pada pasien TB Paru sering kali berkaitan dengan faktor sosiodemografis, mencakup tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta tingkat pendapatan individu.^{6,7}

Status sosial ekonomi menggambarkan kondisi sosial ekonomi, yang merefleksikan status dan taraf hidup individu dari aspek ekonomi, sering diukur melalui pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Rendahnya tingkat pendidikan dapat menyebabkan kurangnya pemahaman tentang penyakit, sementara pekerjaan dengan upah rendah dan tidak tetap dapat menghambat kepatuhan berobat karena alasan biaya dan waktu. Berdasarkan stratifikasinya, status sosial ekonomi terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu kelompok dengan status sosial ekonomi tinggi dan kelompok dengan status sosial ekonomi rendah, klasifikasi status sosial ekonomi yang didasarkan pada kepemilikan harta kekayaan menunjukkan perbedaan kapabilitas yang signifikan. Kelompok dengan status sosial ekonomi tinggi dapat dengan lebih mudah mengalokasikan sumber daya untuk pencegahan dan pengobatan. Sementara itu, kelompok dengan status sosial ekonomi rendah kerap menghadapi tantangan besar untuk sekadar memenuhi kebutuhan hidup mendasar, sehingga biaya pengobatan TB menjadi beban yang sangat berat. Kondisi ini memperbesar risiko penularan dan kegagalan terapi pada populasi tersebut.⁸

Penelitian sebelumnya mengatakan ketidapatuhan minum obat berhubungan dengan ekonomi yang rendah. Keluarga dengan kondisi sosial ekonomi yang baik dapat mendukung pemulihan pasien tuberkulosis secara signifikan. Mereka bisa memberikan informasi yang cukup, serta menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman selama pengobatan. Ini memungkinkan pasien untuk lebih fokus pada terapi mereka. Sebaliknya, kondisi sosial ekonomi yang rendah dapat menjadi hambatan. Pasien mungkin kesulitan memprioritaskan pengobatan karena harus memenuhi kebutuhan dasar terlebih dahulu. Ini sejalan dengan perilaku individu sering kali

termotivasi oleh adanya kebutuhan yang belum terpenuhi, dengan kebutuhan dasar (fisiologis dan keamanan) menduduki prioritas tertinggi sebelum individu dapat mengalihkan fokus pada pemenuhan kebutuhan lain yang lebih tinggi. Namun berdasarkan temuan penelitian terdahulu, variabel status sosial ekonomi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan yang dapat menyebabkan pasien tidak patuh dalam menjalani terapi obat anti tuberkulosis (OAT). Ini berarti bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi obat tidak dipengaruhi oleh status sosial ekonomi pasien.^{7,9}

Berdasarkan adanya temuan yang belum konsisten mengenai peran sosioekonomi terhadap kepatuhan minum obat TB paru, serta tingginya angka kasus di Indonesia, Peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan studi yang mengkaji mengenai hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat tuberkulosis paru dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru dengan kondisi sosioekonomi.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1 Mengidentifikasi tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru
- 2 Mendeskripsikan karakteristik sosioekonomi pasien tuberkulosis paru, termasuk tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan.
- 3 Menganalisis hubungan antara masing-masing variabel sosioekonomi dengan tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis paru.

3.1. Manfaat penelitian

3.1.1. Bagi peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah untuk memperkaya pengalaman dalam melakukan riset serta memperluas wawasan terkait hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis paru dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru.

3.1.2. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti lain yang berminat untuk mengembangkan studi serupa di masa mendatang mengenai hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis paru dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru.

3.1.3. Bagi Masyarakat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman mengenai penyakit TB Paru dan determinan sosial ekonominya, sekaligus berkontribusi dalam upaya edukasi kesehatan masyarakat tentang kepatuhan minum obat tuberkulosis paru.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tuberkulosis Paru

2.1.1. Definisi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis (TB Paru) ialah penyakit menular yang etiologinya berasal dari infeksi kompleks *Mycobacterium tuberculosis*. Agen bakteri ini termasuk dalam kelompok basil gram positif dengan morfologi batang, berukuran panjang 1-10 mikron dan lebar 0,2-0,6 mikron. Mekanisme penularan utamanya adalah melalui udara (*airborne transmission*) dengan perantara droplet pernapasan yang terdispersi, yang dihasilkan melalui mekanisme batuk atau bersin dari penderita TB Paru aktif. *Mycobacterium tuberculosis* secara progresif menginfeksi jaringan paru, dan apabila tidak ditangani dengan pengobatan yang tepat, penyakit ini dapat berakibat fatal hingga menyebabkan kematian.^{10,11,12}

2.1.2. Epidemiologi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis menjadi tantangan kesehatan bagi masyarakat yang terkait di seluruh dunia. Selama 20 tahun, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) bersama negara-negara anggotanya berupaya untuk mengurangi angka tuberkulosis paru. Kondisi ini menjadi tantangan serius bagi berbagai negara di Asia Tenggara dalam menangani masalah tuberkulosis. Menurut data WHO, TB Paru menyebabkan sekitar 1,5 juta kematian setiap tahunnya, sehingga tetap menjadi salah satu penyebab utama mortalitas global akibat penyakit infeksi, dan menunjukkan estimasi 10 juta kasus TB Paru, yang terdiri dari 5,7 juta laki-laki, 3,2 juta perempuan, dan 1,1 juta anak-anak. Dengan kontribusi kasus yang signifikan, Indonesia menempati posisi kedua dalam daftar negara dengan beban TB Paru tertinggi, setelah India. Meskipun terdapat penurunan jumlah kasus baru tuberkulosis, data tersebut menunjukkan bahwa laju penurunan kasus masih belum sesuai dengan perencanaan yang direncanakan untuk mencapai target Strategi *END TUBERCULOSIS 2020*, yang berambisi mengurangi angka kejadian tuberkulosis sebesar 20% dalam kurun waktu lima tahun (2015–2020). Dalam kurun waktu 2015 hingga 2019, penurunan kumulatif kasus TB Paru tercatat

sebesar 9%.¹³

2.1.3 Etiologi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis (TB) ialah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). Bakteri ini berbentuk basil, bersifat tahan asam maka dari itu diklasifikasikan sebagai Basil Tahan Asam (BTA), dan secara predominan menginfeksi jaringan paru-paru. Secara morfologis, *M. tuberculosis* berbentuk batang lurus hingga sedikit melengkung dengan ujung membulat, bersifat non-motil, serta tidak memiliki struktur kapsul maupun spora. Ukuran bakteri ini berkisar antara panjang 2–4 mikrometer dan lebar 0,2–0,5 mikrometer.⁷

Mycobacterium tuberculosis adalah bakteri obligat aerobik, sehingga bakteri ini cenderung berada di lobus atas paru-paru pada penderita TB, di mana terdapat banyak udara. Bakteri ini bersifat parasit obligat intraseluler yang bereplikasi di dalam sel makrofag dengan laju pertumbuhan yang relatif lambat, yaitu sekitar 15-20 jam.⁷

2.1.4. Faktor Risiko Tuberkulosis Paru

A. Usia

Di Asia Tenggara, kasus tuberkulosis paru mencapai 83%, dengan konfirmasi bakteriologi sebesar 56%, sementara anak-anak berusia 0-14 tahun yang terkonfirmasi sekitar 7%. Pada periode tahun 2018, Indonesia diperkirakan memiliki beban penyakit TB Paru sebanyak 845.000 kasus. Proporsi kasus tuberkulosis berdasarkan kelompok umur pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kelompok umur 45-54 tahun memiliki angka tertinggi, yaitu 14,2%, sedangkan kelompok umur ≥ 65 tahun memiliki angka terendah, yaitu 8,1%.¹⁴

B. Jenis Kelamin

Di Indonesia, tuberkulosis paru terkonfirmasi sebesar 88%, dengan konfirmasi bakteriologi sebesar 50%. Proporsi penderita laki-laki (52%) juga lebih besar dibandingkan dengan perempuan (37%). Di Asia Tenggara, kasus tuberkulosis paru mencapai 83%, dengan proporsi laki-laki (58%) lebih tinggi dibandingkan perempuan (35%).¹⁴

C. Tingkat Pendidikan

Rendahnya tingkat pendidikan berkorelasi dengan peningkatan risiko TB Paru, sementara pendidikan tinggi berkorelasi dengan literasi kesehatan yang lebih baik. Literasi ini mendorong perilaku pencegahan yang lebih efektif, yang pada akhirnya dapat mengurangi insidensi penyakit.¹⁵

Analisis prevalensi kesakitan berdasarkan strata pendidikan menunjukkan korelasi terbalik, tingkat pendidikan menunjukkan korelasi negatif dengan insidensi penyakit, yaitu semakin rendah kualifikasi pendidikan, semakin tinggi prevalensi kesakitan. Hal ini dapat dijelaskan melalui dimensi pengetahuan, di mana tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya berkorelasi dengan kapasitas pemahaman yang lebih baik. Kapasitas ini memungkinkan individu untuk mengakses, memproses, dan menerapkan informasi termasuk tentang kesehatan secara lebih efektif, yang pada akhirnya membentuk sikap dan respons yang lebih adaptif terhadap berbagai peristiwa, termasuk ancaman penyakit.¹⁶

D. Personal Hygiene

Personal hygiene merupakan upaya kesehatan masyarakat yang fokus pada pencegahan penyakit yang disebabkan oleh kondisi lingkungan, serta mempelajari dampak kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia. Dengan demikian, individu yang menjaga higiene dengan baik akan lebih terlindungi dari agen penyebab penyakit.¹⁵

Praktik hidup bersih yang optimal merupakan faktor penunjang dalam tata laksana tuberkulosis. Dengan mengurangi paparan dan transmisi bakteri, perilaku ini berfungsi sebagai langkah pencegahan primer dan sekunder yang efektif dalam memutus rantai penularan *Mycobacterium tuberculosis*.¹⁷

2.1.5. Patogenesis Tuberkulosis

Tuberkulosis paru termasuk dalam kategori penyakit infeksi dengan rute transmisi udara. Mekanisme penularannya terjadi melalui inhalasi droplet aerosol yang mengandung *M. tuberculosis*, yang dikeluarkan oleh penderita TB Paru aktif saat batuk, bersin, atau berbicara. Setelah terhirup, bakteri akan bermigrasi melalui organ pernapasan hingga mencapai alveoli paru. Pada tahap awal infeksi, basil tuberkel akan difagositosis oleh makrofag alveolar. Jika mekanisme bakterisidal

makrofag gagal menghambat pertumbuhan bakteri, *M.tuberculosis* akan bereplikasi di dalam sel inang tersebut. Bakteri yang dilepaskan kemudian akan difagositosis kembali oleh makrofag lain, sehingga memperpanjang siklus infeksi awal. Respon imun adaptatif kemudian diinisiasi dengan perekrutan limfosit ke lokasi infeksi, yang memicu respons imun yang dimediasi sel. Upaya ini bertujuan untuk mengisolasi bakteri melalui pembentukan granuloma. Pada tahap ini, infeksi dapat berjalan dalam dua arah yaitu eliminasi sempurna bakteri oleh sistem imun, atau bakteri memasuki fase dorman (laten) di dalam granuloma tanpa menimbulkan gejala klinis. Namun, apabila terjadi penurunan kompetensi imunologis inang, bakteri dapat mengalami reaktivasi, keluar dari granuloma, dan berkembang biak secara aktif. Kondisi ini mengakibatkan perkembangan penyakit dari fase laten menjadi tuberkulosis aktif yang disertai dengan manifestasi gejala klinis.¹⁸

2.1.6. Klasifikasi Tuberkulosis

Kasus TB paru dikategorikan ke dalam dua klasifikasi, yaitu

1. Pasien Tuberkulosis (TB) Paru dikategorikan sebagai terkonfirmasi bakteri apabila diagnosisnya didukung oleh bukti laboratorium berupa deteksi *M.tuberculosis* dalam spesimen klinis melalui metode pemeriksaan bakteriologis. Kategori ini mencakup
 - Penderita TB paru yang menunjukkan hasil pemeriksaan BTA positif
 - Penderita TB paru dengan hasil pemeriksaan biakan positif untuk MTB
 - Penderita TB paru yang hasil tes cepatnya positif untuk MTB
 - Penderita TB ekstraparu yang terkonfirmasi secara bakteriologis, baik melalui BTA, biakan, maupun TCM yang positif
 - Anak-anak yang didiagnosis TB paru dengan hasil pemeriksaan bakteriologis.¹⁰
2. Pasien TB Paru yang didiagnosis secara klinis merujuk pada individu yang tidak menunjukkan bukti konfirmasi bakteriologis, namun diagnosis TB paru ditegakkan berdasarkan kombinasi bukti klinis, radiologis, dan respons terhadap terapi empiris yang dinilai memadai oleh klinisi.

Dalam klasifikasi ini termasuk

- Penderita TB paru dengan hasil BTA negatif tetapi didukung oleh hasil pemeriksaan foto toraks yang menunjukkan adanya TB.
- Penderita TB paru dengan hasil BTA negatif yang tidak terkonfirmasi perbaikan klinis setelah menerima antibiotik non-OAT, serta memiliki faktor risiko TB.
- Penderita TB ekstraparu yang didiagnosis secara klinis, laboratoris, dan histopatologis tanpa terkonfirmasi bakteriologi.
- Anak-anak yang didiagnosis TB paru dengan penggunaan sistem skoring.¹⁰

Apabila pasien yang semula didiagnosis sebagai TB Paru secara klinis kemudian ditemukan memiliki hasil pemeriksaan bakteriologis yang positif, maka status diagnosis pasien tersebut harus direklasifikasi ke dalam kategori TB Paru terkonfirmasi bakteriologis. Reklasifikasi ini penting untuk memastikan akurasi data dan kesesuaian dengan standar diagnosis definitif. Selain klasifikasi utama berdasarkan konfirmasi bakteriologis, terdapat beberapa skema klasifikasi lain yang umum digunakan. Klasifikasi-klasifikasi tambahan ini berfungsi untuk memfasilitasi komunikasi yang efektif antar tenaga kesehatan serta mempermudah sistem pencatatan dan pelaporan data program TB.¹⁰

3. Klasifikasi menurut lokasi infeksi

- Tuberkulosis Paru didefinisikan sebagai infeksi *M.tuberculosis* yang secara primer terlokalisasi pada parenkim jaringan paru. Kategori ini mencakup pula TB milier karena manifestasi patologisnya melibatkan lesi di jaringan paru. Menurut konvensi standar, pasien dengan diagnosis ko-eksistensi (TB paru dan TB ekstraparu secara bersamaan) juga diklasifikasikan sebagai kasus TB paru.
- Tuberkulosis Ekstraparu merujuk pada infeksi *M.tuberculosis* yang terjadi di organ atau sistem tubuh di luar paru. Organ yang umumnya terlibat meliputi pleura, kelenjar limfatik, saluran pencernaan, saluran kemih, meninges, tulang, sendi, serta kulit. Dalam praktik pelaporan, apabila terdapat keterlibatan multi- organ, klasifikasi ditentukan berdasarkan lokasi

infeksi yang dinilai paling berat atau paling signifikan secara klinis.¹⁰

Pengelompokan berdasarkan anamnesis riwayat pengobatan terdahulu meliputi:

1. Kasus baru Tuberkulosis didefinisikan sebagai pasien yang baru terdiagnosis dan belum pernah menerima terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT), atau yang memiliki riwayat konsumsi OAT dengan total durasi kurang dari 28
2. Kasus yang pernah diobati TB:
 - Kasus Kambuh (*Relapse*): Pasien TB yang sebelumnya telah dinyatakan sembuh atau menyelesaikan suatu regimen pengobatan lengkap, namun kemudian didiagnosis kembali dengan penyakit TB aktif.
 - Kasus Gagal Pengobatan (*Treatment Failure*): Pasien yang tetap menunjukkan hasil pemeriksaan bakteriologis positif atau mengalami perburukan klinis setelah menyelesaikan fase awal (minimal 4-5 bulan) pengobatan OAT.
 - Kasus Putus Obat (*Lost to Follow-up / Default*): Pasien yang menghentikan pengobatan OAT secara sukarela selama minimal dua bulan berturut-turut setelah pernah memulai pengobatan.
 - Kasus dengan Hasil Tidak Diketahui (*Not Evaluated / Lain-lain*): Pasien yang telah menerima OAT, tetapi hasil akhir (sembuh, gagal, meninggal, putus obat) dari pengobatan sebelumnya tidak tercatat atau tidak dapat ditentukan.
3. Klasifikasi hasil uji reaktivitas obat:
 - TB Sensitif Obat (TB-SO)
 - TB Resistan Obat (TB-RO):
 - a. Monoresistan: *M.tuberculosis* yang menunjukkan resistensi terhadap hanya satu jenis OAT lini pertama (misalnya, terhadap Streptomisin atau Isoniazid, tetapi bukan terhadap Rifampisin).
 - b. TB Resisten Rifampisin (TB-RR): Infeksi TB yang disebabkan oleh strain *M. tuberculosis* yang resisten terhadap Rifampisin, baik dengan ataupun tanpa disertai resistensi terhadap OAT lainnya. Kategori ini merupakan pintu masuk utama untuk diagnosis TB resisten obat.

