

Evaluasi dan Hubungan Ketepatan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Lini 1 terhadap Karakteristik Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah X

Evaluation and Correlation of the Appropriateness of the Use of First-Line Anti-Tuberculosis Drugs to the Characteristics of Outpatients at X Regional General Hospital

Tamzil Azizi Musdar¹, Wahyu Nuraini Hasmar¹, Muhammad Israwan Azis¹, Mukhtasyam Zuchrullah^{2,3}, Syaifullah Saputro², Kurniati², Mifta Khaerati Ihsan⁴, Nurjannah Supardi⁵, Elvira Santi⁶, Asti Vebriyanti Asjur^{6,*}

¹Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Sulawesi Tenggara, Indonesia

²Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

³Rumah Sakit Pendidikan UNHAS, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁴Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁵Program Studi S-1 Kebidanan, Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁶Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

*Email Korespondensi: astivebriyantiasjur@unismuh.ac.id

Abstrak

Penyakit Tuberculosis merupakan penyakit infeksi menular yang menyerang organ pernafasan (paru-paru). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) lini 1 dan mengevaluasi penggunaan OAT berdasarkan Pedoman Tatalaksana Tuberculosis tahun 2019 serta analisis hubungan antara karakteristik pasien terhadap hasil pengobatan. Pengumpulan data secara retrospektif, jumlah sampel sebanyak 91 Rekam Medik Pasien. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien terbanyak yaitu berjenis kelamin laki-laki (57,1%), usia 46-55 tahun (24,2%), berat badan 38-54 kg (53,8%), dengan status bekerja (52,7%), tanpa penyakit penyerta (89%), tipe pasien baru (92,3%), jenis OAT kategori 1 (100%), hasil pengobatan tidak berhasil (54,9%). Evaluasi penggunaan OAT 100 % tepat indikasi, tepat pasien, dan tepat obat. Sedangkan tepat dosis (97,8%), tepat lama pengobatan (41,8%). Analisis hubungan diperoleh faktor usia ($p=0,04$), lama pengobatan ($p=0,001$) memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil

pengobatan, sedangkan jenis kelamin ($p=0,301$) dan banyaknya penyakit penyerta kronis (P.PK) ($p=0,733$) keduanya tidak memiliki hubungan signifikan terhadap hasil pengobatan.

Kata Kunci: TBC, Evaluasi Penggunaan OAT, RSUD X

Abstract

Tuberculosis is an infectious disease that attacks the respiratory organs (lungs). This study aims to determine the characteristics of the use of first-line anti-tuberculosis drugs (OAT) and evaluate the use of OAT based on the 2019 Tuberculosis Management Guidelines and analysis of the relationship between patient characteristics and treatment outcomes. Data collection was retrospective, with a sample size of 91 Patient Medical Records. The results showed that the most common patient characteristics were male (57.1%), age 46-55 years (24.2%), weight 38-54 kg (53.8%), with working status (52.7%), without comorbidities (89%), new patient type (92.3%), type of OAT category 1 (100%), unsuccessful treatment results (54.9%). Evaluation of OAT use was 100% correct indication, correct patient, and correct drug. While the correct dose (97.8%), correct duration of treatment (41.8%). The relationship analysis obtained age factors ($p = 0.04$), duration of treatment ($p = 0.001$) have a significant relationship to treatment outcomes, while gender ($p = 0.301$) and the number of P.PK ($p = 0.733$) both do not have a significant relationship to treatment outcomes.

Keywords: TB, Evaluation of OAT Use, X Hospital

Diterima: 05 Juli 2025

Disetujui: 06 November 2025

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i6.2552>



Copyright (c) 2025, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Musdar, T. A., Hasmar, W. N., Azis, M. I., Zuchrullah, M., Saputro, S., Kurniati, K., Ihsan, M. K., Supardi, N., Santi, E., Asjur, A. V., 2025. Evaluasi dan Hubungan Ketepatan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Lini 1 terhadap Karakteristik Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah X. *J. Sains Kes.*, 7(6). 444-450.
DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i6.2552>

1 Pendahuluan

Penyakit Tuberculosis (TBC) merupakan salah satu penyakit infeksi menular, yang diakibatkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyerang organ tubuh manusia yaitu organ pernafasan (paru-paru) [1]. Laporan Program Penanggulangan Tuberculosis Tahun 2022, menyatakan bahwa

tuberkulosis adalah salah satu dari 10 penyakit penyebab kematian di dunia. Dalam perhitungan secara global pada tahun 2022 sekitar 10,6 juta (range 9,8-11,3 juta) orang sakit TBC, dan 1,4 juta (range 1,3-1,5 juta) yang meninggal akibat TBC [2].

