

ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN *DROP OUT* PENGOBATAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEDUKUL KECAMATAN MUKOK

Septi Yuniasih¹, Robert Kosasih²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

² Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Korespondensi: robertkosasih@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) paru masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, dengan angka kematian yang tinggi setiap tahun. Meskipun program pengobatan TBC telah tersedia di fasilitas kesehatan primer, fenomena pasien yang tidak menyelesaikan terapi (*drop out*) tetap menjadi tantangan besar dalam mencapai keberhasilan pengobatan. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan resistensi obat dan memperpanjang transmisi penyakit di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kejadian *drop out* pengobatan TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kedukul, Kecamatan Mukok. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel terdiri dari 13 responden yang pernah menjalani pengobatan TBC paru. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Variabel yang dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jarak rumah, dukungan keluarga, efek samping obat, status merokok, dan peran pengawas minum obat (PMO). Terdapat hubungan signifikan antara variabel usia ($p = 0,005$), jenis kelamin ($p = 0,007$), jarak rumah ($p = 0,032$), dukungan keluarga ($p = 0,032$), efek samping obat ($p = 0,021$), dan status merokok ($p = 0,032$) terhadap kejadian *drop out*. Faktor usia lanjut, jenis kelamin, lokasi tempat tinggal jauh dari puskesmas, kurangnya dukungan keluarga, perokok aktif, serta efek samping ringan yang tidak ditangani dengan baik, berkontribusi terhadap meningkatnya risiko *drop out*. Intervensi berbasis komunitas dan pendekatan edukatif perlu diperkuat untuk menurunkan angka *drop out*.

Kata-kata kunci : TBC Paru, Drop Out, Jarak Rumah, Efek Samping OAT, PMO

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (TB) continues to pose a significant public health burden in Indonesia, with high annual mortality rates. Although treatment programs are available at primary healthcare facilities, the dropout rate among TB patients remains a major barrier to therapeutic success. This condition contributes to increased drug resistance and prolongs disease transmission in the community. This study aims to identify the factors influencing treatment dropout among pulmonary TB patients in the working area of Kedukul Public Health Center, Mukok District. This is a cross-sectional analytic observational study with a quantitative approach. The sample consisted of 13 respondents who had undergone TB treatment. Data were collected using structured questionnaires and analyzed using chi-square tests. Independent variables included age, gender, education level, distance to health services, family support, medication side effects, smoking status, and the role of treatment supervisors (PMO's). The analysis revealed significant associations between dropout and several variables: age ($p = 0.005$), gender ($p = 0.007$), distance from residence ($p = 0.032$), family support ($p = 0.032$), medication side effects ($p = 0.021$), and smoking status ($p = 0.032$). Advanced age, being male, living far from health facilities, lack of family support, active smoking, and unaddressed mild drug side effects were factors contributing to TB treatment dropout. Community-based strategies and improved patient education are crucial to reduce treatment discontinuation.

Keywords : Pulmonary TB, Drop Out, Distance to Health Facility, OAT Side Effects

PENDAHULUAN

Makalah Tuberkulosis (TBC) paru masih menjadi tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan umumnya menyerang jaringan paru, meskipun dapat menyebar ke organ tubuh lainnya. Berdasarkan laporan WHO tahun 2023, Indonesia menempati peringkat kedua di dunia setelah India dengan lebih dari 1 juta kasus TBC dan sekitar 134.000 kematian per tahun. Meskipun pengobatan TBC tersedia secara luas melalui program DOTS (*Directly Observed Treatment, Short-course*), keberhasilan pengobatan seringkali terhambat oleh fenomena drop out.

Drop out pengobatan TBC didefinisikan sebagai penghentian pengobatan oleh pasien sebelum waktunya, yang dapat menimbulkan komplikasi serius seperti resistensi obat dan kekambuhan. Beberapa studi menunjukkan bahwa ketidakpatuhan pasien dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk usia, jenis kelamin, jarak ke fasilitas kesehatan, efek samping obat, dan dukungan keluarga.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian drop out pengobatan TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kedukul, Kecamatan Mukok. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus wilayahnya yang belum banyak diteliti, serta penggunaan pendekatan analitik dengan uji statistik untuk menentukan hubungan signifikan antara variabel.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional*). Studi dilakukan di Puskesmas Kedukul, Kecamatan Mukok, selama periode Januari hingga Maret 2025. Seluruh pasien TBC paru yang pernah mendapatkan pengobatan di puskesmas tersebut menjadi populasi penelitian. Sampel diambil dengan metode total sampling, sehingga diperoleh 13 pasien yang mengalami putus obat sebagai responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan secara

univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi, serta bivariat menggunakan uji chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai signifikansi $\alpha=0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor utama yang berkontribusi terhadap kejadian drop out pengobatan TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kedukul, Kecamatan Mukok.