- c. Poliresistan: Strain bakteri yang resisten terhadap lebih dari satu OAT lini pertama, namun tidak resisten terhadap Isoniazid dan Rifampisin secara bersamaan.
 - d. TB-MDR (*Multi-Drug Resistant TB*): Tuberkulosis TB-MDR merupakan infeksi tuberkulosis yang disebabkan oleh strain *Mycobacterium tuberculosis* yang resisten secara simultan terhadap minimal dua obat lini pertama utama, yakni Isoniazid dan Rifampisin, dengan atau tanpa resistensi terhadap obat anti tuberkulosis lini pertama lainnya.
 - e. TB-Pre-XDR (*Pre-Extensively Drug-Resistant TB*): Merupakan subset dari TB-MDR di mana bakteri disertai resistensi terhadap sekurang-kurangnya satu antibiotik golongan fluorokuinolon, namun masih sensitif terhadap obat dari grup A (seperti bedaquiline atau linezolid).
 - f. TB-XDR (*Extensively Drug-Resistant TB*): Kategori resistensi paling kompleks, yaitu TB-MDR yang juga resisten terhadap salah satu obat golongan fluorokuinolon dan minimal satu obat injeksi lini kedua atau obat dari grup A (seperti bedaquiline, linezolid, atau delamanid), sehingga pilihan pengobatan menjadi sangat terbatas.¹⁰
4. Klasifikasi berdasarkan status HIV:
- TB Paru yang terdiagnosa HIV positif
 - TB Paru dengan HIV negatif
 - TB Paru dengan diagnosa HIV yang tidak diketahui¹⁰

2.1.7. Gejala Klinis

A. Gejala Klinis Sistemik

1. Malaise adalah gejala yang umum dijumpai, yang meliputi anoreksia, demam, penurunan massa badan, keringat malam, nyeri kepala, dan nyeri otot. Gejala-gejala malaise tersebut biasanya berkembang secara progresif dengan tingkat keparahan yang meningkat dan kemunculan yang tidak konsisten dari waktu ke waktu.¹⁹

2. Demam yang tidak terlalu tinggi dapat berlangsung lama. Demam terjadi dalam tiga fase yang berbeda. Pertama, fase produksi panas merangsang retensi panas melalui penyempitan pembuluh darah di kulit, sementara menggigil menghasilkan panas tambahan. Hal ini menyebabkan hipotalamus meningkatkan titik setel suhu tubuh. Selanjutnya, pada fase kedua, homeostasis antara produksi panas dan kehilangan panas tercapai, dan menggigil berhenti. Titik setel suhu kemudian kembali ke normal. Pada fase ketiga, vasodilatasi kulit terjadi, yang menghasilkan kehilangan panas dalam bentuk keringat. Meskipun penyebab pasti mengapa demam yang terkait dengan TB lebih sering terjadi pada malam hari (sehingga disebut "keringat malam") tidak sepenuhnya dipahami, fenomena ini telah dikaitkan dengan ritme sirkadian tubuh: suhu tubuh biasanya lebih rendah pada jam-jam sebelum fajar ($36,1^{\circ}\text{C}$) dan melonjak pada saat menjelang malam hari ($37,4^{\circ}\text{C}$).^{19,20}

B. Gejala Klinis Respiratorik

Gejala klinis respiratorik dari tuberkulosis yang khas ialah batuk yang berlangsung terus-menerus atau lebih dari 2 minggu biasanya menghasilkan sputum purulen dan/atau bercampur darah.¹⁹

Kemudian terjadinya kompresi paru-paru yang signifikan yang di akibatkan efusi pleura mengakibatkan peradangan yang parah, dispnea, pleuritis, batuk, sesak napas, dan pneumonia kronis pada kasus-kasus dengan kerusakan paru-paru yang luas. Seiring dengan meningkatnya dispnea, jumlah dahak yang tidak normal (lendir kental) diproduksi, yang menyebabkan mengi dan batuk yang semakin parah.²⁰

2.1.8. Diagnosis Tuberkulosis

A. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik, temuan klinis yang didapatkan akan sangat bergantung pada lokasi dan organ yang terkena infeksi. Temuan klinis pada tuberkulosis paru berkorelasi dengan derajat kerusakan parenkim jaringan. Pada fase inisial penyakit, kelainan seringkali minimal atau tidak terdeteksi. Secara karakteristik,

lesi menunjukkan predileksi di lobus superior paru, terutama pada regio apeks dan segmen posterior (S1 dan S2), serta di apeks lobus inferior (S6). Pemeriksaan fisis dapat mengungkapkan tanda-tanda seperti suara napas bronkial, suara amforik, pelemahan intensitas suara napas, ronki basah, dengan retraksi bagian toraks.²¹

B. Pemeriksaan Laboratorium

2. Uji Test Cepat Molekular

Tes Cepat Molekular (TCM) adalah suatu teknik diagnostik yang mampu mendeteksi adanya *Mycobacterium tuberculosis* sekaligus mengidentifikasi pola resistensi obat melalui analisis materi genetik bakteri.²¹ Platform TCM yang paling luas digunakan adalah *GeneXpert MTB/RIF*, yang secara spesifik dirancang untuk mendeteksi resistensi terhadap Rifampisin. Meskipun demikian, terdapat beberapa varian uji TCM lain yang telah dikembangkan, namun tingkat adopsi dan pemahaman mengenai aplikasinya masih belum optimal.¹⁰

3. Pemeriksaan Mikroskopi

Pemeriksaan mikroskopis konvensional untuk mendeteksi *Mycobacterium tuberculosis* umumnya menerapkan teknik pewarnaan *Ziehl-Neelsen*. Sebagai alternatif, metode mikroskopi fluoresens menggunakan pewarnaan auramin-rhodamin yang memberikan sensitivitas lebih tinggi. Interpretasi hasil kedua metode tersebut mengacu pada sistem skoring standar *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD) yang telah diadopsi sebagai rekomendasi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)²¹

Skala IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*) adalah sebagai berikut:

- a) Tidak adanya BTA didalam 100 lapang pandang, hasilnya disebut negatif.
- b) Ditemukannya 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang, jumlah basil yang ditemukan dicatat.
- c) Ditemukannya 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang, hasilnya dinyatakan sebagai + (1+).
- d) Ditemukannya 1-10 BTA dalam 1 lapang pandang, hasilnya dinyatakan sebagai ++ (2+).
- e) Ditemukannya lebih dari 10 BTA dalam 1 lapang pandang, hasilnya dinyatakan sebagai +++ (3+).²¹

4. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologis baku untuk evaluasi TB Paru ialah radiografi toraks dengan proyeksi posteroanterior (PA). Pemeriksaan penunjang tambahan dapat dipertimbangkan berdasarkan keseimbangan klinis yang ada, contohnya radiografi toraks proyeksi lateral, top-lordotik, atau pencitraan *Computed Tomography* (CT) Scan. Manifestasi radiologis tuberkulosis dengan foto ronsen toraks bersifat polimorfik, menunjukkan beragam bentuk gambaran.²¹

Gambaran radiologi yang dicurigai sebagai lesi TB aktif meliputi:

- a) Opasitas berbentuk nodular atau konsolidasi berawan di area apeks paru, khususnya pada segmen apikal dan posterior lobus superior serta segmen superior lobus inferior.
- b) Terdapat satu atau lebih kavitas yang dikelilingi oleh infiltrat nodular atau konsolidasi parenkim.
- c) Pola milier berupa nodul-nodul halus yang tersebar difus di kedua lapangan paru.
- d) Efusi pleura, yang lebih sering bersifat unilateral, meskipun dapat pula ditemukan secara bilateral pada kasus tertentu.²¹

Sementara itu, bentuk radiologi yang diduga sebagai lesi TB inaktif meliputi:

- a) Fibrosis
- b) Kalsifikasi
- c) Schwarte atau peningkatan ketebalan pleura.²¹

Destroyed lung (luluh paru) merupakan terminologi radiologis yang menggambarkan kerusakan masif dan ireversibel pada parenkim paru. Secara radiografik, kondisi ini ditandai oleh gambaran atelektasis, kavitas multipel, dan fibrosis jaringan yang ekstensif. Interpretasi radiologis semata tidak dapat menentukan status aktivitas penyakit, sehingga konfirmasi melalui pemeriksaan bakteriologis (seperti tes dahak BTA atau kultur) diperlukan untuk membedakan antara lesi aktif dan sisa perubahan kronis.²¹

5. Pemeriksaan Biakan Bakteri

Pemeriksaan biakan bakteri untuk tuberkulosis (TB) merupakan *gold standard* dalam mendeteksi adanya *M.tuberculosis*. Untuk keperluan klinis, Isolasi bakteri biasanya dilakukan dengan dua macam media biakan, yaitu:²¹

- a) Media padat (*Lowenstein-Jensen*).
- b) Media cair (*Mycobacteria Growth Indicator Tube*/MGIT).²¹

1. Media *Lowenstein-Jensen*

Metode kultur mendeteksi dengan sensitivitas diagnostik yang lebih akurat dibandingkan pemeriksaan mikroskopis dalam mendeteksi *M.tuberculosis*, dengan batas deteksi berkisar antara 10 hingga 1.000 basil per mililiter spesimen. Teknik kultur dapat menggunakan media padat (seperti *Lowenstein-Jensen*) maupun media cair. Media *Lowenstein-Jensen* secara khusus berfungsi untuk isolasi dan kultivasi spesies *Mycobacteria*, dengan performa diagnostik yang ditandai oleh sensitivitas dan spesifisitas yang optimal. Oleh karena karakteristik ini, metode kultur dengan media tersebut dijadikan sebagai standar baku (*gold standard*) dalam algoritma diagnosis program pemberantasan tuberkulosis.²¹

2. *Mycobacteria Growth Indicator Tube* (MGIT)

Sistem *Mycobacteria Growth Indicator Tube* (MGIT) merupakan metode kultur cair berbasis deteksi fluoresensi untuk pertumbuhan mikobakteria. Metode ini memanfaatkan sensor oksigen fluoresen yang tertanam dalam matriks silikon, yang akan teraktivasi saat konsentrasi oksigen menurun akibat metabolisme bakteri. Tabung kultur mengandung 4 mL medium 7H9 Middlebrook yang dilengkapi dengan suplemen nutrisi (0,5 mL) dan *antibiotic mixture* (0,1 mL) untuk menghambat pertumbuhan kontaminan. Pembacaan hasil dilakukan dengan memeriksa fluoresensi sensor menggunakan sinar ultraviolet pada panjang gelombang 365 nm. Berdasarkan studi komparatif, metode MGIT menunjukkan efisiensi waktu yang signifikan dengan rata-rata waktu deteksi 21 hari (rentang 4-53 hari), sementara metode konvensional *Lowenstein-Jensen* memerlukan jangka yang lebih panjang, yaitu rata-rata 40 hari (rentang 30-56 hari).²¹

6. Pemeriksaan Dahak

Pemeriksaan sputum memiliki peran multipel dalam tata laksana tuberkulosis, mencakup konfirmasi diagnosis awal, evaluasi respons terapeutik, serta penilaian risiko transmisi penyakit.²²

Protokol pengumpulan spesimen untuk diagnosis tuberkulosis meliputi pengambilan dua kali sampel sputum, dengan paling sedikit satu kali diambil pada

saat pagi hari. Pemeriksaan TCM, satu kali pengambilan sputum telah mencukupi. Sampel yang diperoleh melalui prosedur Biopsi Jarum Halus (BJH) dapat diproses menjadi sediaan apus kering pada gelas objek. Untuk keperluan kultur dan uji sensitivitas, spesimen BJH perlu ditambahkan larutan NaCl 0,9% sebanyak 3–5 mL sebelum dilakukan transportasi ke laboratorium mikrobiologi dan patologi anatomi.¹⁰

Pemeriksaan bakteriologis dapat dilakukan pada berbagai jenis spesimen klinis. Selain sputum sebagai sampel utama, konfirmasi laboratorium juga dapat menggunakan spesimen alternatif seperti cairan pleura, likuor serebrospinal, bilasan bronkial, aspirat lambung, lavase bronkoalveolar (BAL), urin, feses, serta jaringan biopsi (yang diperoleh melalui Biopsi Jarum Halus/BJH) dapat dilakukan dengan metode:

- Mikroskopis
- Biakan¹⁰

2.1.9. Penatalaksanaan Tuberkulosis

Prinsip pengobatan tuberkulosis yang tepat mencakup:

1. Pengobatan dilakukan dengan kombinasi obat yang terdiri dari minimal empat jenis guna menghindari resistensi terhadap OAT.
2. OAT dikonsumsi dengan dosis yang sesuai.
3. OAT harus dikonsumsi dengan taat dan diperhatikan oleh pengawas menelan obat (PMO) sampai pengobatan selesai.
4. Terapi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) memerlukan durasi pemberian yang adekuat melalui dua periode yang terstruktur, yaitu periode intensif dan periode lanjutan. Pada kasus tuberkulosis paru yang tidak disertai komplikasi atau komorbiditas berat, regimen standar pengobatan umumnya berlangsung selama enam bulan.¹⁰

Fase intensif terapi TB Paru dilakukan dengan pemberian OAT harian selama dua bulan pada kasus TB-SO. Tujuannya adalah mengurangi beban kuman secara cepat, menekan penularan (efek terlihat dalam dua minggu), dan mencegah berkembangnya populasi bakteri yang resisten.¹⁰

Fase lanjutan dalam protokol pengobatan TB difokuskan pada eradikasi populasi bakteri persisten yang tersisa untuk mencegah terjadinya kekambuhan. Durasi pemberian terapi pada fase ini umumnya antara 4 sampai 6 bulan.¹⁰

Pasien terdiagnosa TB-SO dan ditatalaksanakannya dengan OAT lini pertama.

Tabel 2. 1. Obat lini pertama¹⁰

Nama Obat	Dosis Harian	
	Dosis (mg/kgBB)	Dosis maksimum (mg)
Rifampicin (R)	10 (8-12)	600
Isoniazid (H)	5 (4-6)	300
Pirazinamid (Z)	25 (20-30)	
Etambutol (E)	15 (15-20)	
Streptomisin	15 (12-18)	

Untuk meningkatkan *adherence* (kepatuhan) pasien dalam melaksanakan terapi, regimen Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini pertama yang telah diformulasikan dalam sediaan *Fixed-Dose Combination* (FDC) atau Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dan diberikan dosis yaitu:

Tabel 2. 2 Dosis panduan minum OAT dengan obat kombinasi¹⁰

Berat Badan (kg)	Fase intensif setiap hari	Fase lanjutan setiap
	dengan KDT RHZE (150/75/400/275)	hari dengan KDT RH (150/75)
	Selama 8 minggu	Selama 16 minggu
30 – 37 kg	2 Tablet 4KDT	2 Tablet
38 – 54 kg	3 Tablet 4KDT	3 Tablet
> 55 kg	4 Tablet 4KDT	4 Tablet

2.1.10. Efek Samping OAT

Mayoritas pasien TB Paru dapat mentoleransi penatalaksanaan OAT tanpa menunjukkan manifestasi efek samping. Tetapi, beberapa pasien mendapati efek samping dengan manifestasi klinis yang umum meliputi sakit kepala, mual, muntah, serta artralgia dan ostealgia (nyeri sendi dan tulang). Kejadian efek

samping ini ialah salah satu indikator determinan yang mengakibatkan ketidakpatuhan dan berujung kepada kegagalan terapi TB paru.²³

Kepatuhan terhadap Pedoman Nasional Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis TB Paru yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merupakan landasan utama dalam tata laksana penyakit ini di tingkat nasional, Efek samping yang muncul bisa bermacam, dimulai dengan yang ringan sampai kepada yang berat. Apabila efek samping tersebut tergolong ringan dan dapat ditatalaksana dengan pemberian obat simtomatik, maka pengobatan dengan OAT dapat diteruskan.¹⁰

1. Isoniazid

- Efek samping ringan bisa muncul sebagai gejala gangguan pada sistem saraf tepi, seperti kesemutan, sensasi terbakar di tangan dan kaki, serta nyeri otot. Gejala ini bisa diminimalkan dengan pemberian piridoksin sebanyak 100 mg per hari atau dengan pemberian suplemen vitamin B kompleks. Dalam kondisi ini, pengobatan dapat dilanjutkan. Selain itu, efek samping yang mungkin terjadi adalah manifestasi defisiensi piridoksin, yang dikenal sebagai sindrom pellagra.¹⁰
- Efek samping yang berat berupa hepatitis akibat obat, yang dapat terjadi pada sekitar 0,5% pasien.¹⁰

2. Rifampisin

- Efek samping ringan yang mungkin terjadi dan hanya memerlukan pengobatan simptomatik meliputi: Sindrom flu yang ditandai dengan demam, menggigil, dan nyeri tulang. Sindrom dispepsia yang mencakup sakit perut, mual, penurunan nafsu makan, muntah, dan diare.¹⁰
- Efek samping berat yang jarang terjadi meliputi: Hepatitis akibat obat dan ikterik; jika ini terjadi, pengobatan dengan OAT harus dihentikan sementara. Purpura, anemia hemolitik akut, syok, dan gagal ginjal. Jika salah satu dari gejala ini muncul, rifampisin harus segera dihentikan dan tidak boleh diberikan lagi meskipun gejala telah hilang. Sindrom respirasi yang ditandai dengan sesak napas.¹⁰ Rifampisin juga menyebabkan

perubahan warna kemerahan pada urine, keringat, air mata, dan air liur. Perubahan warna ini disebabkan oleh proses metabolisme obat dan tidak membahayakan.¹⁰

3. Pirazinamid

- Efek samping berat yang mungkin terjadi termasuk hepatitis akibat obat, yang penanganannya harus mengikuti pedoman TB dalam situasi khusus. Nyeri sendi juga dapat muncul dan dapat diatasi dengan pemberian obat pereda nyeri, seperti aspirin. Kadang-kadang, serangan artritis gout dapat terjadi, kemungkinan disebabkan oleh penurunan ekskresi dan penumpukan asam urat. Selain itu, reaksi seperti demam, mual, kemerahan, dan reaksi kulit lainnya juga dapat terjadi.¹⁰

4. Etambutol

- Etambutol dapat menyebabkan masalah penglihatan, seperti penurunan ketajaman visual dan buta warna merah-hijau. Namun, gangguan penglihatan ini tergantung pada dosis yang digunakan dan sangat jarang terjadi pada dosis 15-25 mg/kg berat badan per hari atau 30 mg/kg berat badan yang diberikan tiga kali seminggu. Setelah penghentian obat, gangguan penglihatan biasanya akan kembali normal dalam beberapa minggu. Pemberian etambutol pada pasien anak umumnya tidak direkomendasikan. Hal ini dikarenakan potensi efek samping berupa neuropati optik yang sulit dipantau secara klinis, khususnya pada anak dengan kemampuan komunikasi yang terbatas atau tingkat kooperatif yang rendah.¹⁰

