



Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandala Waluya
 ISSN : 2809-3151
 DOI : <https://doi.org/10.54883/jikmw.v5i2.1341>
<https://ejournal.umw.ac.id/jikmw/index>



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Putus Berobat (*Loss to Follow Up*) Pada Pasien TB Resistan Obat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021-2024

Siti Khodizah Harahap, Romiza Arika

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ABSTRAK

Tuberkulosis resisten obat (TB RO) merupakan salah satu tantangan terbesar dalam upaya eliminasi tuberkulosis di Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera Utara. Pengobatan TB RO memerlukan durasi yang panjang, kombinasi obat dengan efek samping berat, serta kepatuhan pasien yang tinggi. Namun, tingkat putus berobat (*loss to follow up*) pada pasien TB RO masih tinggi dan menjadi hambatan serius dalam keberhasilan terapi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB RO di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2024. Penelitian ini menggunakan desain studi observasional analitik dengan pendekatan case control, melibatkan dua kelompok responden, yaitu pasien yang putus berobat dan pasien yang menyelesaikan pengobatan. Data sekunder diperoleh dari Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) dan dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian putus berobat sebesar 28,9%. Faktor-faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian putus berobat adalah usia, pendidikan, status pekerjaan, riwayat diabetes mellitus dan kategori panduan OAT. Sementara itu, jenis kelamin, riwayat pengobatan sebelumnya, dan wilayah fasyankes tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hasil ini menegaskan pentingnya strategi pemantauan dan intervensi yang lebih intensif terhadap kelompok pasien berisiko tinggi untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan TB RO.

Kata kunci: putus berobat; TB RO; RS; Khusus; Paru

Factors Associated With Loss To Follow Up In Patients With Drug-Resistant Tuberculosis at UPTD Special Lung RS Provinsi Sumatra Utara Year 2021-2024

ABSTRACT

Drug-resistant tuberculosis (DR-TB) is one of the biggest challenges in tuberculosis elimination efforts in Indonesia, especially in North Sumatra Province. DR-TB treatment requires a long duration, combination of drugs with severe side effects, and high patient compliance. However, loss to follow-up among DR-TB patients is still high and a serious obstacle to successful therapy. This study aims to analyze the factors associated with the incidence of dropout in DR-TB patients at the UPTD Pulmonary Special Hospital of North Sumatra Province during the period 2021-2024. This study used an analytical observational study design with a case control approach, involving two groups of respondents, namely patients who dropped out of treatment and patients who completed treatment. Secondary data were obtained from the Tuberculosis Information System (SITB) and analyzed using the chi-square test. The results showed that the incidence of treatment dropout was 28.9%. Factors that had a significant association with treatment dropout were age, education, employment status, history of diabetes mellitus and OAT guidance category. Meanwhile, gender, previous treatment history, and health facility region did not show a significant association. These results emphasize the importance of more intensive monitoring and intervention strategies for high-risk patient groups to improve DR-TB treatment adherence.

Keywords: Loss; Follow Up; treatment dropout; DR-TB; Lung; Specialty; Hospital.

Penulis Korespondensi :

Siti Khodizah Harahap
 Prodi IKM, FKM, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
 E-mail : harahapsitikhodiza@gmail.com

Info Artikel :

Submitted : 30 Oktober 2025
 Revised : 14 November 2025
 Accepted : 29 November 2025
 Published : 30 Desember 2025

PENDAHULUAN

Salah satu masalah besar bagi kesehatan publik di seluruh dunia adalah tuberkulosis (TB). Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* adalah penyebab penyakit ini. Bakteri ini biasanya menyerang paru-paru, tetapi juga dapat merusak kelenjar getah bening, otak, jantung, kulit, tulang, dan sistem saraf pusat. Bakteri tuberkulosis dapat menyebar melalui udara, terutama saat seseorang batuk atau bersin. Ini memungkinkan bakteri untuk menyebar ke lingkungan sekitar dan menularkan orang lain (Ngamelubun, Widani, and Surianto 2022).

Indonesia menempati peringkat kedua dalam jumlah kasus tuberkulosis (TB) di seluruh dunia, di belakang India, dan menyumbang 10% dari total kasus global. Laporan Global TB tahun 2023 mencatat lebih dari 1 juta kasus baru tuberkulosis setiap tahun di Indonesia, dengan sekitar 134.000 kematian. Data tahun 2022 menunjukkan sekitar 17 orang meninggal akibat tuberkulosis setiap jam, peningkatan signifikan dari 397.377 kasus baru tuberkulosis tahun 2021 (Kemenkes RI 2024).

Total kasus TB di Indonesia mencapai sekitar 74.343 kasus, atau sekitar 7,1%, Provinsi Sumatera Utara menempati peringkat ketiga di Indonesia, setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah (Dinkes Sumatera Utara, 2024) Angka ini menunjukkan bahwa provinsi ini menghadapi tantangan besar dalam pencegahan dan pengendalian tuberkulosis. Ini terutama berlaku untuk Kota Medan, wilayah utama di Sumatera Utara, di mana 10.100 kasus tuberkulosis dilaporkan pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya deteksi dini, pengobatan yang tepat, dan peningkatan kesadaran masyarakat

untuk menghentikan penyebaran penyakit (Medan 2023).

