

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI RUMAH SAKIT ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2018 – 2024

Pebi Priscilia Sembiring¹, Daimah Wirdatus Sanaun Harahap^{2,3*}, Novitaria Br Sembiring^{2,3}

Bachelor of Clinical Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Universitas Prima Indonesia, Medan, 20118, Indonesia¹ Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Universitas Prima Indonesia, Medan, 20118, Indonesia² PUI Phyto Degenerative & Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia³

*Corresponding Author : daimahwsharahap@unprimdn.ac.id

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) masih menjadi tantangan kesehatan yang signifikan di Indonesia dengan tingkat kasus yang tinggi dan potensi resistensi obat akibat penggunaan terapi yang salah. Keberhasilan pengobatan TB sangat dipengaruhi oleh pemakaian obat anti tuberkulosis (OAT) yang tepat, termasuk indikasi yang sesuai, pilihan obat, dosis, dan durasi terapi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai penggunaan OAT pada pasien TB di Rumah Sakit Royal Prima Medan selama periode 2018–2024. Penelitian dilakukan dengan metode observasional secara retrospektif menggunakan data rekam medis dan catatan farmasi dari pasien TB. Jumlah sampel penelitian terdiri dari 210 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien TB adalah pria (66,36%) dengan kelompok usia terbanyak yaitu 46–55 tahun (25,23%). Seluruh peserta termasuk dalam kategori pengobatan I (100%) serta menerima regimen terapi fixed dose combination (FDC). Evaluasi terhadap penggunaan OAT mengindikasikan bahwa kesesuaian dosis, pemilihan obat, dan durasi pengobatan masing-masing tercatat sebesar 100% sesuai dengan pedoman nasional. Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemakaian OAT pada pasien tuberkulosis di Rumah Sakit Royal Prima Medan selama periode yang dianalisis adalah tepat dan sesuai dengan standar pengobatan TB, sehingga diyakini dapat mendukung keberhasilan pengobatan serta mencegah munculnya resistensi obat.

Kata kunci : evaluasi penggunaan, obat anti tuberkulosis, tuberkulosis

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) remains a significant health challenge in Indonesia with high case rates and the potential for drug resistance due to improper use of therapy. The success of TB treatment is greatly influenced by the proper use of anti-tuberculosis drugs (OAT), including appropriate indications, drug selection, dosage, and duration of therapy. This study aimed to assess the use of OAT in TB patients at Royal Prima Hospital in Medan during the period 2018–2024. The study was conducted using a retrospective observational method using medical records and pharmacy records of TB patients. The sample size consisted of 210 patients who met the inclusion criteria. Data analysis was performed descriptively and presented in percentages. The results showed that most TB patients were male (66.36%) with the largest age group being 46–55 years (25.23%). All participants were included in treatment category I (100%) and received a fixed dose combination (FDC) therapy regimen. Evaluation of OAT use indicated that dosage compliance, drug selection, and treatment duration were each recorded at 100% in accordance with national guidelines. From these findings, it can be concluded that the use of OAT in tuberculosis patients at Royal Prima Hospital in Medan during the analyzed period was appropriate and in accordance with TB treatment standards, thereby supporting treatment success and preventing the emergence of drug resistance.

Keywords: drug use evaluation, anti tuberculosis drugs, tuberculosis

PENDAHULUAN

Prevalensi pasien penyakit tuberkulosis sampai saat ini masih sangat tinggi sehingga menjadi tantangan bagi kesehatan masyarakat. Menurut Laporan Tuberkulosis Global 2025, Indonesia (10%) masih menempati peringkat kedua setelah India (25%). Disusul Filipina (6,8%), China (6,5%) dan empat negara lain dalam hal kontributor kasus tuberkulosis terbanyak secara dunia. Tercatat juga bahwa Indonesia (10%) menempati urutan pertama terkait adanya perbedaan signifikan antara jumlah kasus TB yang di prediksi dengan jumlah orang yang terdiagnosa tuberkulosis. Kemudian dikatakan juga bahwa Indonesia tetap menjadi salah satu negara yang memiliki beban kasus secara keseluruhan meliputi TB, TB-HIV serta TB resisten obat yaitu MDR/RR (World Health Organization, 2025a).

