HUBUNGAN RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT TUBERKULOSIS TERHADAP OUTCOME KLINIS PADA PASIEN TUBERKULOSIS DI RSUD HASANUDDIN DAMRAH

Tiara Humairoh[1], Luky Dharmayanti[2] ,Betna Dewi[3] , Gina Lestari[4]

[1,2,3,4]*Stikes Al-Fatah, Bengkulu, Indonesia*
E-mail : tiarahumairoh245@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit infeksi menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Keberhasilan terapi TBC sangat dipengaruhi oleh rasionalitas penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT), yang meliputi ketepatan indikasi, pasien, obat, dosis, diagnosis, dan lama pemberian. Penelitian bertujuan mengetahui karakteristik pasien TBC, menilai rasionalitas penggunaan OAT, menganalisis *outcome* klinis pasien, serta mengetahui hubungan antara rasionalitas penggunaan OAT dengan *outcome* klinis pada pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan. **Tujuan:** Penelitian bertujuan mengetahui karakteristik pasien TBC, menilai rasionalitas penggunaan OAT, menganalisis *outcome* klinis pasien, serta mengetahui hubungan antara rasionalitas penggunaan OAT dengan *outcome* klinis pada pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan periode Januari 2024 – Desember 2025 **Metode:** menggunakan data rekam medis pasien tahun 2024–2025. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional dan pengambilan data secara retrospektif. Sampel penelitian berjumlah 102 pasien tuberkulosis paru yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diperoleh dari rekam medis pasien, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat. Hubungan antara rasionalitas penggunaan OAT dengan outcome klinis dianalisis menggunakan uji Fisher's Exact Test dengan tingkat signifikansi 0,05.**. Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan (67,6%) dan berada pada kelompok usia produktif 18–59 tahun. Sebanyak 97 pasien (95,1%) memperoleh terapi OAT yang rasional dan 97 pasien (95,1%) mencapai *outcome* klinis yang baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas penggunaan OAT dengan *outcome* klinis pasien (p-value <0,001). **Kesimpulan:** Semakin rasional penggunaan OAT yang diberikan, semakin baik outcome klinis yang dicapai pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan.

Kata Kunci : *Tuberkulosis, Rasionalitas Penggunaan Obat, Obat Tuberkulosis, Outcome Klinis.*

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) is an infectious disease that remains a public health issue in Indonesia. The success of TB therapy is heavily influenced by the rational use of Anti-Tuberculosis Drugs (ATD), which encompasses the appropriateness of the indication, patient selection, drug choice, dosage, diagnosis, and duration of administration. **Objective:** This study aimed to determine the characteristics of TB patients, assess the rationality of ATD use, analyze patient clinical outcomes, and examine the relationship between the rationality of ATD use and clinical outcomes among TB patients at Hasanuddin Damrah Regional General Hospital (RSUD), South Bengkulu, during the period of January 2024 to December 2025. **Method:** This study utilized patient medical records from 2024–2025. It was a quantitative, observational, analytic study employing a cross-sectional design and retrospective data collection. The sample consisted of 102 pulmonary TB patients who met the inclusion criteria and were selected using purposive sampling. Data were obtained from medical records and analyzed using univariate and bivariate methods. The relationship between the rationality of ATD use and clinical outcomes was analyzed using Fisher's Exact Test with a significance level of 0.05.. **Result:** The study results showed that the majority of patients were female (67.6%) and fell within the productive age group of 18–59 years. A total of 97 patients (95.1%) received rational ATD therapy, and 97 patients (95.1%) achieved favorable clinical outcomes. Bivariate analysis revealed a significant relationship between the rationality of ATD use and patient clinical outcomes (p-value <0.001).. **Conclusion:** The more rational the ATD therapy administered, the better the clinical outcomes achieved by TB patients at Hasanuddin Damrah Regional General Hospital, South Bengkulu.

Keywords : *Tuberculosis, Rationality Of Drug Use, Tuberculosis Drugs, Clinical Outcomes.*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh penularan agen bakteri dengan bentuk basil yang tahan asam yaitu spesies mycobacterium tuberculosis. Kuman tahan asam ini dapat bersarang pada berbagai organ pada tubuh manusia. Organ utama yang paling sering terinfeksi oleh bakteri jenis mycobacterium tuberculosis ini adalah organ paru, infeksi tuberkulosis pada paru disebut dengan Tuberkulosis Paru namun kuman tahan terhadap asam ini dapat juga menyerang beberapa organ lain dari manusia sehingga muncul lah istilah penyakit Tuberkulosis Extra paru.