Salah satu masalah terbesar dalam pengobatan tuberkulosis adalah munculnya kasus tuberkulosis yang resisten terhadap obat, yang disebabkan oleh bakteri tuberkulosis yang telah berkembang menjadi kebal terhadap salah satu atau lebih obat anti-tuberkulosis. Pasien seringkali tidak patuh terhadap terapi akibat penggunaan obat berulang dan jangka waktu lama, yang meningkatkan risiko resistensi. terutama pada *Mycobacterium tuberculosis* yang menjadi tahan terhadap obat-obatan TB utama seperti isoniazid dan rifampisin. Kondisi ini membuat pengobatan lebih sulit dan memperpanjang durasi terapi, serta meningkatkan risiko penyebaran TB-RO ke masyarakat (Ni Made Mertanisah, Eko Budi Koendhori 2019). Jenis resisten OAT mencakup monoresisten, poliresisten, multi drug resistance (MDR), extensively drug resistant (XDR), dan yang terakhir yaitu tuberkulosis resisten rifampisin (TB-RR) (Tutuhatunewa 2024). Pengobatan Tuberkulosis Resisten Obat (TB-RO) memerlukan waktu yang lebih lama, sekitar 18 hingga 24 bulan, dan memerlukan penggunaan obat kelas kedua yang lebih mahal serta seringkali menimbulkan efek samping yang berat. Pasien sering meninggalkan pengobatan karena hal ini. Putus berobat (Loss to follow up) memiliki dampak yang signifikan bagi masyarakat dan individu. Pasien yang tidak menerima pengobatan secara individual berisiko mengalami komplikasi yang lebih serius, termasuk kematian. Bagi masyarakat, putus berobat dapat meningkatkan penyebaran tuberkulosis resisten obat, meningkatkan beban pelayanan kesehatan, dan meningkatkan biaya pengobatan karena

regimen obat yang lebih kompleks dan pengobatan yang lebih lama diperlukan.

Studi menunjukkan bahwa pasien TB RO berusia lebih dari 40 tahun memiliki risiko lebih tinggi untuk putus berobat dibandingkan pasien yang lebih muda. Usia juga berkontribusi pada tingkat putus berobat. Hal ini dapat disebabkan oleh keterbatasan fisik, peningkatan jumlah orang yang memiliki penyakit serupa, dan kesulitan mendapatkan perawatan medis. Seiring bertambahnya usia, fungsi fisik dan psikologis menurun, yang dapat membatasi kemampuan pasien untuk pergi ke rumah sakit dan mendapatkan perawatan secara teratur (Suryani Nasution and Yunis Miko Wahyono 2020).

Salah satu masalah utama dalam pengendalian dan penanganan tuberkulosis di seluruh dunia adalah tuberkulosis resisten obat (TB-RO). Situasi dapat menjadi lebih buruk jika pasien tidak mematuhi regimen pengobatan, karena bakteri yang belum sepenuhnya terbunuh berpotensi menjadi lebih kebal terhadap berbagai jenis obat. Akibatnya, pengobatan menjadi lebih kompleks, durasinya lebih panjang, dan risiko penularan kepada orang lain pun meningkat.

Tujuan dari kajian ilmiah ini adalah untuk menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi kejadian putus berobat (loss to follow-up) pasien TB RO yang menjalani pengobatan di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara selama periode 2021–2024. Berdasarkan berbagai studi sebelumnya, diketahui bahwa terdapat sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi kejadian putus berobat, antara lain usia, jenis kelamin, Pendidikan, status pekerjaan, keberadaan komorbiditas seperti diabetes mellitus (DM) dan HIV, riwayat terapi TB sebelumnya, kategori panduan OAT serta wilayah fasilitas kesehatan. Namun, hingga saat ini belum ada

penelitian yang secara spesifik mengevaluasi faktor-faktor tersebut pada pasien TB RO di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara.

Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya di bidang lain telah menggunakan pendekatan deskriptif atau desain cross-sectional. Pendekatan ini hanya dapat menggambarkan hubungan antar variabel tetapi tidak dapat menentukan secara menyeluruh hubungan kausal. Untuk tujuan ini, penelitian ini menggunakan teknik analitik case control untuk mengevaluasi hubungan antara berbagai komponen dan kasus putus berobat secara lebih menyeluruh.

UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan satu-satunya rumah sakit rujukan utama dengan pelayanan penyakit paru yang terpadu di wilayah Sumatera Utara, berlokasi di Kota Medan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Putus Berobat (Loss to Follow Up) pada Pasien TB Resisten Obat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021–2024.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain case control. Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan status variabel dependennya. Kelompok kasus terdiri dari pasien tuberkulosis yang mengalami loss to follow-up (LTFU) selama menjalani pengobatan di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara. Sementara itu, kelompok kontrol terdiri dari pasien yang tidak mengalami LTFU, yakni pasien yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan dinyatakan sembuh. Selanjutnya, peneliti

melakukan pengukuran retrospektif dari variabel independen, atau faktor resiko, yang telah terjadi pada responden sebelumnya. Usia, jenis kelamin, pendidikan, status pekerjaan, status DM, riwayat pengobatan, kategori panduan OAT, dan wilayah fasyankes adalah variabel bebas dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB), yang kemudian dianalisis secara kuantitatif melalui analisis univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian putus berobat (loss to follow-up) pada pasien TB Resisten Obat (TB RO). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian putus berobat (loss to follow up) pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021-2024.

Studi ini dilakukan di Poli TB MDR di RSUD Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara. RSUD ini terletak di Jalan Setia Budi, Pasar 2 No 84, Jl. Sari, Kec. Medan Selayang, Kota Medan. yang dilakukan pada bulan Maret - April 2025 dengan menggunakan registrasi kohort yang tercatat di dalam sistem informasi tuberkulosis (SITB) yang dikelola oleh Tim Kerja

Tuberkulosis, UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan yaitu data pasien TB RO dari tahun 2021-2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB Resisten Obat (TB RO) yang terdaftar dalam (SITB) dan menjalani pengobatan, baik rawat jalan maupun rawat inap dari tahun 2021-2024. Berdasarkan data yang tercatat dalam SITB, jumlah total pasien yang memenuhi kriteria tersebut adalah sebanyak 109 orang. Penelitian ini mengumpulkan semua kasus TB RO yang tercatat di SITB yang putus berobat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2021 hingga 2024 yang berjumlah 22 orang. Sampel kontrol penelitian ini adalah semua kasus TB RO yang terdaftar di SITB dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Mereka juga telah menerima hasil akhir pengobatan, yaitu sembuh dan mendapatkan pengobatan lengkap di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2021 hingga 2024. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik total sampling. Ini dilakukan karena populasi kurang dari 100. Akibatnya, sampel kasus penelitian ini berjumlah 22 orang, sedangkan sampel kontrol berjumlah 54 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Bivariat