5. Streptomisin

- Efek samping utama yang mungkin terjadi ialah kerusakan pada saraf kedelapan, yang berhubungan dengan keseimbangan dan pendengaran. Risiko terjadinya efek samping ini akan meningkat seiring dengan bertambahnya dosis yang digunakan dan usia pasien. Risiko tersebut juga lebih tinggi pada pasien yang mengalami gangguan fungsi ekskresi ginjal. Gejala yang dapat dirasakan meliputi telinga berdenging (tinitus), pusing, dan kehilangan keseimbangan. Kondisi ini dapat pulih jika obat segera

dihentikan atau dosisnya dikurangi. Namun, jika pengobatan dilanjutkan, kerusakan dapat berlanjut dan menjadi permanen, seperti kehilangan keseimbangan dan tuli.¹⁰

- Streptomisin dapat menimbulkan beberapa efek samping yang perlu diwaspadai. Reaksi hipersensitivitas, meskipun jarang, dapat terjadi dengan gejala seperti demam akut, sakit kepala, muntah, dan eritema kutaneus. Efek samping ringan dan sementara seperti parestesia perioral (kesemutan di sekitar mulut) dan tinnitus (telinga berdenging) dapat muncul segera setelah pemberian suntikan. Apabila gejala tersebut menimbulkan ketidaknyamanan signifikan, penyesuaian dosis dengan pengurangan 0,25 gram dapat dipertimbangkan. Yang terpenting, streptomisin mampu melintasi plasenta sehingga kontraindikasi pada ibu hamil, karena berisiko menyebabkan ototoksisitas dan gangguan pendengaran permanen pada janin.¹⁰

2.2. Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan (*adherence*) merujuk pada sejauh mana seseorang mengikuti perilaku yang dianjurkan, seperti mengonsumsi obat, menjalani diet, dan/atau menerapkan modifikasi pola hidup berdasarkan rekomendasi yang telah dikonsensuskan bersama tenaga kesehatan. Kepatuhan dalam mengonsumsi obat antituberkulosis sangat berhubungan dengan kualitas hidup pasien. Namun, tingginya jumlah kasus kekambuhan perlu dipertimbangkan untuk mengevaluasi apakah kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat akan memberikan efek yang signifikan terhadap kualitas hidup mereka.²⁴

Kehadiran pasien untuk kontrol setelah menerima instruksi pengobatan merupakan salah satu indikator *adherence* (kepatuhan) dalam tata laksana tuberkulosis paru. Seorang pasien dikategorikan patuh apabila selama periode terapi mampu mengonsumsi obat sesuai dengan regimen dosis yang ditetapkan dan tepat waktu.⁶ Beberapa variasi ketidakpatuhan pasien meliputi:

1. Tidak mengonsumsi obat sama sekali
2. Mengonsumsi obat dengan dosis yang tidak tepat (terlalu rendah atau terlalu tinggi)
3. Jarak waktu pengambilan obat yang tidak tepat.⁶

2.3. Sosioekonomi

2.3.1. Definisi Sosioekonomi

Status sosial ekonomi merupakan suatu konstruksi yang mencerminkan posisi relatif seseorang dalam stratifikasi masyarakat, yang diukur melalui indikator-indikator multidimensi seperti tingkat pendidikan, karakteristik pekerjaan, dan tingkat pendapatan.²⁵

Yang diartikan dengan sosial mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan masyarakat atau interaksi kemasyarakatan. Dikatakan oleh Soedjono Soekanto, sosial juga merujuk pada prestise umum yang dimiliki seseorang dalam konteks masyarakat.²⁵ Istilah ekonomi ini memiliki etimologi yang dilandasi dari bahasa Yunani, yaitu dari kata Oikonomia, yang terdiri dari dua kata: Oikos yang berarti rumah tangga dan Nomos yang berarti tata laksana atau pengaturan. Dengan demikian, ekonomi dapat diartikan sebagai pengaturan tata laksana rumah tangga. Istilah ekonomi mencakup hubungan antar manusia dalam usaha mereka untuk menutupi kebutuhan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ekonomi didefinisikan sebagai cabang ilmu yang mempelajari prinsip-prinsip produksi, distribusi, serta konsumsi barang dan jasa, termasuk aspek finansial dalam kegiatan industri dan perdagangan dalam suatu sistem masyarakat.²⁵

2.3.2. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Sosioekonomi

a. Pendidikan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan dapat memberikan manfaat selamanya. Melalui pendidikan, diharapkan individu dapat membuka pikiran untuk menerima hal-hal baru, baik itu berupa teknologi, materi, sistem, maupun ide-ide baru, serta belajar cara berpikir secara alami untuk mendukung kelangsungan hidup dan kesejahteraan diri, masyarakat, dan negara.²⁵ Pendidikan formal merupakan sistem pembelajaran rstruktur yang diselenggarakan secara resmi melalui institusi persekolahan.

Sistem ini bercirikan kerangka berjenjang yang jelas, persyaratan akademis yang distandardisasi, serta regulasi ketat yang mengatur penyelenggaraannya. Berdasarkan tingkatannya, pendidikan formal diklasifikasikan menjadi tiga strata utama, yaitu pendidikan dasar, pendidikan

menengah, dan pendidikan tinggi.²⁵

- a. Pendidikan dasar mencakup Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang setara, serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang setara.
- b. Pendidikan menengah terdiri dari Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang setara.
- c. Pendidikan tinggi mencakup akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas.²⁵

b. **Pekerjaan**

Pekerjaan berperan sebagai determinan utama status sosial ekonomi individu karena menjadi sumber utama pemenuhan kebutuhan hidup. Di samping nilai ekonominya, aktivitas bekerja juga merepresentasikan upaya aktualisasi diri untuk mencapai kepuasan serta memperoleh kompensasi baik dalam bentuk materi maupun jasa guna menjamin keberlangsungan hidup. Kemampuan ekonomi seseorang sangat dipengaruhi oleh pekerjaannya. Oleh karena itu, bekerja adalah suatu keharusan bagi setiap individu, sebab bekerja menawarkan dua keuntungan: kepuasan rohani dan pemenuhan kebutuhan hidup.²⁵

Untuk mengukur status sosial ekonomi seseorang melalui pekerjaannya, jenis pekerjaan dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. **Pekerjaan Berstatus Tinggi:** Kategori ini mencakup tenaga ahli (seperti ahli teknik), pemimpin dalam instansi pemerintah maupun swasta, dan tenaga administrasi senior. Contohnya adalah PNS Golongan IV ke atas, pedagang atau pengusaha besar, dan dokter.
2. **Pekerjaan Berstatus Sedang:** Jenis pekerjaan ini umumnya bergerak di bidang penjualan dan jasa. Contohnya adalah wirausaha dan pegawai golongan bawah.
3. **Pekerjaan Berstatus Rendah:** Kategori ini meliputi pekerjaan yang tidak tetap atau memiliki penghasilan bulanan yang tidak pasti. Contohnya adalah operator alat berat atau bengkel, tukang bangunan, petani kecil, buruh tani, dan sopir angkutan umum.

c. **Pendapatan**

Menurut kamus ekonomi, pendapatan didefinisikan sebagai uang yang diterima individu, yang bisa berasal dari gaji, upah, sewa, bunga, laba, dan sumber lainnya. Biro Pusat Statistik (BPS) lebih lanjut mengkategorikan pendapatan sebagai berikut: Pendapatan Berupa Uang: Ini adalah semua penghasilan rutin yang diterima dalam bentuk uang, biasanya sebagai imbalan atau balasan atas suatu pekerjaan atau jasa. Sumber pendapatan ini meliputi Gaji dan Upah ialah termasuk gaji pokok, penghasilan dari pekerjaan sampingan, kerja lembur, dan pekerjaan tidak tetap.

Selain gaji dan upah, sumber pendapatan lain yang termasuk dalam kategori uang adalah:

- Usaha Sendiri: Ini mencakup keuntungan bersih dari bisnis pribadi, komisi yang diterima, dan hasil penjualan dari kerajinan rumah tangga.
- Hasil Investasi: Pendapatan yang didapatkan dari kepemilikan aset seperti tanah, serta keuntungan lain dari hak milik.

Berdasarkan penggolongannya, Badan Pusat Statistik (BPS) membagi pendapatan penduduk menjadi empat kategori utama:

1. Sangat Tinggi: Rata-rata pendapatan bulanan di atas Rp 3.000.000.
2. Tinggi: Rata-rata pendapatan bulanan antara Rp 2.000.000 hingga Rp 3.000.000.
3. Sedang: Rata-rata pendapatan bulanan antara Rp 1.000.000 hingga Rp 2.000.000.
4. Rendah: Rata-rata pendapatan bulanan kurang dari Rp 1.000.000.

Selain pendapatan dalam bentuk uang, ada juga pendapatan berupa barang, yang mencakup pembayaran upah atau gaji dalam bentuk non-tunai seperti beras, layanan pengobatan, transportasi, perumahan, dan rekreasi.

2.4. **Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Sosioekonomi**

Kepatuhan (*adherence*) dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) merupakan determinan kritis yang secara langsung berkorelasi dengan luaran (*outcome*) kesembuhan pada pasien tuberkulosis TB Paru. Durasi pengobatan yang panjang minimal enam bulan dapat menjadi faktor risiko terjadinya ketidakpatuhan (*non-adherence*). Ketidakteraturan dalam mengonsumsi OAT

berpotensi memicu berkembangnya resistensi bakteri terhadap obat, sehingga berisiko memperburuk kondisi klinis pasien, memperpanjang masa terapi, dan pada akhirnya menurunkan angka kesembuhan.²⁶

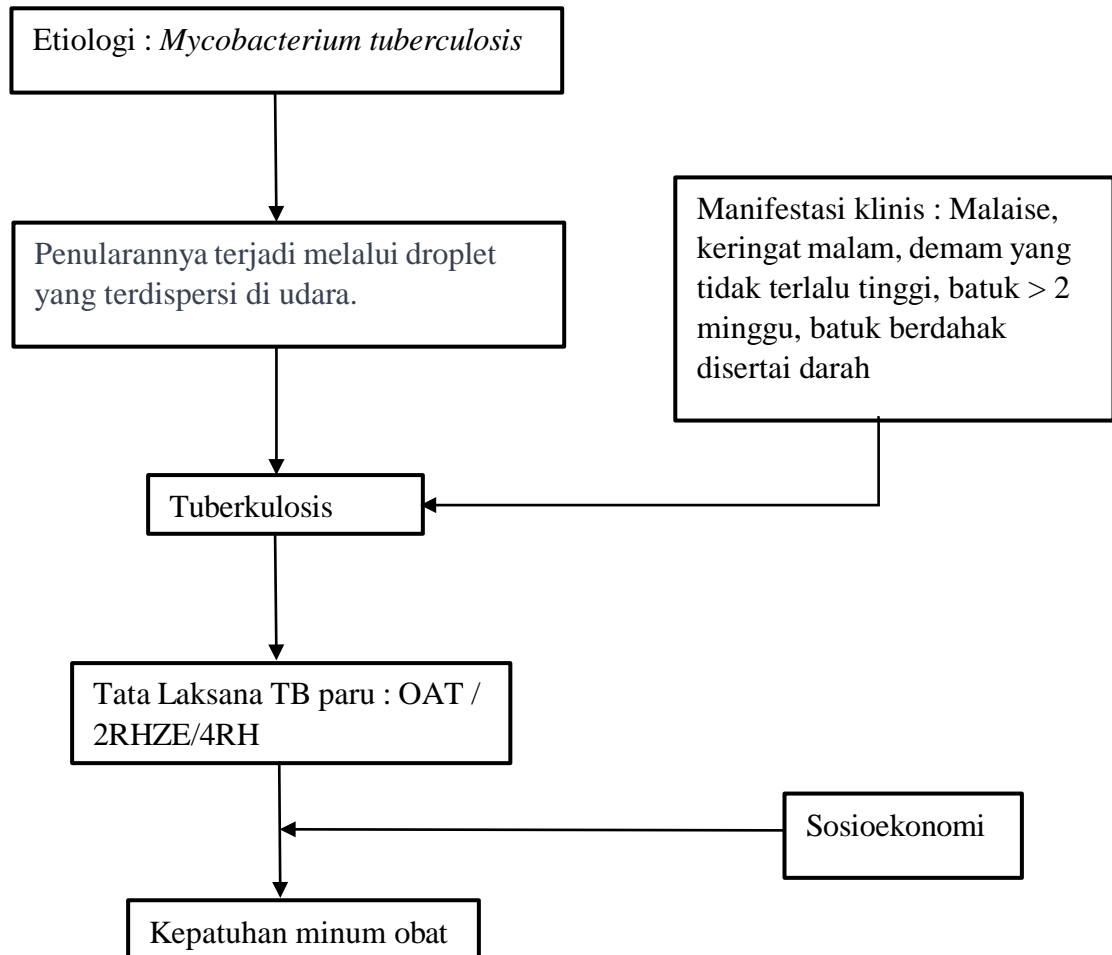
Keberhasilan pengobatan TB Paru sangat bergantung pada kepatuhan individu dalam mengonsumsi OAT secara teratur. Hal ini jelas berkontribusi pada kemungkinan terjadinya kegagalan pengobatan dan dapat meningkatkan risiko resistensi obat, termasuk Multi Drugs Resistant (MDR) TB Paru. Beberapa faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pasien TB dalam mengonsumsi obat antara lain pendidikan, pekerjaan, dan tingkat pendapatan.^{7,24}

Rendahnya tingkat pendidikan berasosiasi dengan penurunan tingkat kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Terdapat banyak faktor yang memengaruhi hal ini, dan tidak semua orang memiliki kemampuan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, terutama disebabkan oleh kondisi ekonomi, faktor lingkungan, dan berbagai alasan lainnya. Seseorang yang tidak bekerja memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami ketidakpatuhan dalam pengobatan TB Paru dibandingkan dengan mereka yang bekerja. Kemiskinan sering kali dikaitkan dengan penyakit TB Paru. Data dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 90% penderita TB Paru berasal dari kalangan ekonomi rendah atau miskin. Kemiskinan dan TB Paru saling terkait, di mana TB Paru dapat menjadi penyebab kemiskinan, dan sebaliknya, kemiskinan dapat menyebabkan seseorang menderita TB Paru. Keluarga dengan status ekonomi tinggi umumnya memiliki kapasitas lebih besar dalam menjaga sanitasi lingkungan permukiman, menyediakan air bersih yang layak konsumsi, mengakses pangan yang berkualitas dan mencukupi, serta membiayai pelayanan kesehatan yang diperlukan. Di sisi lain, keluarga dengan ekonomi rendah atau miskin sering mengalami kesulitan dalam mendapatkan perumahan yang sehat, makanan bergizi, dan akses ke layanan medis. Ini menunjukkan bahwa status ekonomi keluarga berpengaruh terhadap status gizi individu. Penularan TB Paru tergolong mudah dan sangat rentan terjadi di antara anggota keluarga yang terinfeksi. Oleh karena itu, penanganan yang tepat sangat penting, mengingat penyakit ini dapat menyerang siapa saja, tanpa memandang usia atau latar belakang ekonomi, serta tingkat pendidikan yang

rendah. Di daerah miskin, TB Paru lebih sering ditemukan karena lingkungan yang kumuh dan penghasilan yang rendah menjadi faktor penyebab.

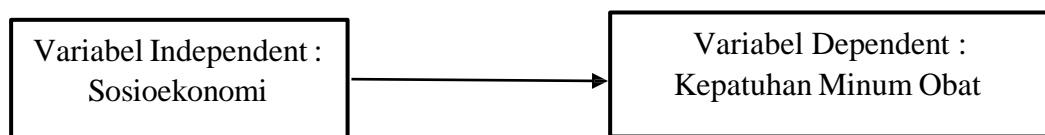
Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penghasilan bulanan tidak mempengaruhi kepatuhan penderita TB Paru dalam menjalani program pengobatan, di mana tingginya tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru tetap terjaga meskipun penghasilan di bawah UMR, karena program pengobatan TB Paru tidak memerlukan biaya selama pengobatan dan pemeriksaan dahak.²⁷

2.5. Kerangka Teori



Gambar 2. 1. Kerangka Teori

2.6. Kerangka Konsep



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

2.7. Hipotesis

H0: Tidak terdapat hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis

H1: Terdapat hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1.	Kepatuhan minum obat	Kepatuhan (<i>adherence</i>) didefinisikan sebagai tingkat kesesuaian antara perilaku individu (seperti konsumsi obat) dengan rekomendasi terapi yang telah dikonsensuskan bersama tenaga kesehatan. ²⁵	Kuesioner kepatuhan berdasarkan <i>Morisky Medication Adherence Scale</i> (MMAS-8) ²⁹	Pengisian kuesioner	Ordinal	Kepatuhan Tinggi: 8 Kepatuhan Sedang: 6-8 Kepatuhan Rendah: 0 - <6
2.	Sosioekonomi	Status sosial ekonomi (SSE) merupakan	Kuesioner <i>Modified Kuppuswamy's</i>	Pengisian kuesioner dilakukan dengan	Ordinal	-Sangat tinggi = total skor 26-29

sebuah	<i>Socioecono</i>	teknik wawancara	-Tinggi = total
konstruksi	<i>mic Status</i>	dengan memberikan skor 16-25	
sosial yang	<i>Scale</i> ³⁰	skor pada kolom	-Sedang = total
menggambarkan		pilihan indikator	skor 11-15
an posisi relatif		status sosial	-Rendah = total
seseorang dalam		ekonomi yang	skor 5-
hierarki		sesuai dengan	10 -Sangat rendah
masyarakat,		responden. ²⁹	= total skor
yang ditentukan			<5
oleh faktor			
pendapatan,			
tingkat			
pendidikan, dan			
jenis pekerjaan			
(okupasi). ²⁵			

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analitik kuantitatif dan menggunakan jenis penelitian korelasional. Design *Cross sectional* pengambilan data diambil secara bersamaan untuk mendeteksi adanya hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian akan berlokasi di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo.

3.3.2. Waktu Penelitian

Tabel.3.2. Waktu Penelitian 2025

No	Jenis kegiatan	Bulan								
		5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Persiapan Proposal									
2	Sidang Seminar									
3	Proposal									
4	<i>Ethical Clearence</i>									
5	Penelitian									
6	Analisa Data									
7	Penyusunan Laporan									
8	Persentase Hasil									
9	Penelitian									

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang terdiagnosa tuberkulosis di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo.