Indonesia termasuk urutan kedua didunia setelah India, diperkirakan sebanyak 969.000

kasus TBC. Terjadi kenaikan sebanyak 18% dari tahun 2020 hingga tahun 2022. Sedangkan angka penderita TBC di Sulawesi Selatan tahun 2022 menurut Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis tahun 2022 mencapai 68,8% dan *Enrollment* kasus tuberkulosis sensitif obat tahun 2022 yaitu 86,4% [2]. Di daerah penelitian jumlah penderita TBC pada tahun 2020 sebanyak 535 orang [3].

Sistem informasi tuberkulosis (SITB) melaporkan bahwa jumlah pasien tuberkulosis di RSUD X tahun 2022 sebanyak 281 orang dan tahun 2023 sebanyak 286 orang. Dapat terlihat bahwa kasus TBC setiap tahunnya di RSUD X semakin bertambah. Hasil pengobatan pasien tuberkulosis di RSUD X sebagian besar tidak berhasil dalam pengobatan yaitu putus berobat (*loss to follow up*), tidak dievaluasi dan bahkan meninggal [4].

Pengobatan pada pasien tuberkulosis memerlukan waktu yang cukup lama berkisar 6 bulan hingga 9 bulan. Obat anti tuberkulosis (OAT) merupakan obat-obatan yang diserahkan pada penderita tuberkulosis yang bisa dibagi dalam suatu lini pengobatan. Terapi penyembuhan menggunakan OAT lini satu sendiri terdiri dari Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Ethambutol serta Streptomisin [5]. Terapi penyembuhan tuberkulosis yang tidak sukses dipengaruhi oleh sebagian aspek yaitu aspek obat, tipe penyakit serta pengidap itu sendiri. Aspek obat terdiri atas paduan obat yang tidak adekuat, takaran obat yang tidak cocok, pemakaian yang tidak tertib, waktu atau durasi terapi penyembuhan yang kurang dan terbentuknya resistensi obat [6].

Dari uraian diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk Untuk mengevaluasi penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini 1 berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis Kemenkes RI tahun 2019.

2 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pengambilan data pasien secara retrospektif pada pencatatan rekam medis pasien tuberkulosis rawat jalan yang menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini 1 periode

Januari-Desember 2023. Lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan di poli TB RSUD X pada bulan Mei – Juli 2024.

Sampel pada penelitian ini adalah semua populasi pasien tuberkulosis rawat jalan yang menggunakan terapi OAT lini 1 di RSUD X tahun 2023 yaitu sebanyak 91 rekam medis yang ditentukan dengan tehnik total sampling. Instrumen pada penelitian ini menggunakan data rekam medis pasien, buku registrasi pasien TBC 03, dan lembar observasi peneliti yang berisi identitas pasien (nama, nomor rekam medik, usia, jenis kelamin, dan berat badan), riwayat pekerjaan, tipe pasien, klasifikasi penyakit, kategori, dosis obat, lama pemberian obat (pengobatan), penyakit penyerta kronik (PPK) dan hasil pengobatan.

3 Hasil dan Pembahasan

Pada tabel 1 diperoleh pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih dominan dibanding jenis kelamin perempuan karena pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak berada diluar rumah untuk melakukan pekerjaan setiap hari. Ketika melakukan pekerjaan pasien cenderung lebih banyak berinteraksi dengan orang lain, sehingga pasien laki-laki memiliki resiko lebih besar tertular penyakit infeksi seperti tuberkulosis. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Puskesmas Palengaan, yang memaparkan bahwa mayoritas pasien yang terinfeksi tuberkulosis adalah pasien dengan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 12 pasien (52 %) [7]. Pada tabel 1 diketahui bahwa pasien tuberkulosis yang paling banyak berada pada rentang usia lansia awal 46-55 tahun sebanyak 24,2 %, Tingginya pasien dengan usia lansia awal (46-55 tahun) yang terjangkit tuberkulosis di RSUD X karena pada usia ini pasien cenderung mulai memiliki daya tahan tubuh yang lemah, sehingga pasien gampang terinfeksi penyakit TB. Selain itu, usia ini (46-55 tahun) masih tergolong dalam kategori usia produktif dimana kebanyakan pasien tuberkulosis memiliki pekerjaan yang membuat mereka lebih banyak berada diluar rumah sehingga memiliki resiko yang besar untuk terjangkit dengan patogen tuberkulosis [8].