Hubungan faktor usia dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat

Tabel 10. di bawah ini menunjukkan hubungan antara usia dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 10. Distribusi Berdasarkan Usia dengan Putus Berobat

Usia	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
> 40 tahun	17	77,3	24	44,4	41	53,9	4,25	0,019
< 40 tahun	5	22,7	30	55,6	35	46,1	(1,37-13,19)	
Total	22	100	54	100	76	100		

Pada Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas yang putus berobat berusia > 40 tahun (77,3%) sedangkan pasien < 40 tahun hanya (22,7%) yang mengalami putus berobat. Di sisi lain, pasien yang telah menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok usia < 40 tahun (55,6%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa usia > 40 tahun meningkatkan risiko putus berobat 4,25 kali dibandingkan usia < 40 tahun (OR = 4,25; 95% CI = 1,37–13,19; p = 0,019). Ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara usia lebih dari 40 tahun dan kejadian putus berobat pada pasien tuberkulosis resisten obat.

Hubungan faktor jenis kelamin dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat

Tabel 11 di bawah ini menunjukkan hubungan antara jenis kelamin dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 11. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin dengan Putus Berobat

Jenis Kelamin	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	13	59,1	41	75,9	54	71,1	0,458	0,235
Perempuan	9	40,9	13	24,1	22	28,9	(0,16-1,31)	
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 76 responden, sebagian besar pasien yang putus berobat adalah laki-laki (59,1%) dibandingkan perempuan (40,9%). Sebaliknya, pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok laki-laki (75,9%) dibandingkan perempuan (24,1%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko 0,46 kali putus berobat dibandingkan perempuan (OR = 0,458; 95% CI = 0,16–1,31; p = 0,235). Namun, hasil ini tidak signifikan secara statistik, sehingga tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat.

Hubungan faktor pendidikan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat

Tabel 12 di bawah ini menunjukkan hubungan antara pendidikan dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 12 Distribusi Berdasarkan Pendidikan dengan Putus Berobat

Pendidikan	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	13	59,1	16	29,6	29	38,2	3,431	0,033
Tinggi	9	40,9	38	70,4	47	61,8	(1,12-9,62)	
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas pasien yang putus berobat berasal dari kelompok pendidikan rendah (59,1%), sedangkan kelompok pendidikan tinggi hanya sebesar 40,9%. Sebaliknya, pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok pendidikan tinggi (70,4%) dibandingkan pendidikan rendah (29,6%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dengan pendidikan rendah memiliki risiko 3,43 kali lebih besar mengalami putus berobat dibandingkan dengan yang berpendidikan tinggi (OR = 3,43; 95% CI = 1,12–

9,62; $p = 0,033$). Hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan rendah dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat.

Hubungan faktor status pekerjaan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat

Tabel 13 di bawah ini menunjukkan hubungan antara status pekerjaan dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 13. Distribusi Berdasarkan Status Pekerjaan dengan Putus Berobat

Status Pekerjaan	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Bekerja	18	81,8	24	44,4	42	55,3	5,625	0,007
Tidak Bekerja	4	18,2	30	55,6	34	44,7	(1,68-18,85)	
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas pasien yang putus berobat memiliki status bekerja (81,8%), sedangkan pasien tidak bekerja hanya 18,2%. Sebaliknya, pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok tidak bekerja (55,6%) dibandingkan bekerja (44,4%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dengan status bekerja memiliki risiko 5,63 kali lebih besar mengalami putus berobat dibandingkan pasien yang tidak bekerja (OR = 5,63; 95% CI = 1,68–18,85; $p = 0,007$). Hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara status bekerja dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat.

Hubungan faktor status DM dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat

Tabel 14 di bawah ini menunjukkan hubungan antara status DM dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 14. Distribusi Berdasarkan Status DM dengan Putus Berobat

Status DM	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Ada Riwayat DM	14	63,6	11	20,4	25	32,9	6,841 (2,30-20,40)	0,001
Tidak Ada Riwayat DM	8	36,4	43	79,6	51	67,1		
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 14 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas pasien yang putus berobat memiliki riwayat DM (63,6%), sedangkan pasien tanpa riwayat DM hanya 36,4%. Sebaliknya, pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok tanpa DM (79,6%) dibandingkan dengan kelompok DM (20,4%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat DM memiliki risiko 6,84 kali lebih besar mengalami putus berobat dibandingkan pasien tanpa DM (OR = 6,84; 95% CI = 2,30–20,40; $p = 0,001$). Hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara riwayat DM dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat.

Hubungan faktor Riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat

Tabel 15 di bawah ini menunjukkan hubungan antara riwayat pengobatan dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 15. Distribusi Berdasarkan Riwayat Pengobatan dengan Putus Berobat

Riwayat Pengobatan	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Ada Riwayat pengobatan TB	12	54,5	28	51,9	40	52,6	1,114 (0,41-3,01)	1,000
Tidak ada Riwayat sebelumnya	10	45,5	26	48,1	36	47,4		
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 15 menunjukkan bahwa dari 76 responden, pasien dengan riwayat pengobatan TB sebelumnya mengalami putus berobat sebesar 54,5%, sedangkan pasien tanpa riwayat pengobatan sebesar 45,5%. Pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok dengan riwayat pengobatan (51,9%) dibandingkan tanpa riwayat (48,1%). Analisis bivariat menunjukkan risiko putus berobat pada pasien dengan riwayat pengobatan TB sebesar 1,11 kali dibanding tanpa riwayat (OR = 1,114; 95% CI = 0,41–3,01; p = 1,000), namun tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu, tidak ada hubungan signifikan antara riwayat pengobatan tuberkulosis sebelumnya dengan jumlah kasus putus berobat pada pasien tuberkulosis resisten obat.

