

HUBUNGAN TINGKAT KEPARAHAN EFEK SAMPING OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN TB PARU DI PUSKESMAS TUMBANG SANGAI

Guntur Kurniawan^{a, 1*}, Evy Dharmayanti^{a, 2}, Weldy^{a, 3}, Helmina Wati^{b, 4}

^aProgram Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Kota Banjarbaru, Indonesia

^bProgram Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Kota Banjarbaru, Indonesia

¹gunturkurniawan888@gmail.com; ²evydharmayati@unbl.ac.id, ³weldi8800@gmail.com, ⁴helminawati@unbl.ac.id

*gunturkurniawan888@gmail.com

Kata kunci:

Efek Samping;
Kepatuhan;
TB Paru

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) memerlukan pengobatan teratur dalam jangka waktu panjang. Efek samping obat anti-tuberkulosis (OAT) dapat menjadi salah satu tantangan selama terapi sehingga pemantauan dan konseling pasien penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat keparahan efek samping OAT dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai. Studi ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sebanyak 32 pasien direkrut menggunakan accidental sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner efek samping obat TB dan kepatuhan minum obat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 26 pasien (81,3%) berada pada kategori efek samping berat, 3 (9,4%) sedang, dan 3 (9,4%) ringan; 24 pasien (75,0%) dikategorikan patuh dan 8 (25,0%) tidak patuh. Sebanyak 81,3% pasien mengalami efek samping berat walaupun tingkat kepatuhan minum obat mencapai 75%. Analisis statistik menggunakan Fisher-Freeman-Halton exact test menunjukkan hubungan statistik antara tingkat keparahan efek samping OAT dan kepatuhan minum obat ($p = 0,035$; $p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya hubungan yang signifikan antara efek samping OAT dan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai.

Key word:

Side Effects;
Compliance;
Pulmonary TB

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) requires regular treatment over an extended period. Adverse drug reactions (ADRs) to anti-tuberculosis drugs (ATDs) may pose challenges during therapy; therefore, patient monitoring and counseling are essential. This study aimed to analyze the association between the severity of ATD adverse effects and medication adherence among patients with pulmonary TB at Tumbang Sangai Primary Health Center. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted. A total of 32 patients were recruited using accidental sampling. Questionnaires assessing TB drug adverse effects and medication adherence were utilized as research instruments. The results showed that 26 patients (81.3%) experienced severe adverse effects, 3 (9.4%) experienced moderate adverse effects, and 3 (9.4%) experienced mild adverse effects. Regarding medication adherence, 24 patients (75.0%) were classified as adherent, while 8 (25.0%) were classified as non-adherent. Notably, 81.3% of patients experienced severe adverse effects, although the overall medication adherence rate was 75.0%. Statistical analysis using the Fisher-Freeman-Halton exact test revealed a significant association between ATD adverse effects and medication adherence ($p = 0.035$; $p < 0.05$). In conclusion, a significant association was found between ATD adverse effects

and medication adherence among patients with pulmonary TB at Tumbang Sangai Primary Health Center.

Copyright and License

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License that allows others to share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this journal.



Pendahuluan

Tuberkulosis Paru (TB paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyebar melalui udara ketika seseorang dengan TB sedang batuk atau bersin. Gejala utama tuberkulosis meliputi batuk berkepanjangan, nyeri dada, penurunan berat badan, demam, dan keringat malam. Diagnosis biasanya dilakukan melalui tes kulit, tes darah, dan pemeriksaan rontgen dada. Sedangkan, pengobatan TB menggunakan kombinasi obat dalam jangka waktu tertentu sesuai regimen dan kondisi klinis pasien. Ketidakteraturan atau penghentian pengobatan tanpa arahan tenaga kesehatan dapat mengganggu keberhasilan terapi dan meningkatkan risiko masalah terkait pengobatan (Najmah, 2019).