Di Indonesia, berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Sistem Informasi TBC (SITB) tahun 2023, tercatat 724.799 kasus TBC yang ditemukan dan diobati. Angka ini menunjukkan meningkatnya cakupan penemuan kasus, namun sekaligus menggambarkan bahwa penularan TBC masih berlangsung aktif di masyarakat. Penyebab tingginya penularan TBC antara lain keterlambatan diagnosis, ketidakpatuhan pengobatan, serta kondisi sosial ekonomi seperti kepadatan hunian dan gizi kurang. (Kemenkes RI, 2023)

Tingginya prevalensi penyakit tuberkulosis di Indonesia harus dilakukan pengendalian, salah satunya dengan pengobatan. Pengobatan penyakit tuberkulosis dilakukan selama enam sampai sembilan bulan yang bertujuan menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup, mencegah terjadinya kematian, mencegah terjadinya kekambuhan, memutuskan rantai penularan dan mencegah terjadinya penularan tuberkulosis resisten obat (Kemenkes RI, 2020). Keberhasilan pengobatan TBC sangat bergantung pada rasionalitas penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Penggunaan OAT yang rasional mencakup ketepatan indikasi, dosis, durasi, dan cara pemberian obat sesuai dengan pedoman nasional. Program pengobatan TBC telah dirancang dengan regimen standar yang berlangsung minimal enam bulan, terdiri dari fase intensif dan fase lanjutan. Rasionalitas ini bertujuan untuk menghasilkan outcome klinis yang optimal seperti konversi sputum menjadi negatif, memperbaiki kondisi kesehatan pasien, dan mencapai status sembuh.

Penelitian mengenai penilaian tingkat ketepatan atau tingkat rasionalitas penggunaan obat-obatan terapi anti Tuberkulosis telah didahului sebelumnya oleh Fauziah R, dkk (2021) di Puskesmas Poasia Kota Kendari Tahun 2021 dengan hasil menunjukan rasionalitas penggunaan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) di Puskesmas Poasia Kota Kendari yaitu tepat pasien 100%, tepat indikasi 100%, tepat dosis 92%,tepat lama pemberian 96%, dan tepat pemilihan obat 93%. Dan oleh Ismaya, N.A. dkk (2022) di Rumah Sakit Umum Tangerang Selatan Presentasi kerasionalan obat meliputi tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 100%, tepat dosis 88,70%, tepat cara pemberian 100%, tepat interval waktu pemberian 98,38%, dan tepat pasien 100%.

Beberapa penelitian sebelumnya sebagian besar hanya memfokuskan pada aspek kepatuhan pasien, penilaian rasionalitas penggunaan obat secara komprehensif yang mencakup indikasi, dosis, regimen, sementara pemantauan efek klinis pasien masih terbatas. Selain itu, penelitian di tingkat daerah, khususnya di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu, masih jarang dilakukan, sehingga data empiris lokal mengenai hubungan rasionalitas penggunaan OAT dengan *outcome* klinis pasien belum terdokumentasi secara memadai.

RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu sebagai rumah sakit rujukan daerah memiliki peran penting dalam penanganan TBC, sehingga penelitian mengenai rasionalitas penggunaan obat terhadap outcome klinis pasien di rumah sakit ini relevan dilakukan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan desain cross sectional dan pengumpulan data secara retrospektif.

Waktu dan TEMPAT

Penelitian ini dilakukan di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan, Jalan Raya Padang Panjang, Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu, Kode Pos 38513. Waktu penelitian dilaksanakan pada Januari - April 2026

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien Tuberkulosis Paru yang berjumlah 136 responden yang terdapat pada catatan data rekam medis pasien rawat jalan di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu, periode Tahun 2024 – 2025.

