

HUBUNGAN ANTARA PERILAKU PENCEGAHAN DAN KEPATUHAN PENGOBATAN DENGAN PREVALENSI PENULARAN TUBERKULOSIS DI KOTA TARAKAN

Sulidah^{1*}, M. Irwan², Elmania³

¹⁻³Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan

Email Korespondensi: sulidah06@gmail.com

Disubmit: 13 Mei 2024

Diterima: 22 September 2024

Diterbitkan: 01 Oktober 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i10.15198>

ABSTRACT

Tuberculosis is a global and national problem. TB patients can play a crucial role as a source of transmission, but they can also help accelerate the interruption of the TB transmission chain through preventive behavior and compliance with treatment programs. This study aims to identify the preventive behavior and treatment compliance of TB patients and analyze their relationship with TB transmission prevalence. This research is an observational analytical study with a cross-sectional approach. The study population consists of all Pulmonary TB patients registered and undergoing treatment programs at first-level health care facilities in Tarakan City. The sample size was 84 respondents taken using purposive sampling technique. The inclusion criteria for this study are: pulmonary TB patients, registered and undergoing TB treatment process at Community Health Centers in Tarakan City, willing to participate as respondents, and aged over 17 years. The research instrument was adopted from Juliati (2019) with a Cronbach Alpha of 0.88. The results of this study showed that most TB patients have poor preventive behavior but high compliance with treatment programs. Statistical analysis using Binary Logistic Regression obtained sig. = 0.014 with OR = 24.416 for TB prevention behavior and sig. = 0.086 with OR = 2.032 for treatment compliance; it is concluded that preventive behavior has a significant relationship with TB transmission but the opposite applies to TB treatment compliance.

Keywords: *Compliance, Preventive Behavior, Transmission, Tuberculosis*

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan masalah global dan nasional. Penderita TB dapat berperan penting sebagai sumber penularan, tetapi ia juga dapat membantu mempercepat memutus rantai penularan TB melalui perilaku pencegahan dan kepatuhan pada program pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku pencegahan dan kepatuhan pengobatan oleh penderita TB serta menganalisis hubungan keduanya dengan prevalensi penularan TB. Penelitian ini merupakan kajian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh penderita TB Paru yang terdaftar dan mengikuti program pengobatan pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kota Tarakan. Besar sampel sebanyak 84 responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu: pasien TB Paru, terdaftar dan mengikuti proses pengobatan TB di Puskesmas di Kota

Tarakan, bersedia menjadi responden, dan berusia lebih dari 17 tahun. Instrumen penelitian di adopsi dari Juliati (2019) dengan *Cronbach Alpha 0,88*. Hasil penelitian ini diperoleh sebagian besar penderita TB mempunyai perilaku pencegahan yang buruk tetapi memiliki kepatuhan yang tinggi pada program pengobatan. Analisis statistik menggunakan *Regression Binary Logistic* diperoleh sig. = 0,014 dengan OR = 24,416 untuk perilaku pencegahan TB dan sig. = 0,086 dan OR = 2,032 untuk kepatuhan pengobatan; sehingga disimpulkan bahwa perilaku pencegahan mempunyai hubungan yang bermakna terhadap penularan TB tetapi berlaku sebaliknya untuk kepatuhan pengobatan TB.

Kata Kunci: Perilaku Pencegahan, Penularan, Kepatuhan, Tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) tetap menjadi isu kesehatan global dengan lebih dari sepertiga populasi dunia terinfeksi oleh kuman *mycobacterium tuberculosis*. Hampir setiap negara di dunia mengalami tantangan TB dengan tingkat keparahan yang bervariasi. Indonesia saat ini menempati peringkat kedua sebagai negara dengan jumlah kasus TBC tertinggi di dunia. Untuk mengatasi masalah ini, Indonesia telah menetapkan target eliminasi TB pada tahun 2030 dengan mengurangi insidensi TB menjadi 65 kasus per 100.000 penduduk dan menurunkan angka kematian akibat TB menjadi 6 kasus per 100.000 penduduk. Untuk mencapai target eliminasi TB 2030, Indonesia menerapkan strategi nasional yang mencakup upaya intensif dalam penemuan kasus TB baru, baik secara pasif melalui fasilitas kesehatan maupun secara aktif melalui kerja sama institusi dan komunitas.