Tabel 1 Karakteristik Pasien Tuberkulosis di RSUD X

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Keterangan (Total)
Jenis Kelamin	Laki-laki	52	57,1 %	91 pasien (100 %)
	Perempuan	39	42,9 %	
Umur (Tahun)	12-16	4	4,4 %	91 pasien (100 %)
	17-25	13	14,3 %	
	26-35	8	8,8 %	
	36-45	11	12,1 %	
	46-55	22	24,2 %	
	56-65	20	22 %	
Berat Badan (Kg)	< 30	2	2,2 %	91 pasien (100 %)
	30-37	16	17,6 %	
	38-54	49	53,8 %	
	55-70	21	23,1 %	
	≥ 71	3	3,3 %	
Riwayat Pekerjaan	Bekerja	48	52,7 %	91 pasien (100 %)
	Tidak Bekerja	43	47,3 %	
Penyakit Penyerta Kronis (PP.K)	Tanpa PP	81	89 %	91 pasien (100 %)
	1 PP	10	11 %	
Tipe Pasien	Pasien Baru	84	92,3 %	91 pasien (100 %)
	Kambuh	5	5,5 %	
	Putus Berobat	2	2,2 %	
Klasifikasi Penyakit TB	TB. Paru	87	95,6 %	91 pasien (100 %)
	TB. Ekstra Paru	4	4,4 %	
Kategori Pengobatan	Kategori I	91	100 %	91 pasien (100 %)
	Kategori II	0	0 %	
Lama Pemberian OAT	< 6 bulan	50	54,9 %	91 pasien (100 %)
	6 bulan	37	40,7 %	
	< 9 bulan	3	3,3 %	
	9 bulan	1	1,1 %	
Hasil Pengobatan	Sembuh	8	8,8 %	91 pasien (100 %)
	Pengobatan Lengkap	33	36,3 %	
	Putus Berobat	32	35,2 %	
	Meninggal	12	13,2 %	
	Tidak Dievaluasi	6	6,6 %	

Pasien tuberkulosis dalam penelitian ini didominasi oleh pasien dengan berat badan 38-54 kg. Berat badan pasien berhubungan erat dengan jumlah dosis obat yang digunakan oleh pasien tuberkulosis. berat badan yang diukur saat sebelum pengobatan adalah untuk menentukan jumlah kaplet OAT yang harus ditelan oleh penderita tuberkulosis [9].

Tabel 2 Evaluasi Penggunaan OAT Lini 1 di RSUD X

Variabel	Kategori	
	Tepat	Tidak Tepat
Ketepatan Indikasi	91 pasien (100%)	-
Ketepatan Pasien	91 pasien (100%)	-
Ketepatan Obat	91 pasien (100%)	-
Ketepatan Dosis	89 pasien (97,8%)	2 pasien (2,2%)
Lama Pengobatan	38 pasien (41,8%)	53 pasien (58,2%)

Tabel 2 Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD X (tabel 2), menunjukkan bahwa terapi pengobatan tuberkulosis 100 % (91 pasien) sudah tepat indikasi, artinya bahwa terapi pengobatan TB dinilai sudah sesuai

dengan gejala yang dialami oleh penderita. Ketepatan indikasi pada penelitian ini berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis atau foto toraks dan gejala klinis TB paru yang dialami oleh pasien dan tertulis pada rekam medis dan buku TB 03. Pengobatan tuberkulosis dikatakan tepat indikasi bila pengobatan yang diberikan kepada penderita sesuai indikasi penyakitnya atau sesuai keadaan penderita dengan melihat hasil pemeriksaan secara klinis maupun mikroskopis. [10].

Pada tabel 2 juga menunjukkan 100 % telah tepat pasien. Artinya bahwa seluruh pasien TB di RSUD X tidak mengkonsumsi OAT dalam keadaan khusus karena tidak ditemukan adanya keadaan-keadaan khusus seperti pasien hamil, pasien dengan kelainan hati kronik, pasien hepatitis akut, maupun pasien dengan gangguan ginjal berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya [10] di Puskesmas Pokenjior Tahun 2021 bahwa terdapat 39 penderita (100%) yang diberikan terapi tuberkulosis sesuai dengan ketepatan pasien. pemberian terapi

tuberkulosis dianggap telah tepat pasien apabila terapi yang diberikan sesuai dengan keadaan patologis pasien dan tidak menjadi kendala ketika digunakan oleh pasien [11].

