



DETERMINANT FACTORS RELATED TO THE HANDLING OF THE TUBERCULOSIS (TB) PROGRAM IN CENTRAL LOMBOK

Saimi Saimi^{1*}, Nanang Kosim², Lalu Abdul Khalik³, Dita Retno Pratiwi⁴

^{1,2,3,4} Prodi Magister Administrasi Kesehatan Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Praya, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
saimi.imi@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, terutama menyerang paru-paru, namun dapat memengaruhi organ lain. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan di Lombok Tengah yang signifikan. Kasus TB 2022–2024 berfluktuasi, angka gagal berobat tinggi, dan kasus kematian juga bertambah. Kondisi ini menegaskan urgensi penelitian terkait penanganan Program TB. Tujuan: menganalisis faktor determinan yang berhubungan dengan Penanganan Program Tuberkulosis (TB). Hasil: Menemukan bahwa pengetahuan pasien, akses layanan TB, stigma sosial, dan kepatuhan minum obat berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan penanganan TB ($p < 0,005$). Pasien dengan pengetahuan rendah berisiko 3,97 kali mengalami hambatan, akses sulit meningkatkan risiko 7,23 kali, stigma 8,13 kali, dan kepatuhan rendah 4,54 kali. Kesimpulan: Temuan ini menegaskan perlunya strategi pengendalian TB yang memprioritaskan edukasi pasien, peningkatan akses layanan, pengurangan stigma sosial, dan dukungan terhadap kepatuhan pengobatan secara berkelanjutan untuk meningkatkan keberhasilan program TB. Strategi pengendalian TB harus memprioritaskan edukasi, peningkatan akses, pengurangan stigma, dan pendampingan kepatuhan pasien secara berkesinambungan.

Kata Kunci: Tuberkulosis (TB), Pengetahuan, Stigma, Kepatuhan Minum Obat, Program TB.

Abstract

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis, mainly attacking the lungs, but can affect other organs. This disease is still a significant health problem in Central Lombok. TB cases in 2022–2024 fluctuate, the rate of failure to seek treatment is high, and deaths are also increasing. This condition emphasizes the urgency of research related to the handling of the TB Program. Purpose: analyze determinant factors related to the Handling of the Tuberculosis (TB) Program. Result: It was found that patient knowledge, access to TB services, social stigma, and medication adherence had a significant effect on the success of TB treatment ($p < 0.005$). Patients with low knowledge were at risk of 3.97 times barriers, difficult access increased risk 7.23 times, stigma 8.13 times, and low adherence 4.54 times. Conclusion: These findings underscore the need for TB control strategies that prioritize patient education, improved access to services, reduced social stigma, and support for ongoing treatment adherence to improve the success of TB programs. TB control strategies must prioritize education, increased access, stigma reduction, and patient compliance assistance on an ongoing basis.

Keywords: Tuberculosis (TB), Knowledge, Stigma, Medication compliance, TB Programs.

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author :

Address : Jalan. H. Badarudin Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat
Email : saimi.imi@gmail.com
Phone : 0817368030

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, terutama menyerang paru-paru, namun dapat memengaruhi organ lain. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan global dan nasional yang signifikan, termasuk salah satu dari 10 penyebab kematian tertinggi di dunia dan penyakit menular paling mematikan. Indonesia menempati peringkat kedua beban TB tertinggi setelah India. Penularan TB terjadi melalui droplet ketika penderita batuk atau bersin, sehingga mudah menyebar di lingkungan padat penduduk. Penanganan yang tidak tuntas meningkatkan risiko TB resisten obat (MDR-TB) yang lebih sulit dan mahal diobati. Dampak TB meliputi penurunan produktivitas, peningkatan biaya kesehatan, serta stigma sosial. WHO dan Kemenkes menargetkan eliminasi TB pada 2030, sehingga intervensi dini, diagnosis cepat, dan pengobatan tuntas menjadi prioritas utama.

Upaya eliminasi TB menjadi target strategis WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2030. Untuk mencapai target tersebut, diperlukan penguatan program penanganan TB yang mencakup deteksi dini, pengobatan tuntas, edukasi masyarakat, serta pemantauan ketat pasien. Namun, keberhasilan program tidak hanya bergantung pada intervensi medis, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor determinan seperti kepatuhan pasien, dukungan keluarga, akses layanan kesehatan, faktor sosial-ekonomi, dan kualitas sistem surveilans (Cox et al., 2023; Tanimura et al., 2014). Mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor ini menjadi krusial untuk merancang strategi berbasis bukti yang dapat meningkatkan efektivitas program.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa stigmatisasi terhadap TB menghambat deteksi dan diagnosis dini melalui rasa malu, takut dikucilkan, serta penundaan mencari layanan, sehingga faktor ini menjadi salah satu dugaan yang perlu diteliti lebih lanjut. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang sering disertai penolakan dan diskriminasi terhadap penderitanya, baik di lingkungan sosial maupun keluarga. Kondisi ini dapat menghambat upaya deteksi dini, keteraturan pengobatan, dan keberhasilan program penanggulangan TB. Oleh karena itu,

membangun kepercayaan masyarakat serta meningkatkan edukasi kesehatan menjadi strategi penting untuk mengurangi stigma, mendorong penderita mencari layanan, dan mempercepat penanganan TB secara efektif (Lau et al., 2020). Stigmatisasi ini terjadi dimasyarakat dimungkinkan dapat disebabkan karena pengetahuan masyarakat tentang penyakit TB yang rendah sehingga menjadi fenomena menakutkan di kalangan masyarakat.

Pengetahuan yang rendah tentang TB berdampak negatif terhadap keberhasilan pengobatan. Untuk meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan strategi DOTS, diperlukan penanganan khusus melalui edukasi intensif, pendampingan pasien, serta dukungan keluarga dan masyarakat guna memastikan kepatuhan serta keberlanjutan pengobatan (Gautam et al., 2021). Studi sebelumnya menjelaskan bahwa ketidakberhasilan penanganan program TB di masyarakat sering disebabkan ketidakpatuhan penderita dalam mengonsumsi obat secara teratur. Hal ini berdampak pada kegagalan pengobatan, risiko penularan berlanjut, serta munculnya TB resisten obat yang lebih sulit diatas (Hassani et al., 2023). Kondisi juga menjadi salah satu hipotesis dalam penelitian ini, fakta lapangan menunjukkan terjadinya kegagalan dalam penanganan program TB salah satu sebab adalah penderita putus berobat.