Penularan infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* terjadi melalui percikan droplet yang mengandung basil TB saat penderita batuk, bersin, atau berbicara (Monintja et al., 2020; Yang et al., 2018). Beberapa faktor yang berperan dalam penyebaran penyakit TB meliputi sumber penularan, virulensi kuman, tingkat paparan, penurunan fungsi tubuh,

usia, status gizi (Badawi et al., 2021), jenis kelamin, kondisi lingkungan fisik dan pekerjaan (El Hadidy et al., 2018; Hamid et al., 2019). Lingkungan rumah sering menjadi tempat penularan TBC tanpa disadari dalam interaksi antar individu (McIntosh et al., 2019; Pham et al., 2022). Kondisi lingkungan rumah yang kurang terawat dapat menjadi tempat pertumbuhan dan penyebaran bibit penyakit kepada penghuni rumah. Kontak sosial, terutama di antara anggota keluarga yang serumah, rekan kerja, atau rekan dalam aktivitas pendidikan dan keagamaan, menjadi penting dalam penularan TB yang semakin meningkat dengan keberadaan kasus TB indeks dalam rumah dan lingkungan kerja (Youn et al., 2022).

Pencegahan TB seharusnya dilakukan secara simultan oleh masyarakat sehat dan juga penderita TB itu sendiri. Masyarakat sehat melakukan pencegahan penularan melalui pola hidup sehat, meningkatkan daya tahan tubuh, menggunakan masker, dan memperbaiki lingkungan rumah menjadi lebih sehat. Penderita TB melakukan pencegahan penularan penyakitnya kepada orang lain dengan cara mematuhi program pengobatan secara tuntas, mengenakan masker, mengikuti etika batuk, dan tidak membuang dahak di sembarang tempat. Seorang

penderita TB juga perlu memperhatikan pola hidup sehat, termasuk memperhatikan pola makan yang seimbang, istirahat yang cukup, serta menghindari kebiasaan-kebiasaan yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh (Almalki et al., 2022).

Kepatuhan pengobatan pada penderita TB memiliki peran yang sangat penting dalam memutus rantai penularan penyakit ini. Kepatuhan yang tinggi dalam mengikuti regimen pengobatan yang telah diresepkan oleh tenaga kesehatan dapat mengurangi risiko penularan TB kepada orang lain. Selain itu, kepatuhan pengobatan juga berpengaruh pada keberhasilan pengobatan TB, sehingga dapat mencegah terjadinya resistensi terhadap obat TB. Upaya untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan pada penderita TB meliputi edukasi yang intensif, dukungan psikososial, serta pemantauan dan dukungan yang berkelanjutan dari tenaga kesehatan (Dilas et al., 2023).

Idealnya perilaku pencegahan TB berkaitan erat dengan prevalensi penularan TB. Tindakan seperti menggunakan masker, menerapkan etika batuk yang benar, memastikan ventilasi ruangan yang baik, dan mengikuti pengobatan dengan disiplin dapat mengurangi risiko penyebaran bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Edukasi kesehatan yang meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB dan cara-cara pencegahannya juga memainkan peran penting. Ketika perilaku pencegahan ini diterapkan secara konsisten, prevalensi penularan TB dapat menurun secara signifikan, sehingga membantu memutus rantai penularan di masyarakat.

KAJIAN PUSTAKA

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini biasanya menyerang paru-paru, namun juga dapat menyerang bagian tubuh lain seperti otak, tulang, dan ginjal. Penularan TB terjadi melalui percikan droplet yang mengandung bakteri TB ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara (Mohammed et al., 2023). Menurut data WHO, penularan TB masih menjadi masalah kesehatan global yang serius, dengan sekitar 10 juta kasus baru dan 1,4 juta kematian akibat TB pada tahun 2019. Di Indonesia, TB juga masih menjadi masalah kesehatan utama dengan jumlah kasus yang cukup tinggi. Data Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa terdapat sekitar 845.000 kasus baru TB di Indonesia pada tahun 2020. Data tersebut cukup untuk menggambarkan besarnya masalah TB global dan nasional.