Table 1. Distribusi dan Frekuensi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Drop Out TBC Paru Pada Wilayah Kerja Puskesmas Kedukul Kecamatan Mukok

Variabel		Jumlah	Presentase
		13	100%
Dependen			
Kejadian Drop Out Pengobatan TBC Paru	Ya	13	100
	Tidak	0	0
Independen			
Usia	≤55	6	69,2
	>55	7	30,8
Jenis Kelamin	Laki-Laki	9	46,2
	Perempuan	4	30,8
Pendidikan Terakhir	SD	6	46,2
	SMP	5	38,5
	SMA	2	15,4
Jarak Rumah	Jauh	8	61,5
	Tidak	5	38,5

Dukungan Keluarga	Baik	5	38,5
	Cukup	8	61,5
Efek Samping Obat	Berat	9	69,2
	Ringan	4	30,8
Peran PMO	Positif	9	69,2
	Negatif	4	30,8
Perokok Aktif	Ya	8	61,5
	Tidak	5	38,5

Tabel 1 ini menggambarkan karakteristik responden berdasarkan data demografi serta sejumlah faktor yang diduga berperan dalam terjadinya putus obat pada pasien TBC paru. Seluruh peserta penelitian (100%) adalah pasien yang telah menghentikan pengobatan sebelum waktunya. Berikut ini merupakan distribusi dari faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian drop out TBC paru di wilayah kerja Puskesmas Kedukul Kecamatan Mukok.

- **Usia:** Sebagian besar pasien yang mengalami putus obat berada pada kelompok usia di atas 55 tahun (69,2%). Lansia cenderung lebih berisiko tidak melanjutkan pengobatan karena keterbatasan fisik, adanya penyakit penyerta, serta hambatan dalam mengakses layanan kesehatan. Ini mengindikasikan bahwa kelompok usia lanjut lebih mendominasi kejadian drop out pengobatan TBC di wilayah kerja Puskesmas Kedukul. Usia lanjut diketahui berisiko terhadap ketidakpatuhan karena keterbatasan mobilitas, kognisi, serta kemungkinan adanya penyakit penyerta (Javed et al., 2021; Kasa et al., 2022).
- **Jenis Kelamin:** Proporsi laki-laki yang putus obat lebih tinggi (46,2%) dibandingkan perempuan (30,8%). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan lebih besar untuk tidak patuh terhadap

pengobatan, yang dapat dipengaruhi oleh faktor sosial dan akses terhadap fasilitas kesehatan. Tingginya angka drop out pada kelompok laki-laki dapat dikaitkan dengan beban pekerjaan, mobilitas tinggi, serta kecenderungan perilaku kesehatan yang lebih rendah dibanding perempuan (Pradipta et al., 2022; Adane et al., 2023).

- **Pendidikan Terakhir:** Mayoritas pasien yang putus obat memiliki tingkat pendidikan rendah (SD: 46,2%, SMP: 38,5%). Pendidikan yang rendah seringkali berkaitan dengan pemahaman yang kurang memadai mengenai pentingnya menyelesaikan terapi TBC. Tingginya angka drop out pada kelompok berpendidikan rendah sejalan dengan studi Khatun et al. (2021), yang menyebutkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pemahaman informasi medis dan pengambilan keputusan terapi.
- **Jarak Rumah:** Sebanyak 61,5% responden tinggal jauh dari puskesmas, yang menjadi hambatan utama dalam memperoleh pengobatan secara teratur. Jarak yang jauh dapat menyebabkan keterlambatan atau ketidakpatuhan dalam menjalani terapi. Jarak tempat tinggal yang jauh menjadi salah satu kendala utama bagi pasien untuk mengakses pengobatan secara rutin, sebagaimana dijelaskan dalam studi Getnet et al. (2021).
- **Dukungan Keluarga:** Sebagian besar pasien hanya mendapatkan dukungan keluarga dalam kategori cukup (61,5%), bukan optimal. Minimnya dukungan keluarga dapat menurunkan motivasi pasien untuk tetap menjalani pengobatan sampai tuntas. Kurangnya dukungan emosional maupun logistik dari keluarga berpotensi menurunkan motivasi pasien dalam menyelesaikan terapi (Rahman et al., 2023; Yuliana & Firmansyah, 2021).
- **Efek Samping Obat:** Sebagian besar pasien mengalami efek samping obat yang berat (69,2%), yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan mendorong pasien untuk menghentikan pengobatan. Efek samping yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan pasien merasa tidak nyaman dan menghentikan pengobatan (Marquez et al., 2022).
- **Peran PMO (Pengawas Minum Obat):** Sebagian besar pasien memiliki PMO yang berperan positif (69,2%), namun masih ada yang belum efektif, sehingga

dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pasien. Meskipun sebagian besar pasien memiliki PMO, banyak diantaranya tetap mengalami drop out, yang mengindikasikan bahwa efektivitas PMO juga dipengaruhi oleh kualitas keterlibatan, bukan hanya keberadaan formal (Syahrul et al., 2022).