Studi pendahuluan memperoleh data kasus Tuberkulosis (TB) di Lombok Tengah mengalami fluktuasi signifikan antara 2022 dan 2024, dengan peningkatan dari 1.220 kasus pada 2022 menjadi 1.538 kasus pada 2023, lalu ada penurun menjadi 1.467 kasus pada 2024. Kasus TB anak meningkat tajam dari 4,8% menjadi 7,4% dari total kasus, menandakan penularan aktif di kelompok rentan. Meskipun tingkat keberhasilan pengobatan meningkat dari 79,0% menjadi 94,8%, angka pasien putus berobat dan gagal berobat juga naik, yakni dari 0,4% menjadi 2,5% dan 1,1% menjadi 6,5% berturut-turut. Kematian akibat TB meningkat dari 2,8% menjadi 6,4%, menunjukkan tantangan dalam penanganan kasus berat dan kepatuhan pengobatan. Kondisi ini menggarisbawahi urgensi penelitian yang mendalam untuk mengidentifikasi faktor-faktor determinan dalam penanganan TB guna mendukung pencapaian target eliminasi secara Nasional.

Di Lombok Tengah, masih terdapat masyarakat berpengetahuan rendah, adanya Stigmatisasi sosial penyakit TB di Masyarakat, bertempat tinggal di wilayah terpencil dengan akses kurang baik terhadap layanan kesehatan dan infrastruktur yang kurang memadai. Kondisi ini membuat mereka menghadapi hambatan dalam mendapatkan pelayanan medis, termasuk deteksi dan pengobatan penyakit seperti tuberkulosis. Jarak yang jauh, dan minimnya fasilitas kesehatan memadai berkontribusi pada rendahnya kunjungan ke layanan medis, kondisi ini juga berkontribusi dalam potensi kegagalan penanganan program TB.

Sadari bahwa Tuberkulosis (TB) adalah masalah kesehatan global yang serius dan mematikan. Waspada bahwa penyakit ini tidak hanya menyerang paru-paru, tetapi juga dapat memengaruhi organ lain. Perhatikan faktor risiko seperti kemiskinan dan kondisi hidup yang buruk. Laksanakan penanganan serta pencegahan TB secara tepat dan berkesinambungan. Dukung program global seperti *Stop TB Partnership* dengan meningkatkan kesadaran, memperluas akses pengobatan, dan melibatkan berbagai pihak. Kendalikan penyebaran TB yang dipicu mobilitas penduduk dan urbanisasi melalui pengelolaan kesehatan masyarakat yang baik. Tingkatkan kebersihan lingkungan untuk memutus rantai penularan TB (Saimi, 2024a).

Meskipun berbagai studi telah membahas faktor risiko TB dan strategi pengendaliannya, sebagian besar penelitian di Indonesia masih terfokus pada aspek epidemiologi atau beban penyakit. Kajian yang secara komprehensif menganalisis determinan yang berhubungan langsung dengan keberhasilan penanganan program TB, termasuk interaksi antara faktor individu, sosial, dan sistem layanan kesehatan, masih terbatas (Putri et al., 2022). Selain itu, perbedaan konteks geografis, ketersediaan sumber daya, serta perilaku kesehatan masyarakat menunjukkan perlunya penelitian kontekstual yang dapat memberikan rekomendasi spesifik untuk wilayah tertentu. Penelitian ini menjadi peluang penting untuk menghasilkan temuan yang dapat memperkuat kebijakan dan strategi eliminasi TB nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan yang berhubungan dengan

Program Penanganan Tuberkulosis (TB) di Lombok Tengah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, untuk mengetahui faktor determinan yang berhubungan dengan penanganan program Tuberkulosis (TB) di Lombok Tengah. Populasi penelitian meliputi seluruh pasien TB yang terdaftar dalam program pengobatan TB di puskesmas dan rumah sakit wilayah Lombok Tengah pada tahun 2023-2024. Sampel sebanyak 196 pasien TB yang sedang menjalani pengobatan. Pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling, dengan kriteria inklusi pasien yang sudah menjalani minimal satu bulan pengobatan TB dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner Standar program form-1-DOTS. Untuk mengukur variabel demografi, Pengetahuan, Akses layanan, Stigma, Tingkat Kepatuhan Minum Obat, dan Penanganan program TB.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan outcome penanganan TB. Selanjutnya, dilakukan analisis bivariat dengan uji chi-square dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik untuk menentukan faktor-faktor yang secara signifikan berhubungan dengan penanganan program TB ($p < 0,05$). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square dilakukan untuk menilai hubungan antara variabel independen dengan keberhasilan penanganan program TB. Selanjutnya, analisis multivariat dengan metode regresi logistik digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh signifikan sebagai faktor determinan yang berhubungan dengan penanganan program TB. interval kepercayaan 95% (CI 95%), dan p-value, disajikan pada tabel berikut:

Tabel. 1 Karakteristik responden

Karakteristik	n	Percentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	123	62,76
Perempuan	73	37,24
	196	100
Usia		
≤ 19 tahun	4	2,04
20-35 tahun	53	27,04
> 35 tahun	139	70,92
	196	100
Pendidikan		
Tidak tamat SD	11	5,61
Tamat SD	112	57,14
Tamat SMP/SLTA	64	32,65
Sarjana	9	4,59
Total	196	100

Pada tabel diatas menunjukkan karakteristik sebanyak 196 responden berpartisipasi. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas adalah laki-laki 62,76%, sedangkan perempuan 37,24%. Hal ini menunjukkan bahwa pria lebih banyak terdampak TB atau lebih banyak terdiagnosa dibandingkan perempuan dalam populasi ini, yang sejalan dengan literatur yang menyebutkan prevalensi TB cenderung lebih tinggi pada laki-laki. Dari segi usia, di kelompok usia di atas 35 tahun, yaitu 70,92%, kelompok usia 20-35 tahun 27,04%, dan usia ≤19 tahun 2,04%. Ini mengindikasikan bahwa TB lebih banyak menyerang kelompok usia dewasa lanjut, yang kemungkinan berkaitan dengan

faktor risiko kumulatif dan kondisi kesehatan yang lebih rentan pada usia ini.

Tingkat pendidikan rendah sekolah dasar (SD) 57,14%, tamat SMP/SLTA 32,65%, dan hanya 4,59%, yang memiliki pendidikan sarjana. Tingkat pendidikan yang rendah ini dapat berkontribusi pada kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang TB, yang berpotensi mempengaruhi kepatuhan dan keberhasilan pengobatan. Secara keseluruhan, karakteristik demografis ini menggambarkan populasi pasien TB di Lombok Tengah yang mayoritas laki-laki, berusia dewasa, dan memiliki tingkat pendidikan rendah. Temuan ini penting untuk dipertimbangkan dalam merancang intervensi yang sesuai, terutama dalam hal edukasi dan dukungan agar penanganan TB dapat lebih efektif.