Pada penelitian di RSUD X ditemukan bahwa penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) sudah 100 % tepat obat. Walaupun dalam penelitian ini terdapat diantaranya 5 pasien dengan tipe kambuh dan 2 pasien diantaranya dengan tipe putus berobat yang jika menurut PNPK tatalaksana Tuberkulosis 2019 harus diberikan kategori II namun hal tersebut tidak diberikan karena mulai 13 April 2021 telah terjadi perubahan alur diagnosis dan pengobatan tuberkulosis di Indonesia, dimana pemberian OAT kategori II tidak lagi direkomendasikan untuk pengobatan pasien TBC dan Program TBC tidak lagi menyediakan OAT kategori II. Sehingga pasien dengan riwayat pengobatan sebelumnya (kambuh, gagal dan *loss to follow up*) diobati dengan OAT kategori 1 dosis harian [12].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD X (tabel 2), hasil penelitian menyatakan bahwa ketepatan dosis pada penggunaan obat anti tuberkulosis adalah sebesar 97,8 % (89 pasien) dan tidak tepat dosis sebesar 2,2 % (2 pasien). Ketidaktepatan dosis tersebut terjadi karena dosis yang diberikan tidak sesuai dengan berat badan pasien. ketidaktepatan dalam pemberian dosis terapi dapat berimplikasi pada *outcome* terapi yang akan dicapai, dosis yang tidak tepat berpotensi menyebabkan medication error yang bisa mengganggu tercapainya tujuan terapi. Ketidaktepatan dosis pada kedua sampel tersebut disebabkan memiliki berat badan yang kurang dari 30 kg, tetapi dalam terapi diberikan dosis sama seperti dosis pada berat badan 30-37 kg yaitu 2 kaplet/hari [13].

Pada lama pengobatan OAT jumlah pasien dengan kategori “tidak tepat” (58,2%) disebabkan karena pasien meninggal saat dalam pengobatan (12 pasien), putus pengobatan (31 pasien), 3 pasien penderita TB ekstra paru tidak mencapai pengobatan selama 9 bulan (hanya 6 bulan saja) dan selebihnya 7 pasien tidak dapat dievaluasi karena pindah ke puskesmas terdekat bahkan ke kota lain sehingga hasilnya tidak diketahui. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alur pengobatan tuberkulosis di RSUD X telah sesuai Pedoman Nasional Kedokteran

Tatalaksana Tuberkulosis tahun 2019 yaitu pengobatan yang dianjurkan adalah pengobatan 6 bulan atau lebih (Tatalaksana TB). Terapi pengobatan TB membutuhkan waktu terapi yang lama untuk menuntaskan bakteri penyebab tuberkulosis karena patogen tersebut berbeda dengan patogen penyebab penyakit yang lain sehingga dalam memaksimalkan kesembuhan penderita tuberkulosis diperlukan durasi pemberian obat yang lama [14].

Adapun hasil hubungan karakteristik pasien terhadap hasil pengobatan tuberkulosis di RSUD X yang meliputi jenis kelamin, usia, penyakit penyerta kronik dan lama pengobatan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hubungan Karakteristik pasien terhadap hasil pengobatan

Variabel	Karakteristik	Hasil Pengobatan		Asymp.Sig. (2-sided)
		Berhasil	Tidak Berhasil	
Jenis Kelamin	Laki-laki	21	31	P= 0,301 (>0,05)
	Perempuan	20	19	
Usia	12-16	4	0	P= 0,004 (<0,05)
	17-25	10	3	
	26-35	6	2	
	36-45	3	8	
	46-55	7	15	
	56-65	8	12	
Penyakit penyerta.k	Tanpa P.PK	37	44	P= 0,733 (>0,05)
	1 P.PK	4	6	
Lama pengobatan	< 6 bulan	0	50	P= 0,001 (<0,05)
	6 bulan	37	0	
	> 9 bulan	3	0	
	9 bulan	1	0	

Nilai P Signifikan (p = 0,05)