Penderita TB dapat berperan mempercepat pemutusan rantai penularan TB melalui beberapa cara. Pertama, dengan mematuhi program pengobatan TB secara teratur dan lengkap, penderita dapat memastikan bahwa kuman TB dalam tubuhnya mati dan tidak lagi dapat menular. Kedua, penderita juga dapat melakukan perilaku pencegahan, seperti menggunakan masker saat batuk atau bersin, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, serta menghindari kontak dekat dengan orang lain saat masih dalam masa penularan. Dengan melakukan hal ini, penderita TB dapat membantu mengurangi risiko penularan TB kepada orang lain dan membantu memutus rantai penularan penyakit ini.

Perilaku pencegahan TB melibatkan upaya-upaya yang dilakukan oleh individu dan masyarakat untuk mengurangi risiko

terkena dan menularkan penyakit TB. Salah satu perilaku pencegahan yang paling efektif adalah dengan meminimalkan kontak erat dengan kasus TB indeks, menciptakan lingkungan rumah yang sehat termasuk ventilasi yang baik dan pembersihan rutin. Tidak kalah penting ialah menjaga imunitas tubuh tetap dalam kondisi prima. Perilaku pencegahan TB juga melibatkan kepatuhan dalam mengikuti program pengobatan dengan menggunakan obat anti tuberkulosis standar secara teratur hingga tuntas. Kepatuhan ini sangat penting untuk mencegah resistensi terhadap obat TB dan meningkatkan kesembuhan penderita TB (Yadav et al., 2021). Konsep penanggulangan TB di Indonesia dikenal dengan istilah TOSS TB (temukan dan obati sampai sembuh Tuberkulosis).

Kepatuhan pengobatan TB adalah strategi kunci dalam penanggulangan TB. Kepatuhan yang baik dapat meningkatkan kesembuhan penderita TB, mencegah resistensi terhadap obat, dan mengurangi risiko penularan TB kepada orang lain. Namun, kepatuhan pengobatan TB masih menjadi tantangan, terutama karena regimen pengobatan TB yang relatif panjang dan kompleks. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kepatuhan pengobatan TB meliputi faktor individu seperti pengetahuan, sikap, dan keyakinan terhadap pengobatan TB, dukungan sosial, serta faktor sistem seperti aksesibilitas layanan kesehatan, ketersediaan obat-obatan, dan kualitas layanan.

Menurut *World Health Organization* (2020) upaya untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan TB perlu dilakukan melalui pendekatan yang holistik. Edukasi yang intensif kepada penderita TB dan keluarganya tentang pentingnya kepatuhan

pengobatan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi untuk mengikuti pengobatan. Dukungan psikososial juga dapat membantu penderita TB dalam mengatasi stres dan masalah lain yang dapat memengaruhi kepatuhan (Putra & Sari, 2020). Selain itu, pemantauan yang teratur oleh tenaga kesehatan dan penyedia layanan kesehatan juga penting untuk memastikan kepatuhan pengobatan dan mendeteksi dini jika terjadi masalah dalam pengobatan.

Pertanyaan penelitian yang diajukan dalam kajian ini yaitu apa determinan faktor yang berkaitan dengan perilaku pencegahan dan pengobatan TB pada penderita TB di Kota Tarakan? Pertanyaan tersebut perlu dijawab secara ilmiah dengan pendekatan riset mengingat urgensinya yang tinggi dalam upaya penanggulangan TB. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi perilaku penderita TB dalam menerapkan pencegahan dan kepatuhan pengobatan, akan memungkinkan pengembangan strategi yang lebih efektif dalam mengurangi penularan TB di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis determinan factor yang berkaitan dengan perilaku pencegahan dan kepatuhan pengobatan TB pada penderita TB di kota Tarakan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kajian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Pengumpulan data berlangsung bulan Juli sampai Nopember 2022. Populasi penelitian adalah seluruh penderita TB Paru yang terdaftar dan mengikuti program pengobatan pada fasilitas pelayanan kesehatan di Kota Tarakan sebanyak 421 orang. Besar sampel ditentukan dengan