Tabel. 2 Hasil Analisis Bivariate menggunakan uji chi-square

Variabel	Penanganan Program TB				Total	RP	P-Value
	Ada Hambatan		Tidak Ada Hambatan				
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan							
Kurang	40	43,48	29	27,88	65	33,16	
Baik	52	56,52	75	72,12	131	66,84	1.727
Total	92	100	104	100	196	100	0.003
Akses Pelayanan TB							
Kurang Mudah	32	38,10	16	14,04	48	24,49	
Mudah	52	61,90	98	85,96	148	75,51	2.145
Total	84	100	114	100	196	100	0.000
Kepatuhan Minum Obat							
Kurang Patuh	38	48,72	16	13,56	54	27,55	
Patuh	40	51,28	102	86,44	142	72,45	2.498
Total	78	100	118	100	196	100	0.000

Stigmatisasi								
Tidak ada stigma	81	70,43	60	74,07	147	75,00		
Ada stigma	34	29,57	21	25,93	49	25,00	1.833	0,018
Total	115	100	81	100	196	100		

Analisis hubungan antara beberapa variabel dengan keberhasilan penanganan program Tuberkulosis (TB) menunjukkan bahwa semua variabel yang diuji memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya hambatan dalam penanganan TB ($p < 0,05$). Pengetahuan pasien menunjukkan pengaruh yang signifikan ($RP = 1,727$; $p = 0,003$), di mana pasien dengan pengetahuan kurang berisiko 1,7 kali lebih tinggi mengalami hambatan dalam penanganan TB dibandingkan yang memiliki pengetahuan baik. Hal ini menegaskan pentingnya edukasi sebagai faktor kunci dalam mendukung kelancaran pengobatan. Akses pelayanan TB juga berkorelasi kuat dengan penanganan, dengan risiko hambatan 2,145 kali lebih tinggi pada pasien yang menganggap akses kurang mudah ($p = 0,000$). Faktor ini menggarisbawahi perlunya perbaikan akses layanan agar

program TB dapat dijalankan secara optimal. Kepatuhan minum obat merupakan faktor determinan paling kuat, di mana pasien yang kurang patuh memiliki risiko hambatan 2,498 kali lebih tinggi dibandingkan pasien yang patuh ($p = 0,000$). Kepatuhan pengobatan sangat vital untuk keberhasilan terapi dan mencegah resistensi obat.

Variabel stigmatisasi juga berperan signifikan ($RP = 1,833$; $p = 0,018$), menunjukkan bahwa pasien yang mengalami stigma berisiko hampir dua kali lipat mengalami hambatan dalam penanganan dibandingkan pasien tanpa stigma. Ini menunjukkan dampak negatif stigma sosial terhadap kelancaran program TB. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa pengetahuan, akses layanan, kepatuhan pengobatan, dan stigma adalah faktor penting yang harus diatasi untuk meningkatkan efektivitas program penanganan TB.

Tabel. 3 Analisis Multivariate menggunakan regresi logistik

Variabel	<i>B</i>	<i>Sig</i>	Exp(B)	95,0% CI for EXP(B)	
				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Pengetahuan	1.380	0.000	3.974	1.829	8.634
Akses Layanan TB	1.978	0.001	7.225	2.236	23.343
Stigma	2.098	0.000	8.133	2.762	23.944
Kepatuhan Minum Obat	1.513	0.003	4.541	1.647	12.524

Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa keempat variabel yang diuji memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan penanganan TB dengan nilai signifikansi (p) di bawah 0,005. Variabel pengetahuan pasien memiliki koefisien regresi (B) sebesar 1,380 dengan nilai $p = 0,000$, yang berarti pasien dengan pengetahuan kurang memiliki peluang 3,97 kali lebih besar mengalami hambatan dalam penanganan TB dibandingkan yang memiliki pengetahuan baik ($\text{Exp}(B) = 3,974$; 95% CI: 1,829–8,634). Akses pelayanan TB menunjukkan pengaruh yang sangat kuat dengan nilai $B = 1,978$ dan $p = 0,001$, di mana pasien dengan akses yang kurang mudah berisiko 7,23 kali lebih besar mengalami hambatan penanganan ($\text{Exp}(B) = 7,225$; 95% CI: 2,236–23,343). Variabel

stigmatisasi memberikan kontribusi paling besar terhadap hambatan penanganan TB, dengan koefisien $B = 2,098$ dan $p = 0,000$. Pasien yang mengalami stigma memiliki peluang 8,13 kali lebih tinggi menghadapi hambatan dibandingkan pasien tanpa stigma ($\text{Exp}(B) = 8,133$; 95% CI: 2,762–23,944). Kepatuhan minum obat juga merupakan faktor signifikan, di mana pasien yang kurang patuh memiliki risiko 4,54 kali lebih besar mengalami hambatan dalam program TB ($B = 1,513$; $p = 0,003$; $\text{Exp}(B) = 4,541$; 95% CI: 1,647–12,524). Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa stigmatisasi, akses layanan, kepatuhan pengobatan, dan pengetahuan merupakan faktor determinan utama yang harus menjadi fokus intervensi

untuk mengoptimalkan keberhasilan penanganan TB.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa pengetahuan pasien, akses pelayanan TB, stigmatisasi, dan kepatuhan minum obat berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan penanganan TB ($p < 0,005$). Pasien dengan pengetahuan kurang berisiko 3,97 kali mengalami hambatan, akses layanan yang sulit meningkatkan risiko 7,23 kali, stigma sosial meningkatkan risiko 8,13 kali, dan kepatuhan obat rendah meningkatkan risiko 4,54 kali mengalami hambatan dalam pengobatan TB. Temuan ini menegaskan pentingnya mengatasi stigma, memperbaiki akses layanan, meningkatkan edukasi pasien, serta mendukung kepatuhan pengobatan sebagai prioritas utama dalam strategi pengendalian TB.

Pembahasan

Penelitian ini mengidentifikasi pengetahuan sebagai faktor determinan signifikan terhadap ketidakberhasilan penanganan program tuberkulosis (TB). Temuan menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap pasien mengenai TB serta tata laksana pengobatannya masih berada pada tingkat persepsi yang rendah. Rendahnya literasi kesehatan ini berdampak pada keterlambatan deteksi dini, rendahnya kepatuhan pengobatan, dan berlanjutnya penularan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi edukasi kesehatan yang berkesinambungan, berbasis bukti, dan disesuaikan dengan konteks sosial-budaya setempat. Upaya ini diharapkan dapat membangun kesadaran pasien, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, dan mengoptimalkan efektivitas program penanggulangan TB secara berkesinambungan (W. Amare et al., 2022).