3.4.2. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan tehnik *Purposive sampling* yang dimana pemilihan sampel menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4.3. Sampel penelitian

Sampel penelitian ini adalah pasien tuberkulosis yang terdapat pada lokasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Berikut kriteria yang ditetapkan oleh peneliti:

a. Kriteria Inklusi

1. Semua pasien yang sudah didiagnosis oleh spesialis paru dan telah menjalani terapi tuberkulosis minimal 2 bulan dan maksimal 6 bulan (Fase Lanjutan).
2. Pasien kooperatif yang bisa membaca dan menulis.

b. Kriteria Eksklui

1. Pasien yang tidak dapat obat dari rumah sakit karena alasan ketersediaan kosong dari rumah sakit.
2. Pasien yang mengalami efek samping berat dari obat anti tuberkulosis dan menyebabkan penghentian sementara obat.

3.4.4. Besar sampel

Penentuan besar sampel menggunakan uji korelasi *spearman* untuk mencari hubungan antara dua variabel.

Rumus sampel:

$$n = \left(\frac{\frac{Z\alpha}{2} + Z\beta^2}{0.5 \cdot \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right) + 3$$

n = Jumlah subjek

$Z\alpha$ = nilai standar alpha 1,64

$Z\beta$ = nilai standar beta 1,28

r = koefisien korelasi minimal yang dianggap bermakna di tetapkan 0,4.

Dimana perhitungan untuk mendapatkan besar sampel sebagai berikut

$$n = \left(\frac{\frac{Z\alpha}{2} + Z\beta^2}{0.5 \cdot \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right) + 3$$

$$n = \left(\frac{1.64 + 1.28^2}{0.5 \cdot \ln \left(\frac{1+0.4}{1-0.4} \right)} \right) + 3$$

$$n = 50,5 \approx 51$$

Berdasarkan perhitungan sampel diatas, Hasil perhitungan ukuran sampel menghasilkan angka 50,5, sehingga dilakukan pembulatan menjadi 51. Dengan demikian, jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 51 subjek.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan membagikan kuesioner dengan melakukan wawancara langsung pada pasien tuberkulosis paru. Data dikumpulkan peneliti menggunakan data primer.

3.5.1. Data Primer

Data primer yang digunakan adalah kepatuhan minum obat tuberkulosis pada pasien tuberkulosis menurut kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS- 8) dan kuesioner *Modified Kuppuswamy's Socioeconomic Status Scale* yang terdiri dari tiga indikator ialah skor pendidikan, skor pekerjaan dan skor pendapatan keluarga. Dengan penilaian sebagai berikut:

Skor Pendidikan:

- S2, S3, Profesi = 7
- D4, S1 = 6
- D1, D2, D3 = 5
- Ijazah SMA/ sederajat = 4
- Ijazah SMP/ sederajat = 3
- Ijazah SD/ sederajat = 2
- Tidak sekolah = 1
- Skor Pekerjaan:
- Profesional (Dokter, bidan, perawat, akuntan, pengacara, manajer, auditor, arsitek) = 10
- Asisten profesional (Guru, asisten peneliti, administrator) = 6
- Ulama, pemilik toko besar, petani, tenaga tata usaha = 5
- Pekerja (Pengolah makanan, terampil tekstil, kerajinan) = 4
- Pekerja semi terampil (Buruh pabrik, operator mesin, pemilik toko kecil) = 3
- Pekerja tidak terampil (Pekerja kasar, petugas kebersihan, PRT) = 2
- Tidak bekerja = 1

Skor Total Pendapatan Keluarga per bulan:

- $> 4.700.000 = 12 - 3.901.000 - 4.700.000 = 6$
- $3.101.000 - 3.900.000 = 5$
- $2.301.000 - 3.100.000 = 4$
- $1.501.000 - 2.300.000 = 3$
- $634.000 - 1.500.000 = 2$
- $< 634.000 = 1.$ ²⁹

Dan setiap responden akan dikelompokkan sesuai total skor masing-masing ke dalam 5 kategori status sosial ekonomi, yaitu:

1. Sangat tinggi = total skor 26-29
2. Tinggi = total skor 16-25
3. Sedang = total skor 11-15
4. Rendah = total skor 5-10
5. Sangat rendah = total skor <5.

3.5.3. Instrumen Penelitian

1. Lembar inform consent
2. Formulir data pasien
3. Kuesioner kepatuan minum obat menggunakan kuesioner yang sudah di validasi yaitu *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)*.
4. Kuesioner sosioekonomi menggunakan kuesioner yang sudah di validasi yaitu *Modified Kuppaswamy's Socioeconomic Status Scale*
5. Alat tulis berupa pulpen

3.6. Pengolahan Data dan Analisis Data

3.6.1. Pengolahan Data

1. *Editing*

Melakukan integrasi seluruh respons dari kedua instrumen kuesioner serta verifikasi terhadap akurasi dan komprehensivitas data yang diperoleh.

2. *Coding*

Peneliti melakukan proses pengkodean terhadap seluruh data yang

terkumpul untuk memfasilitasi tahap tabulasi dan analisis data.

3. *Entry*

Seluruh data yang diperoleh dimasukkan dengan lengkap dan sistematis ke dalam komputer menggunakan perangkat lunak pengolahan data.

4. *Tabulation*

Data diorganisir ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi melalui prosedur tabulasi. Selanjutnya, data yang telah dikodekan dikonsolidasikan, disusun secara sistematis, dan divisualisasikan dalam format tabel atau grafik untuk mempermudah interpretasi dan analisis.

5. *Cleaning*

Data yang telah melalui tahap *entry* dan tabulasi diperiksa ulang (*data cleaning*) untuk mengidentifikasi adanya *discrepancies* (ketidaksesuaian) serta meminimalisasi potensi *error* dalam penelitian.

6. *Analyzing*

Analisis data dilakukan setelah seluruh proses pengolahan data selesai, menggunakan software statistik.

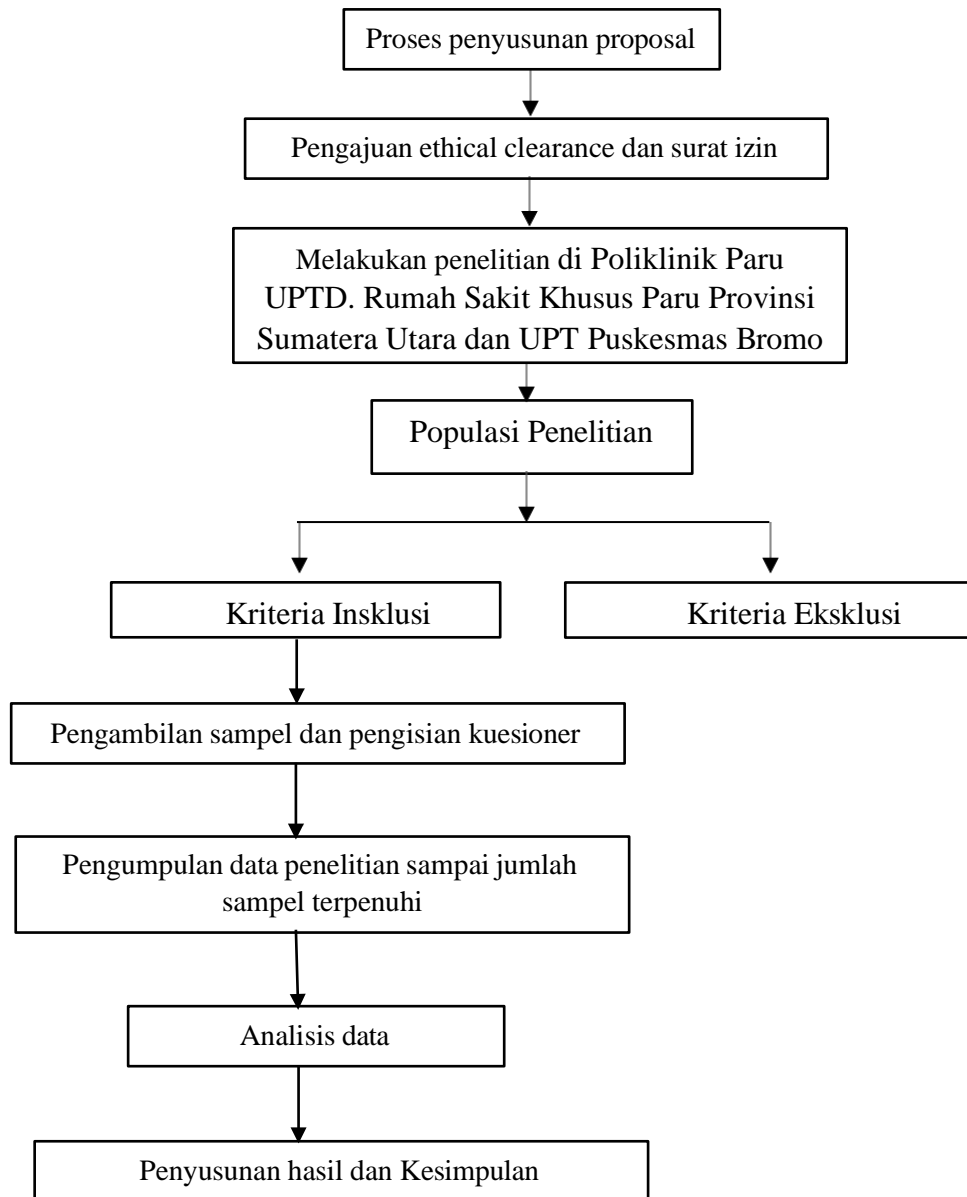
7. *Saving*

Data hasil pengolahan kemudian disimpan oleh peneliti.

3.6.2. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dengan menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) dan kuesioner *Modified Kuppaswamy's Socioeconomic Status Scale* akan diolah dengan menggunakan bantuan SPSS. Analisis hubungan antar kategori data atau perbandingan frekuensi, digunakan Uji Korelasi *Spearman*. Uji Korelasi *Spearman* digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan pada distribusi frekuensi antar kelompok. Dengan tahapan ini, analisis data dapat dilakukan secara tepat dan akurat sesuai karakteristik distribusi dan jenis data yang diperoleh.

3.7. Alur Penelitian



Gambar 3. 1. Alur penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Karakteristik Responden 4.1.1.1. Jenis Kelamin Responden

Distribusi berdasarkan Jenis Kelamin pasien TB Paru dapat dilihat pada Tabel 4.1.

tabel 4. 1 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden.

Jenis Kelamin	n	%
Laki – laki	36	65,4
Perempuan	19	34,5
Total	55	100

Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 65,4 % (36 orang), dan jenis kelamin perempuan 34,5% (19 orang).

4.1.1.2. Usia Responden

Distribusi berdasarkan usia pasien TB Paru dapat dilihat pada Tabel 4.2.
tabel 4. 2 Distribusi Berdasarkan Usia Responden.

Usia	n	%
16-25 tahun	9	16,3
26-35 tahun	7	12,7
36-45 tahun	6	10,9
46-55 tahun	19	34,5
>55 tahun	14	25,4
Total	55	100

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan usia 46- 55 tahun dengan 34,5% (19 orang), >55 Tahun sebanyak 25,4% (14 orang), 36-45 sebanyak 10,9% (6 orang), 26-35 tahun sebanyak 12,7% (7 orang), dan 16-25 tahun sebanyak 16,3% (9 orang).

4.1.2. Analisis Univariat

tabel 4. 3 Data Distribusi kelompok Tingkat Kepatuhan Rendah, Sedang, Tinggi dari pasien TB Paru.

Tingkat Kepatuhan	n	%
Rendah	6	10,9
Sedang	4	7,3
Tinggi	45	81,8
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo, mayoritas dengan Tingkat Kepatuhan Tinggi yaitu 81,8% (45 orang), Tingkat Kepatuhan Sedang yaitu 7,3% (4 orang), dan Tingkat Kepatuhan Rendah yaitu 10,9% (6 orang).

tabel 4. 4 Data Distribusi Sosioekonomi Rendah, Sedang, Tinggi dari pasien TB Paru

Sosioekonomi	n	%
Sangat Rendah	0	0
Rendah	35	63,6
Sedang	13	23,6
Tinggi	7	12,7
Sangat Tinggi	0	0
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien TB Paru dengan Sosioekonomi yang rendah sebanyak 63,6% (35 orang), dengan Sosioekonomi yang sedang 23,6% (13 orang), dan dengan Sosioekonomi yang tinggi 12,7% (7 orang).

tabel 4. 5 Data Distribusi Tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	n	%
Tamat S2,S3, Profesi	0	0
Tamat D4, S1	11	20
Tamat D1, D2, D3	2	3,6
Tamat SMA/Sederajat	29	52,7
Tamat SMP/Sederajat	7	12,7
Tamat SD/Sederajat	6	10,9
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien TB Paru mayoritas memiliki tingkat pendidikan Tamat SMA/Sederajat yaitu 52,7% (29 orang), Tamat D4, S1

sebanyak 20 % (11 orang), Tamat D1, D2, D3 sebanyak 3,6% (2 orang), Tamat SMP/Sederajat sebanyak 12,7% (7 orang), dan Tamat SD/Sederajat sebanyak 10,9% (6 orang).

tabel 4. 6 Data Distribusi Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Dokter, perawat, bidan, akuntan, pengacara	1	1,8
Guru, Asisten peneliti, Administrator	4	7,2
Ulama, staf, kasir, petani, pemilik toko besar	10	18,1
Pengemudi, pengolah makanan, kerajinan	6	10,9
Buruk pabrik, pemilik toko kecil, operator mesin	9	16,3
Pekerja kasar, kebersihan, PRT, satpam	12	21,8
Tidak Bekerja	13	23,6
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru mayoritas tidak bekerja sebanyak 23,6% (13 orang).

tabel 4. 7 Data distribusi Pendapatan

Pendapatan	n	%
> 4.700.000	1	1,8
3.901.000 – 4.700.000	1	1,8
3.101.000 – 3.900.000	4	7,2
2.301.000 – 3.100.000	13	23,6
1.501.000 – 2.300.000	14	25,4
634.000 – 1.500.000	5	9,0
< 634.000	17	30,9
Total	55	100

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru mayoritas didapati pendapatan perbulan < 634.000 yaitu 30,9% (17 orang), sedangkan didapati paling sedikit di > 4.700.000 dan 3.901.000 – 4.700.000 masing-masing sebanyak 1,8% (1 orang).

4.1.3. Analisis Bivariat

tabel 4. 8 Tabel Tabulasi Silang Distribusi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis dengan Sosioekonomi pada pasien TB.

		Kepatuhan Minum Obat			Total
		Rendah	Sedang	Tinggi	
sosioekonomi	Rendah	6	4	25	35
	Sedang	0	0	13	13
	tinggi	0	0	7	7
Total		6	4	45	55

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien Tb Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo, dengan tingkat kepatuhan rendah dengan sosioekonomi rendah yaitu 10,9 % (6 orang), tingkat kepatuhan sedang dengan sosioekonomi rendah yaitu 7,3 % (4 orang), tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang rendah yaitu 45,5% (25 orang), tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang sedang yaitu 23,6% (13 orang), dan tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang tinggi yaitu 12,7% (7 orang).

4.1.4. Uji Korelasi Spearman Tingkat Kepatuhan Dengan Sosioekonomi

tabel 4. 9 Uji Korelasi Spearman

		Sosioekonomi	Kepatuhan Minum Obat	
<i>Spearman's rho</i>	Sosioekonomi	<i>Correlation Coefficient</i>	1,000	,347
		<i>Sig (2-tailed)</i>		,010
		<i>N</i>	55	55
	Kepatuhan Minum Obat	<i>Correlation Coefficient</i>	,347	1,000
		<i>Sig (2-tailed)</i>	,010	
		<i>N</i>	55	55

tabel 4. 10 Kesimpulan dari Hasil Uji Korelasi Spearman

Variabel	Uji Analisis	Sig	Keterangan
Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis Dengan Sosioekonomi	Uji Korelasi <i>Spearman</i>	P= 0,010	Terdapat Korelasi/Hubungan

Berdasarkan data yang terkumpul, dilakukan Uji Korelasi Spearman untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan minum obat TB (*TB treatment adherence*) dengan status sosial ekonomi (*socioeconomic status*). Kriteria hubungan ditentukan berdasarkan nilai signifikansi (p-value), di mana hubungan dianggap bermakna jika $p < 0,05$ dan tidak bermakna jika $p > 0,05$. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,010$, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel tersebut. Koefisien korelasi (r) sebesar 0,347 menunjukkan arah hubungan yang positif dengan kekuatan korelasi dalam kategori rendah hingga sedang.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari penyebaran kuesioner di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo, terdapat 55 responden yang lolos seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, kelompok usia yang menderita penyakit TB Paru pada usia 46-55 tahun sebesar 34,5% (19 orang). Serta mayoritas jenis kelamin yang terkena TB Paru adalah laki-laki dengan persentase 65,4% (36 orang). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh O. Kusmiyani *et al.*, dimana kejadian TB Paru lebih banyak terjadi pada umur 46-55 tahun (33,3%) serta dengan jenis kelamin laki-laki memperoleh persentase lebih besar daripada perempuan yaitu 60,6%.³¹ Dan pada penelitian yang dilakukan Afifiani dan Wardani jumlah penderita TB Paru yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 737 kasus lebih banyak dibandingkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 682 kasus.¹¹

Pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko untuk terkena TB Paru, hal ini terjadi karena laki-laki umumnya kurang memperhatikan kesehatan mereka dan lebih sering terpapar berbagai faktor risiko TB Paru seperti konsumsi rokok dan alkohol yang lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan berkontribusi pada penurunan sistem imun, yang pada gilirannya meningkatkan kerentanan terhadap TB Paru.^{32,33} Dan hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrannisyah, N dan Najmah, F., Pasien berjenis kelamin laki-laki lebih dominan

terpapar TB Paru sebanyak 52% (13 orang), Kondisi tersebut dipicu oleh berbagai faktor risiko, di antaranya perilaku merokok, paparan polusi di lingkungan kerja, serta rendahnya kesadaran untuk melakukan penanganan medis sedini mungkin.² Hasil penelitian ini juga menunjukkan hubungan dengan faktor predisposisi TB Paru yaitu usia, dimana usia 46-55 tahun yang tergolong pada usia produktif yang memiliki mobilitas dan interaksi sosial yang tinggi menyebabkan meningkatnya risiko terinfeksi bakteri MTB.^{34,35} Rentannya terinfeksi bakteri MTB pada usia 46-55 tahun dikarenakan sistem imun tubuh pada usia tersebut cenderung menurun dan rentan terhadap berbagai penyakit.^{34,36} Pada lansia, terjadi penurunan progresif kualitas dan fungsi organ-organ tubuh, yang berimbas pada kemunduran berbagai sistem fisiologis. Salah satu sistem yang terdampak signifikan adalah sistem imunitas, yang mengalami penurunan efikasi (*immunosenescence*).³⁷ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanita dan Ani rentan usia pasien yang terkena TB Paru >46 tahun sebanyak 60,2% (186 orang).³⁸ Kepatuhan minum obat tuberkulosis pada pasien dengan TB Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo pada penelitian ini, ditemukan jumlah pasien yang lebih banyak dengan karakteristik tingkat kepatuhan yang tinggi sebanyak 45 orang (81,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junitha dan Hernandia, dimana dijumpai tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis yang tinggi dengan jumlah 65 orang (73,9%).³⁹

Adanya indikator yang memengaruhi tingkat kepatuhan minum obat seperti sosioekonomi yang terdiri dari tingkat pendidikan, pekerjaan dan penghasilan pasien, dimana mayoritas pasien TB Paru memiliki tingkat pendidikan Tamat SMA/Sederajat yaitu 52,7% (29 orang), hasil ini sejalan data yang diperoleh oleh Badan Pusat Statistik Kota Medan sebanyak 34,49% dari jumlah seluruh penduduk Kota Medan.^{40,41} Dan hasil studi ini mempunyai kelarasan dengan temuan dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chintia dan Arlin, Para peneliti tersebut mengemukakan bahwa rendahnya tingkat pendidikan membatasi pemahaman individu akan pentingnya upaya preventif terhadap penyakit dan menghambat akses terhadap informasi kesehatan yang

akurat. Lebih lanjut, pekerjaan dalam sektor informal umumnya tidak dilengkapi dengan jaminan kesehatan, sehingga menyulitkan pekerja untuk mengakses layanan medis yang komprehensif. Di sisi lain, keterbatasan pendapatan juga memperkecil peluang individu untuk bermukim di lingkungan yang sehat, yang dicirikan oleh sanitasi yang layak dan sistem ventilasi yang memadai.⁴²

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pasien TB Paru tidak bekerja sebanyak 23,6% (13 orang), data temuan ini memiliki keselarasan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safa.L, dan Syiefa.R.S., mereka mendapatkan jumlah pasien yang tidak bekerja sebanyak 28,2% (22 orang).⁴³

Berdasarkan penelitian ini, rata-rata pendapatan yang di hasilkan oleh pasien TB Paru < 634.000 sebanyak 30,9% (17 orang). Hal ini tidak sejalan dengan hasil riset dari badan pusat statistik dan survey angkatan kerja nasional (SAKERNAS) yang rata-rata pendapatan yang diterima oleh masyarakat kota Medan yaitu 3.743.457 perbulannya.⁴⁴ Dan dari hasil penelitian yang di lakukan oleh Fitrianti dan Lestari mereka mengatakan bahwa mayoritas jumlah pendapatan rendah yang di dapati oleh pasien TB Paru sebanyak 51,1% (45 orang).⁴⁵

Berdasarkan hasil yang didapati pada penelitian ini, mayoritas pasien TB Paru memiliki tingkat sosioekonomi yang rendah yaitu sebanyak 63,6% (35 orang). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ferawati Ginting, ia mendapati tingkat sosioekonomi yang rendah sebanyak 84,6% (66 orang).⁴⁶

Penemuan pada penelitian ini sejalan dengan teori, dimana tingkat kepatuhan minum obat berhubungan dengan sosioekonomi, pasien yang memiliki status ekonomi yang tinggi memiliki akses besar terhadap fasilitas kesehatan, transportasi, dan sarana pendukung lainnya. Pasien dengan ekonomi yang rendah sering kali kebingungan antara bekerja untuk memenuhi kebutuhan ekonomi atau datang ke rumah sakit untuk kontrol dan minum obat.⁴⁷ Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Langitan dan N. Rantesigi, dimana pada pasien dengan sosioekonomi yang rendah memiliki tingkat kesadaran yang rendah untuk datang kontrol ke fasilitas kesehatan.⁴⁸ Dan pasien dengan pendapatan rendah juga membatasi kemampuan individu untuk tinggal di lingkungan yang sehat, dengan akses ke sanitasi yang memadai dan ventilasi yang baik.⁴²

Penelitian ini menemukan signifikannya hubungan antara kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru yang telah dianalisis dengan Uji Korelasi *Spearman* yang mendapati nilai $P=0,010$. Hasil penelitian ini sejalan dengan Lutfiah dan Fatmah yang melakukan penelitian pada pasien TB Paru RS Mega Buana Kota Palopo, dimana terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi.⁴⁹ Hasil sebaliknya didapatkan pada penelitian oleh Imelda Sussanti dan Dien Anshari yang menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara hubungan kepatuhan minum obat dengan pendapatan, pekerjaan dan tingkat pendidikan pada pasien TB Paru di 11 puskesmas di Kota Kupang..⁴⁹

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $P=0,010$ dengan nilai korelasi $r = 0,347$ yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah-sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbedaan kondisi sosioekonomi pada responden cukup bermakna. Faktor lain diluar aspek ekonomi, seperti dukungan keluarga, pengetahuan tentang penyakit, serta kualitas pendampingan petugas kesehatan yang kemungkinannya memiliki pengaruh yang lebih dominan dalam menentukan kepatuhan minum obat. Selain itu pengobatan dan pemberian obat-obatan TB Paru secara gratis membuat kepatuhan tidak terlalu dipengaruhi oleh sosioekonomi. Homogenitas karakteristik responden juga dapat berkontribusi pada ditemukannya hubungan secara statistik. Dengan demikian, signifikannya hasil ini dapat dipandang sebagai konsekuensi dari interaksi berbagai faktor perilaku yang tidak sepenuhnya tertangkap dalam penelitian ini.

Terdapat sejumlah keterbatasan dalam penelitian ini yang patut diperhatikan meskipun telah dilaksanakan sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan. Salah satu keterbatasan utamanya adalah penggunaan data primer dari kuesioner, di mana keabsahan respons subjek terhadap seluruh pertanyaan tidak dapat diverifikasi secara mutlak.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pasien TB Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo dengan sosioekonomi yang rendah (63,6%).
2. Mayoritas pasien TB Paru dengan tingkat pendidikan Tamat SMA/Sederajat (52,7%).
3. Pasien TB Paru mayoritas tidak bekerja (23,6%).
4. Mayoritas pasien TB Paru dengan pendapatan < 634.000 (30,9%).
5. Berdasarkan analisis Uji Korelasi *Spearman* hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan sosioekonomi yaitu terdapat signifikannya hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru dengan $p=0,010$ dan nilai korelasi $r = 0,347$ yaitu dengan kekuatan lemah-sedang.

5.2. Saran

Merujuk pada hasil dan simpulan studi, peneliti mengajukan rekomendasi sebagai berikut:

1. Studi lanjutan diharapkan dapat meneliti tingkat kepatuhan minum obat sebagai acuan untuk keberhasilan dalam pengobatan tuberkulosis terhadap pasien tuberkulosis paru.
2. Studi lanjutan perlu mempertimbangkan faktor-faktor tambahan yang dapat berperan sebagai prediktor risiko terhadap tingkat kepatuhan minum obat, seperti dukungan keluarga.
3. Pemerintah diharapkan dapat terus meningkatkan efektifitas Program Penanggulangan Tuberkulosis Paru melalui penguatan strategi *Direct Observed Treatment Short-course (DOTS)*.
4. Fasilitas kesehatan khususnya puskesmas dan rumah sakit, diharapkan

untuk meningkatkan kualitas pelayanan TB Paru melalui peningkatan kompetensi tenaga kesehatan serta mengedukasi pasien untuk tepat waktu melakukan kontrol rutin dan penguatan sistem pencatatan dan pelaporan kasus TB Paru secara terintegrasi dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yosua MI, Ningsih F, Ovany R. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *J Surya Med.* 2022;8(1):136-141. doi:10.33084/jsm.v8i1.3455
2. Nurannisyah R, Najmah N, Apritama F, et al. Distribusi Kasus Tuberkulosis Paru Menurut Usia, Jenis Kelamin, dan Capaian Program Di Puskesmas Bukit Sangkal, Palembang Tahun 2024. *JUKEJ J Kesehat Jompa.* 2025;4(1):475-483. doi:10.57218/jkj.vol4.iss1.1505
3. World Health Organization. *2024 Global Tuberculosis (TB) Report.*; 2024.
4. Elfa Lubis M, Lukito A, Dianitha E, Yuridzaky A, YKiram G. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja UPT Puskesmas Medan Teladan Periode Desember 2024-Januari 2025. *Kesehat Deli Sumatera.* 2025;3(1):1-7.
5. Dinas Kesehatan Sumatera Utara. Profil Kesehatan Sumatera Utara Tahun 2023. *Dinas Kesehat Provinsi Sumatera Utara.* Published online 2023:1-23.
6. Ahdiyah NN, Andriani M, Andriani L. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Di Puskesmas Putri Ayu. *Lambung Farm J Ilmu Kefarmasian.* 2022;3(1):23. doi:10.31764/lf.v3i1.6817
7. Wardhani R, Hiedayati N, Mimanda Y. Hubungan Pengetahuan, Motivasi, dengan Kepatuhan Minum OAT pada Penderita Penyakit TB paru (BTA+) di Puskesmas Mangunjaya Kabupaten Bekasi. *Braz Dent J.* 2022;33(1):1-12. www.aging-us.com
8. Kasingku JD, Mantow A. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Pembentukan Karakter Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Unklab. *Aksara J Ilmu Pendidik Nonform.* 2022;8(3):1989. doi:10.37905/aksara.8.3.1989-2002.2022
9. Rantesigi N, Palu PK. Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberculosis di Kecamatan Poso Kota Compliance Overview of Tuberculosis Patients in Poso City Subdistrictn. 2023;11(2):154-167.
10. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *Tuberkulosis Pedoman Diagnosis Dan*

Penatalaksanaan Di Indonesia. Vol 001.; 2021.

11. Afifiani K, Wardani RS, Kristini TD. Pola Spasial Sebaran Kasus Baru Tuberkulosis Paru. *Pros Semin Nas UNIMUS*. 2021;4:1625-1633. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/936>
12. Nopita E, Suryani L, Siringoringo HE. Analisis Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *J Kesehatan Saelmakers PERDANA*. 2023;6(1):201-212. doi:10.32524/jksp.v6i1.827
13. Lele GC, Telew A, Supit A. Analisis Epidemiologi Penyakit Tuberculosis Paru Di Puskesmas Koya Tahun 2021-2023. *J Ilm Kesehat Manad*. 2024;3(2):135- 136. <https://jik.yscs.co.id>
14. Nur RA, Gisely V, Silviana MI, Rini H. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Tahun 2021. *J Kesehat Masy*. 2022;10(5):570-578.
15. Fitrianti T, Wahyudi A, Murni NS. Analisis Determinan Kejadian Tuberkulosis Paru. *J 'Aisyiyah Med*. 2022;7(1). doi:10.36729/jam.v7i1.782
16. Salsabilah KS, Afriansya R. Hubungan Lingkungan, Pendidikan, Dan Ekonomi Masyarakat Terhadap Kejadian TB Paru Di Kedungmundu Kota Semarang. *Borneo J Med Lab Technol*. 2024;6(2):621-627. doi:10.33084/bjmlt.v6i2.7103
17. Silalahi N, Pratiwi SS. Analisis Regresi Logistik Faktor Kejadian Tuberkulosis Paru terhadap Kesehatan Lingkungan Masa Pandemi Covid-19 di Desa Penen Kabupaten Deli Serdang. *J Kesehat Komunitas*. 2021;7(3):277-282. doi:10.25311/keskom.vol7.iss3.1007
18. Alsayed SSR, Gunosewoyo H. Tuberculosis: Pathogenesis, Current Treatment Regimens and New Drug Targets. *Int J Mol Sci*. 2023;24(6). doi:10.3390/ijms24065202
19. Rachmawati A, Latief MA, Debyanti M, Cancerita S. KORELASI MANIFESTASI KLINIS RESPIRATORIK DENGAN GAMBARAN LUAS LESI TUBERKULOSIS PARU PADA FOTO POLOS THORAKS DI RSUD GUNUNG JATI TAHUN 2021. Published online 2021.

20. Luies L, Preez I du. The echo of pulmonary tuberculosis: Mechanisms of clinical symptoms and other disease-induced systemic complications. *Clin Microbiol Rev.* 2020;33(4):1-19. doi:10.1128/CMR.00036-20
21. Kemenkes. *Tuberkulosis Pedoman Diagnosis Dan Penatalaksanaan Di Indonesia.* Vol 001.; 2021.
22. Nuruzzamania F. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Tb Paru Pada Penderita Penyakit Tb Paru Di Puskesmas Bareng Jombang. 2022;33(8.5.2017):2003-2005.
23. Erfah, Hepta Nur Anugraheni, Padolipdl. Kepatuhan Minum Obat Klien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Sidosermo Surabaya. *J Keperawatan.* 2023;16(2):59-63. doi:10.36568/nersbaya.v16i2.49
24. Papeo DRP, Immaculata M, Rukmawati I. Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat (MMAS-8) Dan Kualitas Hidup (WHOQOL-BREF) Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Di Kota Bandung. *Indones J Pharm Educ.* 2021;1(2):86-97. doi:10.37311/ijpe.v1i2.11143
25. Sundunglangiq F, Sulle ZC. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Anak di SDN 006 Tabone Kecamatan Sumarorong Kabupaten Mamasa. Published online 2020:1.
26. Pratiwi DD. Hubungan tingkat kepatuhan minum obat anti-tuberkulosis (oat) terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di rumah sakit umum daerah rokan hulu. 2024;6(3).
27. Hadriyati A, Dewi R, Putri ID. Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru Dan Faktor Internal Pada Fase Intensif Di Puskesmas X Dan Puskesmas Y Kota Jambi Tahun 2024. *MagnaSalus J Keunggulan.* 2024;07(1):2025. <https://journalpedia.com/1/index.php/jkk>
28. Amran R, Abdulkadir W, Madania M. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango. *Indones J Pharm Educ.* 2021;1(1):57-66. doi:10.37311/ijpe.v1i1.10123
29. ELVIRA RAHMAYANTI A. HUBUNGAN STATUS SOSIAL EKONOMI DENGAN STATUS KARIES GIGI PADA IBU HAMIL DI KOTA


- PADANG. 2023;10(3). <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/68435>
30. Gunjan Kumar, Dash P, Jayeshmit Patnaik, Gitanjali Pany. Socioeconomic Status Scale-Modified Kuppuswamy Scale for the Year 2022. *Int J Community Dent.* 2022;10(1):1-6. doi:10.56501/intjcommunitydent.v10i1.26
 31. Kusmiyani OT, Hermanto H, Rosela K. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien TB Paru di Puskesmas Samuda dan Bapinang Kotawaringin Timur: Analysis of Factors Related to Compliance with Taking Anti-Tuberculosis Drugs in Pulmonary TB Patients . *J Surya Med.* 2024;10(1):139-151.
 32. Damayati DS, Susilawaty A. Risiko_Kejadian_TB_Paru_di_Wilayah_Kerja. Published online 2016.
 33. Nasywa AN, Rahma PW, Dhiah N. Deteksi Tb Paru Metode Genexpert Di Puskesmas. Published online 2025:105-112.
 34. Warsyena R, Wibisono. Nusantara Hasana Journal. *Nusant Hasana J.* 2021;1(7):132-137.
 35. Frida Yanthi NMR, Yowani SC. Analisis Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kota Denpasar. *Ranah Res J Multidiscip Res Dev.* 2025;7(5):3620-3628. doi:10.38035/trj.v7i5.1679
 36. Saintika JP, Sari DP, Evani NP, Astiani R. Jurnal Pharma Saintika TABLET HEPATOTOKSISITAS PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI TERAPI OAT DI RS PASAR REBO KOTA JAKARTA TIMUR PENDAHULUAN Tuberkulosis (TB) tetap menjadi masalah besar dalam kesehatan masyarakat global , dengan sekitar 10 juta kematian. 2025;9:24-35.
 37. Imansyah MZ, Alam G. Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar. *J Kesehat Yamasi Makasar.* 2021;5(2):121-127.
 38. Pratama DYA. Jurnal Analis Kesehatan. 2020;8(32):1-7.
 39. Junitha Sari Tambane, Hernandia Distinarista, Tutik Rahayu. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Tuberkulosis Paru di RS Bhayangkara TK. II Jayapura. *J Siti Rufaidah.* 2025;3(3):192-212. doi:10.57214/jasira.v3i3.234

40. BPS. Jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Sekolah Menengah Atas (SMA) di Bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Menurut Kecamatan di Kabupaten Gresik, 2023/2024. *Bps.go.id*. Published online 2024.
41. *Katalog/ Catalog : 1102002.1275 Cover Depan Kota Medan Dalam Angka 2020 Ix.*; 2020.
42. Resmitia C, Adam A. ANALISIS HUBUNGAN STATUS SOSIOEKONOMI DENGAN INSIDENSI TUBERKULOSIS DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2024. 2025;3(1):2023-2026.
43. Safa Liana, Syiefa Renanda Surya NMR, Program. Pencegahan Penularan Tuberkulosis Di. 2025;5(6):851-861.
44. rata-rata-upah-gaji-bersih-sebulan-pekerja-formal-menurut-kabupaten-kota-dan-lapangan-pekerjaan-utama--rupiah-.
45. Syahrani F, Lestari H. Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM) Vol . 4 No . 3 Tahun 2025 Faktor Risiko Kejadian T BC p ada Usia Produktif d i Puskesmas Poasia , Kota Kendari Tahun 2024 Risk Factors for the Incidence of Tuberculosis in Productive Age at Poasia Health Center. 2025;4(3).
46. Ginting F. Faktor yang memengaruhi kepatuhan penderita TB paru BTA (+) dalam menelan obat di 5 kecamatan Kabupaten Toba Samosir tahun 2019. 2019;5(3):1-190. http://repository.helvetia.ac.id/id/eprint/2925/1/tesis_ferawati.pdf
47. Teungku K, Banda F, Indonesia A. Analisis Determinan Kepatuhan Program Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis Analisis Determinan Kepatuhan.2020;X(X).
48. Langitan RE, Rantesigi N, Suharto DN. Jurnal Ilmiah Perawat Manado (JUIPERDO) Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Puskesmas Kota Poso , Kabupaten Poso , Propinsi Sulawesi Tengah Analysis of Risk Factors for the Incidence of Pulmonary TB in the Poso City Health Center Area , P. 2025;13(1):30-37.
49. Lutfia Mutmainna, Fatmah Afrianty Gobel, Nurul Ulfah Mutthalib.