menggunakan rumus Lemeshow sebanyak 84 responden yang diambil dengan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu: pasien TB Paru, terdaftar dan mengikuti proses pengobatan di Puskesmas di Kota Tarakan, bersedia menjadi responden, dan berusia lebih dari 17 tahun. Instrumen yang digunakan untuk mengukur perilaku pencegahan dan kepatuhan pengobatan TB di adopsi dari Juliati (2019) dengan *Cronbach Alpha 0,88*. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan setiap variabel penelitian. Hubungan antara variabel kovariat dan variabel hasil ditilai menggunakan uji *Regression*

Binary Logistic dengan *odds ratio* (OR) dan 95% confidence interval (CI) dimana $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik. Penelitian ini telah memenuhi kelayakan etik berdasarkan sertifikat etik Nomor: 09/KEPK-FIKES UBT/VI/2022.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Tarakan dengan mencakup seluruh wilayah kerja puskesmas. Populasi target ialah semua penderita TB terdaftar dan menjalani program pengobatan di puskesmas. Hasil penelitian di sajikan dalam format tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, Pendidikan, dan pekerjaan

	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	17 - 35 tahun	38	45,2
	36 - 60 tahun	44	52,4
	>60 tahun	2	2,4
Jenis Kelamin	Laki-laki	47	55,9
	Perempuan	37	44,1
Pendidikan	SD/Tidak sekolah	20	23,8
	SLTP	36	42,9
	SLTA	24	28,6
	Sarjana	4	4,7
Pekerjaan	PNS	1	1,2
	Wiraswasta	10	11,9
	Nelayan	25	29,7
	Petani	16	19,1
	Buruh	20	23,8
	Tidak bekerja	12	14,3

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yang berada pada usia produktif dengan rentang usia terbanyak adalah 36-60 tahun. Responden penelitian ini umumnya mempunyai tingkat pendidikan yang rendah dengan sebagian besar berpendidikan SLTP dan SD bahkan ada yang tidak

mengenyam Pendidikan dasar sama sekali. Status pekerjaan responden umumnya sebagai pekerja kasar sebagai nelayan tradisional dan buruh serta tidak bekerja. Seluruh karakteristik tersebut menunjukkan bahwa penderita TB yang menjadi responden penelitian ini berkorelasi dengan status sosial ekonomi menengah ke bawah.

Tabel 2. Analisis statistik hubungan perilaku pencegahan dan kepatuhan pengobatan dengan prevalensi tuberculosis di Kota Tarakan

Variabel	n	%	p-value	OR	CI
Perilaku pencegahan					
Baik	28	33,3	0,014	24,416	8,107 - 39,421
Tidak baik	56	66,7			
Kepatuhan pengobatan					
Patuh	77	91,7	0,086	2,032	1,085 - 6,511
Tidak patuh	7	8,3			

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian ini yang merupakan penderita TB memiliki perilaku pencegahan yang tidak baik tetapi mempunyai kepatuhan yang tinggi terhadap program pengobatan. Analisis statistik mengindikasikan bahwa perilaku pencegahan mempunyai hubungan yang bermakna dengan penularan TB. Perilaku pencegahan TB yang tidak baik pada penderita TB berisiko 24,4 kali menularkan TB

kepada orang lain. Sedangkan kepatuhan pengobatan justru tidak terbukti secara statistik terhadap kejadian penularan; artinya penderita TB yang tidak patuh pada program pengobatan tidak berkorelasi dengan kejadian penularan TB. Hasil ini sesungguhnya bertentangan dengan pendapat banyak ahli maupun hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kepatuhan pengobatan berpengaruh besar dalam pencegahan penularan TB.

PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan bahwa populasi penderita TB didominasi oleh laki-laki yang berada pada usia produktif sebagaimana ditemukan pada hampir semua penelitian sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adanya perbedaan dalam tingkat paparan risiko antara laki-laki dan perempuan terhadap kuman TB. Laki-laki cenderung memiliki tingkat paparan risiko yang lebih tinggi karena biasanya mereka lebih sering melakukan aktivitas di luar rumah yang dapat meningkatkan kontak dengan orang-orang yang mungkin terinfeksi TB. Faktor biologis juga berpengaruh dimana laki-laki memiliki kecenderungan untuk memiliki sistem kekebalan yang sedikit lebih lemah dibandingkan perempuan, sehingga lebih rentan terhadap

infeksi TB. Selain itu, faktor sosial dan perilaku juga dapat berperan, seperti perilaku merokok atau konsumsi alkohol yang lebih tinggi pada laki-laki, yang dapat meningkatkan risiko terkena TB (Hannah et al., 2017; Pele et al., 2021).

Status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan yang rendah berperan penting dalam pola penularan penyakit TB sebagaimana ditemukan pada penelitian ini. Hal ini disebabkan karena kondisi sosial ekonomi yang rendah seringkali berhubungan dengan tingkat hidup yang kurang sehat, seperti kurangnya akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas, sanitasi yang buruk, dan pola makan yang tidak sehat, yang semuanya dapat meningkatkan risiko terkena TB. Orang dengan status sosial ekonomi

rendah cenderung tinggal di lingkungan yang padat dan kurang ventilasi, sehingga meningkatkan risiko terpapar kuman TB (Craciun et al., 2023; Lv et al., 2017). Tingkat pendidikan yang rendah juga dapat berkontribusi terhadap penularan TB melalui pengetahuan dan pemahaman yang kurang tentang cara mencegah penyakit ini, serta kesadaran yang rendah akan pentingnya pengobatan yang tepat. Biasanya mereka memiliki akses terbatas terhadap informasi kesehatan yang akurat dan layanan kesehatan yang berkualitas, sehingga menghambat upaya pencegahan dan pengobatan TB.

Penderita TB di Kota Tarakan sebagian besar memiliki perilaku pencegahan yang buruk sebagaimana didapatkan pada penelitian ini. Hal ini menegaskan tentang betapa sulitnya memutus rantai penularan TB karena kurangnya pembatasan terhadap persebaran kuman TB dari penderita sebagai sumber penularannya. Perilaku pencegahan yang buruk oleh penderita TB terutama diwujudkan dalam ketidakpatuhan penggunaan masker, meludah atau membuang dahak disembarang tempat, tidak menerapkan etika batuk yang baik, dan tidak mengelola lingkungan rumah yang sehat. Perilaku-perilaku ini dapat meningkatkan risiko penularan TB kepada orang lain dan juga dapat memperburuk kondisi kesehatan penderita TB sendiri (Mindra et al., 2017). Misalnya, tidak menggunakan masker saat batuk atau bersin dapat menyebabkan penyebaran droplet yang mengandung kuman TB ke lingkungan sekitar, sehingga meningkatkan risiko orang lain terinfeksi. Selain itu, tidak menjaga kebersihan diri dan lingkungan juga dapat meningkatkan risiko infeksi, karena kuman TB dapat bertahan

hidup di lingkungan yang kotor dan tidak terawat.

Penelitian ini juga menemukan hampir semua penderita TB di Kota Tarakan memiliki perilaku kepatuhan pengobatan yang tinggi. Kepatuhan pengobatan tersebut memastikan bahwa penderita TB mengkonsumsi obat anti tuberkulosis standar secara rutin dan teratur hingga tuntas. Hal ini sangat penting karena pengobatan TB biasanya melibatkan regimen pengobatan yang panjang, kompleks, dan memerlukan ketekunan dalam mengkonsumsi obat-obatan tersebut. Dengan menjaga kepatuhan pengobatan, kuman TB yang ada dalam tubuh penderita dapat diberantas secara efektif, sehingga peluang kesembuhan menjadi lebih tinggi. Kepatuhan pengobatan yang tinggi juga dapat mencegah terjadinya resistensi terhadap obat TB, yang dapat menyulitkan pengobatan dan meningkatkan risiko penularan TB yang resisten terhadap obat (Shimeles et al., 2019; Xu et al., 2019).