Studi sebelumnya menjelaskan sekaligus memperkuat temuan penelitian ini bahwa penderita tuberkulosis (TB) dengan pengetahuan terbatas dan praktik pengobatan yang tidak tepat memiliki risiko lebih tinggi mengalami kegagalan terapi. Faktor ini menjadi tantangan serius dalam pencapaian target eliminasi TB. Oleh karena itu, diperlukan intervensi khusus yang mencakup edukasi kesehatan berbasis bukti, pendampingan intensif, serta pemantauan berkelanjutan terhadap pasien. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan literasi kesehatan,

mendorong kepatuhan pengobatan, dan meminimalkan risiko kekambuhan. Implementasi strategi tersebut diharapkan mampu memperkuat efektivitas program pengendalian TB serta mengurangi beban penyakit secara signifikan di Masyarakat (Kasozi et al., 2024)

Penelitian di Sudan Selatan mengemukakan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan terbatas, sikap negatif, dan stigma terhadap penderita tuberkulosis (TB), yang menghambat upaya pencegahan dan pengendalian penyakit. Oleh karena itu, penyampaian pesan kesehatan perlu disesuaikan dengan konteks budaya menggunakan bahasa lokal agar lebih mudah dipahami. Selain itu, pelatihan sukarelawan masyarakat menjadi strategi penting untuk menjangkau desa-desa terpencil yang tidak memiliki akses memadai maupun jaringan komunikasi. Pendekatan berbasis komunitas ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran, mendorong deteksi dini, serta memperkuat efektivitas program pengendalian TB secara berkelanjutan di wilayah tersebut (Marin et al., 2025). Komunitas pedesaan di Afrika Selatan menunjukkan pengetahuan yang rendah tentang TB. Namun, anggota masyarakat yang memiliki pemahaman baik tentang TB umumnya juga mengetahui tentang Terapi Pencegahan TB (TPT). Untuk meningkatkan cakupan TPT, diperlukan pendidikan kesehatan berskala komunitas dan konseling tingkat individu, sehingga masyarakat dapat memahami manfaat pencegahan, mematuhi prosedur, serta berpartisipasi aktif dalam upaya pengendalian TB secara berkelanjutan di wilayah tersebut (Foppiano Palacios et al., 2025).

Stigmatisasi terhadap penderita tuberkulosis (TB) menjadi faktor utama keterlambatan diagnosis, karena individu enggan memeriksakan diri atau mengungkapkan gejala yang dialami. Rasa takut terhadap penolakan sosial dan diskriminasi mendorong mereka menunda pencarian pengobatan yang tepat. Penundaan ini berkontribusi pada perkembangan penyakit ke tahap yang lebih parah, menurunkan efektivitas terapi, dan meningkatkan risiko penularan kepada orang-orang di sekitarnya, termasuk anggota keluarga. Mengurangi stigma melalui edukasi publik, dukungan komunitas, dan komunikasi yang empatik

menjadi langkah strategis untuk mendorong deteksi dini, mempercepat pengobatan, dan memutus rantai penularan TB di masyarakat (Fenta et al., 2023). Tingginya stigmatisasi terhadap penderita TB, baik secara individu maupun keluarga, berdampak pada kondisi psikologis keluarga. Tekanan sosial dan rasa malu dapat menghambat keterbukaan serta partisipasi dalam program TB, sehingga penanganan dan pengendalian penyakit menjadi kurang optimal (Wang et al., 2024).

Pengetahuan yang terbatas dan persepsi keliru tentang tuberkulosis (TB) dapat memicu stigma, mengakibatkan keterlambatan diagnosis, meningkatkan risiko penularan, dan menghambat penurunan prevalensi penyakit. Mitos dan informasi yang salah sering menimbulkan rasa takut atau diskriminasi terhadap penderita, sehingga mereka enggan mencari pengobatan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan edukasi masyarakat yang komprehensif mengenai mekanisme penularan, tata laksana pengobatan, serta strategi pencegahan TB. Penyuluhan berbasis bukti, disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai budaya lokal, dapat menghilangkan persepsi negatif, memperkuat partisipasi masyarakat, serta meningkatkan efektivitas program pengendalian TB secara berkelanjutan (Rahmawati et al., 2024). Diperlukan pelatihan bagi petugas kesehatan untuk meningkatkan kompetensi dalam penanganan tuberkulosis (TB). Materi pelatihan mencakup deteksi dini kasus, pemberian pengobatan sesuai standar, edukasi kepada pasien, serta pemantauan kepatuhan terhadap terapi. Peningkatan kapasitas ini diharapkan dapat mempercepat diagnosis, memastikan pengobatan yang tepat, dan mencegah penularan. Dengan petugas yang terlatih, program pengendalian TB dapat berjalan lebih efektif, meningkatkan keberhasilan terapi, dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Gundo et al., 2025).

Studi sebelumnya menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan persepsi pasien Tuberkulosis paru dalam kepatuhan minum obat, dengan arah positif. Artinya, semakin tinggi tingkat pengetahuan, semakin baik pula persepsi pasien terhadap kepatuhan pengobatan. Selain

itu, pasien TB paru dengan depresi cenderung memiliki kualitas hidup lebih rendah, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial, dibandingkan pasien tanpa depresi, sehingga kondisi mental sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup. Pada penderita TB juga ditemukan peningkatan kadar kreatinin yang berisiko menyebabkan gangguan fungsi ginjal. Dalam upaya penanggulangan TB, kader kesehatan berperan penting dalam penemuan kasus, sehingga untuk meningkatkan New Case Detection Rate (NCDR) diperlukan kolaborasi yang baik lintas sektor (Aini et al., 2025; Erlianah et al., 2024; A. P. Pratiwi et al., 2025; Sas et al., 2025).

Studi ini menunjukkan prevalensi stigma diri, antisipasi, dan publik yang relatif tinggi di antara pasien TB. Khususnya, perempuan dan individu yang menganggur berisiko lebih tinggi mengalami stigma diri, sementara mereka yang menderita HIV/AIDS dan TB lebih mungkin melaporkan stigma yang diantisipasi. Untuk memerangi stigma secara efektif, intervensi harus disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik jenis kelamin dan menggali lebih jauh ke dalam penentu stigma terkait TB dalam pengaturan beban tinggi (Sekandi et al., 2024). Penyakit TB tidak hanya menjadi masalah kesehatan menular, tetapi juga penyakit sosial yang berdampak pada individu. Penderita sering mengalami stigma, diskriminasi, dan penolakan, yang memengaruhi kepercayaan diri, hubungan sosial, serta kemauan untuk mencari pengobatan tepat waktu (Murdoch et al., 2021).