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan beban penyakit yang tinggi di berbagai negara. Berdasarkan *Global Tuberculosis Report 2024*, World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa sebanyak 10,8 juta orang di seluruh dunia mengalami TB pada tahun 2023 (WHO, 2024). Di Indonesia, Laporan Program Penanggulangan TB Tahun 2023 mencatat estimasi insiden sebesar 1.060.000 kasus, sementara 821.200 kasus telah teridentifikasi (77%) dan dilaporkan melalui sistem surveilans nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Perbedaan antara estimasi insiden dan jumlah kasus yang teridentifikasi menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam penemuan dan pelaporan kasus TB.

Pada tahun yang sama, Provinsi Kalimantan Tengah memiliki estimasi insiden TB sebanyak 10.697 kasus, dengan 5.816 kasus yang telah teridentifikasi, setara dengan 54% dari estimasi insiden (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Di tingkat kabupaten, Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur melaporkan *Case Notification Rate* (CNR) sebesar 60,1 per 100.000 penduduk pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur, 2024). Data epidemiologi tahun 2023 tersebut menggambarkan bahwa TB masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat sehingga penguatan penemuan kasus, pengobatan berkelanjutan, dan pemantauan pasien tetap diperlukan untuk mendukung keberhasilan pengendalian TB di fasilitas pelayanan kesehatan. Pengobatan TB Paru membutuhkan waktu yang panjang (6-8 bulan) untuk mencapai penyembuhan dengan kombinasi beberapa macam obat. Akibatnya, penderita sering berhenti minum obat sebelum masa pengobatan selesai yang berakibat pada kegagalan terapi (Setiawan, 2020). Efek samping OAT merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB paru. Beberapa efek samping OAT yang sering terjadi antara lain, mual, lemas, muntah, nyeri sendi, gatal, serta tidak ada nafsu makan. Apabila pengobatan dihentikan sebelum waktunya, penderita harus memulai pengobatan intensif dari awal selama 2 bulan pertama lagi (Nurarif, 2019). Kepatuhan pemakaian obat TB paru sangatlah penting karena resisten obat akan terjadi jika konsumsi obat tidak dilakukan secara teratur dan tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (Pameswari *et al.*, 2019).

Puskesmas Tumbang Sangai memiliki dua kasus *drop-out* dalam pengobatan Tuberkulosis (TB) paru. Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan di Puskesmas tersebut, total pasien TB berjumlah 54 orang. Terdapat indikasi bahwa beberapa pasien mengalami keterlambatan atau ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan. Namun demikian, pengobatan yang teratur pada penderita TB dapat sembuh secara total apabila penderita patuh terhadap aturan pengobatan TB Paru.

Penelitian terdahulu telah mengidentifikasi sejumlah faktor yang berkaitan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis (TB). Studi terhadap 38 pasien TB paru di Puskesmas Delanggu, Kabupaten Klaten, menemukan adanya hubungan antara kepatuhan minum obat dan kesembuhan pasien. Sementara itu, penelitian mengenai pengetahuan pasien menunjukkan bahwa pemahaman tentang TB dan pengobatannya berkaitan dengan kepatuhan menjalani terapi (Widiyanto, 2017). Dari aspek keamanan pengobatan, satu penelitian melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara efek samping obat antituberkulosis (OAT) dan kepatuhan minum obat pada 40 pasien di Puskesmas

Pekauman, Banjarmasin. Penelitian tersebut juga menunjukkan kecenderungan bahwa semakin berat efek samping yang dialami, semakin rendah kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Seniantara et al., 2018). Meskipun hubungan antara efek samping OAT dan kepatuhan telah diteliti, besarnya hubungan tersebut tetap perlu dievaluasi pada populasi penelitian yang berbeda dengan mempertimbangkan pengukuran tingkat keparahan efek samping dan tingkat kepatuhan secara terstruktur. Oleh karena itu, kontribusi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat keparahan efek samping OAT dan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Tumbang Sangai.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan serta pengobatan pada penderita TB Paru yaitu pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi. Salah satu strategi utama adalah edukasi pasien mengenai pentingnya pengobatan yang konsisten, efek samping yang mungkin timbul, serta konsekuensi dari ketidakpatuhan (Martono et al., 2023). Pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana efek samping mempengaruhi kepatuhan diharapkan dapat dikembangkan strategi untuk meningkatkan manajemen efek samping seperti pemeriksaan berkala untuk memantau efek samping agar kepatuhan pengobatan dapat dioptimalkan.