Hubungan Psikososial, Spiritual, Ekonomi, Dan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian TB Di Rumah Sakit Mega Buana Kota Palopo. *Wind Public Heal J.* 2025;6(1):19-33. doi:10.33096/woph.v6i1.2110

LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1676/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Davella Farealiza
 Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara


Dengan Judul
 Title

"HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT TUBERKULOSIS DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU"
"THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF ADHERENCE TO TUBERCULOSIS MEDICATION AND SOCIOECONOMICS IN PATIENTS WITH LUNG TUBERCULOSIS"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 26 September 2025 sampai dengan tanggal 26 September 2026
 The declaration of ethics applies during the periode September 26, 2025 until September 26, 2026



Medan, 26 September 2025
Ketua
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari BRIDA untuk Puskesmas

Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian Puskesmas



PEMERINTAH KOTA MEDAN BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jalan Jenderal Besar A. H. Nasution Nomor 32 Medan Kode Pos 20143

Telepon (061) 7873439 Faksimile (061) 7873314

Laman <https://brida.medan.go.id>, Pos-el brida@medan.go.id

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 000.9/4168

DASAR	: 1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan. 2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.
MENIMBANG	: Surat dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor 1633/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 Tanggal 06 Oktober 2025 Perihal Mohon Izin Riset / Penelitian.
NAMA	: Davella Farealiza
NIM	: 2208260213
PROGRAM STUDI	: Pendidikan Dokter
JUDUL	: "Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis Dengan Sosioekonomi Pada Pasien Tuberkulosis Paru"
LOKASI	: 1. Dinas Kesehatan Kota Medan, 2. UPT Puskesmas Bromo Kota Medan
LAMANYA	: 3 (tiga) bulan
PENANGGUNG JAWAB	: Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Melakukan Riset, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Riset terlebih dahulu harus melapor kepada pimpinan Perangkat Daerah lokasi Yang ditetapkan.
2. Mematuhi peraturan dan ketentuan yang berlaku di lokasi Riset .
3. Tidak dibenarkan melakukan Riset atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. Hasil Riset diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat lambatnya 2 (dua) bulan setelah Riset dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email (brida@medan.go.id).
5. Surat Keterangan Riset dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak menginginkan ketentuan atau peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Riset ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 14 Oktober 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala Badan
Riset dan Inovasi Daerah,

Benny Iskandar, ST, MT
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP 197404292000031008

Tembusan :

1. Wali Kota Medan.
2. Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan.
3. Camat Medan Denai Kota Medan.
4. Kepala UPT Puskesmas Bromo Kota Medan.
5. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.



- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik, menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian UPTD. RS. KHUSUS PARU



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS BROMO**

Jl. Rotary No. 5 Medan, Kode Pos : 20228
e-mail : pkmbromo.medan@gmail.com telp : (061) 7343700

Nomor : 800.1.11.1/2242/PBR/XI/2025 Medan, 22 November 2025
Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU)
Di_
Medan

Dengan Hormat, disampaikan bahwa Mahasiswa/i *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU)*, yang namanya tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM
1	Davella Farealiza	2208260213

Telah selesai melaksanakan *Penelitian* di UPT Puskesmas Bromo.
Demikian Surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas Bromo

dr. Evi Erlinda Wati, M.K.M
NIP. 19740919 200604 2 006

Lampiran 6. Surat Selesai penelitian UPTD. RS. KHUSUS PARU



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT KHUSUS PARU
 (20132) Telp / Fax. (061) 8214733- 8213533, Pos-el uptrsk.paru18@gmail.com

Medan, 14 Oktober 2025

Nomor : 000.9/200/UPTD RSKP/X/2025
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di
 Medan

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : 1632/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 tanggal 29 September 2025 perihal Mohon Izin Penelitian, maka dengan ini kami memberi izin kepada :

Nama : Davella Farealiza
 NPM : 2208260213
 Jurusan : Pendidikan Dokter

Dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul :

"Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis Dengan Sosioekonomi Pada Pasien Tuberkulosis Paru"

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

DIREKTUR UPTD RUMAH SAKIT KHUSUS PARU,



dr. JEFRI SUSKA
 PEMBINA TINGKAT I
 NIP. 196804142007011044

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 7. Inform Consent



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT KHUSUS PARU
 Jl. Setia Budi Pasar 2 No. 84 Kel. Tj. Sari Kec. Medan Selayang, Kota Medan (20132)
 Telp / Fax. (061) 8214733- 8213533, Pos-el uptrsk.paru18@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
 NOMOR 000.9/241/UPTD RSKP/XI/2025

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : dr. Jefri Suska
 NIP : 196804142007011044
 Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I (IV/b)
 Jabatan : Direktur UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru
 Prov. Sumatera Utara

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Davella Farealiza
 NPM : 2208260213
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Benar telah selesai melakukan penelitian di UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Prov. Sumatera Utara dengan judul **Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberkulosis Dengan Sosioekonomi Pada Pasien Tuberkulosis Paru**. Selama melakukan kegiatan penelitian di UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru mahasiswa yang bersangkutan telah bekerja dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 17 November 2025

DIREKTUR UPTD RUMAH SAKIT KHUSUS PARU,



dr. JEFRI SUSKA
 PEMBINA TINGKAT I
 NIP. 196804142007011044

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 8. Kuesioner Sosioekonomi

INFORM CONSENT

Lembar Kuesioner Status Sosial Ekonomi

KUESIONER RESPONDEN

Kode Responden	:	
Usia	:	
Usia Kehamilan	:	
Kehamilan ke-	:	
Alamat lengkap	:	
No. HP	:	

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom pilihan pernyataan yang sesuai dengan responden.

1. Apa pendidikan terakhir yang Anda tamatkan berdasarkan ijazah?

a.	Tamat S2, S3, Profesi	
b.	Tamat D4, S1	
c.	Tamat D1, D2, D3	
d.	Tamat SMA/Sederajat	
e.	Tamat SMP/Sederajat	
f.	Tamat SD/Sederajat	
g.	Tidak sekolah	

2. Apa pekerjaan Anda selama ini?

a.	Dokter, perawat, bidan, akuntan, pengacara, manajer, auditor, arsitek	
b.	Guru, asisten peneliti, administrator	
c.	Ulama, staf, kasir, petani, pemilik toko besar, agen asuransi, jurnalis	
d.	Pengemudi, pengolah makanan, tekstil, kerajinan	
e.	Buruh pabrik, operator mesin, pemilik toko kecil	
f.	Pekerja kasar, petugas kebersihan, PRT, penjaga	
g.	Tidak bekerja	

3. Berapa total pendapatan Anda dan pasangan dalam satu bulan terakhir?

Pendapatan Anda: Pendapatan Pasangan:

a.	> 4.700.000	
b.	3.901.000 – 4.700.000	
c.	3.101.000 – 3.900.000	
d.	2.301.000 – 3.100.000	
e.	1.501.000 – 2.300.000	
f.	634.000 – 1.500.000	
g.	< 634.000	

Total Skor:

Catatan: Jumlahkan skor dari ketiga komponen untuk menentukan status sosial ekonomi.

Petunjuk penilaian kuesioner

Status Sosial Ekonomi Kuppuswamy

ITEM PENILAIAN		Skor
PENDIDIKAN		
a.	Tamat S2, S3, Profesi	7
b.	Tamat D4, S1	6
c.	Tamat D1, D2, D3	5
d.	Tamat SMA/Sederajat	4
e.	Tamat SMP/Sederajat	3
f.	Tamat SD/Sederajat	2
g.	Tidak Sekolah	1
PEKERJAAN		
a.	Dokter, perawat, bidan, akuntan, pengacara, manajer, auditor, arsitek	10
b.	Guru, asisten peneliti, administrator	6
c.	Ulama, staf, kasir, petani, pemilik toko besar, agen asuransi, jurnalis	5
d.	Pengemudi, pengelolah makanan, tekstil, kerajinan	4
e.	Buruh pabrik, operator mesin, pemilik toko kecil	3
f.	Pekerja kasar, petugas kebersihan, PRT, penjaga	2
g.	Tidak bekerja	1
PENDAPATAN		
a.	>4.700.000	12
b.	3.901.000 – 4.700.000	6
c.	3.101.000 – 3.900.000	5
d.	2.301.000 – 3.100.000	4
e.	1.501.000 – 2.300.000	3
f.	634.000 – 1.500.000	2
g.	<634.000	1

Total Skor :

- Sangat Tinggi : 26 – 29
 - Tinggi : 16 – 25
 - Sedang : 11 – 15
 - Rendah : 5 – 10
 - Sangat rendah : 1 – 4²⁹
- Lampiran 9. Kuesioner Kepatuhan Minum Obat

Kuesioner Kepatuhan Minum

Obat TBC Prosedur

Pengisian:

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom Ya atau Tidak di bagian “Jawaban Pasien”.
3. Hanya pilih satu jawaban untuk setiap pertanyaan.
4. Jika mengalami kesulitan membaca atau memahami pertanyaan, boleh meminta bantuan peneliti.
5. Pertanyaan nomor 8 menggunakan skala a–e, pilih satu jawaban yang paling sesuai.

No	Pertanyaan	Jawaban Pasien		Skor
		Ya	Tidak	
1	Apakah Anda terkadang lupa minum obat TBC?			
2	Pikirkan selama 2 minggu terakhir, apakah ada hari di mana Anda tidak minum obat TBC?			
3	Apakah Anda pernah mengurangi atau menghentikan pengobatan tanpa memberi tau dokter karena saat meminum obat tersebut anda merasa lebih tidak enak badan?			
4	Saat sedang bepergian, apakah Anda terkadang lupa membawa obat TBC tersebut?			
	Apakah Anda minum obat TBC anda kemarin?			
6	Saat anda merasa kondisi anda lebih baik, apakah Anda pernah menghentikan pengobatan anda ?			
7	Apakah Anda merasa terganggu atau jenuh dengan jadwal minum obat rutin Anda?			

8	Seberapa sulit Anda mengingat meminum semua obat Anda? a Tidak pernah b Pernah sekali c Kadang-kadang d Biasanya e Selalu			
		Total Skor	Total Skor	

Lampiran 9. Data Penelitian

Petunjuk penilaian kuesioner *MMAS-8* modifikasi Indonesia²²

No	Pertanyaan	Skor	
1	Apakah Anda terkadang lupa minum obat TBC?	Ya (0)	Tidak (1)
2	Pikirkan selama 2 minggu terakhir, apakah ada hari di mana Anda tidak minum obat TBC?	Ya (0)	Tidak (1)
3	Apakah Anda pernah mengurangi atau menghentikan pengobatan tanpa memberi tau dokter karena saat meminum obat tersebut anda merasa lebih tidak enak badan?	Ya (0)	Tidak (1)
4	Saat sedang bepergian, apakah Anda terkadang lupa membawa obat TBC tersebut?	Ya (0)	Tidak (1)
5	Apakah Anda minum obat TBC anda kemarin?	Ya (1)	Tidak (0)
6	Saat anda merasa kondisi anda lebih baik, apakah Anda pernah menghentikan pengobatan anda ?	Ya (0)	Tidak (1)
7	Apakah Anda merasa terganggu atau jenuh dengan jadwal minum obat rutin Anda?	Ya (0)	Tidak (1)
8	Seberapa sulit Anda mengingat meminum semua obat Anda? a Tidak pernah (1) b Pernah sekali (0,75) c Kadang-kadang (0,50) d Biasanya (0,25)		

No	Jenis kelamin	Umur	Sosioekonomi	Tingkat Kepatuhan Minum Obat
1	L	40 th	Rendah (7)	Tinggi (8)
2	L	75 th	Rendah (8)	Tinggi (8)
3	P	26 th	Sedang (11)	Tinggi (8)
4	L	29 th	Tinggi (17)	Tinggi (8)

5	P	65 th	Rendah (7)	Tinggi (8)
6	L	49 th	Tinggi (17)	Tinggi (8)
7	P	46 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
8	L	39 th	Rendah (10)	Tinggi (8)
9	L	50 th	Tinggi (16)	Tinggi (8)
10	L	61 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
11	L	24 th	Sedang (13)	Tinggi (8)
12	P	28 th	Tinggi (16)	Tinggi (8)
13	P	68 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
14	L	32 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
15	L	42 th	Rendah (8)	Sedang (7,5)
16	P	32 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
17	P	18 th	Rendah (6)	Sedang (7,5)
18	L	20 th	Rendah (8)	Tinggi (8)
19	L	30 th	Sedang (13)	Tinggi (8)
20	L	25 th	Sedang (14)	Tinggi (8)
21	L	59 th	Rendah (9)	Rendah (3,25)
22	P	58 th	Rendah (10)	Tinggi (8)
23	L	68 th	Rendah (9)	Sedang (7,5)
24	L	56 th	Rendah (7)	Tinggi (8)
25	L	44 th	Rendah (9)	Rendah (2,75)
26	L	73 th	Sedang (13)	Tinggi (8)
27	L	63 th	Rendah (10)	Rendah (5,25)
28	L	57 th	Rendah (10)	Rendah (3,25)
29	P	30 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
30	L	33 th	Sedang (14)	Tinggi (8)
31	L	19 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
32	L	60 th	Sedang (13)	Tinggi (8)
33	P	21 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
34	L	26 th	Sedang (14)	Tinggi (8)
35	P	27 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
36	L	59 th	Rendah (6)	Tinggi (8)

37	L	62 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
38	L	19 th	Rendah (6)	Sedang (7,25)
39	P	23 th	Sedang (14)	Tinggi (8)
40	L	57 th	Rendah (10)	Tinggi (8)
41	L	49 th	Rendah (5)	Rendah (4,25)
42	P	56 th	Sedang (11)	Tinggi (8)
43	P	22 th	Sedang (15)	Tinggi (8)
44	P	57 th	Tinggi (20)	Tinggi (8)
45	L	63 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
46	P	45 th	Tinggi (16)	Tinggi (8)
47	L	23 th	Sedang (12)	Tinggi (8)
48	P	17 th	Rendah (5)	Tinggi (8)

49	L	57 th	Tinggi (16)	Tinggi (8)
50	P	70 th	Rendah (6)	Rendah (3,25)
51	P	37 th	Sedang (14)	Tinggi (8)
52	L	18 th	Rendah (7)	Tinggi (8)
53	L	49 th	Rendah (6)	Tinggi (8)
54	L	56 th	Rendah (9)	Tinggi (8)
55	L	65 th	Rendah (6)	Tinggi (8)

Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Korelasi *Spearman*

		Correlations		
sosioekonomi				
Spearman's rho	sosioekonomi	Correlation Coefficient	1,000	,347**
		Sig. (2-tailed)	.	,010
		N	55	55
	kepatuhan minum obat	Correlation Coefficient	,347**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,010	.
		N	55	55

Lampiran 11. Dokumentasi





Lampiran.13 Artikel

HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT TUBERKULOSIS DENGAN SOSIOEKONOMI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU

Davella Farealiza, Rini Syahrani Harahap
Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Departemen Ilmu Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Penulis korespondensi: rinisyahrani@umsu.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Tuberkulosis Paru (TB Paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, dengan Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara dengan beban kasus tertinggi secara global. Ketidakepatuhan dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) merupakan masalah serius yang dapat menyebabkan kegagalan serius yang dapat menyebabkan kegagalan pengobatan, peningkatan risiko kematian, dan resisten obat. Status sosioekonomi (pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan) menjadi salah satu faktor yang diduga memengaruhi kepatuhan, namun hasil penelitian terkait hubungannya masih menunjukkan inkonsistensi. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan kondisi sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru. **Metode penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif dengan desain korelasional dan menggunakan pendekatan Cross-Sectional. Populasi penelitian adalah pasien rawat jalan TB Paru, dan sampel berjumlah 55 pasien yang dipilih dengan teknik Purposive Sampling di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo. Pengumpulan data primer dilakukan menggunakan kuesioner. Analisis data bivariat menggunakan Uji Korelasi Spearman. **Hasil:** Mayoritas responden memiliki tingkat kepatuhan minum OAT yang tinggi, yaitu sebanyak 81,8% (45 orang). Sementara itu, mayoritas pasien berada pada kelompok sosioekonomi yang rendah, yaitu sebanyak 63,6% (35 orang). Berdasarkan hasil analisis Uji Korelasi Spearman, didapatkan nilai $p=0,010$. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru ($p=0,010$) dan nilai korelasi $r = 0,347$ yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah-sedang.