Berdasarkan tabel 3 terdapat 2 variabel yang memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil pengobatan TB di RSUD X yaitu variabel usia dan lama pengobatan, sedangkan variabel jenis kelamin dan penyakit penyerta kronik tidak memiliki hubungan yang signifikan. Variabel jenis kelamin (tabel 3) diperoleh nilai $p = 0,301$ (p value > 0,05) yang artinya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan hasil pengobatan. Jenis kelamin seorang penderita tidak dapat menjadi patokan untuk mendapat kesembuhan. Jenis kelamin laki-laki maupun perempuan memiliki kesempatan yang sama untuk sembuh. Hal ini diperkuat dengan adanya

pemberian terapi tuberkulosis yang tidak membedakan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan (tatalaksana TB). Hal yang sama juga terjadi pada penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan tidak mempengaruhi keberhasilan dalam pengobatan, bahkan jenis obat yang digunakan juga tidak dikhususkan untuk salah satu jenis kelamin saja, sehingga tidak ada yang membedakan pemberian terapi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan [15].

Pada penelitian ini, diketahui bahwa hubungan antara usia dengan hasil pengobatan memiliki nilai chi-square p (*value*) = 0,004, yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan hasil pengobatan tuberkulosis di RSUD X. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa ada hubungan antara usia dengan hasil pengobatan. Keberhasilan seseorang dalam pengobatan dapat dipengaruhi oleh usia, dimana ketika usia seseorang semakin lanjut maka akan berpengaruh pada keberhasilan pengobatan karena semakin bertambahnya usia maka fungsi organ tubuh seseorang semakin berkurang dan sudah tidak maksimal [16].

Pada tabel 3 hubungan antara penyakit penyerta kronik dengan hasil pengobatan memiliki nilai chi-square p (*value*) 0,733 ($> 0,05$) yang artinya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit penyerta kronik dengan hasil pengobatan. Semakin banyak penderita yang memiliki penyakit penyerta kronik maka semakin kecil peluang pasien untuk sembuh. Namun pada penelitian ini, hanya terdapat 10 pasien dari total sampel 91 pasien yang memiliki penyakit penyerta kronik dan sebagian besar diantaranya tidak berhasil dalam pengobatan, dan yang tidak berhasil tersebut karena meninggal dunia saat sedang menjalani terapi pengobatan tuberkulosis. Diketahui bahwa penyakit penyerta kronik yang diderita oleh pasien tuberkulosis adalah diabetes mellitus (DM) dan HIV. Diketahui bahwa penyakit diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit penyerta kronik yang tidak mempercepat proses kesembuhan, selain itu juga dapat mengganggu proses penyerapan

dalam tubuh sehingga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi tuberkulosis [14].

Variabel lama pengobatan pada tabel 3 diperoleh nilai chi-square p (*value*) yaitu $< 0,001$ ($< 0,05$). Nilai p (*value*) jauh lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama pengobatan dengan hasil pengobatan pasien. Semakin lama durasi pengobatan pasien maka semakin besar kesempatan pasien untuk mendapatkan kesembuhan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama pengobatan dengan hasil pengobatan, dimana pengobatan tuberkulosis terbagi menjadi dua fase yaitu fase intensif dan fase lanjutan. Fase intensif selama 2 bulan dan fase lanjutan selama 4 bulan atau lebih. Dikatakan bahwa fase lanjutan selama 4 bulan merupakan fase yang sangat perlu dilakukan untuk menuntaskan bakteri penyebab tuberkulosis agar tidak terjangkit kembali [15].

4 Kesimpulan

Kesesuaian penggunaan obat anti tuberkulosis (OAT) Lini 1 berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis tahun 2019 menunjukkan 100 % sudah sesuai indikasi, sesuai pasien dan sesuai obat sedangkan kesesuaian dosis mencapai 97,8 %, dan lama pengobatan mencapai 41,8%. Berdasarkan analisis hubungan antara umur, lama pengobatan, jenis kelamin dan banyaknya penyakit penyerta kronik terhadap hasil pengobatan diperoleh hasil bahwa umur ($p=0,004$; $p < 0,05$), lama pengobatan ($p=0,001$; $p < 0,05$), keduanya memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil pengobatan.

5 Pernyataan

5.1 Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada pemerintah Kabupaten X khususnya kepada RSUD X yang memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.