Salah satu cara untuk mengendalikan tuberkulosis adalah melalui terapi dalam hal perbaikan mutu kehidupan pasien. Sehingga, terapi pengobatan memiliki peran krusial dalam pengobatan tuberkulosis dan efektivitas pengobatan menjadi tolak ukur utama untuk menilai keberhasilan terapi (Harahap et al., 2024). Gagalnya terapi serta terjadinya resistensi terhadap obat biasa disebabkan oleh pemilihan obat, dosis, juga durasi pengobatan OAT yang tidak tepat (Mashidayanti et al., 2020). Pemakaian OAT yang tidak sesuai dengan panduan yang berlaku dapat menimbulkan terjadinya kegagalan terapi pengobatan dan menambah permasalahan yaitu resistensi obat yang dikenal juga dengan sebutan TB-RO (Fraga et al., 2021).

Secara internasional, rekomendasi untuk pengobatan tuberkulosis yang sensitif terhadap obat disusun oleh World Health Organization dalam (World Health Organization, 2025b). Dalam pedoman tersebut, pengobatan lini pertama untuk TB yang sensitif terhadap obat melibatkan penggunaan kombinasi empat jenis obat pada fase intensif yaitu rifampisin, isoniazid, pirazinamide dan etambutol, diikuti dua jenis obat pada fase lanjutan dengan durasi total pengobatan yang standar berlangsung selama 6 bulan. Pendekatan terapi ini dirancang untuk menjamin menghilangkan *Mycobacterium tuberculosis* secara efektif dan mencegah pembentukan resistensi akibat penggunaan obat yang tidak memadai, baik dalam kombinasi maupun pada dosis tinggi. Pengobatan untuk penyakit yang berlangsung lama dapat menyebabkan dampak negatif pada organ dan sistem kekebalan tubuh, sehingga penting untuk melakukan penilaian terhadap penggunaan obat (Sembiring & Iskandar, 2019). Dalam rentang waktu pengobatan, munculnya efek yang tidak diinginkan berkaitan erat dengan kepatuhan pasien mengikuti pengobatan tuberkulosis (Andira et al., 2024). Ada beberapa keluhan yang dapat dialami pasien saat mengkonsumsi OAT seperti nyeri sendi, gatal-gatal, mual, pusing, air seni berwarna merah dan lemas. Adanya efek samping ini dapat menghambat kelancaran pengobatan TB dan tingkat keberhasilan pengobatan (Riyanti & Herliningsih, 2024). Penggunaan OAT dievaluasi dengan mengevaluasi kesesuaiannya dengan indikasi yang sesuai, pemilihan obat, dosis, dan durasi terapi. Penyakit ini sangat membutuhkan pengobatan yang panjang dengan kombinasi beberapa obat. Oleh sebab itu, kesesuaian dalam penggunaan obat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi (Kes et al., 2025).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan OAT di layanan kesehatan tidak bervariasi dan oleh sebab itu, evaluasi yang terencana diperlukan untuk menentukan kersasionalitas pengobatan tuberkulosis pada pasien TB (Doko et al., 2020). Berdasarkan uraian diatas, studi ini dilakukan untuk melihat dan mengevaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien tuberkulosis guna meningkatkannya keefektifan pengobatan.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional menggunakan pendekatan retrospektif dengan memanfaatkan data rekam medis beserta catatan farmasi pasien yang menerima

pengobatan anti tuberkulosis. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Royal Pria Medan. Periode penelitian mencakup waktu perawatan pasien yang menderita tuberkulosis paru dari tahun 2018 sampai 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan tuberkulosis periode tersebut. Sementara sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah populasi pasien tuberkulosis yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun instrumen dalam penelitian ini mencakup formulir atau lembar pengumpul data dari rekam medis dan catatan farmasi. Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif dan dihitung persentase serta frekuensinya. Dimana data akan ditabulasikan dalam tabel. Penelitian ini telah menerima persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Prima Indonesia dengan nomor 095/KEPK/UNPRI/VII/2025.

HASIL

Karakteristik pasien diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan jenis kelamin, umur, serta jenis pengobatan untuk pasien tuberkulosis paru yang dirawat di rumah sakit, yang dapat ditemukan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Tuberkulosis Rawat Inap

Karakteristik	n	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki –laki	146	66,36
Perempuan	74	33,64
Usia (Tahun)		
17 – 25	20	9,52
26 – 35	30	14,28
36 – 45	33	15,71
46 – 55	53	25,23
56 – 65	38	18,09
66 – 75	23	10,95
76 – 85	13	6,19
Kategori Pengobatan		
Kategori I	210	100
Kategori II	0	0

Kesesuaian Data Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis pada Pada Tuberkulosis Paru

Data penggunaan obat anti tuberkulosis di Rumah sakit Royal Prima Medan mencakup kesesuaian dosis obat, lama pengobatan serta kesesuaian dalam pemilihan obat.