Sampel pada penelitian ini yaitu data rekam medik pasien yang terdiagnosis Tuberkulosis Paru di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu selatan, periode Tahun 2024 – 2025 yang telah memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu teknik purposive sampling. Purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan berbagai pertimbangan. Penelitian ini menggunakan rumus Slovin untuk mengetahui jumlah minimal sampel yang akan diambil pada penelitian ini.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar pengumpul data yang diperoleh dari data rekam medis pasien Tuberkulosis Paru di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu selatan periode Tahun 2024 – 2025 yang berisikan identitas pasien antara lain nomor rekam medis, jenis kelamin, usia. Data pasien lainnya yaitu diagnosis, TB tanpa komplikasi, indeks massa tubuh, keluhan pasien, dan data pengobatan yang diberikan kepada pasien.

Proses Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan setelah memperoleh izin akademik, DPM-PTSP, dan rumah sakit. Data dikumpulkan secara retrospektif dengan menelusuri rekam medis pasien TB paru periode 2024–2025 untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penilaian variabel penelitian. Data dikumpulkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Statistical Program for Social Science (SPSS) versi 27. Analisis yang dilakukan meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik pasien, rasionalitas penggunaan Obat Anti Tuberkulosis yang meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat diagnosis, serta *outcome* klinis pasien. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara rasionalitas penggunaan Obat Anti Tuberkulosis dengan *outcome* klinis pasien tuberkulosis. Analisis diawali dengan uji Chi-Square, namun apabila terdapat nilai expected count <5, maka digunakan Fisher's Exact Test. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai p-value dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$. Apabila p-value $\leq 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel, sedangkan apabila p-value >0,05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan Januari–April 2026 dan melibatkan 102 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian pada bab ini disajikan dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel penelitian meliputi karakteristik responden, tepat indikasi, tepat dosis, tepat pasien, tepat obat, tepat diagnosis, tepat lama pemberian, dan *outcome* klinis. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara rasionalitas penggunaan obat tuberkulosis terhadap *outcome* klinis pasien.

Tabel 1. Jenis kelamin pasien Tuberkulosis

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	33	32,4%
2.	Perempuan	69	67,6%
	Total	102	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 102 responden, 33 laki-laki (32,4%) dan 69 perempuan (67,6%). Dominasi perempuan dapat berkaitan dengan faktor biologis, sosial ekonomi, lingkungan, serta kecenderungan lebih cepat mencari pelayanan kesehatan. Hasil ini sejalan dengan Fahira dkk. (2024) dan Muhammad Ikbal Sari Sakti (2022) yang juga menemukan proporsi pasien perempuan lebih tinggi.

Tabel 2. Usia pasien tuberkulosis

Kategori	Usia	Jumlah	Persentase %
Dewasa	18 – 59 tahun	101	99,0
Lansia	>60 Tahun	1	1,0
Total		102	100,0

Tabel 2 menunjukkan Sebanyak 101 responden (99,0%) berusia 18–59 tahun dan 1 responden (1,0%) berusia >60 tahun. Dominasi usia produktif sesuai dengan karakteristik epidemiologi TB karena tingginya mobilitas, aktivitas sosial, paparan lingkungan, beban kerja, dan stres yang dapat meningkatkan risiko penularan maupun berkembangnya infeksi menjadi TB aktif. Hasil ini sejalan dengan Musnelina dkk. (2024) serta Kasni dan Fauziah (2024).

Tabel 3. Hasil penilaian penggunaan obat tuberkulosis

Indikator	Tepat n (%)	Tidak Tepat n (%)
Tepat Indikasi	102 (100,0)	0 (0,0)
Tepat Pasien	102 (100,0)	0 (0,0)
Tepat Obat	102 (100,0)	0 (0,0)
Tepat Dosis	97 (95,1)	5 (4,9)
Tepat Lama Pemberian	102 (100,0)	0 (0,0)
Tepat Diagnosis	102 (100,0)	0 (0,0)

Penilaian 6 indikator menunjukkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat lama pemberian dan tepat diagnosis masing-masing sebesar 100%. Tepat dosis sebesar 97,2%, ketidaktepatan dosis ditemukan pada 5 pasien.