- **Perokok Aktif:** Sebanyak 61,5% pasien merupakan perokok aktif. Kebiasaan merokok diketahui dapat menghambat kepatuhan terhadap pengobatan dan memperlambat proses penyembuhan. Merokok diketahui dapat menurunkan efektivitas terapi OAT dan memperparah efek samping, sehingga menjadi salah satu faktor risiko dalam kegagalan pengobatan (Palanivel et al., 2021; WHO, 2023).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen dengan kejadian drop out pengobatan TBC paru. Pengujian dilakukan menggunakan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian drop out.

Table 2. Uji Statistik Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Drop Out TBC PARu Pada Wilayah Kerja Puskesmas Kedukul Kecamatan Mukok

Variabel Independen	Kategori	Kejadian Drop Out						p-Value
		Ya		Tidak		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Usia	≤55	1	16,7	5	83,3	6	100	0,005
	>55	8	100	0	0	7	100	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	8	88,9	1	11,1	9	100	0,007
	Perempuan	0	0	4	100	4	100	
	Jauh	2	28,6	5	71,4	7	100	

Jarak Rumah	Tidak	6	100	0	0	6	100	0,021
Dukungan Keluarga	Baik	1	20	4	80	5	100	0,032
	Cukup	7	87,5	1	12,5	8	100	
Efek Samping Obat	Berat	8	88,9	1	11,1	9	100	0,021
	Ringan	0	20	4	100	4	100	
Peran PMO	Positif	8	88,9	1	11,1	9	100	0,007
	Negatif	0	20	4	100	4	100	
Perokok Aktif	Ya	7	87,5	1	12,5	8	100	0,032
	Tidak	1	20	4	80	5	100	

Tabel 2 ini menggambarkan karakteristik responden berdasarkan data demografi serta sejumlah faktor yang diduga berperan dalam terjadinya putus obat pada pasien TBC paru. Seluruh peserta penelitian (100%) adalah pasien yang telah menghentikan pengobatan sebelum waktunya.

- **Usia:** Nilai $p = 0,005$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia dan kejadian drop out. Sebanyak 8 dari 13 pasien (100%) yang berusia lebih dari 55 tahun mengalami drop out. Hal ini dapat dijelaskan karena pasien lansia cenderung mengalami keterbatasan fisik dan kognitif yang mempersulit kepatuhan terhadap pengobatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kasa et al. (2022) yang menyatakan bahwa usia lanjut merupakan prediktor kuat ketidakpatuhan terapi TBC karena berbagai faktor fisiologis dan sosial.
- **Jenis Kelamin:** Hasil uji menunjukkan nilai $p = 0,007$, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian drop out. Sebanyak 8 dari 9 laki-laki mengalami drop out, sedangkan seluruh perempuan justru tidak. Penelitian oleh Pradipta et al. (2022) juga menemukan bahwa laki-laki

memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk tidak menyelesaikan terapi karena beban pekerjaan, mobilitas tinggi, dan kurangnya dukungan sosial emosional.

- **Jarak Rumah:** Variabel jarak menunjukkan nilai $p = 0,021$, yang menandakan adanya hubungan signifikan. Pasien yang tinggal jauh dari puskesmas (71,4%) lebih banyak mengalami drop out. Ini menunjukkan bahwa akses geografis masih menjadi penghalang utama dalam penyelesaian pengobatan, sejalan dengan temuan Getnet et al. (2021) yang menyatakan bahwa hambatan fisik meningkatkan risiko interupsi terapi.
- **Dukungan Keluarga:** Dukungan keluarga menunjukkan $p = 0,032$, yang berarti signifikan. Pasien dengan dukungan keluarga yang hanya "cukup" menunjukkan angka drop out yang jauh lebih tinggi dibandingkan pasien yang mendapat dukungan "baik". Hasil ini sesuai dengan temuan Rahman et al. (2023) dan Yuliana & Firmansyah (2021) yang menyebutkan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan motivasi pasien untuk patuh terhadap terapi TBC.
- **Efek Samping Obat:** Efek samping obat memiliki hubungan signifikan dengan kejadian drop out ($p = 0,021$). Responden yang mengalami efek samping berat cenderung tidak menyelesaikan terapi. Hal ini diperkuat oleh penelitian Marquez et al. (2022) yang menyebutkan bahwa pengelolaan efek samping yang buruk merupakan faktor utama pasien menghentikan pengobatan, meskipun pasien sebelumnya telah patuh.
- **Peran PMO (Pengawas Minum Obat):** Hasil uji menunjukkan nilai $p = 0,007$, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara peran PMO dan kejadian drop out. Responden dengan PMO aktif tetapi tidak berperan secara optimal tetap mengalami drop out. Hal ini menunjukkan pentingnya pelatihan dan evaluasi berkelanjutan terhadap PMO, sebagaimana dijelaskan oleh Syahrul et al. (2022) bahwa kualitas pelaksanaan peran PMO lebih penting daripada keberadaannya secara administratif.
- **Perokok Aktif:** Hasil analisis menunjukkan $p = 0,032$, mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara status merokok dan drop out. Responden yang merokok aktif menunjukkan angka drop out yang lebih tinggi. Penelitian