Metode

Pembuatan *Ethical Clearance* telah dilakukan di komisi ETIK penelitian Universitas Sari Mulia Banjarmasin. Sertifikat hasil uji terlampir pada lampiran dengan nomor 134/KEP-UNISM/IX/2024. Formulir informed consent diberikan kepada pasien dan data yang diperoleh dilindungi kerahasiaannya. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis di Puskesmas Tumbang Sangai dan sampel dalam penelitian ini didapat melalui teknik *accidental sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi penelitian meliputi pasien tuberkulosis berusia 16–65 tahun, mengalami efek samping obat antituberkulosis (OAT) dengan tingkat keparahan tertentu, sedang menjalani pengobatan fase intensif, serta mampu membaca, menulis, dan berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang tidak dapat ditemui atau dihubungi selama penelitian dan pasien yang putus pengobatan. Pasien yang mengalami putus pengobatan dikeluarkan dari penelitian karena penelitian difokuskan pada pasien yang masih menjalani pengobatan fase intensif dan dapat memberikan informasi mengenai efek samping OAT selama terapi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*, yaitu pemilihan responden yang ditemui selama periode penelitian dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dari populasi awal sekitar 54 pasien, jumlah pasien yang memenuhi kriteria sebanyak 32 pasien. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar kuisisioner efek samping obat dan kepatuhan minum obat TB yang di tujukan kepada pasien yang mendapatkan pelayanan kefarmasian di TB di Puskesmas Tumbang Sangai pada bulan September - Oktober 2024.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengidentifikasi efek samping obat antituberkulosis (OAT) dan menilai kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Tumbang Sangai. Penilaian efek samping dilakukan menggunakan lembar pemeriksaan gejala efek samping OAT, sedangkan penilaian kepatuhan dilakukan menggunakan instrumen kepatuhan minum obat yang terpisah. Pada lembar pemeriksaan gejala, setiap jawaban diberi skor 1 apabila gejala ditemukan dan skor 0 apabila gejala tidak ditemukan. Skor dijumlahkan sesuai dengan jumlah butir pertanyaan yang digunakan. Naskah awal menetapkan kategori ringan untuk skor 0–3, sedang untuk skor 4–6, dan berat untuk skor 7–10. Selain itu, penilaian kepatuhan minum obat dengan menggunakan lembar kuesioner dan diberi nilai skor 100% (patuh) dan skor 0% (tidak patuh) karena konsumsi obat TB dibutuhkan 100 persen kepatuhan pengobatan. Analisis data meliputi analisis univariat untuk

menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel dan analisis bivariat untuk menguji hubungan antara tingkat keparahan efek samping OAT dan kepatuhan minum obat menggunakan uji *Fisher Exact test*.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Dari 32 pasien yang diperoleh penelitian pada karakteristik responden menunjukkan bahwa :

Tabel 1. Hasil Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	F	%
Jenis Kelamin			
1.	Laki-laki	19	59,4%
2.	Perempuan	13	40,6%
	Jumlah	32	100%
Usia			
1.	16-25	5	15,6%
2.	26-45	12	37,5%
3.	46-65	15	46,9%
	Jumlah	32	100%
Pendidikan Terakhir			
1.	Perguruan Tinggi	10	31,3%
2.	SMA/Sederajat	18	56,3%
3.	SD	4	12,5%
	Jumlah	32	100%
Pekerjaan			
1.	Ibu Rumah Tangga	4	12,5%
2.	Pegawai negeri/swasta	11	34,4%
3.	Wirausaha	15	46,9%
4.	Mahasiswa / Siswa	2	6,3%
	Jumlah	32	100%

Dari **Tabel 1.** dapat dilihat, berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki 59,4%, dibandingkan perempuan 40,6%. Distribusi usia menunjukkan bahwa kelompok usia 46-65 tahun mendominasi mencapai 46,9%. Mengenai pendidikan terakhir, mayoritas responden berpendidikan SMA/Sederajat (56,3%). Berdasarkan pekerjaan, wirausaha menjadi kelompok terbesar yaitu 46,9%.

Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada Pasien TB Paru di Puskesmas Tumbang Sangai

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas Tumbang Sangai

No.	Efek Samping	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Berat	26	81,3
2.	Sedang	3	9,4
3.	Ringan	3	9,4
	Total	32	100

Tabel 2. menunjukkan distribusi frekuensi efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai. Total 32 pasien yang dianalisis, sebagian besar mengalami efek samping dengan kategori berat, yaitu sebanyak 26 pasien, yang mencakup 81,3% dari total. Efek samping obat anti tuberkulosis tergolong berat jika pasien mengalami lebih dari enam efek samping berikut yaitu mual, sakit perut, mata kabur, gangguan pendengaran, mata kabur, tidak nafsu makan, kebingungan, ruam kulit, gangguan fungsi hati, perubahan warna kulit dan mata, serta kejang. Sedangkan, efek samping obat tergolong sedang jika pasien mengalami lebih dari 3 efek samping tersebut. Selanjutnya, efek samping obat tergolong ringan jika pasien mengalami ≤ 3 efek samping obat tuberkulosis.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas Tumbang Sangai

No.	Kepatuhan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Patuh	24	75
2.	Tidak Patuh	8	25
	Total	32	100

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner untuk memperoleh data mengenai kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Tumbang Sangai. Data penelitian merupakan data primer yang diperoleh melalui jawaban responden terhadap pertanyaan dalam kuesioner. Pengukuran kepatuhan minum obat berbasis self-report melalui kebiasaan dan perilaku minum obat selama menjalani pengobatan tuberkulosis. Pasien dinyatakan patuh jika 100 persen mengkonsumsi seluruh dosis obat dalam masa pengobatan intensif. Jika pasien pernah lupa/berhenti minum obat dianggap tidak patuh konsumsi obat TB. **Tabel 3.** menampilkan distribusi frekuensi kepatuhan minum obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai sebanyak 24 pasien (75%) menunjukkan perilaku patuh dalam mengonsumsi obat, sedangkan 8 pasien (25%) tidak patuh.

Hasil analisis data dengan analisis statistik uji Fisher-Freeman-Halton exact sebagai berikut :

Tabel 4. Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Tumbang Sangai

15. Pada DPT Uskemas Pambang Sanga									
Kepatuhan	Efek Samping						Total		P
	Berat		Sedang		Ringan				
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Patuh	22	91,7%	1	4,2%	1	4,2%	24	100%	0,035
Tidak Patuh	4	50%	2	25%	2	25%	8	100%	

Kepatuhan	Efek Samping						Total	P
	Berat		Sedang		Ringan			
Total	26	81,3%	3	9,4%	3	9,4%	32	100%