Tabel 2. Kesesuaian Dosis Obat

Dosis	n	Persentase (%)
Sesuai	210	100
Tidak Sesuai	0	0
Total	210	100

Tabel 3. Kesesuaian Obat

Obat	n	Persentase (%)
Sesuai	210	100
Tidak Sesuai	0	0
Total	210	100

Tabel 4. Kesesuaian Lama Pengobatan

Lama Pengobatan	n	Persentase (%)
6 bulan	210	100
< 6 bulan	0	0
Total	210	100

PEMBAHASAN

Berdasarkan data karakteristik pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Royal Prima Medan menunjukkan bahwa diketahui penderita tuberkulosis paru di dominankan pada laki-laki yaitu 146 orang (66,36%) dibanding dengan perempuan yang berjumlah 74 orang (33,64%). Hal ini sejalan menurut Laporan Tuberkulosis Global 2024, menunjukkan bahwa di seluruh dunia kasus tuberkulosis lebih sering terjadi pada pria dibanding wanita (sekitar 55% pria, 33% wanita, 12% anak) saat mengestimasi 10,8 juta kasus tuberkulosis aktif secara global (Organization, 2024). Dibandingkan dengan penelitian oleh Fraga et al (2021), yang juga mengamati lebih banyaknya pasien pria di antara pasien TB paru di Puskesmas, persentase dalam penelitian ini lebih signifikan. Ini dapat mengindikasikan bahwa pria lebih sering mencari pengobatan pada saat kondisi mereka sudah lebih serius dan membutuhkan rawat inap. Berbagai faktor dapat menjelaskan mengapa laki laki menjadi pasien yang dominan khususnya dalam penyakit tuberkulosis. Dari segi gaya hidup, laki-laki cenderung melakukan perilaku berisiko seperti merokok, minum minuman beralkohol, serta pada umumnya laki laki lebih sering melakukan aktivitas diluar ruangan terkhusus jika lingkungan kerja yang cenderung berdebu atau berpolusi (Purnama Sari et al., 2024). Dari sudut pandang imunologi, reaksi imun seluler pada pria cenderung lebih rendah dibandingkan dengan wanita (Nhamoyebonde & Leslie, 2014). Hal ini lah yang memicu paru-paru melemah dan meningkatkan timbulnya terkena infeksi *Mycobacterium Tuberculosis*. Selain itu, laki-laki sering menunda pengobatan sehingga hasil yang didapat akhirnya sudah terdeteksi lebih parah dan harus dirawat dirumah sakit (Fraga et al., 2021).

Berdasarkan karakteristik usia pasien, dapat dilihat bahwa kelompok usia yang paling banyak ataupun rentan terkena berada di rentang usia 46 – 55 tahun (25,23%), diikuti urutan kedua yaitu usia 56 – 65 (18,09 %) kemudian disusul usia 36 – 45 (15,71%). Hal ini terjadi akibat seiring bertambahnya usia, sistem kekebalan seseorang akan mengalami penurunan fungsi, dan risiko berbagai penyakit penyerta pun juga ikut. Orang lanjut usia lebih rentan terkena infeksi *Mycobacterium tuberculosis* karena lemahnya sistem imun (Bonavida et al., 2022). Selain itu, adanya penyakit kronis diketahui dapat meningkatkan berkembangnya TB paru dan memperlama proses penyembuhan sehingga seringnya pasien dengan rentang usia seperti ini memerlukan perawatan rawat inap di rumah sakit (Teo et al., 2023). Kategori pengobatan pasien dapat dilihat bahwa seluruh pasien menerima pengobatan kategori I (100%). Pengobatan kategori I artinya adalah seluruh pasien dalam penelitian ini berada pada pengobatan tahap pertama. Dimana berpotensi meningkatnya keberhasilan terapi jika penggunaannya sesuai dengan pedoman (Sari et al., 2022).