oleh Palanivel et al. (2021) menunjukkan bahwa rokok menurunkan efektivitas metabolisme obat anti-TB dan memperbesar risiko efek samping, sehingga meningkatkan kemungkinan pasien menghentikan terapi lebih awal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara beberapa variabel dengan kejadian penghentian pengobatan TBC paru sebelum waktunya. Faktor-faktor yang memiliki keterkaitan tersebut meliputi usia, jenis kelamin, jarak tempat tinggal ke fasilitas kesehatan, dukungan keluarga, efek samping dari obat yang dikonsumsi, serta kebiasaan merokok. Faktor-faktor ini perlu diperhatikan dalam perencanaan program pengendalian TBC di tingkat puskesmas. Oleh karena itu, upaya meningkatkan kualitas pengawasan PMO, edukasi pasien mengenai efek samping, edukasi berhenti merokok bagi pasien TBC aktif, serta kemudahan akses layanan menjadi penting dalam meningkatkan keberhasilan pengobatan TBC.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adane, K., Mekonnen, T. and Sisay, M. (2023) 'Gender-related differences in tuberculosis treatment outcomes: A multicenter retrospective study', *BMC Public Health*, 23(1), p. 247. Available at: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15189-1>
2. Getnet, F., Demissie, M., Assefa, N., Mengistie, B. and Worku, A. (2021) 'Delay in initiation of tuberculosis treatment and its association with treatment outcome in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis', *BMC Public Health*, 21(1), p. 560. Available at: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10567-4>
3. Javed, M., Baig, I.Y. and Kiran, H. (2021) 'Impact of age and comorbidities on tuberculosis treatment outcomes: A cohort study', *Lung India*, 38(5), pp. 413–419. Available at: <https://www.lungindia.com/article.asp?issn=0970-2113;year=2021;volume=38;issue=5;spage=413;epage=419;aulast=Javed>
4. Kasa, A.S., Gashu, K.D. and Lema, T.L. (2022) 'Effect of comorbidity and aging on treatment outcomes of tuberculosis', *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, pp. 451–459. Available at: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S341872>
5. Khatun, F., Alam, M.A. and Hossain, M.T. (2021) 'Education level and its association with TB treatment adherence: A Bangladesh-based study', *BMC Public Health*, 21, p. 1234. Available at: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-01234-z>
6. Marquez, C., Davis, J.L. and Rios, L. (2022) 'Understanding adverse drug reaction management and its role in treatment adherence in tuberculosis: a mixed-methods study', *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 26(5), pp. 441–448. Available at: <https://doi.org/10.5588/ijtld.22.0171>
7. Palanivel, C., Ramesh, N. and Rajkumar, R. (2021) 'Smoking and tuberculosis treatment outcomes: a prospective cohort study in India', *Journal of Epidemiology and Global Health*, 11(4), pp. 381–387. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2021.04.002>
8. Pradipta, I.S., van Boven, J.F. and Hak, E. (2022) 'Risk factors of non-adherence to tuberculosis treatment in male patients: a meta-analysis', *Journal of Infection and Public Health*, 15(2), pp. 175–184. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.11.009>
9. Rahman, F.R., Khairunnisa and Mulyadi, H. (2023) 'Family support and its role in adherence to TB treatment: a community-based study in Indonesia', *Journal of Public Health Research*, 12(1), pp. 57–65. Available at: <https://www.jphres.org/index.php/jphres/article/view/2686>
10. Syahrul, F., Damayanti, R. and Lestari, D. (2022) 'Evaluasi pelaksanaan pengawasan minum obat (PMO) pasien TBC di puskesmas: studi kualitatif', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(3), pp. 211–218. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/32369>
11. World Health Organization (WHO). (2023) Tobacco and Tuberculosis: A deadly combination. Geneva: WHO. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco-and-tuberculosis>
12. Yuliana, D. and Firmansyah, A. (2021) 'Peran keluarga dalam meningkatkan kepatuhan pasien TBC paru', *Jurnal Keperawatan Nusantara*, 7(2), pp. 133–141. Available at: <https://ejournal.stikeseub.ac.id/index.php/jkn/article/view/396>