Kata kunci: Kepatuhan minum obat, Sosioekonomi, Tuberkulosis Paru.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF COMPLIANCE
WITH TUBERCULOSIS MEDICATION AND SOCIOECONOMIC IN
PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS**

Davella Farealiza, Rini Syahrani Harahap

Medical Education, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah
University of North Sumatra

Departement of Pulmonary Medicine, Faculty of Medicine and Health Sciences,
Muhammadiyah University of North Sumatra

Corresponding author: rinisyahrani@umsu.ac.id

ABSTRACT

Background: Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB) is a contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, with Indonesia ranking second as the country with the highest case burden globally. Non-adherence to taking Anti-Tuberculosis Drugs (ATDs) is a serious problem that can lead to treatment failure, increased risk of death, and drug resistance. Socioeconomic status (education, occupation, and income) is considered one of the factors that may influence adherence, but research results on its relationship still show inconsistencies. **Objective:** To examine the relationship between the level of adherence to tuberculosis medication and socioeconomic conditions in patients with pulmonary tuberculosis. **Method:** This study is a quantitative analytical study with a correlational design using a cross-sectional approach. The study population consisted of outpatient pulmonary TB patients, with a sample size of 55 patients selected using the Purposive Sampling technique at the Pulmonary Clinic of UPTD. Special Pulmonary Hospital of North Sumatra Province and Bromo Community Health Center UPT. Primary data collection was conducted using a questionnaire. Bivariate data analysis was performed using the Spearman Correlation Test. **Results:** The majority of respondents had a high level of adherence to taking OAT, totaling 81.8% (45 people). Meanwhile, the majority of patients were in the low socioeconomic group, totaling 63.6% (35 people). Based on the results of the Spearman Correlation Test analysis, a p -value of 0.010 was obtained. **Conclusion:** There is significant relationship between the level of adherence to tuberculosis medication and socioeconomic status in pulmonary tuberculosis patients ($p=0.010$) and a correlation value of $r=0.347$, indicating a positive relationship with weak to moderate strength.

Keywords: Medication adherence, Socioeconomic, Pulmonary Tuberculosis

PENDAHULUAN

Penyakit tuberkulosis atau TB Paru ialah suatu penyakit menular yang etiologinya berasal dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*). Proses penularan penyakit TB Paru dapat terjadi ketika seseorang yang terinfeksi TB paru dengan hasil Bakteri Tahan Asam (BTA) positif (+) berbicara, bersin, atau batuk, yang dapat menyebarkan partikel infeksius melalui udara. Tercatat sekitar tiga ribu percikan droplet yang terkontaminasi bakteri dapat dilepaskan ke udara dalam sekali batuk.¹

Laporan tahun 2023 memperkirakan kejadian penyakit TB Paru di seluruh dunia berada pada angka 10,8 juta kasus. Penyakit ini juga menyebabkan sekitar 1,09 juta kematian. Berdasarkan *laporan global TB Paru 2024*, Indonesia menduduki peringkat kedua dengan TB Paru tertinggi secara global, berada di bawah India dan di atas Tiongkok. Estimasi kasus TB di Indonesia mencapai sekitar 1,09 juta, dengan mortalitas tahunan sebesar 125.000 jiwa atau setara dengan 14

kematian per jam. Pada tahun yang sama, capaian program menunjukkan bahwa dari sekitar 889 ribu kasus yang terdeteksi, sebanyak 802 ribu di antaranya telah mendapat pengobatan. Pada tahun 2023, jumlah kasus TB paru berdasarkan Kabupaten/Kota menunjukkan bahwa Kota Medan melaporkan kasus tertinggi, yaitu sebanyak 15.722. Sementara itu, pada tahun 2024 Insiden tuberkulosis paru mengalami progresi bulanan yang signifikan, hingga pada akhir tahun jumlah kumulatif penderita mencapai 300 orang. Jumlah kematian selama pengobatan pasien TB paru di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2023 mencapai 1.082 orang, atau sekitar 3,04 persen. Dari jumlah tersebut, kasus kematian terbanyak terjadi di Kota Medan, dengan total 274 orang.^{2,3,4,5}

Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) ialah faktor risiko yang dapat meningkatkan proporsi ketidakberhasilan pengobatan TB paru, yang pada gilirannya meningkatkan risiko sakit dan kematian. Kepatuhan terhadap

terapi OAT (Obat Anti Tuberkulosis) merupakan determinan kunci dalam menentukan keberhasilan tata laksana tuberkulosis. Ketidapatuhan ini dapat berkontribusi pada kegagalan pengobatan dan berpotensi meningkatkan risiko resistensi obat, termasuk Multi Drugs Resistant (MDR) TB. Beberapa faktor yang memengaruhi Ketidapatuhan terhadap regimen pengobatan OAT pada pasien TB Paru sering kali berkaitan dengan faktor sosiodemografis, mencakup tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta tingkat pendapatan individu.^{6,7}

Status sosial ekonomi menggambarkan kondisi sosial ekonomi, yang merefleksikan status dan taraf hidup individu dari aspek ekonomi, sering diukur melalui pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan. Rendahnya tingkat pendidikan dapat menyebabkan kurangnya pemahaman tentang penyakit, sementara pekerjaan dengan upah rendah dan tidak tetap dapat menghambat kepatuhan berobat karena alasan biaya dan waktu. Berdasarkan stratifikasinya,

status sosial ekonomi terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu kelompok dengan status sosial ekonomi tinggi dan kelompok dengan status sosial ekonomi rendah, klasifikasi status sosial ekonomi yang didasarkan pada kepemilikan harta kekayaan menunjukkan perbedaan kapabilitas yang signifikan. Kelompok dengan status sosial ekonomi tinggi dapat dengan lebih mudah mengalokasikan sumber daya untuk pencegahan dan pengobatan. Sementara itu, kelompok dengan status sosial ekonomi rendah kerap menghadapi tantangan besar untuk sekadar memenuhi kebutuhan hidup mendasar, sehingga biaya pengobatan TB menjadi beban yang sangat berat. Kondisi ini memperbesar risiko penularan dan kegagalan terapi pada populasi tersebut.⁸

Penelitian sebelumnya mengatakan ketidapatuhan minum obat berhubungan dengan ekonomi yang rendah. Keluarga dengan kondisi sosial ekonomi yang baik dapat mendukung pemulihan pasien tuberkulosis secara signifikan.

Mereka bisa memberikan informasi yang cukup, serta menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman selama pengobatan. Ini memungkinkan pasien untuk lebih fokus pada terapi mereka. Sebaliknya, kondisi sosial ekonomi yang rendah dapat menjadi hambatan. Pasien mungkin kesulitan memprioritaskan pengobatan karena harus memenuhi kebutuhan dasar terlebih dahulu. Ini sejalan dengan perilaku individu sering kali termotivasi oleh adanya kebutuhan yang belum terpenuhi, dengan kebutuhan dasar (fisiologis dan keamanan) menduduki prioritas tertinggi sebelum individu dapat mengalihkan fokus pada pemenuhan kebutuhan lain yang lebih tinggi. Namun berdasarkan temuan penelitian terdahulu, variabel status sosial ekonomi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan yang dapat menyebabkan pasien tidak patuh dalam menjalani terapi obat anti tuberkulosis (OAT). Ini berarti bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi obat tidak dipengaruhi oleh status sosial ekonomi pasien.^{7,9}

Berdasarkan adanya temuan

yang belum konsisten mengenai peran sosioekonomi terhadap kepatuhan minum obat TB paru, serta tingginya angka kasus di Indonesia, Peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan studi yang mengkaji mengenai hubungan kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo pada bulan Agustus-Oktober 2025. Populasi dan sampel penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang terdiagnosa tuberkulosis dengan perhitungan rumus korelasi didapatkan 55 responden dengan kriteria inklusi: (1). Semua pasien yang sudah didiagnosis oleh spesialis paru dan telah menjalani terapi tuberkulosis minimal 2 bulan dan maksimal 6 bulan (Fase Lanjutan). (2). Pasien kooperatif yang bisa membaca dan menulis dan kriteria

Eksklusi: (1). Pasien yang tidak dapat obat dari rumah sakit karena alasan ketersediaan kosong dari rumah sakit. (2). Pasien yang mengalami efek samping berat dari obat anti tuberkulosis dan menyebabkan penghentian sementara obat.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independent dan dependent, dimana sosioekonomi merupakan variabel dependent yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu pendapatan, tingkat pendidikan, pekerjaan dan kepatuhan minum obat merupakan variabel independent dengan klasifikasi kepatuhan rendah, sedang, dan tinggi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer berupa kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8)* untuk kepatuhan dan *Modified Kuppaswamy's Socioeconomic Status Scale* untuk sosioekonomi. Pengolahan data melalui melalui berbagai tahap dimulai dari Pemeriksaan data (Editing), Pemberian kode (Coding), Memasukkan data (Entry), Pembersihan data (Cleaning),

Analisis data (*Analyzing*) dan menyimpan data (*Saving*). Melakukan analisis data menggunakan analisis univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan variabel independent dan dependen, serta analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru dengan Uji Korelasi *Spearman* dengan tingkat signifikansi statistik $p < 0,05$.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	n	%
Laki – laki	36	65,4
Perempuan	19	34,5
Total	55	100

Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 65,4 % (36 orang), dan jenis kelamin perempuan 34,5% (19 orang).

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan Usia Responden.

Usia	n	%
16-25 tahun	9	16,3
26-35 tahun	7	12,7
36-45	6	10,9

tahun		
46-55	19	34,5
tahun		
>55 tahun	14	25,4
Total	55	100

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan usia 46-55 tahun dengan 34,5% (19 orang), >55 Tahun sebanyak 25,4% (14 orang), 36-45 sebanyak 10,9% (6 orang), 26-35 tahun sebanyak 12,7% (7 orang), dan 16-25 tahun sebanyak 16,3% (9 orang).

Tabel 3. Data Distribusi Kelompok Tingkat Kepatuhan Rendah, Sedang, Tinggi Dari Pasien TB Paru.

Tingkat Kepatuhan	n	%
Rendah	6	10,9
Sedang	4	7,3
Tinggi	45	81,8
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo, mayoritas dengan Tingkat Kepatuhan Tinggi yaitu 81,8% (45 orang), Tingkat Kepatuhan Sedang yaitu 7,3% (4 orang), dan Tingkat Kepatuhan Rendah yaitu 10,9% (6 orang).

Tabel 4. Data Distribusi

Sosioekonomi Rendah, Sedang, Tinggi, dari Pasien TB Paru

Sosioekonomi	n	%
Sangat Rendah	0	0
Rendah	35	63,6
Sedang	13	23,6
Tinggi	7	12,7
Sangat Tinggi	0	0
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien TB Paru dengan Sosioekonomi yang rendah sebanyak 63,6% (35 orang), dengan Sosioekonomi yang sedang 23,6% (13 orang), dan dengan Sosioekonomi yang tinggi 12,7% (7 orang).

Tabel 5. Data Distribusi Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	n	%
Tamat S2, S3, Profesi	0	0
Tamat D4, S1	11	20
Tamat D1, D2, D3	2	3,6
Tamat SMA/Sederajat	29	52,7
Tamat SMP/Sederajat	7	12,7
Tamat SD/Sederajat	6	10,9
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien TB Paru mayoritas memiliki tingkat pendidikan Tamat SMA/Sederajat yaitu 52,7% (29 orang), Tamat D4, S1 sebanyak 20 %

(11 orang), Tamat D1, D2, D3 sebanyak 3,6% (2 orang), Tamat SMP/Sederajat sebanyak 12,7% (7 orang), dan Tamat SD/Sederajat sebanyak 10,9% (6 orang).

Tabel 6. Data Distribusi Pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Dokter, perawat, bidan, akuntan, pengacara	1	1,8
Guru, Asisten peneliti, Administrator	4	7,2
Ulama, staf, kasir, petani, pemilik toko besar	10	18,1
Pengemudi, pengolah makanan, kerajinan	6	10,9
Buruk pabrik, pemilik toko kecil, operator mesin	9	16,3
Pekerja kasar, kebersihan, PRT, satpam	12	21,8
Tidak Bekerja	13	23,6
Total	55	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru mayoritas tidak bekerja sebanyak 23,6% (13 orang).

Tabel 7. Data Distribusi Pendapatan

Pendapatan	n	%
> 4.700.000	1	1,8
3.901.000 – 4.700.000	1	1,8

3.101.000	–	4	7,2
3.900.000			
2.301.000	–	13	23,6
3.100.000			
1.501.000	–	14	25,4
2.300.000			
634.000	–	5	9,0
1.500.000			
< 634.000		17	30,9
Total		55	100

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien TB Paru mayoritas didapati pendapatan perbulan < 634.000 yaitu 30,9% (17 orang), sedangkan didapati paling sedikit di > 4.700.000 dan 3.901.000 – 4.700.000 masing-masing sebanyak 1,8% (1 orang).

Tabel 8. Tabel Tabulasi Silang

Distribusi Tingkat Kepatuhan

Minum Obat Tuberkulosis Dengan Sosioekonomi Pada Pasien TB

Kepatuhan Minum Obat	Kepatuhan Minum Obat			
	Ren dah	Sed ang	Tin ggi	To tal
sosioek onomi Ren dah	6	4	25	35
Sed ang	0	0	13	13
ting gi	0	0	7	7
Total	6	4	45	55

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 pasien Tb Paru, dengan tingkat kepatuhan rendah dengan sosioekonomi rendah yaitu 10,9 % (6 orang), tingkat kepatuhan sedang

dengan sosioekonomi rendah yaitu 7,3 % (4 orang), tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang rendah yaitu 45,5% (25 orang), tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang sedang yaitu 23,6% (13 orang), dan tingkat kepatuhan tinggi dengan sosioekonomi yang tinggi yaitu 12,7% (7 orang).

Tabel 9. Uji Korelasi *Spearman*

			Sosio ekono mi	Kep atuh an Min um Obat
<i>Spearman's rho</i>	Sosio ekono mi	<i>Correlation Coefficient</i>	1,000	,347
		<i>Sig. (2-tailed)</i>		,010
		N	55	55
	Kepat uhan Minu m Obat	<i>Correlation Coefficient</i>	,347	1,000
		<i>Sig. (2-tailed)</i>	,010	
		N	55	55

Tabel 10. Kesimpulan Dari hasil Uji Korelasi *Spearman*

Variabel	Uji Analisis	Sig	Keterangan
Tingkat Kepatuhan Minum Obat Tuberku losis Dengan Sosioek onomi	Uji Korelasi <i>Spearman</i>	P= 0,010	Terdapat Korelasi/Hubungan
Berdasarkan data yang terkumpul, dilakukan Uji Korelasi <i>Spearman</i> untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan minum obat TB (<i>TB treatment adherence</i>) dengan status sosial ekonomi (<i>socioeconomic status</i>). Kriteria hubungan ditentukan berdasarkan nilai signifikansi (p-value), di mana hubungan dianggap bermakna jika $p < 0,05$ dan tidak bermakna jika $p > 0,05$. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,010$, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel tersebut. Koefisien korelasi (r) sebesar 0,347 menunjukkan arah hubungan yang positif dengan kekuatan korelasi dalam kategori rendah hingga			

sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari penyebaran kuesioner di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo, terdapat 55 responden yang lolos seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, kelompok usia yang menderita penyakit TB Paru pada usia 46-55 tahun sebesar 34,5% (19 orang). Serta mayoritas jenis kelamin yang terkena TB Paru adalah laki-laki dengan persentase 65,4% (36 orang). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh O. Kusmiyani *et al.*, dimana kejadian TB Paru lebih banyak terjadi pada umur 46-55 tahun (33,3%) serta dengan jenis kelamin laki-laki memperoleh persentase lebih besar daripada perempuan yaitu 60,6%.³¹ Dan pada penelitian yang dilakukan afifiani dan wardani jumlah penderita TB Paru yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 737 kasus lebih banyak dibandingkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 682 kasus.¹¹

Pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko untuk terkena TB Paru, hal ini terjadi karena laki-laki umumnya kurang memperhatikan kesehatan mereka dan lebih sering terpapar berbagai faktor risiko TB Paru seperti konsumsi rokok dan alkohol yang lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan berkontribusi pada penurunan sistem imun, yang pada gilirannya meningkatkan kerentanan terhadap TB Paru.^{32,33} Dan hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrannisyah, N dan Najmah, F., Pasien berjenis kelamin laki-laki lebih dominan terpapar TB Paru sebanyak 52% (13 orang), Kondisi tersebut dipicu oleh berbagai faktor risiko, di antaranya perilaku merokok, paparan polusi di lingkungan kerja, serta rendahnya kesadaran untuk melakukan penanganan medis sedini mungkin.²

Hasil penelitian ini juga menunjukkan hubungan dengan faktor predisposisi TB Paru yaitu usia, dimana usia 46-55 tahun yang tergolong pada usia produktif yang memiliki mobilitas dan interaksi

sosial yang tinggi menyebabkan meningkatnya risiko terinfeksi bakteri MTB.^{34,35} Rentannya terinfeksi bakteri MTB pada usia 46-55 tahun dikarenakan sistem imun tubuh pada usia tersebut cenderung menurun dan rentan terhadap berbagai penyakit.^{34,36} Pada lansia, terjadi penurunan progresif kualitas dan fungsi organ-organ tubuh, yang berimbas pada kemunduran berbagai sistem fisiologis. Salah satu sistem yang terdampak signifikan adalah sistem imunitas, yang mengalami penurunan efikasi (*immunosenescence*).³⁷ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanita dan Ani rentan usia pasien yang terkena TB Paru >46 tahun sebanyak 60,2% (186 orang).³⁸

Kepatuhan minum obat tuberkulosis pada pasien dengan TB Paru di Poliklinik Paru UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dan UPT Puskesmas Bromo pada penelitian ini, ditemukan jumlah pasien yang lebih banyak dengan karakteristik tingkat kepatuhan yang tinggi sebanyak 45 orang (81,8%). Hasil penelitian ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junitha dan Hernandia, dimana dijumpai tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis yang tinggi dengan jumlah 65 orang (73,9%).³⁹