Tabel 4. Hubungan Rasionalitas Penggunaan obat anti tuberkulosis Dengan Outcome Klinis

Rasionalitas pengobatan	*Outcome* Klinis Tercapai (n/%)	*Outcome* Klinis Tidak Tercapai (n/%)	Total (n/%)	p-value
Tepat	97 (100%)	0 (0%)	97 (100%)	< 0,001*
Tidak Tepat	0 (0%)	5 (100%)	5 (100%)	
Total	97 (95,1%)	5 (4,9%)	102 (100%)	

Dari 97 pasien dengan pengobatan tepat, seluruhnya (100%) mencapai *outcome* klinis. Sebaliknya, seluruh 5 pasien dengan pengobatan tidak tepat (100%) tidak mencapai *outcome* klinis. Fisher's Exact Test menghasilkan p-value <0,001, lebih kecil dari 0,05, sehingga H0 ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas pengobatan dan outcome klinis; pasien dengan pengobatan tepat memiliki keberhasilan *outcome* klinis lebih tinggi.

Pembahasan

Jenis kelamin

Data hasil distribusi jenis kelamin di atas menyatakan responden didapat sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (32,4%), dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 69 responden (67,6%). Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari segi biologis, psikologis, sosial, maupun faktor lingkungan. Secara biologis, kerentanan terhadap infeksi Mycobacterium tuberculosis dapat dipengaruhi oleh status imun, status gizi

(seperti anemia atau kurang gizi yang sering kali lebih tinggi risikonya pada perempuan), serta perubahan hormonal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fahira dkk. (2024) yang menyebutkan bahwa pasien tuberkulosis terbanyak adalah perempuan, yaitu sebesar 58,1%.

Usia

Data hasil distribusi usia di atas menyatakan bahwa dari 102 responden, didapat bahwa hampir seluruh responden berada pada kategori usia dewasa yaitu sebanyak 101 responden (99,0%), sedangkan responden dengan kategori usia lansia hanya sebanyak 1 responden (1,0%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kasus Tuberkulosis dalam penelitian ini secara mutlak didominasi oleh kelompok usia dewasa. Tingginya kejadian Tuberkulosis pada kelompok usia dewasa ini sejalan dengan karakteristik epidemiologi TB di Indonesia, di mana sebagian besar penderita berada pada usia produktif.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Musnelina dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa kebanyakan pasien tuberkulosis berada dalam kelompok usia dewasa yang sedang bekerja. Penelitian oleh Kasni dan Fauziah tahun (2024) juga menyebutkan bahwa sebagian besar pasien tuberkulosis berada dalam rentang usia yang produktif. Penyakit tuberkulosis yang sering terjadi pada orang dewasa diduga karena tingkat perpindahan, kegiatan sosial, dan frekuensi berinteraksi dengan lingkungan sekitar yang tinggi, sehingga membuat risiko tertular droplet yang mengandung bakteri Mycobacterium tuberculosis semakin besar. Selain itu, kelompok usia produktif biasanya bekerja cukup keras, sehingga mereka mudah merasa lelah secara fisik atau mengalami stres.

Hasil Penilaian Rasionalitas Penggunaan obat anti tuberkulosis dengan Outcome Klinis Pasien

Tingkat rasionalitas penggunaan obat anti tuberkulosis pada penelitian ini tergolong tinggi. Tepat indikasi dan tepat diagnosis mencapai 100%, menunjukkan bahwa terapi diberikan berdasarkan diagnosis dan kondisi klinis pasien. Tepat pasien sebesar 100% menunjukkan obat telah diberikan sesuai terhadap kondisi tubuh pasien. Tepat obat sebesar 100% menunjukkan pemilihan terapi umumnya sudah sesuai dengan pedoman penggunaan Obat Anti Tuberkulosis. Tepat dosis sebesar 95,1% menunjukkan sebagian besar dosis dan frekuensi pemberian telah sesuai, meskipun terdapat 5 kasus dengan frekuensi pemberian yang tidak sesuai literatur. Tepat lama pemberian yaitu 100% yang menyatakan bahwa pemberian Obat Anti Tuberkulosis sesuai dengan jangka waktu yang telah di berikan

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Tabel IV.VII ditemukan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara rasionalitas pengobatan dengan *outcome* klinis pasien, yang dibuktikan melalui uji Fisher's Exact Test dengan nilai p-value < 0,001. Nilai p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi ($p < 0,05$). Hasil analisis menunjukkan tren data yang kontras dan linear, di mana seluruh pasien yang menerima pengobatan secara tepat (100%) berhasil mencapai *outcome* klinis yang diharapkan. Sebaliknya, seluruh pasien dengan kategori pengobatan tidak tepat (100%) mengalami kegagalan dalam pencapaian *outcome* klinis (*outcome* klinis tidak tercapai).