Hubungan faktor kategori panduan OAT dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat

Tabel 16 di bawah ini menunjukkan hubungan antara kategori panduan OAT dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 16 Distribusi Berdasarkan Kategori Panduan OAT dengan Putus Berobat

Kategori Panduan OAT	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
LTR	18	81,8	29	53,7	47	61,8	3,879 (1,16-12,98)	0,043
STR	4	18,2	25	46,3	29	38,2		
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 16 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas pasien yang putus berobat menjalani pengobatan dengan panduan LTR (81,8%), sedangkan pasien dengan panduan STR hanya 18,2%. Sebaliknya, pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok STR (46,3%) dibandingkan LTR (53,7%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dengan panduan LTR memiliki risiko 3,88 kali lebih besar mengalami putus berobat dibandingkan dengan panduan STR (OR = 3,879; 95% CI = 1,16–12,98; p = 0,043). Hal ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara jenis panduan OAT dan kasus putus berobat pada pasien TB resisten obat.

Hubungan faktor wilayah fasyankes dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat

Tabel 17 di bawah ini menunjukkan hubungan antara wilayah fasyankes dan kejadian putus berobat TB RO:

Tabel 17 Distribusi Berdasarkan Wilayah Fasyankes dengan Putus Berobat

Wilayah Fasyankes	Kejadian putus berobat TB				Total		OR (CI 95%)	P Value
	Putus berobat		Pengobatan lengkap					
	n	%	n	%	n	%		
Beda Kab/Kota	4	18,2	18	33,3	22	28,9	0,444 (0,13-1,51)	0,297
Dalam Kab/Kota yang Sama	18	81,8	36	66,7	54	71,1		
Total	22	100	54	100	76	100		

Tabel 17 menunjukkan bahwa dari 76 responden, mayoritas pasien yang putus berobat berasal dari wilayah fasyankes dalam kabupaten/kota yang sama (81,8%), sedangkan pasien dari wilayah beda kabupaten/kota hanya 18,2%. Pasien yang menyelesaikan pengobatan lengkap lebih banyak pada kelompok beda kabupaten/kota (33,3%) dibandingkan dalam kabupaten/kota yang sama (66,7%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dari wilayah fasyankes beda kabupaten/kota memiliki kemungkinan lebih rendah mengalami putus berobat dibandingkan yang dari wilayah sama (OR = 0,444; 95% CI = 0,13–1,51; p = 0,297), namun hasil ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, tidak terdapat hubungan bermakna antara wilayah fasyankes dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat.

PEMBAHASAN

Hubungan faktor usia dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Hasil penelitian yang dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara pada tahun 2021–2024 menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara usia dan kasus pasien TB resistan obat yang putus berobat. Menurut hasil analisis bivariat, pasien berusia > 40 tahun memiliki risiko 4,25 kali lebih besar untuk mengalami putus berobat dibandingkan dengan pasien berusia < 40 tahun. Hasil ini terbukti signifikan secara statistik dengan nilai (OR = 4,25; 95% CI: 1,37–13,19) dan p-value = 0,019 (< 0,05). pasien TB RO berusia di atas 40 tahun cenderung mengalami kesulitan untuk mempertahankan kepatuhan terhadap pengobatan karena keterbatasan fisik, kelelahan akibat efek samping obat, serta ketergantungan terhadap orang lain untuk transportasi atau perawatan.

Ketidakteraturan minum obat pasien yang lebih tua menyebabkan kegagalan pengobatan TB, dan bertambahnya usia merupakan faktor lain yang menyebabkan kegagalan pengobatan. Dalam kasus ini, keluarga harus mendukung pengobatan TB (Aviana, Jati, and Budiyaniti 2021). Secara fisiologis dan psikososial, usia di atas 40 tahun berisiko lebih tinggi mengalami ketidakpatuhan pengobatan TB karena sejumlah faktor yang saling berkaitan. Komorbiditas seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung lebih sering dijumpai pada kelompok usia ini, sehingga dapat memperburuk efek samping obat dan mengganggu kelangsungan terapi. Faktor psikososial seperti stres, depresi, serta kurangnya dukungan sosial juga kerap ditemukan pada 40 atau 50 keatas yang dapat berdampak terhadap motivasi untuk menyelesaikan pengobatan. Keterbatasan mobilitas dan kesulitan akses ke fasilitas

pelayanan kesehatan memperparah keadaan. Kategori usia lanjut memerlukan dukungan sosial dari keluarganya atau komunitasnya, selain itu durasi pengobatan yang lama juga saling mempengaruhi kejadian putus berobat (Z. Wang et al. 2023). Oleh sebab itu, kelompok usia 40 tahun keatas menjadi salah satu populasi yang rentan mengalami loss to follow up, dan perlu mendapatkan perhatian khusus dalam perencanaan intervensi pengendalian TB RO.

Hubungan faktor jenis kelamin dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Hasil penelitian yang dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara pada tahun 2021–2024 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian putus berobat. Hasil penelitian menunjukkan nilai (OR = 0,458), dengan nilai rata-rata 95% antara 0,16 dan 1,31, dan p-value = 0,235 (> 0,05). Banyak pasien laki-laki berhenti berobat karena merasa tubuh mereka sudah cukup kuat dan tidak lagi menunjukkan gejala. Mereka menganggap ke rumah sakit hanya membuang waktu dan menyebabkan kehilangan penghasilan

Temuan Masini et al., yang menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk menghentikan pengobatan TB, dengan nilai odds ratio (OR) sebesar 1,46. Laki-laki sering menghadapi tantangan sosial-ekonomi seperti pekerjaan yang tidak fleksibel, sehingga menyulitkan mereka untuk mengikuti jadwal pengobatan secara konsisten. Sementara itu, meskipun jumlah perempuan yang putus obat lebih sedikit, mereka tetap dihadapkan pada beban ganda dalam rumah tangga. Di sisi lain, motivasi untuk sembuh dan

kepedulian terhadap kesehatan mendorong sebagian pasien untuk menyelesaikan pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan untuk melanjutkan atau menghentikan terapi lebih dipengaruhi oleh berbagai faktor selain sekadar jenis kelamin (Masini et al. 2019).