Kepatuhan terhadap program pengobatan TB standar seharusnya dilakukan oleh semua penderita TB. Sayangnya dalam penelitian ini masih terdapat sejumlah kecil penderita yang ternyata tidak patuh pada program pengobatan standar tersebut. Ketidakpatuhan pada program pengobatan terutama diwujudkan dengan ketidakteraturan minum obat, terlambat mengambil obat di puskesmas, dan berbohong mengaku telah menelan obat. Ada beberapa hal yang umumnya dijadikan alasan oleh penderita untuk tidak patuh pada program pengobatan, yaitu: lupa, merasa bosan minum obat dalam jangka panjang, regimen obat yang terlalu banyak, merasa sudah sembuh karena sudah tidak ada gejala, dan adanya efek samping

pengobatan. Dalam hal ini keberadaan Pengawas Menelan Obat (PMO) menjadi penting untuk menjamin penderita menelan obat secara rutin, teratur dan tuntas.

Secara statistik, penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan oleh penderita TB tidak terbukti berperan dalam penularan TB. Diduga, hal ini disebabkan oleh kecilnya kuantitas penderita yang tidak patuh pada program pengobatan dibanding dengan kuantitas penderita yang patuh pada program pengobatan. Temuan ini tentu saja bertentangan dengan banyak penelitian sebelumnya (Coppeta et al., 2019; Yang et al., 2018) yang membuktikan sebaliknya. Bukan tentang kuantitasnya yang sedikit dari ketidakpatuhan pengobatan oleh penderita TB melainkan tentang besarnya risiko yang diakibatkan oleh ketidakpatuhan tersebut. Berapapun jumlahnya, penderita TB yang tidak patuh pada program pengobatan tetap saja menghadirkan risiko besar karena ia akan tetap menjadi sumber penularan.

Ketidakpatuhan pada program pengobatan TB dapat memiliki konsekuensi serius dan berbahaya. Risiko utamanya adalah perkembangan resistensi obat TB, di mana kuman TB menjadi tidak sensitif terhadap satu atau lebih jenis obat anti-TB (Vigenschow et al., 2021). Resistensi obat TB membuat pengobatan menjadi lebih sulit dan kompleks, karena penderita TB harus menggunakan obat-obatan yang lebih kuat dan memiliki efek samping yang lebih berat. Resistensi obat TB juga meningkatkan risiko penularan TB yang resisten terhadap obat kepada orang lain, yang dapat mengakibatkan penyebaran TB yang sulit diobati dan berpotensi fatal. Ketidakpatuhan pada program pengobatan TB juga dapat menyebabkan kegagalan pengobatan

(Szkwarko et al., 2022), di mana kuman TB tetap aktif dalam tubuh penderita dan penyakit TB tidak sembuh sepenuhnya. Kegagalan pengobatan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi TB yang lebih serius, seperti infeksi paru-paru yang luas, kerusakan organ yang permanen, bahkan kematian. Ketidakpatuhan juga dapat menyebabkan peningkatan biaya pengobatan dan memperpanjang durasi pengobatan, karena penderita harus menjalani regimen pengobatan yang lebih lama atau menggunakan obat-obatan yang lebih mahal (Marks et al., 2020). Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dimaknai bahwa perilaku pencegahan oleh penderita TB mempunyai relevansi dengan kejadian penularan TB; sedangkan kepatuhan pengobatan secara statistik tidak terbukti berkorelasi dengan penularan TB. Hasil ini memang bertentangan dengan hampir semua teori yang menyimpulkan sebaliknya. Hal ini diduga berkaitan dengan kelemahan penelitian ini berupa populasi dan sampel yang relatif kecil karena tidak mencakup seluruh penderita di semua fasilitas pelayanan kesehatan sehingga tidak menggambarkan kondisi populasi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan menyimpulkan bahwa perilaku pencegahan oleh penderita TB berkorelasi secara bermakna terhadap penularan TB; sedangkan kepatuhan pengobatan oleh penderita TB tidak terbukti berkorelasi. Meskipun secara statistik kepatuhan pengobatan tidak bermakna, tetapi peneliti meyakini bahwa kepatuhan pengobatan sangat menentukan keberhasilan program penanggulangan TB sehingga perlu