Tabel 4. menunjukkan dari 24 pasien yang patuh, 22 pasien (91,7%) memiliki efek samping yang berat, sedangkan hanya 1 pasien (4,2%) memiliki efek samping sedang dan 1 pasien lainnya (4,2%) memiliki efek samping ringan. Sebaliknya, dari 8 pasien yang tidak patuh, hanya 4 pasien (50%) memiliki efek samping berat, sedangkan 2 pasien (25%) masing-masing memiliki efek samping sedang dan ringan. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara efek samping obat antituberkulosis (OAT) dan kepatuhan minum obat ($p = 0,033 < 0,05$). Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok pasien yang patuh minum obat, sebagian besar mengalami efek samping OAT kategori berat, yaitu sebanyak 22 pasien (91,7%). Sementara itu, pada kelompok pasien yang tidak patuh, sebanyak 4 pasien (50,0%) mengalami efek samping berat, sedangkan masing-masing 2 pasien (25,0%) mengalami efek samping sedang dan ringan. Hasil uji Fisher–Freeman–Halton exact menunjukkan nilai p sebesar 0,035, sehingga terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kategori keparahan efek samping OAT dan kepatuhan minum obat.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. menunjukkan karakteristik demografis responden dalam penelitian ini. Sebagian besar pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai adalah laki-laki (59,4%), dengan perempuan sebanyak 40,6%. Kelompok usia paling dominan adalah 46-65 tahun (46,9%). Pendidikan terakhir mayoritas responden adalah lulusan SMA atau sederajat (56,3%), dan pekerjaan sebagian besar responden adalah wirausaha (46,9%). Distribusi jenis kelamin pada sampel ini menunjukkan proporsi pasien laki-laki yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Temuan serupa telah dilaporkan dalam literatur epidemiologi TB paru, meskipun mekanisme yang mendasari disparitas gender ini masih kompleks. Studi sebelumnya telah mengidentifikasi beberapa faktor yang mungkin berkaitan dengan perbedaan prevalensi ini, termasuk pola perilaku kesehatan, paparan lingkungan, dan faktor gaya hidup. Usia dominan pada kelompok 46-65 tahun menunjukkan bahwa individu usia produktif hingga lanjut memiliki risiko lebih tinggi dengan penularan melalui polusi udara, kontak dengan individu yang terinfeksi, dan beban kerja tinggi yang dapat menurunkan imunitas (Nurarif, 2019).

Tingkat pendidikan memengaruhi pemahaman pasien terhadap efek samping OAT dan pentingnya kepatuhan. Penelitian Najmah 2019, menunjukkan bahwa pasien dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik karena pemahaman yang baik terhadap pengobatan. Pekerjaan wirausaha yang dominan dengan pekerjaan tidak tetap atau mobilitas tinggi sering mengalami kesulitan dalam mengatur waktu untuk minum obat secara teratur. Nurarif (2019) mencatat bahwa dukungan keluarga dan konseling berkala dapat membantu kelompok ini untuk lebih patuh terhadap pengobatan.

Berdasarkan **Tabel 2.** sebagian besar pasien mengalami efek samping kategori berat sebanyak 26 pasien (81,3%). Kondisi ini dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dan mengganggu kepatuhan terhadap regimen pengobatan. Berdasarkan literatur, efek samping ini seperti mual, pusing, dan gangguan fungsi hati, sering kali menjadi alasan utama pasien tidak melanjutkan terapi sehingga pemantauan dan manajemen efek samping sangat penting untuk meningkatkan kualitas perawatan

(World Health Organization [WHO], 2022). Sifat obat OAT yang kuat, seperti rifampisin, isoniazid, pirazinamid, dan etambutol, dirancang untuk membunuh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* secara efektif. Namun, mekanisme kerja yang agresif ini disertai potensi toksik pada organ tubuh terutama hati sebagai tempat metabolisme obat sehingga memicu gangguan fungsi hati. Selain itu, durasi pengobatan yang panjang, biasanya 6-12 bulan, meningkatkan risiko akumulasi toksisitas dalam tubuh. Namun, data pada penelitian ini tidak cukup untuk memastikan penyebab atau mekanisme efek samping yang dialami responden. Karena itu, pemantauan dan penanganan efek samping merupakan bagian penting dalam perawatan pasien TB (Fitria, 2021).

Efek samping ringan biasanya tidak mengancam nyawa dan bersifat sementara, seperti mual, nyeri perut ringan, sehingga tidak memerlukan penghentian obat dan cukup diatasi dengan terapi simptomatik serta edukasi kepada pasien. Sebaliknya, efek samping sedang membutuhkan perhatian lebih karena dapat mengganggu aktivitas pasien, meskipun jarang memerlukan penghentian pengobatan. Efek samping sedang meliputi ruam kulit ringan hingga sedang, nyeri sendi akibat hiperurisemia dari pirazinamid, atau muntah berulang (Kadek, 2019).