Dalam upaya pemasaran sosial untuk mendorong perubahan perilaku, pemahaman yang mendalam terhadap konteks sosial dan budaya setempat menjadi kunci utama. Dengan memahami nilai, praktik, serta dinamika masyarakat, strategi dan intervensi dapat dirancang lebih tepat sasaran. Pendekatan yang sesuai dengan kondisi lokal ini akan meningkatkan efektivitas program, sehingga mampu mendorong masyarakat

untuk mengadopsi perilaku hidup sehat secara lebih mudah dan berkelanjutan (Saimi, 2024b).

Secara umum, literasi TB publik dianggap tinggi, namun kesadaran terhadap beberapa informasi penting tentang TB masih belum mencapai target. Oleh karena itu, perlu penguatan pendidikan publik tentang TB, khususnya bagi orang tua dan mereka dengan tingkat pendidikan rendah. Materi edukasi publik TB serta informasi kesehatan terkait sebaiknya disajikan dengan memanfaatkan lebih banyak media audio-visual, sehingga pesan dapat lebih mudah dipahami, menarik perhatian, dan menjangkau berbagai kelompok masyarakat secara efektif (Ni et al., 2025).

Ada variasi tingkat pengetahuan tentang TB di berbagai bidang tematik antara kelompok demografis, kabupaten, dan kecamatan. Perencana serta pelaksana program TB perlu memahami variasi ini dan merancang intervensi yang sesuai dengan konteks lokal untuk memenuhi kebutuhan informasi atau pendidikan. Pendekatan yang disesuaikan dapat meningkatkan hasil penanggulangan TB. Temuan ini juga menekankan pentingnya menargetkan kaum muda secara khusus melalui program pendidikan TBC yang efektif dan berkelanjutan (Rahmawati et al., 2024).

Stigma TB lebih umum di antara peserta yang lebih tua dan mereka yang memiliki pendidikan menengah atau lebih tinggi, sejalan dengan penelitian sebelumnya di Uganda. Ada hubungan paradoks antara pengetahuan TB dan stigma, menunjukkan bahwa intervensi pengetahuan TB harus menyeimbangkan peningkatan kesadaran dengan pengurangan ketakutan. Persepsi masyarakat dan stigma yang mendalam telah meramalkan, ini terbukti menghalangi diagnosis dan pengobatan tepat waktu, memperburuk penyebaran TB. Oleh karena itu, intervensi yang ditargetkan diperlukan untuk mengubah sikap masyarakat dan mengurangi diskriminasi terhadap pasien TB. Kesenjangan pengetahuan dan kesalahpahaman tentang TB membutuhkan program pendidikan yang komprehensif untuk mengurangi stigma dan informasi yang salah (Kimuli et al., 2025). Penelitian ini menemukan Stigmatisasi penyakit TB masih tinggi dimasyarakat dan berkontribusi sebagai penyebab kegagalan dalam penanganan TB. Perilaku manusia merupakan unsur penting yang memengaruhi status kesehatan individu dan perilaku kesehatan masyarakat

mencerminkan tingkat kesadaran yang masih relatif rendah. Lingkungan budaya sangat berpengaruh terhadap perilaku manusia, sehingga memunculkan keragaman perilaku, termasuk dalam aspek kesehatan seperti persepsi negatif tentang penyakit TB, dianggap sebagai Aib/kutukan dan tabu terhadap pengobatan. Perilaku kesehatan masyarakat ditentukan oleh pemahaman dan persepsi masyarakat mengenai hidup sehat serta manfaat yang diperoleh. Pola hidup bersih dan sehat dalam masyarakat juga merupakan hasil proses imitasi yang berlangsung secara turun-turun (Saimi, 2021).

Keterlambatan diagnosis dan rendahnya kepatuhan pengobatan tuberkulosis (TB) berkontribusi terhadap kegagalan terapi dan meningkatkan risiko munculnya resistensi obat. Kondisi ini menjadikan penanganan TB lebih kompleks, memerlukan durasi pengobatan yang lebih lama, serta menuntut biaya yang lebih besar bagi pasien maupun sistem kesehatan. Selain itu, resistensi obat mengurangi efektivitas regimen terapi standar, sehingga memperburuk prognosis pasien. Dampak lain yang signifikan adalah meningkatnya risiko penularan di masyarakat, terutama di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi. Oleh karena itu, upaya deteksi dini dan peningkatan kepatuhan pengobatan menjadi kunci dalam mengendalikan penyebaran TB secara efektif (Vericat-Ferrer et al., 2022). Penyedia layanan kesehatan menunjukkan keterbukaan untuk menggunakan Tongue Swab (TS) pada sampel dahak dan tinja, serta antusias terhadap potensi manfaatnya bagi peningkatan kualitas perawatan pasien TB. Meskipun demikian, penerapan TS secara efektif di wilayah dengan beban TB tinggi dan sumber daya terbatas memerlukan dukungan yang komprehensif. Upaya yang perlu dilakukan meliputi peningkatan kapasitas melalui pelatihan tenaga kesehatan, pelibatan aktif masyarakat dalam proses deteksi dan tindak lanjut, pengurangan hambatan seperti kekurangan reagen, serta penguatan sistem informasi medis. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan penerapan TS dapat berjalan optimal, berkelanjutan, dan memberikan dampak positif terhadap pengendalian TB (Madison et al., 2025).

Akses terhadap perawatan tuberkulosis (TB) di Bajhang menghadapi sejumlah

hambatan, antara lain rendahnya kesadaran masyarakat tentang penyakit ini, keberadaan stigma sosial, serta tingginya beban biaya ekonomi yang harus ditanggung pasien. Kondisi tersebut menghambat deteksi dini dan keberhasilan pengobatan. Oleh karena itu, penanganan perlu dilakukan sejak tahap awal melalui pendekatan komprehensif yang mencakup penyusunan kebijakan yang tepat, pemberdayaan individu, pelibatan aktif masyarakat, penguatan infrastruktur kesehatan, serta peningkatan layanan yang responsif dan terjangkau. Strategi terpadu ini diharapkan mampu memperluas akses, meningkatkan kepatuhan pengobatan, dan menekan penyebaran TB di wilayah tersebut (Malla et al., 2025).