Hubungan Rasionalitas Penggunaan obat anti tuberkulosis Dengan *Outcome* Klinis

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh , yang menyatakan bahwa Ketepatan pengobatan sangat penting untuk mendukung keberhasilan terapi, mencegah resistensi obat, dan menurunkan risiko kegagalan pengobatan. Selaras dengan hal tersebut, penelitian oleh juga menegaskan bahwa ketidakrasionalan penggunaan obat secara signifikan meningkatkan risiko kegagalan terapi (therapeutic failure) dan memperpanjang masa perawatan pasien di fasilitas kesehatan. Hubungan yang bersifat linear ini mengindikasikan bahwa kepatuhan terhadap indikator rasionalitas pengobatan merupakan prediktor kuat bagi keberhasilan kesembuhan pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan rasionalitas penggunaan Obat Tuberkulosis terhadap *outcome* klinis pasien di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Karakteristik pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan sejumlah 102 pasien Mayoritas berada pada kelompok usia produktif yaitu 17-59 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (32,4%), dan perempuan sebanyak 69 responden (67,6%).

Penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) pada pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan sebagian besar telah sesuai dengan prinsip rasionalitas berdasarkan pedoman klinis. Dari total 102 pasien, sebanyak 97 pasien (95,1%) memperoleh terapi yang rasional atau tepat, sedangkan 5 pasien (4,9%) memperoleh terapi yang tidak tepat.

Outcome klinis pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mencapai *outcome* klinis yang baik. Dari total 102 pasien, sebanyak 97 pasien (95,1%) mencapai outcome klinis, sedangkan 5 pasien (4,9%) tidak mencapai *outcome* klinis.

Terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas penggunaan obat tuberculosis dengan outcome klinis pasien TBC di RSUD Hasanuddin Damrah Bengkulu Selatan. Hasil analisis bivariat diperoleh nilai p-value <0,001 Nilai p-value tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi (p<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa rasionalitas penggunaan obat tuberkulosis berpengaruh terhadap tercapainya *outcome* klinis pasien tuberkulosis. Semakin tepat penggunaan obat yang diberikan, maka semakin baik outcome klinis yang diperoleh pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua serta keluarga besar yang telah banyak memberikan dukungan baik secara material maupun non material serta doa kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu dosen pembimbing I, dan ibu dosen pembimbing II, yang telah memberikan arahan, bimbingan, nasehat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, F. (2025). Analisis Kepuasan dan Outcome Klinis Pasien Persalinan Normal pada Pelayanan Rawat Jalan dan Rawat Inap di RSIA Ananda Makassar. Jurnal Ners, 9(4). doi: https://doi.org/10.31004/jn.v9i4.50877

Anantasari, P. (2024). Faktor Risiko Komponen Rumah dan Perilaku Penghuni Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Kota Madiun. Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat, 5(1), 29-33. doi: 10.47575/jpkm.v5i1.569

Asauri, K. (2021). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Periode Tahun 2019-2020 Di Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang.

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Latent TB Infection Treatment Regimen Table. CDC.

Dianita, S., Siswidiasari, A., & Agus, T. S. (Februari 2026). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit X Kabupaten Kediri Tahun 2023-2024. Sains Medisina, 4(3), 304-309. doi:10.63004/snsmed.v4i3.957

DiPiro, J. T. (2023). Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach (12th ed.). McGraw Hill. Hämtat från https://accesspharmacy.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3097

Duarte, R. L.-T. (2018). Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). Pulmonology. doi:https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.003

Fahira, A. D., Syahruddin, F. I., & Kusumawardhani, S. I. (2024). Gambaran Foto Thorax Pada Pasien Anak dengan Diagnosis Tuberkulosis Pada Tahun 2022 – 2023. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 4(1), 9124-9134. Hämtat från https://j-innovative.org/index.php/Innovative

Hariadi, E. B. (2023). Stigma Masyarakat Terhadap Penyakit Tuberkulosis Dengan Penemuan Kasus Tuberkulosis Bta Positif di Kota Bengkulu Tahun 2022. .Journal Of Nursing and Public Health,, 11(1), 43-50.