Adanya indikator yang memengaruhi tingkat kepatuhan minum obat seperti sosioekonomi yang terdiri dari tingkat pendidikan, pekerjaan dan penghasilan pasien, dimana mayoritas pasien TB Paru memiliki tingkat pendidikan Tamat SMA/Sederajat yaitu 52,7% (29 orang), hasil ini sejalan data yang diperoleh oleh Badan Pusat Statistik Kota Medan sebanyak 34,49% dari jumlah seluruh penduduk Kota Medan.^{40,41} Dan hasil studi ini mempunyai kelarasan dengan temuan dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chintia dan Arlin, Para peneliti tersebut mengemukakan bahwa rendahnya tingkat pendidikan membatasi pemahaman individu akan pentingnya upaya preventif terhadap penyakit dan menghambat akses terhadap informasi kesehatan yang akurat. Lebih lanjut, pekerjaan dalam sektor informal umumnya tidak

dilengkapi dengan jaminan kesehatan, sehingga menyulitkan pekerja untuk mengakses layanan medis yang komprehensif. Di sisi lain, keterbatasan pendapatan juga memperkecil peluang individu untuk bermukim di lingkungan yang sehat, yang dicirikan oleh sanitasi yang layak dan sistem ventilasi yang memadai.⁴²

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pasien TB Paru tidak bekerja sebanyak 23,6% (13 orang), data temuan ini memiliki keselarasan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safa.L, dan Syiefa.R.S., mereka mendapatkan jumlah pasien yang tidak bekerja sebanyak 28,2% (22 orang).⁴³

Berdasarkan penelitian ini, rata-rata pendapatan yang di hasilkan oleh pasien TB Paru < 634.000 sebanyak 30,9% (17 orang). Hal ini tidak sejalan dengan hasil riset dari badan pusat statistik dan survey angkatan kerja nasional (SAKERNAS) yang rata-rata pendapatan yang diterima oleh masyarakat kota Medan yaitu 3.743.457 perbulannya.⁴⁴ Dan dari hasil penelitian yang di lakukan oleh

Fitrianti dan Lestari mereka mengatakan bahwa mayoritas jumlah pendapatan rendah yang di dapati oleh pasien TB Paru sebanyak 51,1% (45 orang).⁴⁵

Berdasarkan hasil yang didapati pada penelitian ini, mayoritas pasien TB Paru memiliki tingkat sosioekonomi yang rendah yaitu sebanyak 63,6% (35 orang). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ferawati Ginting, ia mendapati tingkat sosioekonomi yang rendah sebanyak 84,6% (66 orang).⁴⁶

Penemuan pada penelitian ini sejalan dengan teori, dimana tingkat kepatuhan minum obat berhubungan dengan sosioekonomi, pasien yang memiliki status ekonomi yang tinggi memiliki akses besar terhadap fasilitas kesehatan, transportasi, dan sarana pendukung lainnya. Pasien dengan ekonomi yang rendah sering kali kebingungan antara bekerja untuk memenuhi kebutuhan ekonomi atau datang ke rumah sakit untuk kontrol dan minum obat.⁴⁷ Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Langitan dan N. Rantesigi, dimana pada pasien

dengan sosioekonomi yang rendah memiliki tingkat kesadaran yang rendah untuk datang kontrol ke fasilitas kesehatan.⁴⁸ Dan pasien dengan pendapatan rendah juga membatasi kemampuan individu untuk tinggal di lingkungan yang sehat, dengan akses ke sanitasi yang memadai dan ventilasi yang baik.⁴²

Penelitian ini menemukan signifikannya hubungan antara kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru yang telah dianalisis dengan Uji Korelasi *Spearman* yang mendapati nilai $P=0,010$. Hasil penelitian ini sejalan dengan Lutfiah dan Fatmah yang melakukan penelitian pada pasien TB Paru RS Mega Buana Kota Palopo, dimana terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi.⁴⁹ Hasil sebaliknya didapatkan pada penelitian oleh Imelda Sussanti dan Dien Anshari yang menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara hubungan kepatuhan minum obat dengan pendapatan, pekerjaan dan tingkat pendidikan pada pasien TB Paru di

11 puskesmas di Kota Kupang..⁴⁹

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $P=0,010$ dengan nilai korelasi $r = 0,347$ yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah-sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbedaan kondisi sosioekonomi pada responden cukup bermakna. Faktor lain diluar aspek ekonomi, seperti dukungan keluarga, pengetahuan tentang penyakit, serta kualitas pendampingan petugas kesehatan yang kemungkinannya memiliki pengaruh yang lebih dominan dalam menentukan kepatuhan minum obat. Selain itu pengobatan dan pemberian obat-obatan TB Paru secara gratis membuat kepatuhan tidak terlalu dipengaruhi oleh sosioekonomi. Homogenitas karakteristik responden juga dapat berkontribusi pada ditemukannya hubungan secara statistik. Dengan demikian, signifikannya hasil ini dapat

dipandang sebagai konsekuensi dari interaksi berbagai faktor perilaku yang tidak sepenuhnya tertangkap dalam penelitian ini.

Terdapat sejumlah keterbatasan dalam penelitian ini yang patut diperhatikan meskipun telah dilaksanakan sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan. Salah satu keterbatasan utamanya adalah penggunaan data primer dari kuesioner, di mana keabsahan respons subjek terhadap seluruh pertanyaan tidak dapat diverifikasi secara mutlak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat tuberkulosis dengan status sosioekonomi pada pasien tuberkulosis paru. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,010$ dengan koefisien korelasi $r = 0,347$, yang mengindikasikan hubungan positif dengan kekuatan lemah hingga sedang. Mayoritas pasien dalam penelitian ini memiliki status sosioekonomi rendah (63,6%) dan tingkat pendidikan menengah

(SMA/ sederajat), dengan sebagian besar tidak bekerja atau memiliki pendapatan di bawah batas kebutuhan minimum. Meskipun pengobatan tuberkulosis disediakan secara gratis, faktor sosioekonomi seperti rendahnya pendapatan, ketiadaan pekerjaan, dan keterbatasan akses informasi masih berperan dalam memengaruhi kepatuhan pengobatan. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan yang holistik dan sensitif terhadap kondisi sosial ekonomi dalam program penanggulangan tuberkulosis, termasuk pendampingan yang intensif, edukasi kesehatan yang berkelanjutan, serta dukungan sosial ekonomi bagi pasien rentan.

SARAN

1. Studi lanjutan diharapkan dapat meneliti tingkat kepatuhan minum obat sebagai acuan untuk keberhasilan dalam pengobatan tuberkulosis terhadap pasien tuberkulosis paru.
2. Studi lanjutan perlu mempertimbangkan faktor-faktor tambahan yang dapat

berperan sebagai prediktor risiko terhadap tingkat kepatuhan minum obat, seperti dukungan keluarga.

3. Pemerintah diharapkan dapat terus meningkatkan efektifitas Program Penanggulangan Tuberkulosis Paru melalui penguatan strategi *Direct Observed Treatment Short-course (DOTS)*.
4. Fasilitas kesehatan khususnya puskesmas dan rumah sakit, diharapkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan TB Paru melalui peningkatan kompetensi tenaga kesehatan serta mengedukasi pasien untuk tepat waktu melakukan kontrol rutin dan penguatan sistem pencatatan dan pelaporan kasus TB Paru secara terintegrasi dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yosua MI, Ningsih F, Ovany R. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *J Surya Med.* 2022;8(1):136-141. doi:10.33084/jsm.v8i1.3455
2. Nurannisyah R, Najmah N, Apritama F, et al. Distribusi Kasus Tuberkulosis Paru Menurut Usia, Jenis Kelamin, dan Capaian Program Di Puskesmas Bukit Sangkal, Palembang Tahun 2024. *JUKEJ J Kesehat Jompa.* 2025;4(1):475-483. doi:10.57218/jkj.vol4.iss1.1505
3. World Health Organization. *2024 Global Tuberculosis (TB) Report.*; 2024.
4. Elfa Lubis M, Lukito A, Dianitha E, Yuridzaky A, YKiram G. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja UPT Puskesmas Medan Teladan Periode Desember 2024-Januari 2025. *Kesehat Deli Sumatera.* 2025;3(1):1-7.
5. Dinas Kesehatan Sumatera Utara. Profil Kesehatan Sumatera Utara Tahun 2023. *Dinas Kesehat Provinsi Sumatera Utara.* Published online 2023:1-23.
6. Ahdiyah NN, Andriani M, Andriani L. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Di Puskesmas Putri Ayu. *Lambung Farm J Ilmu Kefarmasian.* 2022;3(1):23. doi:10.31764/lf.v3i1.6817
7. Wardhani R, Hiedayati N, Mimanda Y. Hubungan Pengetahuan, Motivasi, dengan Kepatuhan Minum OAT pada Penderita Penyakit TB paru (BTA+) di Puskesmas Mangunjaya Kabupaten Bekasi. *Braz Dent J.* 2022;33(1):1-12. www.aging-us.com

8. Kasingku JD, Mantow A. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Dengan Pembentukan Karakter Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Unklab. *Aksara J Ilmu Pendidik Nonform.* 2022;8(3):1989. doi:10.37905/aksara.8.3.1989-2002.2022
9. Rantesigi N, Palu PK. Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberculosis di Kecamatan Poso Kota Compliance Overview of Tuberculosis Patients in Poso City Subdistrictn. 2023;11(2):154-167.
10. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *Tuberculosis Pedoman Diagnosis Dan Penatalaksanaan Di Indonesia.* Vol 001.; 2021.
11. Afifiani K, Wardani RS, Kristini TD. Pola Spasial Sebaran Kasus Baru Tuberculosis Paru. *Pros Semin Nas UNIMUS.* 2021;4:1625-1633. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/936>
12. Nopita E, Suryani L, Siringoringo HE. Analisis Kejadian Tuberculosis (TB) Paru. *J Kesehat Saelmakers PERDANA.* 2023;6(1):201-212. doi:10.32524/jksp.v6i1.827
13. Lele GC, Telew A, Supit A. Analisis Epidemiologi Penyakit Tuberculosis Paru Di Puskesmas Koya Tahun 2021-2023. *J Ilm Kesehat Manad.* 2024;3(2):135-136. <https://jik.yscs.co.id>
14. Nur RA, Gisely V, Silviana MI, Rini H. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Tahun 2021. *J Kesehat Masy.* 2022;10(5):570-578.
15. Fitrianti T, Wahyudi A, Murni NS. Analisis Determinan Kejadian Tuberculosis Paru. *J 'Aisyiyah Med.* 2022;7(1). doi:10.36729/jam.v7i1.782
16. Salsabilah KS, Afriansya R. Hubungan Lingkungan, Pendidikan, Dan Ekonomi Masyarakat Terhadap Kejadian TB Paru Di Kedungmundu Kota Semarang. *Borneo J Med Lab Technol.* 2024;6(2):621-627. doi:10.33084/bjmlt.v6i2.7103
17. Silalahi N, Pratiwi SS. Analisis Regresi Logistik Faktor Kejadian Tuberculosis Paru terhadap Kesehatan Lingkungan Masa Pandemi Covid-19 di Desa Penen Kabupaten Deli Serdang. *J Kesehat Komunitas.* 2021;7(3):277-282. doi:10.25311/keskom.vol7.iss3.1007
18. Alsayed SSR, Gunosewoyo H. Tuberculosis: Pathogenesis, Current Treatment Regimens and New Drug Targets. *Int J Mol Sci.* 2023;24(6). doi:10.3390/ijms24065202
19. Rachmawati A, Latief MA, Debyanti M, Cancerita S. KORELASI MANIFESTASI KLINIS RESPIRATORIK DENGAN GAMBARAN LUAS LESI

- TUBERKULOSIS PARU PADA FOTO POLOS THORAKS DI RSUD GUNUNG JATI TAHUN 2021. Published online 2021.
20. Luies L, Preez I du. The echo of pulmonary tuberculosis: Mechanisms of clinical symptoms and other disease-induced systemic complications. *Clin Microbiol Rev.* 2020;33(4):1-19. doi:10.1128/CMR.00036-20
 21. Kemenkes. *Tuberkulosis Pedoman Diagnosis Dan Penatalaksanaan Di Indonesia*. Vol 001.; 2021.
 22. Nuruzzamania F. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Tb Paru Pada Penderita Penyakit Tb Paru Di Puskesmas Bareng Jombang. 2022;33(8.5.2017):2003-2005.
 23. Erfah, Hepta Nur Anugraheni, Padolipdl. Kepatuhan Minum Obat Klien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Sidosermo Surabaya. *J Keperawatan.* 2023;16(2):59-63. doi:10.36568/nersbaya.v16i2.49
 24. Papeo DRP, Immaculata M, Rukmawati I. Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat (MMAS-8) Dan Kualitas Hidup (WHOQOL-BREF) Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Di Kota Bandung. *Indones J Pharm Educ.* 2021;1(2):86-97. doi:10.37311/ijpe.v1i2.11143
 25. Sundunglangiq F, Sulle ZC. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Anak di SDN 006 Tabone Kecamatan Sumarorong Kabupaten Mamasa. Published online 2020:1.
 26. Pratiwi DD. Hubungan tingkat kepatuhan minum obat anti-tuberkulosis (oat) terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di rumah sakit umum daerah rokan hulu. 2024;6(3).
 27. Hadriyati A, Dewi R, Putri ID. Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru Dan Faktor Internal Pada Fase Intensif Di Puskesmas X Dan Puskesmas Y Kota Jambi Tahun 2024. *MagnaSalus J Keunggulan.* 2024;07(1):2025. <https://journalpedia.com/1/index.php/jkk>
 28. Amran R, Abdulkadir W, Madania M. Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango. *Indones J Pharm Educ.* 2021;1(1):57-66. doi:10.37311/ijpe.v1i1.10123
 29. ELVIRA RAHMAYANTI A. HUBUNGAN STATUS SOSIAL EKONOMI DENGAN STATUS KARIES GIGI PADA IBU HAMIL DI KOTA PADANG. 2023;10(3). <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/68435>
 30. Gunjan Kumar, Dash P, Jayeshmit Patnaik, Gitanjali Pany. Socioeconomic Status Scale-Modified Kuppuswamy Scale for the Year 2022. *Int J Community Dent.* 2022;10(1):1-6. doi:10.56501/intjcommunityd

- ent.v10i1.26
31. Kusmiyani OT, Hermanto H, Rosela K. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien TB Paru di Puskesmas Samuda dan Bapinang Kotawaringin Timur: Analysis of Factors Related to Compliance with Taking Anti-Tuberculosis Drugs in Pulmonary TB Patients . *J Surya Med.* 2024;10(1):139-151.
 32. Damayati DS, Susilawaty A. Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja. Published online 2016.
 33. Nasywa AN, Rahma PW, Dhiah N. Deteksi Tb Paru Metode Genexpert Di Puskesmas. Published online 2025:105-112.
 34. Warsyena R, Wibisono. Nusantara Hasana Journal. *Nusant Hasana J.* 2021;1(7):132-137.
 35. Frida Yanthi NMR, Yowani SC. Analisis Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kota Denpasar. *Ranah Res J Multidiscip Res Dev.* 2025;7(5):3620-3628. doi:10.38035/rj.v7i5.1679
 36. Sainatika JP, Sari DP, Evani NP, Astiani R. Jurnal Pharma Sainatika **TABLET HEPATOTOKSISITAS PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI TERAPI OAT DI RS PASAR REBO KOTA JAKARTA TIMUR PENDAHULUAN Tuberkulosis (TB) tetap menjadi masalah besar dalam kesehatan masyarakat global , dengan sekitar 10 juta kematia.** 2025;9:24-35.
 37. Imansyah MZ, Alam G. Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar. *J Kesehat Yamasi Makasar.* 2021;5(2):121-127.
 38. Pratama DYA. Jurnal Analisis Kesehatan. 2020;8(32):1-7.
 39. Junitha Sari Tambane, Hernandia Distinarista, Tutik Rahayu. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Tuberkulosis Paru di RS Bhayangkara TK. II Jayapura. *J Siti Rufaidah.* 2025;3(3):192-212. doi:10.57214/jasira.v3i3.234
 40. BPS. Jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Sekolah Menengah Atas (SMA) di Bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Menurut Kecamatan di Kabupaten Gresik, 2023/2024. *Bps.go.id.* Published online 2024.
 41. *Katalog/ Catalog : 1102002.1275 Cover Depan Kota Medan Dalam Angka 2020 Ix.;* 2020.
 42. Resmitia C, Adam A. ANALISIS HUBUNGAN STATUS SOSIOEKONOMI DENGAN INSIDENSI TUBERKULOSIS DI KOTA MAKASSAR TAHUN 2024. 2025;3(1):2023-2026.
 43. Safa Liana, Syiefa Renanda Surya NMR, Program. Pencegahan Penularan Tuberkulosis Di. 2025;5(6):851-861.
 44. rata-rata-upah-gaji-bersih-sebulan-pekerja-formal-

- menurut-kabupaten-kota-dan-lapangan-pekerjaan-utama--rupiah-.
45. Syahrani F, Lestari H. Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM) Vol . 4 No . 3 Tahun 2025 Faktor Risiko Kejadian T BC p ada Usia Produktif d i Puskesmas Poasia , Kota Kendari Tahun 2024 Risk Factors for the Incidence of Tuberculosis in Productive Age at Poasia Health Center. 2025;4(3).
 46. Ginting F. Faktor yang memengaruhi kepatuhan penderita TB paru BTA (+) dalam menelan obat di 5 kecamatan Kabupaten Toba Samosir tahun 2019. 2019;5(3):1-190.
<http://repository.helvetia.ac.id/id/eprint/2925/1/tesisferawati.pdf>
 47. Teungku K, Banda F, Indonesia A. Analisis Determinan Kepatuhan Program Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis Analisis Determinan Kepatuhan. 2020;X(X).
 48. Langitan RE, Rantesigi N, Suharto DN. Jurnal Ilmiah Perawat Manado (JUIPERDO) Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Puskesmas Kota Poso , Kabupaten Poso , Propinsi Sulawesi Tengah Analysis of Risk Factors for the Incidence of Pulmonary TB in the Poso City Health Center Area , P. 2025;13(1):30-37.
 49. Lutfia Mutmainna, Fatmah Afrianty Gobel, Nurul Ulfah Mutthalib. Hubungan Psikososial, Spiritual, Ekonomi, Dan Riwayat Kontak Terhadap Kejadian TB Di Rumah Sakit Mega Buana Kota Palopo. *Wind Public Heal J.* 2025;6(1):19-33. doi:10.33096/woph.v6i1.2110