terus ditingkatkan. Dengan telah selesainya kegiatan penelitian ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Borneo Tarakan yang telah menyediakan pendanaan untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almalki, M. E., Almuqati, F. S., Alasmari, R., Enani, M. J., Bahwirith, A. A., Alloqmani, A. A., Alqurashi, A., & Hassan-Hussein, A. (2022). A Cross-Sectional Study of Tuberculosis Knowledge, Attitude, and Practice Among the General Population in the Western Region of Saudi Arabia. *Cureus*, 1-11. <https://doi.org/10.7759/cureus.29987>
- Badawi, A., Liu, C. J., Rihem, A. A., & Gupta, A. (2021). Artificial neural network to predict the effect of obesity on the risk of tuberculosis infection. In *Journal of Public Health Research* (Vol. 10). www.quantiferon.com].
- Coppeta, L., Pietroiusti, A., Neri, A., Janni, A., Baldi, S., Papa, F., & Magrini, A. (2019). Prevalence and risk factors for Latent Tuberculosis Infection among healthcare workers in a low incidence country. *The Open Respiratory Medicine Journal*, 13(1), 1-4. <https://doi.org/10.2174/1874306401913010001>
- Craciun, O. M., Torres, M. D. R., Llanes, A. B., & Romay-Barja, M. (2023). Tuberculosis Knowledge, Attitudes, and Practice in Middle- and Low-Income Countries: A Systematic Review. *Journal of Tropical Medicine*, 1-15. <https://doi.org/10.1155/2023/1014666>
- Dilas, D., Flores, R., Morales-García, W. C., Calizaya-Milla, Y. E., Morales-García, M., Sairitupa-Sanchez, L., & Saintila, J. (2023). Social Support, Quality of Care, and Patient Adherence to Tuberculosis Treatment in Peru: The Mediating Role of Nurse Health Education. *Patient Preference and Adherence*, 17, 175-186. <https://doi.org/10.2147/PPA.S391930>
- El Hadidy, S. S., El-Bestar, S. F., Kamel, E. A., & Shalabi, N. M. (2018). Workplace pulmonary tuberculosis case detection in Mansoura City and neighborhood villages. *Egyptian Journal of Bronchology*, 12, 266-272. https://doi.org/10.4103/ejb.ejb_54_17
- Hamid, M., Brooks, M. B., Madhani, F., Ali, H., Naseer, M. J., Becerra, M., & Amanullah, F. (2019). Risk factors for unsuccessful tuberculosis treatment outcomes in children. *PLoS ONE*, 14(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222776>
- Hannah, H. A., Miramontes, R., & Gandhi, N. R. (2017). Sociodemographic and clinical risk factors associated with tuberculosis mortality in the United States, 2009-2013. *Public Health Reports*, 132(3), 366-375. <https://doi.org/10.1177/0033354917698117>
- Lv, X. T., Lu, X. W., Shi, X. Y., & Zhou, L. (2017). Prevalence and risk factors of multi-drug resistant tuberculosis in Dalian, China. *Journal of International Medical Research*, 45(6), 1779-1786. <https://doi.org/10.1177/0300060516687429>