Selain itu, laki-laki dan perempuan tidak selalu memiliki peran sosial yang sama. Misalnya, perempuan juga dapat bekerja dan memiliki beban yang sama dengan laki-laki, sementara laki-laki bisa mendapat dukungan keluarga yang kuat untuk berobat. Dalam konteks ini, kesadaran individu dan motivasi untuk sembuh menjadi faktor kunci yang lebih menentukan, terlepas dari jenis kelamin pasien. Oleh karena itu, meskipun perbedaan gender sering diperbincangkan dalam studi kesehatan, pada kasus TB RO, jenis kelamin tidak dapat dianggap sebagai faktor utama dalam terjadinya putus berobat.

Hubungan faktor pendidikan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Hasil penelitian yang dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara dari tahun 2021–2024 menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian pasien TB yang resisten terhadap obat yang putus berobat. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan rendah memiliki risiko 3,43 kali lebih besar daripada pasien dengan tingkat pendidikan tinggi untuk mengalami putus berobat. Dengan nilai OR = 3,431, 95% CI: 1,12–9,62, dan p-value = 0,033 (< 0,05), hasil ini dianggap signifikan secara statistik. Akibatnya, ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan jumlah kasus putus berobat yang terjadi pada pasien tuberkulosis yang resisten terhadap obat.

Pasien dengan pendidikan rendah sering kali menerima informasi keliru dari lingkungan sekitar atau media sosial. Mereka juga enggan bertanya ketika mengalami efek samping, dan lebih memilih menghentikan obat secara diam-diam.

Pendidikan merupakan proses pengembangan potensi diri manusia secara holistik, baik dari aspek intelektual, emosional, sosial, moral, maupun spiritual, dengan tujuan untuk mempersiapkan individu agar dapat hidup mandiri, bertanggung jawab, dan berkontribusi positif bagi masyarakat dan bangsa (Kusumawati et al. 2023). Hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian loss to follow up menunjukkan bahwa pendidikan memainkan peran penting dalam menentukan kepatuhan pasien terhadap pengobatan.

Kemampuan seseorang untuk menerima dan menerjemahkan informasi dipengaruhi secara signifikan oleh tingkat pendidikan mereka. Orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami penjelasan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, baik terkait penyakit, pentingnya pengobatan, maupun konsekuensi dari ketidakpatuhan. Pemahaman yang baik ini kemudian akan mempengaruhi sikap dan keputusan seseorang dalam menjalani pengobatan, termasuk komitmen untuk menyelesaikan terapi hingga tuntas. Oleh karena itu, tingkat pendidikan memegang peran penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan, terutama bagi pasien TB resistan obat, karena pengetahuan yang lebih baik dapat mendorong kesadaran dan pemahaman terhadap pentingnya menyelesaikan terapi.

Petugas kesehatan perlu memberikan perhatian lebih kepada pasien dengan tingkat pendidikan rendah serta melibatkan keluarga mereka dalam proses edukasi. Hal ini penting agar informasi mengenai tuberkulosis dapat

disampaikan dengan cara yang mudah dipahami. Berdasarkan hasil analisis, tingkat pendidikan terbukti berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pengobatan TB di UPTD RS Khusus Paru.

Hubungan faktor status pekerjaan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara tahun 2021–2024, status pekerjaan berhubungan secara signifikan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat. Pasien yang bekerja memiliki risiko 5,63 kali lebih besar mengalami putus berobat dibandingkan pasien yang tidak bekerja. Hasil ini terbukti signifikan secara statistik dengan nilai (OR = 5,625; 95% CI: 1,68–18,85) dan p-value = 0,007 (< 0,05). Dengan demikian, terdapat hubungan bermakna antara status pekerjaan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat. Sebagian besar pasien yang bekerja (terutama buruh, sopir, pedagang keliling) memiliki waktu kerja yang tidak fleksibel, sehingga sulit untuk datang tepat waktu ke fasyankes

Status pekerjaan berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan pasien TB, sebagaimana dibuktikan dalam penelitian oleh Ulfah et al., yang menunjukkan bahwa pasien yang tidak bekerja lebih patuh terhadap pengobatan dibandingkan mereka yang bekerja (p=0,043; OR=1,989). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketersediaan waktu yang lebih fleksibel untuk mengakses layanan kesehatan (Ulfah et al. 2018). Namun, temuan ini berbeda dengan hasil studi Priska et al., yang tidak menemukan hubungan signifikan antara status pekerjaan dan

kepatuhan berobat ($p=0,326$; $p>0,05$), sehingga menunjukkan bahwa pengaruh pekerjaan terhadap kepatuhan pasien bisa bervariasi tergantung pada konteks sosial dan sistem pelayanan kesehatan yang ada (Kondoy et al. 2019).

Status pekerjaan berhubungan dengan kejadian putus pengobatan pada pasien tuberkulosis (TB) karena sejumlah hambatan yang dihadapi oleh pasien yang bekerja. Pasien yang memiliki pekerjaan sering kali mengalami keterbatasan waktu untuk datang ke fasilitas kesehatan secara rutin, terutama jika jam kerja mereka tidak fleksibel dan bertabrakan dengan waktu pelayanan di puskesmas atau rumah sakit. Selain itu, kekhawatiran akan kehilangan pekerjaan atau dianggap tidak produktif oleh atasan juga membuat beberapa pasien memilih untuk tetap bekerja meskipun harus melewati jadwal pengobatan. Lokasi tempat kerja yang jauh dari fasilitas kesehatan semakin memperparah keadaan, karena menyulitkan pasien untuk mengakses layanan tepat waktu. Kurangnya dukungan dari lingkungan kerja, seperti izin berobat atau pemahaman dari pihak atasan, turut berkontribusi terhadap risiko putus berobat. Oleh sebab itu, pekerjaan menjadi salah satu faktor yang signifikan dalam menentukan keberhasilan pengobatan TB, terutama jika tidak disertai dengan dukungan sosial dan keleluasaan akses terhadap pelayanan kesehatan.

Rumah sakit harus mengembangkan pendekatan yang lebih fleksibel, responsif, dan mengajarkan pasien yang bekerja untuk memprioritaskan pengobatan daripada pekerjaan. Edukasi intensif perlu diberikan kepada pasien dan juga anggota keluarga agar mereka memahami bahwa kelalaian dalam menjalani pengobatan TB dapat menyebabkan resistensi *Mycobacterium tuberculosis*

terhadap obat anti-TB (OAT), yang pada akhirnya memperburuk kondisi kesehatan dan memperpanjang masa pengobatan.