Islamiyah, A. N. (2024). Rationality of Tuberculosis Treatment for Drug Susceptible Pulmonary TB Patients. Buletin Jurnal OP. Hämtat från https://journal.umpr.ac.id/index.php/bjop/article/download/5896/5017/33620

Ismaya, N. A., Andriati, R., & Aripin. (2021). Rasionalitas Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tb Paru Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan. Edu Masda Journal, 5(2).

Kasni, & Fauziah, R. (2024). Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Poasia Kota Kendari Tahun 2021. Jurnal Pharmacia Mandala Waluya, 3(1) Hal 1-11.

Katzung G., B. (2007). Basic and Clinical Pharmacology. 10th ed. Boston: McGraw Hill.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Aksi Nyata Percepatan Eliminasi Tuberkulosis di Indonesia. (u.d.). Hämtat från https://kemkes.go.id/id/47510

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Data dan Informasi TBC Indonesia melalui Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. (2023).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis.

Kusumawardhani, N. (2016). Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Sidawangi Jawa Barat Periode Januari-Juni 2015. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Mar'Iyah Khusnul, Z. (2021). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. 88–92.

Meiyanti, M. e. (2024). Tuberculosis treatment outcomes and associated factors. International Journal of Infectious Diseases. Hämtat från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11731667/

Musnelina, L., Putri, E. T., & Pontoan, J. (Desember 2024). Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru. Journal of Pharmacy and Science, 7(2), 78-84 . Hämtat från http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jops

Nu'im Haiya, I. L. (2022). NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan., Volume 8, Nomor 1. doi:https://doi.org/10.30659/nurscope.8.1.15-20

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2021 Penanggulangan Tuberkulosis. (2021). Hämtat från https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/08/Perpres-Nomor-67-Tahun-2021.pdf

Rahmat Hidayat, A. I. (2024). Analisis Faktor penyebab terjadinya Peningkatan Kasus Tuberkulosis. An Idea Health Journal, Volume 4, Issue 02.

Rettob, K. P. (2024). Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Di Poli Anak Rsptn Universitas Hasanuddin Tahun 2021-2023. Skripsi.

Rokiban, A., & Maykasari, K. (April 2024). Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis (Oat) Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Punggur Kabupaten Lampung Tengah Periode Oktober 2022 - Oktober 2023. Jurnal Farmasi Ikifa, 3(1).

Rosaliana, A., & Mayasari, S. (Desember 2025). Evaluasi Ketepatan Obat Antituberkulosis pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Jember. Jurnal Farmasi Tinctura, 7(1) : 160-176.

Sakti , M. I. (2022). Gambaran Penggunaan Obat Anti Tuberculosis (Oat) Pada Pasien Baru Tuberculosis Di Rumah Sakit "Citra Husada" Kabupaten Jember. Skripsi.

Sari, D. P. (2023). Evaluasi Penggunaan Obat Rasional berdasarkan Indikator World Health Organization (WHO) di Puskesmas. FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi,, 4(1), 32–41. doi:10.36456/farmasis.v4i1.7090

Sari, D. P. (2024). Kajian Hubungan Penggunaan Obat Antituberkulosis Fase Awal Terhadap Kadar Sgot-Sgpt Pada Pasien Tbc Paru Di Rsud Pasar Rebo Jakarta. Jurnal Kesehatan Tambusai , Volume 5, Nomor 4,.

Suarnianti, R. S. (2022). Health literacy meningkatkan quality of life (QoL) penderita tuberkulosis paru. Health Care : Jurnal Kesehatan, 4(2), 342–348.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Surani, I., Novita, & Ulfa, A. M. (Desember 2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antituberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Sriwijaya Kabupaten Lampung Tengah. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 9(4). Hämtat från http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan

Umar, E. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Kejadian Tbc Dengan, Pengetahuan, Prilaku, Dan Lingkungan Sosial Penderita Tbc Di Rw I Kelurahan Terondol Kota Serang . .Jurnal Ilmiah Keperawatan,, 2(2), 25-32.

World Health Organization . (2023). Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020. World Health Organization. Hämtat från https://iris.who.int/handle/10665/336069

World Health Organization. (2024). New WHO report on consumption and rational use of antimicrobials in South-East Asia Region. WHO Indonesia. Hämtat från https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/24-09-2024-new-who-report-on-consumption-and-rational-use-of-antimicrobials-in-south-east-asia-region

World Health Organization, Global Tuberculosis Report. (2024). Hämtat från https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024