- Mahaguna Putra, M., & Putu Wulan Purnama Sari, N. (2020). Model Theory of Planned Behavior to Improve Adherence to Treatment and the Quality of Life in Tuberculosis Patients. *Jurnal Ners*, 15(3), 1-6. <https://doi.org/10.20473/jn.v15i3>
- Marks, S. M., Dowdy, D. W., Menzies, N. A., Priya, ;, Shete, B., Salomon, J. A., Parriott, A., Shrestha, S., Flood, J., & Hill, A. N. (2020). Policy Implications of Mathematical Modeling of Latent Tuberculosis Infection Testing and Treatment Strategies to Accelerate Tuberculosis Elimination. In *Public Health Reports* (Vol. 135, pp. 38-43).
- McIntosh, A. I., Jenkins, H. E., Robert Horsburgh, C., Jones-López, E. C., Whalen, C. C., Gaeddert, M., Marques-Rodrigues, P., Ellner, J. J., Dietze, R., & White, L. F. (2019). Partitioning the risk of tuberculosis transmission in household contact studies. *PLoS ONE*, 14(10), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223966>
- Mindra, G., Wortham, J. M., Haddad, M. B., & Powell, K. M. (2017). Tuberculosis outbreaks in the United States, 2009-2015. *Public Health Reports*, 132(2), 157-163. <https://doi.org/10.1177/0033354916688270>
- Mohammed, E. A., Alotaibi, H. A., Alnemari, J. F., Althobiti, M. S., Alotaibi, S. S., Ewis, A. A., El-Sheikh, A. A. K., & Abdelwahab, S. F. (2023). Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice towards Tuberculosis among Taif University Students. *Healthcare*, 11(20), 1-15. <https://doi.org/10.3390/healthcare11202807>
- Monintja, N., Warouw, F., Roni, O., Program, P., Ilmu, S., Masyarakat, K., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Belakang, A. L. (2020). Hubungan antara keadaan fisik rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru. In *Journal of Public Health and Community Medicine* (Vol. 1, Issue 3).
- Pele, M., Herawati, T., & Yona, S. (2021). Factors influencing transmission of tuberculosis in Ngeu Nata culture among Ngada community in Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia: Cross sectional study. In *Journal of Public Health Research* (Vol. 10, Issue s1, p. 2335).
- Pham, T. M., Tweed, C. D., Carpenter, J. R., Kahan, B. C., Nunn, A. J., Crook, A. M., Esmail, H., Goodall, R., Phillips, P. P. J., & White, I. R. (2022). Rethinking intercurrent events in defining estimands for tuberculosis trials. *Clinical Trials*, 19(5), 522-533. <https://doi.org/10.1177/17407745221103853>
- Shimeles, E., Enqueslassie, F., Aseffa, A., Tilahun, M., Mekonen, A., Wondimagegn, G., & Hailu, T. (2019). Risk factors for tuberculosis: A case-control study in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS ONE*, 14(4), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214235>
- Szkwarko, D., Urbanowski, M. E., Thal, R., Iyer, P., Foley, S., Randall, L. M., Bernardo, J., Savageau, J. A., & Cochran, J. (2022). Expanding Latent Tuberculosis Infection Testing and Treatment in

- Massachusetts Primary Care Clinics via the ECHO Model. *Journal of Primary Care and Community Health*, 13. <https://doi.org/10.1177/21501319221119942>
- Vigenschow, A., Edoa, J. R., Adebite, B. R., Agbo, P. A., Adegnika, A. A., Alabi, A., Massinga-Loembe, M., & Grobusch, M. P. (2021). Knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis amongst healthcare workers in Moyen-Ogooué Province, Gabon. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06225-1>
- World Health Organization. (2020). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4, Treatment: Drug-resistant tuberculosis treatment*. World Health Organization. <http://apps.who.int/iris>
- Xu, J., Wang, G., Zhang, Y., Zhang, G., Xing, J., Qi, L., Zhuang, Y., Zeng, H., & Chang, J. (2019). An outbreak of tuberculosis in a middle school in Henan, China: Epidemiology and risk factors. *PLoS ONE*, 14(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225042>
- Yadav, R. K., Kaphle, H. P., Yadav, D. K., Marahatta, S. B., Shah, N. P., Baral, S., Khatri, E., & Ojha, R. (2021). Health related quality of life and associated factors with medication adherence among tuberculosis patients in selected districts of Gandaki Province of Nepal. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 23, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2021.100235>
- Yang, C., Lu, L., Warren, J. L., Wu, J., Jiang, Q., Zuo, T., Gan, M., Liu, M., Liu, Q., DeRiemer, K., Hong, J., Shen, X., Colijn, C., Guo, X., Gao, Q., & Cohen, T. (2018). Internal migration and transmission dynamics of tuberculosis in Shanghai, China: An epidemiological, spatial, genomic analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(7), 788-795. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30218-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30218-4)
- Youn, H. M., Shin, M. K., Jeong, D., Kim, H. J., Choi, H., & Kang, Y. A. (2022). Risk factors associated with tuberculosis recurrence in South Korea determined using a nationwide cohort study. *PLoS ONE*, 17(6 June). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268290>