5.2 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

5.3 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

5.4 Etik

Dalam penelitian ini tidak menggunakan etik, karena sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari rekam medik pasien. Namun penelitian ini telah mendapatkan izin dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan nomor izin 11130/S/01/PTSP/2024 dan juga penelitian ini mendapatkan surat keterangan melaksanakan penelitian yang dikeluarkan oleh Direktur UPT RSUD X dengan nomor surat 445/42/956/RSUD-SJ.

5.5 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan pada penelitian ini.

6 Daftar Pustaka

- [1] A. Rasyid and L. Heryawan, "Klasifikasi Penyakit Tuberculosis (TB) Organ Paru Manusia Berdasarkan Citra Rontgen Thorax Menggunakan Metode Convolutional Neural Network (CNN)," *Manaj. Inf. Kesehat. Indones.*, vol. 11, no. 1, 2023.
- [2] Kemenkes RI, *Program Penanggulangan Tuberculosis; Laporan Program Penanggulangan Tuberculosis Tahun 2022*. 2023.
- [3] Dinkes Prov. Sulsel, *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan*. 2021.
- [4] Direktur Rumah Sakit, "Data Awal Studi Pendahuluan," Kabupaten Sinjai, 2024.
- [5] T. A. Fortuna, H. Rachmawati, D. Hasmono, and H. Karuniawati, "Studi Penggunaan Obat Anti Tuberculosis (OAT) Tahap Lanjutan pada Pasien Baru BTA Positif The Study of Continuation Phase Anti Tuberculosis Drugs (OAT) in New Patient with Smear-Positive," *Pharmacon J. Farm. Indones.*, vol. 19, no. 1, 2022.
- [6] N. P. W. A. Lestari, M. A. E. Dedy, I. M. Artawan, and I. F. Buntoro, "Perbedaan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Ketuntasan Pengobatan Tb Paru Di Puskesmas Di Kota Kupang," *Cendana Med. J.*, vol. 10, no. 1, 2022, doi: <https://doi.org/10.35508/cmj.v10i1.6802>.
- [7] S. H, F. Humaidi, and D. R. Anggarini, "Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberculosis Pada Pasien TBC Regimen Kategori I Di Puskesmas Palengaan," *J. Ilm. Farm. Attamru*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [8] W. Pratiwi and Hadisono, "Gambaran Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Wanareja Kabupaten Cilacap Tahun 2021," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 4, no. 2, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.16117>.
- [9] F. R. Pangestu *et al.*, "Hubungan Ketepatan Terapi Obat Anti Tuberculosis terhadap Kesembuhan Pasien Tuberculosis Paru Correlation between the Accuracy of Anti-Tuberculosis Drug Therapy and the Recovery of Pulmonary Tuberculosis Patients," *Medula*, vol. 13, no. April, pp. 559-562, 2023.
- [10] C. Linda, F. Harahap, M. A. E. Rambe, and E. Harahap, "Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberculosis Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Pokenjior Kota Padang Sidempuan," *J. Kesehat. Ilm. Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 179-187, 2022.
- [11] A. S. Sinulingga, N. B. Situmorang, J. S. No, K. L. Pakam, K. D. Serdang, and S. Utara, "Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberculosis (OAT) Pada Pasien TB Paru di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2020," *J. Farm. e-ISSN 2655-0814 Vol. 3 No.2 Ed. Novemb. 2020-April 2021*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: [10.35451/jfm.v3i2.576](https://doi.org/10.35451/jfm.v3i2.576).
- [12] D. P. dan P. Penyakit, *Perubahan Alur Diagnosis dan Pengobatan Tuberculosis di Indonesia*. Indonesia, 2021.
- [13] Menteri Kesehatan RI, *Pedoman Nasional Tata Laksana Tuberculosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan, 2020.
- [14] H. Basir, Z. Thahir, and Firna Triyuni Utari, "Evaluasi Penggunaan Obat Tuberculosis Pada Pasien Rawat Jalan Dengan Diagnosa Tuberculosis Paru Di Klinik Rakyat Kota Makassar Tahun 2019," vol. 5, no. 1, pp. 50-60, 2021.
- [15] B. Tirangga, M. Perangin Angin, and G. A. R. Saputri, "Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberculosis (Oat) Terhadap Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur," *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 9, no. 2, 2022.
- [16] N. Hikmah, M. S. Dewi, and Anwar La Ode Muhammad, "Evaluasi Penggunaan Obat Antituberculosis Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Cipayung Kota Depok Tahun 2022," *J. Farm. Kryonaut*, vol. 2, no. 2, 2023.