Akses yang terbatas terhadap layanan pengobatan tuberkulosis (TB) berdampak pada meningkatnya kemungkinan kasus yang tidak terdiagnosis dan kegagalan pengobatan. Kondisi ini memperumit upaya pengelolaan TB, karena keterlambatan diagnosis memungkinkan penyakit berkembang lebih parah dan meningkatkan risiko penularan. Selain itu, kegagalan terapi dapat memicu resistensi obat yang membuat penanganan lebih sulit dan memerlukan sumber daya lebih besar. Memperluas jangkauan layanan kesehatan menjadi langkah penting untuk memastikan deteksi dini, pengobatan tepat waktu, serta pengendalian TB yang lebih efektif di tingkat komunitas (Omara et al., 2025). Akses pelayanan kesehatan yang baik dan mudah membuka peluang positif untuk mempercepat penanganan TB, termasuk penemuan kasus secara dini dan pelaksanaan pengobatan yang tepat. Kemudahan layanan mendorong partisipasi masyarakat, meningkatkan kepatuhan pasien, serta mengoptimalkan upaya pengendalian dan penurunan angka penularan TB di wilayah terdampak (Jackson et al., 2025).

Temuan penelitian di Tiongkok yang diadaptasi secara efektif menunjukkan kegunaannya untuk menilai stigma oleh mahasiswa kedokteran terhadap pasien tuberkulosis (TB) di daerah pedesaan, khususnya yang berpendidikan rendah dan jauh dari akses layanan kesehatan. Instrumen ini membantu mengenali pasien TB secara lebih tepat dalam konteks sosial mereka. Penelitian mengidentifikasi dua dimensi utama stigma, yaitu “jarak sosial” dan “sentimen

eksklusi,” yang dipengaruhi oleh faktor berbeda. Oleh karena itu, intervensi pengurangan stigma perlu dirancang dengan pendekatan terpisah untuk masing-masing dimensi, serta dievaluasi secara berkala agar efektif mengurangi hambatan sosial terhadap deteksi, pengobatan, dan pemulihan pasien TB di wilayah pedesaan (Yi et al., 2024). Hasil studi ini memvisualisasikan arus mencari perawatan kesehatan RR-TB di daerah terbelakang ekonomi. Meskipun akses perawatan kesehatan layak, penundaan diagnostik sangat penting, terutama di fasilitas yang kekurangan sumber daya. Kita harus lebih memperhatikan dan meningkatkan kemampuan diagnostik RR-TB dari fasilitas kesehatan primer. Meskipun jalur pengobatan sederhana, beban keuangan mungkin menjadi masalah utama. Mengurangi beban ini melalui pendanaan multi-saluran dan dukungan kebijakan sangat penting (Yang et al., 2025).

Studi ini menyoroti keterbatasan kemampuan penanganan Tuberculosis Unit Cost (TUC) di Lubumbashi dalam menyediakan layanan untuk menangani komorbiditas TB-DM di Republik Demokratik Kongo (DRC). Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan strategi yang bertujuan meningkatkan kapasitas layanan, termasuk pelatihan tenaga kesehatan, penyediaan sarana diagnostik, serta integrasi layanan TB dan DM. Strategi tersebut harus dirancang dengan mempertimbangkan konteks lokal, keterbatasan sumber daya, dan faktor-faktor sosial-ekonomi yang mempengaruhi, sehingga dapat menghasilkan penanganan yang efektif, berkelanjutan, dan sesuai kebutuhan masyarakat setempat (Kakisingi et al., 2025). HRQoL (Health-Related Quality of Life) secara keseluruhan pada penderita DR-TB di Lagos, Nigeria, tergolong buruk, mencerminkan dampak negatif penyakit terhadap aspek fisik, mental, dan sosial pasien. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi yang terarah untuk meningkatkan kualitas hidup mereka, termasuk memperkuat sistem dukungan sosial, menyediakan layanan konseling, serta mengurangi stigma yang melekat pada penyakit TB. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi pengobatan, mengurangi beban psikologis, dan mendorong integrasi kembali ke kehidupan sosial secara lebih optimal (Adejumo et al., 2025).

Mengintegrasikan perawatan tradisional dengan sistem perawatan kesehatan modern secara signifikan meningkatkan deteksi kasus TB dalam pengaturan beban tinggi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan strategi pengendalian TB saat ini tetapi juga memiliki aplikasi potensial dalam mengelola penyakit kronis lainnya di daerah dengan sumber daya terbatas. Penelitian di masa depan harus mengevaluasi efektivitas biaya, skalabilitas, dan keberlanjutan model integratif ini (D. Amare et al., 2025). Intervensi ini menyebabkan kepatuhan yang baik terhadap pengobatan MDR/RR-TB pada orang dengan penggunaan alcohol yang berbahaya, kelompok yang biasanya berisiko mengalami hasil yang buruk. Hasil yang buruk dikaitkan dengan hepatitis C, penyalahgunaan zat lain dan dukungan pengobatan berbasis fasilitas rawat jalan (Harrison et al., 2025). Keterlibatan dan akuntabilitas multisektoral untuk TB adalah tujuan yang terpuji dan diperlukan untuk mengakhiri TB. Mekanisme berkelanjutan untuk mendukung keterlibatan yang berarti dari masyarakat yang terkena TB dan masyarakat sipil diperlukan, terutama dalam konteks transisi donor (Chorna et al., 2025).

Aplikasi SITB memerlukan perbaikan signifikan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan, pelaporan, serta penelusuran kasus tuberkulosis (TB). Perbaikan ini meliputi penyempurnaan fitur, peningkatan kemudahan penggunaan, dan percepatan akses data, sehingga mendukung kerja petugas kesehatan di lapangan. Integrasi SITB dengan sistem informasi kesehatan yang telah ada di fasilitas pelayanan menjadi langkah strategis untuk memastikan kelancaran pelaporan surveilans TB di Indonesia. Dengan sistem yang terintegrasi, proses deteksi dini, pemantauan perkembangan kasus, serta evaluasi program penanggulangan TB dapat dilakukan secara lebih efektif, akurat, dan tepat waktu, sehingga meningkatkan kualitas pengendalian penyakit secara nasional (R. D. Pratiwi et al., 2025).

Pembuat kebijakan perlu merancang program dan intervensi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik terkait tuberkulosis (TB), terutama bagi kelompok masyarakat dengan tingkat literasi kesehatan rendah serta yang tidak memiliki akses terhadap media sosial atau sumber

informasi digital. Strategi ini harus mencakup metode komunikasi yang sesuai dengan konteks budaya lokal, seperti penyuluhan tatap muka, penggunaan bahasa daerah, dan keterlibatan tokoh masyarakat. Selain itu, distribusi materi edukasi berbasis cetak maupun audio dapat memperluas jangkauan pesan kesehatan. Dengan pendekatan ini, edukasi dan promosi pencegahan TB dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara merata, sehingga memperkuat efektivitas program pengendalian TB di tingkat komunitas (Mahmud et al., 2022).