Evaluasi kesesuaian dosis pada seluruh pasien tuberkulosis rawat inap yang menjalani pengobatan TB menerima obat anti tuberkulosis (OAT) sesuai dengan rekomendasi

pengobatan yang sudah ditetapkan. Pengobatan tuberkulosis melibatkan pemberian dosis obat yang tepat. Dosis yang tidak mencukupi bisa berujung pada kegagalan pengobatan dan memperbesar kemungkinan terjadinya resistensi (Mashidayanti et al., 2020). Dosis OAT yang tepat sangat penting dalam menekan pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis* juga menghindari kegagalan terapi, itu sebabnya diperlukan pemberian dosis yang tepat (Gottschlich et al., 2020). Hasil penelitian ini memiliki arti penting dalam praktik klinis, karena dosis yang tidak mencukupi secara langsung berhubungan dengan kemungkinan pengobatan gagal serta terjadinya kekambuhan penyakit. Selanjutnya kesesuaian obat yang dapat dilihat pada tabel 4. Menunjukkan bahwa penggunaan obat sudah mencapai 100%. Semua pasien tuberkulosis menerima pengobatan OAT kategori I, yang artinya seluruh pasien tersebut merupakan pasien tuberkulosis baru yang menerima terapi pengobatan. Dalam pengobatan kategori 1, pengobatan yang disarankan adalah kombinasi OAT atau kombinasi dosis tetap (KDT) atau sering juga disebut dengan fixed dose combination (FDC), khususnya 4FDC yang mencakup rifampisin, isoniazid, pirazinamid serta etambutol (Kes et al., 2025). Selama tahap intensif, 4FDC digunakan guna pengobatan utama untuk memastikan kesesuaian obat karena hal tersebut sesuai dengan pedoman nasional dan rekomendasi WHO untuk mengobati tuberkulosis yang sensitive terhadap obat (Ki et al., 2023). Selain itu, penelitian besar yang dilakukan (Dorman et al., 2021) menunjukkan bahwa efektivitas pengobatan TB sangat dipengaruhi oleh penerapan terapi kombinasi standar yang dilakukan secara konsisten tanpa ada perubahan dalam jenis obat.

Seluruh pasien mendapat pengobatan dengan jangka waktu 6 bulan (100%), sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Sangat penting untuk memperhatikan lama pengobatan pasien guna menghilangkan bakteri serta mencegah adanya kekambuhan kembali (World Health Organization, 2025b). Di bidang pelayanan kesehatan, pemenuhan syarat 6 bulan masa pengobatan menunjukkan bahwa tenaga medis mengikuti protokol dan sistem pemantauan yang baik meskipun faktanya masih banyak pasien tuberkulosis yang mengalami kesulitan saat masa pengobatan, misalnya kecemasan atau mengalami stress selama menjalani terapi (Fiamanda & Susana, 2024).

KESIMPULAN

Studi ini telah berhasil menilai penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) pada 210 pasien tb paru yang dirawat di Rumah Sakit Royal Prima Medan dari tahun 2018 – 2024. Hasil yang di dapat menunjukkan bahwa laki – laki mayoritas sebagai pasien TB (66,36%) sedangkan pasien dengan rentang usia 46 – 55 tahun dengan jumlah persentasi sebanyak 25,23%. Semua pasien termasuk dalam kategori pengobatan 1 dengan persentase (100%). Secara keseluruhan penggunaan OAT pada pasien TB sudah sangat rasional, dengan kesesuaian dosis (100%), lama pengobatan (100%) juga kesesuaian obat (100%).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan baik secara langsung atau tidak langsung. Terima kasih kepada pihak di Rumah Sakit Royal Prima Medan atas bantuan dan kolaborasi yang diterima selama tahap penelitian ini dapat dilaksanakan dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