Kepatuhan minum OAT pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan yang tinggi yakni 75%, mencerminkan komitmen pasien terhadap pengobatan yang direkomendasikan. Kepatuhan ini merupakan faktor kunci dalam keberhasilan terapi TB karena sebagian besar didukung oleh pengetahuan pasien mengenai pentingnya OAT sehingga cenderung lebih disiplin dalam menjalani terapi (Kadek, 2019). Namun, terdapat 25% pasien yang tidak patuh terhadap pengobatan tuberkulosis. Faktor ketidaknyamanan akibat efek samping dan keterbatasan informasi mengenai pengobatan dapat berkaitan dengan ketidakpatuhan pasien. Oleh karena itu, edukasi pasien, pemantauan dan penanganan efek samping dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari upaya mendukung kepatuhan terapi (Pameswari *et al.*, 2019).

Pentingnya edukasi dan konseling untuk pasien sangat jelas dalam konteks ini. Memberikan informasi yang cukup mengenai pengobatan, efek samping, dan cara mengatasinya, tenaga kesehatan dapat meningkatkan tingkat kepatuhan. Selain itu, dukungan sosial dari keluarga dan komunitas juga berperan penting dalam mendorong pasien untuk tetap patuh. Intervensi yang tepat, seperti pengingat jadwal minum obat dan kunjungan rutin untuk pemantauan kesehatan, dapat membantu meningkatkan kepatuhan (Dewi *et al.*, 2019).

Hasil penelitian terhadap 32 pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai menunjukkan bahwa distribusi kepatuhan minum obat berbeda menurut kategori efek samping OAT. Dari 26 pasien yang mengalami efek samping berat, sebanyak 22 pasien (84,6%) termasuk kategori patuh dan 4 pasien (15,4%) tidak patuh. Sebaliknya, pada kelompok dengan efek samping sedang maupun ringan, masing-masing terdapat 1 dari 3 pasien (33,3%) yang patuh dan 2 dari 3 pasien (66,7%) yang tidak patuh. Secara deskriptif, temuan ini tidak menunjukkan kecenderungan bahwa efek samping yang lebih berat selalu diikuti oleh kepatuhan yang lebih rendah. Namun, jumlah responden pada kategori efek samping sedang dan ringan sangat terbatas sehingga pola tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Kadek (2019) yang melaporkan bahwa efek samping OAT yang lebih berat berkaitan dengan kepatuhan minum obat yang lebih rendah. Perbedaan hasil tersebut dapat berkaitan dengan karakteristik responden, jenis dan tingkat keparahan efek samping,

fase pengobatan, dukungan keluarga, pemahaman pasien mengenai terapi, serta pendampingan tenaga kesehatan. Pasien yang mengalami efek samping berat tetap dapat menunjukkan kepatuhan apabila memperoleh edukasi dan penanganan efek samping yang memadai. Meskipun demikian, faktor-faktor tersebut masih merupakan kemungkinan penjelasan dan tidak dapat dipastikan sebagai penyebab pola yang ditemukan dalam penelitian ini karena tidak seluruhnya dianalisis secara khusus.

Selanjutnya, penelitian Pameswari *et al.* (2019) menunjukkan bahwa efek samping berat, seperti mual parah, hepatitis, dan gatal-gatal, menjadi alasan utama penghentian pengobatan pada 30% pasien TB. Selain itu, penelitian oleh Setiawan (2020) mengungkapkan bahwa pasien dengan efek samping berat memiliki peluang 1,5 kali lebih besar untuk tidak patuh terhadap pengobatan dibandingkan mereka yang tidak mengalami efek samping. Menurut Dewi *et al.* (2019), edukasi memadai dapat menjadi faktor pelindung terhadap ketidakpatuhan. Sebaliknya, penelitian oleh Suyono *et al.* (2018) mengungkapkan bahwa kurangnya informasi tentang efek samping sering kali menyebabkan kecemasan, sehingga pasien cenderung menghentikan pengobatan lebih awal. Oleh karena itu, pendekatan yang komprehensif diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan. Edukasi mengenai efek samping dan strategi pengelolaan harus menjadi bagian integral dari program pengobatan. Informasi yang jelas dapat membantu pasien memahami regimen terapi dan mengetahui langkah yang perlu dilakukan jika mengalami keluhan. Secara keseluruhan, penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi efek samping secara proaktif, serta meningkatkan pengetahuan pasien untuk memastikan kepatuhan yang lebih baik dalam pengobatan TB di Puskesmas Tumbang Sangai. Intervensi yang tepat akan berkontribusi pada keberhasilan terapi dan mengurangi dampak negatif dari penyakit TB di masyarakat.