Hubungan faktor status DM dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara tahun 2021–2024, status diabetes melitus (DM) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat. Pasien yang memiliki riwayat DM memiliki risiko 6,84 kali lebih besar untuk mengalami putus berobat dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat DM. Hasil ini terbukti signifikan secara statistik dengan nilai odds ratio (OR = 6,841; 95% CI: 2,30–20,40) dan p -value = 0,001 ($< 0,05$). pasien TB RO dengan komorbid DM merasa lebih cepat kelelahan dan lebih rentan mengalami efek samping obat dan bingung karena harus minum banyak obat setiap hari untuk dua penyakit sekaligus sehingga mereka tidak mampu untuk meneruskan pengobatan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Ririn (2024), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan secara statistik antara status diabetes melitus (DM) dan kejadian putus berobat pada pasien TB RO di Indonesia tahun 2022–2023. Dengan nilai $p=0,006$ dan prevalence ratio (PR) sebesar 1,21, penelitian tersebut mengungkapkan bahwa pasien TB RO yang juga menderita diabetes memiliki risiko 1,21 kali lebih tinggi untuk menghentikan pengobatan dibandingkan pasien tanpa DM. Hal ini menegaskan bahwa komorbiditas seperti diabetes dapat memperburuk kepatuhan terhadap terapi TB RO (Ayudiasari 2024).

Diabetes melitus adalah penyakit penyerta yang dapat mempengaruhi hasil

pengobatan pasien TB. Mengobati pasien dengan cenderung DM lebih susah disebabkan adanya perubahan respons kekebalan tubuh pasien DM dan interaksi antara rifampisin dan obat-obatan diabetes yang membuat kontrol DM lebih susah. Dibandingkan dengan pasien tuberkulosis tanpa diabetes melitus, diabetes melitus juga merupakan faktor risiko tuberkulosis, komplikasi dalam terapi tuberkulosis, dan faktor prognosis yang lebih rendah (Kemenkes RI 2020).

Hubungan faktor riwayat pengobatan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Hasil penelitian di RS Khusus Paru Sumatera Utara tahun 2021–2024 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara riwayat pengobatan TB dan kejadian putus berobat pada pasien TB RO. Hasil analisis bivariat menunjukkan odds ratio (OR) sebesar 1,114 dengan nilai p sebesar 1,000 ($> 0,05$). Oleh karena itu, tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat pengobatan tuberkulosis dengan jumlah kasus putus berobat yang terjadi pada pasien tuberkulosis yang resisten terhadap obat.

Hubungan antara riwayat pengobatan sebelumnya dan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat (TB RO) menunjukkan bahwa faktor ini tidak berperan signifikan dalam menentukan kepatuhan pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ririn (2024) di Indonesia, yang menemukan bahwa riwayat pengobatan tidak berhubungan secara statistik dengan kejadian putus berobat selama tahun 2022–2023. Dalam studi tersebut, nilai p sebesar 0,401 ($p > 0,05$) dan prevalence ratio (PR) sebesar 1,092 menunjukkan bahwa meskipun ada kecenderungan, hubungannya tidak cukup

kuat untuk dianggap signifikan (Ayudiasari 2024).

Tidak semua studi menunjukkan hasil yang serupa. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Norandari (2019) di RS Paru Jember, justru menunjukkan bahwa riwayat pengobatan TB tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat (MDR TB) dengan nilai $p = 0,761$ dan odds ratio (OR) = 0,871. Nilai p yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara riwayat pengobatan sebelumnya dengan kemungkinan pasien mengalami putus pengobatan.

Pada beberapa kasus, pasien dengan riwayat pengobatan TB sebelumnya cenderung lebih patuh menyelesaikan terapi karena telah memahami pentingnya kepatuhan, memiliki kesiapan mental, serta sudah terbiasa menghadapi efek samping obat. Oleh karena itu, penting bagi pihak rumah sakit untuk mengidentifikasi pasien dengan riwayat pengobatan dan memberikan dukungan tambahan berupa edukasi, pemantauan intensif, dan penguatan sistem pendampingan selama masa pengobatan.

Hubungan faktor kategori panduan OAT dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RS Khusus Paru Sumatera Utara pada tahun 2021–2024, ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kategori panduan OAT dan kejadian putus berobat pada pasien TB resisten obat. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pasien yang menjalani pengobatan dengan panduan LTR memiliki risiko 3,88 kali lebih besar untuk putus berobat dibandingkan dengan pasien yang

menggunakan panduan STR (OR = 3,879; 95% CI: 1,16–12,98; p = 0,043). pasien dengan regimen LTR lebih sering mengeluhkan kejenuhan, kelelahan terutama karena durasi terapi yang lama hingga bisa mencapai 18–24 bulan. Pasien merasa bahwa pengobatan tidak ada ujungnya, sehingga membuat pasien enggan untuk melanjutkan pengobatan.

Pengobatan TB RO dibedakan menjadi jangka pendek dan jangka panjang. Pasien dengan pengobatan jangka pendek menjalani terapi selama 9–11 bulan, sedangkan jangka panjang berlangsung 18–24 bulan sesuai pedoman tatalaksana (Deviernur and Adnan 2023). Perbedaan durasi ini memiliki dampak yang signifikan terhadap kepatuhan pasien dalam menyelesaikan pengobatan. Paduan LTR yang membutuhkan waktu lebih lama cenderung menimbulkan kelelahan psikologis, kejenuhan dalam minum obat, dan peningkatan risiko efek samping obat, seperti gangguan pendengaran, mual, nyeri sendi, dan gangguan fungsi hati. Kondisi ini menjadi beban tambahan bagi pasien, khususnya yang harus tetap menjalankan aktivitas harian seperti bekerja atau mengurus keluarga. Akibatnya, banyak pasien dengan regimen LTR yang akhirnya memilih untuk menghentikan pengobatan sebelum waktunya atau mengalami putus berobat. Sebaliknya, STR tidak hanya memberikan hasil konversi sputum yang lebih cepat, tetapi juga menggunakan regimen obat yang mengandung antibiotik dengan efektivitas tinggi seperti moksifloksasin dan golongan fluorokuinolon lainnya.