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi tantangan kesehatan global, memengaruhi banyak negara dan masyarakat internasional. Kompleksitas permasalahan ini menuntut adanya intervensi multidimensi yang mencakup dukungan medis untuk pengobatan yang efektif, dukungan psikologis untuk mengurangi beban mental pasien, serta dukungan sosial untuk meminimalkan stigma. Mengingat tingginya mobilitas penduduk di tingkat internasional, strategi pengendalian TB harus dirancang secara komprehensif, termasuk peningkatan kesadaran publik, perluasan akses layanan pengobatan yang terjangkau, dan penerapan langkah pencegahan penularan lintas negara. Dalam situasi tertentu, pelaksanaan skrining kesehatan sebelum bepergian dapat menjadi langkah strategis yang efektif untuk mendeteksi kasus secara dini, mengurangi risiko penyebaran global, dan memastikan perlindungan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan, sejalan dengan agenda kesehatan dunia yang dicanangkan WHO.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor determinan yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan penanganan program Tuberkulosis (TB) meliputi pengetahuan pasien, akses pelayanan TB, stigmatisasi, dan kepatuhan minum obat. Pasien dengan pengetahuan yang kurang memiliki risiko hampir empat kali lipat mengalami hambatan dalam pengobatan. Kesulitan akses layanan meningkatkan risiko hambatan lebih dari tujuh kali, sementara stigma sosial menjadi faktor paling dominan dengan risiko lebih dari delapan kali lipat. Selain itu, rendahnya kepatuhan minum obat juga secara signifikan meningkatkan hambatan dalam pengobatan.

Secara kuanlitatif, temuan ini menegaskan bahwa penguatan edukasi, peningkatan akses layanan, pengurangan stigma, dan pendampingan kepatuhan pasien harus menjadi fokus utama dalam strategi pengendalian TB guna mencapai hasil yang optimal.

REKOMENDASI

Kepada Kepala Dinas Kesehatan, disarankan untuk mengintensifkan program edukasi guna meningkatkan pengetahuan pasien TB dan memperluas akses pelayanan, terutama di wilayah terpencil. Upaya pengurangan stigma sosial harus menjadi prioritas melalui kampanye yang melibatkan komunitas dan tokoh lokal. Selain itu, perlu diperkuat sistem pendampingan untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pasien. Pendekatan terpadu ini diharapkan dapat mengatasi hambatan signifikan dalam penanganan TB dan mempercepat pencapaian target eliminasi penyakit di daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adejumo, O. A., Jinabhai, C., Daniel, O., & Haffejee, F. (2025). The effects of stigma and social support on the health-related quality of life of people with drug resistance tuberculosis in Lagos, Nigeria. *Quality of Life Research*, 34(5), 1305–1316. <https://doi.org/10.1007/s11136-025-03902-5>
- Aini, D. N., Wirawati, M. K., Noor, M. A., Ramadhani, D., & Azkanni'am, M. (2025). Perbedaan Kualitas Hidup Pada Pasien Tb Paru Dengan Gangguan Depresi Dan Tanpa Gangguan Depresi. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 9, 1106–1110.
- Amare, D., Alene, K. A., & Ambaw, F. (2025). Effect of integrating traditional and modern healthcare systems on tuberculosis case detection in Ethiopia: a cluster randomized controlled study. *Infectious Diseases of Poverty*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40249-024-01270-9>
- Amare, W., Sinaga Teshome, M., Dessie, G., & Malik, T. (2022). Assessment of knowledge, attitude, and practices of tuberculosis patients towards DOTs regimen in Jimma health center, Jimma zone, southwest Ethiopia. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 28(August), 100329. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2022.100329>
- Chorna, Y., Lukash, I. G., Kalancha, Y., Tonkonoh, L., Abdullaeva, M., Adenov, M., Chuprynska, M., Hasanova, S., Ibragimova, O., Jazybekova, P., Kamenska, N., Klymenko, O., Koroieva, I., Kravets, L., Kryshtafovych, N., Pirtina, L., Skrahina, A., Terleeva, Y., Vilc, V., ... Daftary, A. (2025). Perspectives on multisectoral accountability framework to end tuberculosis in the Eastern Europe and Central Asia region: a mixed-methods study. *BMC Global and Public Health*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s44263-025-00136-y>
- Cox et al. (2023). Social determinants of tuberculosis treatment outcomes: A systematic review. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 27(2), 123–135. <https://doi.org/10.5588/ijtld.22.0532>.
- Erlianah, S., Harokan, A., & Zaman, C. (2024). Analisa Kinerja Kader Tuberkulosis Paru Terhadap Upaya Peningkatan Case Detection Rate (CDR) Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarami Tahun 2024. *Jurnal Ners*, 9(28), 578–585.
- Fenta, M. D., Ogundijo, O. A., Warsame, A. A. A., & Belay, A. G. (2023). Facilitators and barriers to tuberculosis active case findings in low- and middle-income countries: a systematic review of qualitative research. *BMC Infectious Diseases*, 23(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08502-7>
- Foppiano Palacios, C., Moll, A. P., Shrestha, R., Kompala, T., Davis, J. L., Charalambous, S., Chimoyi, L., Chihota, V., Andrews, L., & Shenoi, S. V. (2025). Evaluating community knowledge of tuberculosis preventive therapy in rural South Africa. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21719-2>
- Gautam, N., Karki, R. R., & Khanam, R. (2021). Knowledge on tuberculosis and utilization of DOTS service by