Keterbatasan penelitian

Penelitian ini melibatkan jumlah sampel yang relatif kecil dan dilakukan hanya di satu puskesmas. Karena itu, hasilnya mungkin kurang presisi dan belum tentu dapat digeneralisasikan kepada seluruh pasien TB paru di wilayah lain. Penggunaan *accidental sampling* berpotensi menimbulkan bias seleksi, sebab pasien yang tersedia dan dapat dijangkau saat pengumpulan data mungkin berbeda dari pasien yang tidak terpilih. Desain cross-sectional, yaitu pengukuran variabel pada satu periode, juga tidak dapat memastikan urutan waktu atau hubungan sebab-akibat antara efek samping dan kepatuhan. Jika informasi efek samping atau kepatuhan dikumpulkan melalui laporan pasien, hasilnya mungkin dipengaruhi bias ingatan maupun kecenderungan memberikan jawaban yang dianggap diharapkan. Pengecualian pasien yang putus obat dapat menyebabkan kelompok pasien paling tidak patuh kurang terwakili dan membuat distribusi kepatuhan dalam sampel tidak mencerminkan seluruh pasien yang memulai pengobatan. Selain itu, faktor lain—seperti fase pengobatan, dukungan keluarga, atau kondisi klinis—mungkin berkaitan dengan efek samping maupun kepatuhan. Terakhir, keterbatasan instrumen, termasuk validitas, reliabilitas, atau ketepatan batas kategorinya, dapat menyebabkan salah klasifikasi. Oleh sebab itu, hasil penelitian perlu ditafsirkan secara hati-hati dan tidak dianggap sebagai bukti kausal atau gambaran yang pasti mewakili populasi yang lebih luas

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian pada pasien TB paru di Puskesmas Tumbang Sangai, sebanyak 81,3% pasien mengalami efek samping OAT kategori berat dan 75% pasien memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang baik. Hasil uji *Fisher's exact test* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan efek samping OAT dan kepatuhan minum obat ($p = 0,035$). Kepatuhan yang baik pada pasien yang mengalami efek samping berat dapat berkaitan dengan berbagai faktor, seperti motivasi untuk sembuh, dukungan keluarga, serta edukasi dan konseling dari tenaga kesehatan. Namun, karena faktor-faktor tersebut tidak secara langsung dianalisis dalam penelitian ini, penjelasan tersebut masih merupakan kemungkinan yang perlu diteliti lebih lanjut.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kepatuhan minum OAT, mengevaluasi dampak efek samping terhadap kualitas hidup pasien, dukungan keluarga serta jumlah sampel yang lebih besar di beberapa tempat untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh pihak di Universitas Borneo Lestari yang telah memberikan dukungan penuh dalam penelitian dan membantu saya dalam menyusun penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alvi, S. N., Pandanwangi, S., Susanti, N. P., & Utami, T. (2024). Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas Ketanggungan. *Pharmacoscript*, 7(2), 297–311. <https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v7i2.1782>
- Andira, B. P., Dahliah, D., Wiriansya, E. P., Irwan, A. A., & Hamzah, P. N. (2024). Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Dengan Kepatuhan Berobat Pada Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Jongaya Makassar. *Wal'afiat Hospital Journal*, 5(1), 48–59. <https://doi.org/10.33096/whj.v5i1.134>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur. 2024. Profil Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur Tahun 2024. Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Timur. <https://dinkes.kotimkab.go.id/wp-content/uploads/2025/06/PROFIL-KESEHATAN-KOTIM-2024.pdf>
- Dewi, R., Kartini, I., & Yuniarti, S. 2019. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis Di Indonesia. *Jurnal Psikologi Kesehatan*, 120-130: 7(2).
- Fitria. 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Tuberkulosis dengan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Banyuwangi Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 41–45: 7(1).
- Hermawan, D., Hilmi, I. L., & Sudarjat, H. (2025). Literature Review: Pengaruh Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Di Indonesia. *Jurnal Surya Medika*, 11(2), 47–57. <https://doi.org/10.33084/jsm.v11i2.8554>
- Kadek. 2019. Pengaruh Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Pasien TBC di Puskesmas. *Jurnal Kesehatan*, 123–130: 11(2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2024. *Laporan Program Penanggulangan TBC Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2024/12/Laporan-Program-Penanggulangan-TBC-2023_Final.pdf