Studi Pakistan menunjukkan bahwa pasien paduan jangka pendek mengkonversi sputum lebih cepat daripada pasien paduan jangka panjang. Selain itu, Wahid et al. menguji pasien dengan kombinasi STR, yang dapat menunjukkan keberhasilan pengobatan.

Penggunaan kombinasi STR dan konversi sputum yang cepat dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan karena adanya anti mikroba yang lebih baik yang dapat melawan kuman TB MDR, yaitu fluorokuinolon. Moksifloksasin dan fluorokuinolon yang ada dalam paduan STR membuat perlawanan yang lebih baik terhadap kuman TB MDR. Efektivitas regimen STR ini memberikan dampak positif dalam hal meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, karena durasi yang lebih pendek dan hasil klinis yang lebih cepat terlihat (Wahid et al. 2022).

LTR biasanya memerlukan waktu pengobatan yang lebih lama, yang dapat menyebabkan kelelahan pasien dalam menjalani terapi jangka panjang. Regimen LTR seringkali melibatkan kombinasi obat yang kompleks dan memiliki efek samping yang lebih berat, seperti mual, muntah, atau gangguan pendengaran. Menurut Sukatemin et al (2022) pada penelitiannya menyebutkan bahwa faktor OAT yang menyebabkan putus berobat ialah berkaitan dengan efek samping yang dirasakan oleh penderita (Marai 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Yun et al. bahwa efek samping ini dapat menurunkan keinginan pasien untuk terus menerima pengobatan. Studi di Guizhou, Tiongkok, menemukan bahwa salah satu alasan utama mengapa pasien berhenti mengonsumsi obat adalah reaksi obat yang merugikan, juga dikenal sebagai ADRs (Y. Wang et al. 2019).

Hubungan faktor wilayah fasyankes dengan kejadian putus berobat pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus PEMPROVSU 2021-2024

Hasil penelitian di RS Khusus Paru Sumatera Utara tahun 2021–2024 menunjukkan bahwa bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik

antara wilayah fasyankes dan kejadian putus berobat; odds ratio (OR) adalah 0,444, dengan rentang 95% dari 0,13–1,51, dan nilai p adalah 0,297 ($> 0,05$).

Namun Penelitian yang dilakukan oleh Robsky et al (2020) di Kampala, Uganda yang menunjukkan bahwa pasien tinggal ≥ 2 km dari fasilitas TB dikaitkan dengan risiko putus pengobatan lebih rendah dibanding mereka yang tinggal dekat (aRR = 0,57; 95% CI 0,41–0,78). Penulis menjelaskan bahwa faktor seperti stigma lokal, preferensi fasilitas yang dianggap lebih berkualitas, serta motivasi tinggi pasien yang siap menempuh perjalanan jauh berkontribusi pada hasil ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian di mana pasien dari wilayah beda kabupaten/kota menunjukkan kecenderungan lebih tinggi untuk menyelesaikan pengobatan (Robsky et al. 2020).

Temuan ini mengindikasikan bahwa jarak tidak selalu menjadi hambatan bagi kepatuhan, malah bisa menjadi indikator keteguhan niat pasien untuk patuh. Pasien mungkin memilih klinik di luar daerah karena faktor seperti kualitas layanan, fasilitas, atau kepercayaan terhadap tenaga kesehatan, yang semakin mendukung penyelesaian terapi

Namun demikian, tidak signifikannya hubungan wilayah fasyankes dengan kejadian putus berobat dapat dijelaskan oleh adanya intervensi sistematis dari program pengendalian TB nasional yang memperluas jejaring pelayanan TB hingga ke tingkat puskesmas dan rumah sakit daerah. Dengan semakin meratanya distribusi layanan TB RO, pasien dapat mengakses pengobatan tanpa harus bergantung pada lokasi fasyankes tertentu. Selain itu, adanya penggunaan sistem digital dalam pemantauan pasien turut mengurangi pengaruh faktor geografis terhadap kepatuhan berobat. Hal ini