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>
- Bonavida, V., Frame, M., Nguyen, K. H., Rajurkar, S., & Venketaraman, V. (2022). Mycobacterium tuberculosis: Implications of Ageing on Infection and Maintaining Protection in the Elderly. *Vaccines*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/vaccines10111892>
- Doko, J. K., Renggab, M. P. E., & Klau, M. E. (2020). *EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PASIEN BARU TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS SIKUMANA TAHUN 2018*. 3(1), 97–102.
- Dorman, S. E., Nahid, P., Kurbatova, E. V., Phillips, P. P. J., Bryant, K., Dooley, K. E., Goldberg, S. V., Phan, H. T. T., Hakim, J., Johnson, J. L., Lourens, M., Martinson, N. A., Muzanyi, G., Narunsky, K., Nerette, S., Nguyen, N. V., Pham, T. H., Pierre, S., Purfield, A. E., ... Corps, C. (2021). *HHS Public Access*. 384(18), 1705–1718. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2033400>. Four-Month
- Fiamanda, W. E., & Susana, W. (2024). Hubungan Lama Pengobatan Dengan Tingkat Stres Pasien Tuberculosis Di Kecamatan Kalibagor. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(November), 1330–1336.
- Fraga, A. D. S. S., Oktavia, N., & Mulia, R. A. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberculosis Pasien Baru Tuberculosis Paru Di Puskesmas Oebobo Kupang. *Jurnal Farmagazine*, 8(1), 17. <https://doi.org/10.47653/farm.v8i1.530>
- Gottschlich, A., Rivera-Andrade, A., Bevilacqua, K., Murchland, A. R., Isak, E., Alvarez, C. S., Ogilvie, G., Carey, T. E., Prince, M., Dean, M., Mendoza-Montano, C., & Meza, R. (2020). Using self-collection HPV testing to increase engagement in cervical cancer screening programs in rural Guatemala: a longitudinal analysis. *BMC Public Health*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09478-8>
- Harahap, D. W. S., Andrajati, R., Sari, S. P., & Handayani, D. (2024). Medication Adherence among Drug-Resistant Tuberculosis (DR-TB) Patients at Universitas Indonesia Hospital. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 44(3), 196–200. <https://doi.org/10.36497/jri.v44i3.775>
- Kes, J. S., Suwarno, G., Regional, U., & Hospital, G. (2025). *Analisis Evaluasi Manajemen Terapi Penggunaan Obat Antituberculosis pada Pasien Tuberculosis Paru Anak di RSUD dr . Gondo Suwarno Ungaran Tahun 2024 Analysis and Evaluation of Antituberculosis Drug Therapy Management in Pediatric Pulmonary Tuberculosis Pa*. <https://doi.org/10.30872/jsk.v6i3.865>
- Ki, M. S., Jeong, D., Kang, H. Y., Choi, H., Sohn, H., & Kang, Y. A. (2023). Real-world impact of the fixed-dose combination on improving treatment outcomes of drug-susceptible tuberculosis: A comparative study using multiyear national tuberculosis patient data. *BMJ Open Respiratory Research*, 10(1). <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2023-001758>
- Mashidayanti, A., Nurlely, N., & Kartinah, N. (2020). Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kejadian Tuberculosis dengan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 7(2), 139. <https://doi.org/10.20527/jps.v7i2.7928>
- Nhamoyebonde, S., & Leslie, A. (2014). *Biological Differences Between the Sexes and Susceptibility to Tuberculosis*. 209(Suppl 3). <https://doi.org/10.1093/infdis/jiu147>
- Organization, W. H. (2024). *2024 Global tuberculosis report*.
- Purnama Sari, S. A., Astuti, D., & Widyastuti, R. (2024). Identifikasi Faktor Risiko Terhadap Terjadinya Penyakit Tuberculosis. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(2), 124–132. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v4i2.157>
- Riyanti, L., & Herliningsih. (2024). Analisis Dampak Efek Samping Obat Anti-Tuberculosis Pada Pasien Tuberculosis Di Kecamatan Garawangi Tahun 2023. *J.Farmaku*, 9(2), 74–

80.

- Sari, A. R., Purwanto, H., & Rofi'i, A. Y. A. B. (2022). Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Semanding. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(2), 106. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v6i2.3374>
- Sembiring, N., & Iskandar, Y. (2019). A Review of Component and Pharmacology Activities of Black Garlic. *Majalah Obat Tradisional*, 24(3), 178–183. <https://doi.org/10.22146/mot.45277>
- Teo, A. K. J., Morishita, F., Islam, T., Viney, K., Ong, C. W. M., Kato, S., Kim, H., Liu, Y., Oh, K. H., Yoshiyama, T., Ohkado, A., Rahevar, K., Kawatsu, L., Yanagawa, M., Prem, K., Yi, S., Tran, H. T. G., & Marais, B. J. (2023). Tuberculosis in older adults: challenges and best practices in the Western Pacific Region. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 36, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100770>
- World Health Organization. (2025a). *Global Tuberculosis Report 2025* (Issue September). http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html
- World Health Organization. (2025b). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis Modul 4: Treatment and care*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240107243>