- Kurniasih, N., Muthoharoh, N., Harun, N., Ramdan, S. R. K., & Indriastuti, M. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Efek Samping Obat Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Sukaratu Tasikmalaya. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 357–366. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i2.301>
- Martono, M., Akhyar, M., Pamungkasari, E. P., & Lestari, A. (2023). Results Of Professional Interventions To Improve Medication Adherence Based On Health Beliefs And Important Determinants Of Tuberculosis Medication: A Systematic Review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 27(24), 11794–11805. https://doi.org/10.26355/eurrev_202312_34778
- Nabila, A. H., Amelia, D., Atmaja, N. B., Putri, N. F., Setiawan, T., & Ilmi, P. N. (2025). The Impact Of Anti-Tuberculosis Drug Adverse Effects On Medication Compliance In Patients With Tuberculosis In Indonesia: A Systematic Literature Review. *Journal of Research in Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 4(1), 24–39. <https://doi.org/10.33533/jrpps.v4i1.12402>
- Najmah. 2019. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Trans Info Media, Jakarta.
- Nurarif. 2019. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa dan Nanda NIC NOC Jilid 1*. Mediacion, Jogjakarta.
- Pameswari, A., Putri, D. N., & Suryana, E. 2019. Dampak Ketidakpatuhan Pengobatan Terhadap Resistensi OAT Pada Pasien Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 45-52 : 12(3).
- Perwitasari, D. A., Setiawan, D., Nguyen, T., Pratiwi, A., Fauziah, L. R., Saebrinah, E., Safaria, T., Nurulita, N. A., & Wiraagni, I. A. (2022). Investigating The Relationship Between Knowledge And Hepatotoxic Effects With Medication Adherence Of TB patients in Banyumas Regency, Indonesia. *International Journal of Clinical Practice*, 2022, Article 4044530. <https://doi.org/10.1155/2022/4044530>
- Ruben, S. D., Tondok, S. B., & Suprayitno, G. (2023). Korelasi Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB Paru. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(3), 413–420. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i3.3670>
- Seniantara, I. K., Ivana, T., & Adang, Y. G. (2018). Pengaruh Efek Samping Oat (Obat Anti Tuberculosis) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tbc Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 3(2), 1–12. <https://doi.org/10.51143/jksi.v3i2.98>
- Setiawan, A. 2020. *Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB Paru*. Penerbit Kesehatan Indonesia, Jakarta.
- Suyono, S., Waspadji, S., Soegondo, S., & Soewondo, P. (2018). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu (Edisi Kedua)*. Badan Penerbit FKUI.
- Syafhan, N. F., Rahmita, G. Z., & Fitriani, S. W. (2025). Adverse Drug Reactions, Treatment Adherence, And Treatment Outcomes In Drug-Resistant Tuberculosis Patients: A Single-Center, Cross-Sectional Study. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 10(2), 190–202. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v10i2.87515>
- Widiyanto. 2020. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru BTA Positif di Puskesmas Delanggu Kabupaten Klaten. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7–12: 6(1).
- World Health Organization. (2022). *WHO operational handbook on tuberculosis: Module 4: Treatment—drug-susceptible tuberculosis treatment*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240050761>
- World Health Organization. 2024. *Global Tuberculosis Report 2024*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>