menunjukkan bahwa peningkatan akses dan pemerataan layanan dapat menetralkan pengaruh jarak atau wilayah terhadap keberlanjutan terapi pasien TB RO.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian putus berobat (*loss to follow up*) pada pasien TB resistan obat di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara tahun 2021–2024 meliputi usia > 40 tahun, pendidikan rendah, status pekerjaan aktif, riwayat diabetes melitus (DM), dan penggunaan panduan OAT jangka panjang (LTR). Pasien dengan karakteristik tersebut memiliki risiko lebih tinggi untuk menghentikan pengobatan dibandingkan kelompok lainnya. Sementara itu, jenis kelamin, riwayat pengobatan TB sebelumnya, dan wilayah fasilitas kesehatan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian putus berobat.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar rumah sakit meningkatkan pendampingan pada pasien berisiko tinggi melalui layanan edukasi, konseling, dan fleksibilitas waktu pengobatan. Pemerintah daerah dan pusat dapat mengembangkan kebijakan berbasis intervensi terpadu, seperti integrasi pelayanan TB dengan DM, perluasan regimen STR, serta dukungan sosial dan teknologi (misalnya aplikasi pengingat minum obat). Intervensi berbasis komunitas juga direkomendasikan dengan melibatkan kader TB, tokoh masyarakat, dan keluarga untuk mendukung keberhasilan pengobatan. Penelitian selanjutnya diharapkan mengeksplorasi variabel tambahan dan menggunakan pendekatan multivariat untuk memperdalam pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi putus berobat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aviana, Fitri, Sutopo Patria Jati, and Rani Tiyas Budiyantri. 2021. "Systematic Review Pelaksanaan Programmatic Management of Drug-Resistant Tuberculosis Pada Pasien Tuberculosis Resistan Obat." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 9 (2): 215–22. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i2.28719>.
- Ayudiasari, Rinin. 2024. "Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Putus Berobat Pada Pasien Tuberculosis Resistan Obat (TBC RO) Di Indonesia Tahun 2022-2023." skripsi, program studi s1 kesehatan masyarakat, fakultas kesehatan masyarakat, Depok.
- Deviernur, Shena Masyita, and Nurhayati Adnan. 2023. "Analisis Survival: Hubungan Konversi Sputum Dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberculosis Resistan Obat Di Indonesia." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 7 (1): 43. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v7i1.6955>.
- Dinkes. 2024. "Plt.Kepala Dinas Kesehatan; Sumut Urutan Ke-3 Kasus TBC Di Indonesia." Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. 2024.
- Kemenkes RI. 2020. *Penatalaksanaan Tuberculosis Resistan Obat Di Indonesia*.
- . 2024. "Peringatan Hari Tuberculosis Sedunia 2024: Gerakan Indonesia Akhiri Tuberculosis (GIAT)." TB Indonesia. 2024.
- Kondoy, P. P. H., D. V. Rombot, H. M. F. Palandeng, and T. A. Pakasi. 2019. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pasien Tuberculosis Paru Di Lima Puskesmas Di Kota Manado." *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik* 11:1–8.
- Kusumawati, Intan, Nana Citrawati Lestari, Chintani Sihombing, Felisia Purnawanti, Dian Wahyu P. Soemarsono, Drs. La Kamadi, Ricardo Valentino Latuheru, and Dr. Suriah Hanafi. 2023. *Pengantar Pendidikan*. Edited by HAMDANI. Jln.Melati, BKG, Palapa, Blok.T no 6 Batam-Indonesia 29432: CV.RER MEDIA GRAFIKA.
- Marai, Abraham. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Drop Out Pengobatan Tuberculosis Paru Di Kabupaten Nabire Provinsi Papua The Factors Related To Drop Out Events Pulmonary Tuberculosis Treatment In Nabire District Papua Province International Standards for T" 5 (2): 104–12.
- Masini, Enos O., Omar Mansour, Clare E. Speer, Vittorio Addona, Christy L. Hanson, Joseph K. Sitienei, Hillary K. Kipruto, Martin Muhingo Githiomi, and Brenda Nyambura Mungai. 2019. "Using Survival Analysis to Identify Risk Factors for Treatment Interruption among New and Retreatment Tuberculosis Patients in Kenya." *PLoS ONE* 11 (10): 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164172>.
- Medan, Dinas Kominfo Kota. 2023. "Kelanjutan 2022, Januari-Juni 2023 Ditemukan 4.000 Kasus TB Paru Di Medan." Pemerintah Kota Medan. 2023.
- Ngamelubun, Gracey Salestin, Ni Luh Widani, and Fulgensus Suriyanto. 2022. "Gambaran Kepatuhan Pasien Tuberculosis Dalam Meminum Obat Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Provinsi Maluku." *Carolus Journal of Nursing* 5 (1): 78–86.
- Ni Made Mertanisah, Eko Budi Koendhori, Deby Kusumaningrum. 2019. *Buku Ajar Tuberculosis Diagnostik Mikrobiologis*. Kedua. Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga.
- Norandani, Adisty. 2019. "Status Riwayat Pengobatan Dan Faktor-Faktor Lain Pada Kejadian Putus Berobat Pasien Multiple Drug Resistant Tuberculosis (MDR TB)."
- Robsky, Katherine O., Katherine O. Robsky, Seamus Hughes, Alex Kityamuwesi, Emily A. Kendall, Peter James Kitonsa, David W. Dowdy, Achilles Katamba, and Achilles Katamba. 2020. "Is Distance Associated with Tuberculosis Treatment Outcomes? A Retrospective Cohort Study in Kampala, Uganda." *BMC Infectious Diseases* 20 (1): 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05099-z>.
- Suryani Nasution, Helmi, and Tri Yunis Miko Wahyono. 2020. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Putus Berobat Pada Kasus Tb MDR/RR Di Dki Jakarta Tahun 2014-2015." *Jurnal Kesmas Jambi* 4 (2): 50–58. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v4i2.10570>.
- Tutuhatunewa, Priscillia Ryani. 2024. "Analisis Hubungan Faktor Sosiodemografi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberculosis Resisten Obat (TB-RO) Di RSUD DR. J. P. Wanane Kabupaten Sorong." skripsi tidak diterbitkan, Program Studi Farmasi, Universitas Pendidikan Muhammadiyah, Sorong.
- Ulfah, Ulfah, Cicilia Windiyaningsih, Zainal Abidin, and Farida Murtiani. 2018. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pada Penderita Tuberculosis Paru." *The Indonesian Journal of Infectious Diseases* 4 (1). <https://doi.org/10.32667/ijid.v4i1.44>.
- Wahid, Abdul, Abdul Ghafoor, Abdul Wali Khan, Yaser Mohammed Al-Worafi, Abdullah Latif, Nisar Ahmed Shahwani, Muhammad Atif, Fahad Saleem, and Nafees Ahmad. 2022. "Comparative Effectiveness of Individualized Longer and Standardized Shorter Regimens in the Treatment of Multidrug Resistant Tuberculosis in a High Burden Country." *Frontiers in Pharmacology* 13 (September): 1–12. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.973713>.
- Wang, Yun, Huijuan Chen, Zhongfeng Huang, Edward B. McNeil, Xiaolong Lu, and Virasakdi Chongsuvivatwong. 2019. "Drug Non-Adherence and Reasons among Multidrug-

Resistant Tuberculosis Patients in Guizhou, China: A Cross-Sectional Study." *Patient Preference and Adherence* 13:1641–53. <https://doi.org/10.2147/PPA.S219920>.
Wang, Zhenzhen, Yi Hou, Tengfei Guo, Tao Jiang, Liang Xu, Hongxia Hu, Zhanqin Zhao, and Yun

Xue. 2023. "Epidemiological Characteristics and Risk Factors of Multidrug-Resistant Tuberculosis in Luoyang, China." *Frontiers in Public Health* 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.111711>.

Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandala Waluya (JIKMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