- tuberculosis patients in Lalitpur District, Nepal. *PLoS ONE*, 16(1 January), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245686>
- Gundo, R., Sepeng, N. V., Lavhelani, R., Moeta, M., Musie, M., Seretlo, R. J., & Mulaudzi, F. M. (2025). Community health workers' knowledge of Ubuntu informed care in tuberculosis, HIV, and AIDS in Gauteng province. *Curationis*, 48(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/curationis.v48i1.679>
- Harrison, R. E., Shyleika, V., Vishneuski, R., Leonovich, O., Vetushko, D., Skrahina, A., Mar, H. T., Garsevanidze, E., Falkenstein, C., Sayakci, Ö., Martin, A. I. C., Tan, C., Sitali, N., Viney, K., Lonnroth, K., Stringer, B., Ariti, C., & Sinha, A. (2025). Supporting multidrug-resistant or rifampicin-resistant TB treatment adherence in people with harmful use of alcohol through person-centred care. *International Health*, 17(3), 313–323. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihae066>
- Hassani, S., Shahboulagi, F. M., Foroughan, M., Nadji, S. A., Tabarsi, P., & Harouni, G. G. (2023). *Factors Associated with Medication Adherence in Elderly Individuals with Tuberculosis: A Qualitative Study*. 2023.
- Jackson, S., Hauer, B., Guthmann, J. P., O'Meara, M., Sizaire, V., Nordstrand, K., Koch, A., Häcker, B., de Vries, G., Jonsson, J., Kristensen, K. L., de Oñate, W. A., Soini, H., & Domaszewska, T. (2025). Differences found in patient characteristics of migrant tuberculosis sub-populations within low TB incidence European countries, 2014–2020. *BMC Infectious Diseases*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-025-11085-0>
- Kakisingi, C. N., Mwelwa, G. C., Matanda, S. K., Manika, M. M., Kapya, H. K., Kabamba, M. N., Muyumba, E. K., Mwamba, C. M., Situakibanza, H. N. T., & Tanon, A. (2025). Service availability and readiness of tuberculosis units' clinics to manage diabetes mellitus in Lubumbashi, Democratic Republic of the Congo. *BMC Health Services Research*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12368-7>
- Kasozi, W., Mwebesa, E., Zawedde-Muyanja, S., Nsubuga, T., Musaazi, J., Etwom, A., Lemukol, J., Sagaki, P., Tino, S., Achar, C., Stavia, T., Murungi, M., Rutta, E., & Nabukenya-Mudiope, M. G. (2024). Knowledge, attitudes and practices towards tuberculosis: results of a community-based survey in the Karamoja subregion, North Eastern Uganda. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19986-6>
- Kimuli, D., Nakaggwa, F., Namuwenge, N., Kamara, V., Nakawooya, M., Amanya, G., Tumwesigye, P., Mwehire, D., Lukoye, D., Murungi, M., Dejene, S., Byawaka, J., Mubiru, N., Turyahabwe, S., Amuron, B., & Bukenya, D. (2025). Level of tuberculosis-related stigma and associated factors in Ugandan communities. *PLoS ONE*, 20(1 January), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313750>
- Lau, L. L. H., Hung, N., Dodd, W., Lim, K., Ferma, J. D., & Cole, D. C. (2020). Social trust and health seeking behaviours: A longitudinal study of a community-based active tuberculosis case finding program in the Philippines. *SSM - Population Health*, 12, 100664. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100664>
- Madison, M., Vambe, D., Thi, S. S., Ziyane, M., Shiba, N., Nkala, B. B., Ness, T., Lima, A. V., Dlamini, S., Ngwenya, S., Mandalakas, A., & Kay, A. (2025). Healthcare providers' knowledge, attitudes, and perceptions from using targeted sequencing to diagnose and manage drug-resistant tuberculosis (DR-TB) in Eswatini. *PLOS Global Public Health*, 5(6 JUNE), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0004718>
- Mahmud, S., Mohsin, M., Irfan, S. H., Muyeed, A., & Islam, A. (2022). Knowledge, attitude, practices, and determinants of them toward tuberculosis among social media users in Bangladesh: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 17(10 October), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275>

344

- Malla, E., Shahi, S., & Forsberg, B. (2025). Barriers and facilitators to tuberculosis service access for patients in Bajhang, Nepal: a qualitative study based on focus groups with patients, screening camp visitors, community volunteers and medical doctors. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 44(1). <https://doi.org/10.1186/s41043-025-00788-4>
- Marin, P. M., Tryland, M., Munyeme, M., Jubara, A. S., Matovu, E., Waiswa, P., Romano, J. S., Mutebi, F., Onafruo, D., Kitale, E., Sabbath, E., Buhler, K. J., & Kankya, C. (2025). Elucidating the knowledge, attitude, and stigma associated with tuberculosis: a community based descriptive study in Wau and Jur River, South Sudan. *Tropical Medicine and Health*, 53(1), 4–11. <https://doi.org/10.1186/s41182-025-00696-7>
- Murdoch, J., Curran, R., van Rensburg, A. J., Awotiwon, A., Dube, A., Bachmann, M., Petersen, I., & Fairall, L. (2021). Identifying contextual determinants of problems in tuberculosis care provision in South Africa: a theory-generating case study. *Infectious Diseases of Poverty*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00840-5>
- Ni, S., Chen, G., Wang, J., Li, Y., Zhang, H., Qu, Y., Zhao, Y., & Luo, X. (2025). Assessment of public literacy in TB prevention and control in the National 13th Five-Year plan for Tuberculosis Prevention and Control (2016–2020) in China. *BMC Health Services Research*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-024-12155-w>
- Omara, G., Bwayo, D., Mukunya, D., Nantale, R., Okia, D., Matovu, J. K. B., Wanume, B., Alunyo, J. P., & Olupot-Olupot, P. (2025). Tuberculosis treatment success rate and its predictors among TB HIV co-infected patients in East and North Eastern Uganda. *Scientific Reports*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-85039-y>
- Pratiwi, A. P., Sari, P. I., & Subandi, A. (2025). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Persepsi Pasien Tuberkulosis Dalam Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Putri ayu Kota Jambi. *Jurnal Ners*, 9, 1170–1174.
- Pratiwi, R. D., Alisjahbana, B., Subronto, Y. W., Priyanta, S., & Suharna, S. (2025). Implementation of an information system for tuberculosis in healthcare facilities in Indonesia: evaluation of its effectiveness and challenges. *Archives of Public Health*, 83(1). <https://doi.org/10.1186/s13690-025-01507-5>
- Putri et al. (2022). *Determinants of tuberculosis treatment adherence in Indonesia: A mixed-methods study*. *BMC Public Health*, 22(1), 987. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13311-8>.
- Rahmawati, A., Wulandari, S. M., Milanti, A., Efendi, F., Maryuni, M., Mutia, J., & Aprilia, N. R. (2024). Knowledge, Perception, and Stigma in the Jakarta Community Toward Tuberculosis Prevention. *Indonesian Journal of Public Health*, 19(3), 453–465. <https://doi.org/10.20473/ijph.v19i3.2024.453-465>
- Saimi. (2021). *Perilaku dan Promosi Kesehatan*. Wawasan Ilmu.
- Saimi. (2024a). *Memahami Tuberkulosis Anak : Temukan Solusi dan Obati Sampai Sembuh*. Penerbit Adab CV. Adanu Abimata.
- Saimi. (2024b). *Promosi Kesehatan*. CV. REY MEDIA GRAFIKA.
- Sas, O. Al, Prambudi, H., Nur, G., & Ziza, E. (2025). Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 9, 1336–1339.
- Sekandi, J. N., Quach, T., Olum, R., Nakonde, D., Farist, L., Obiekwe, R., Zalwango, S., & Buregyeya, E. (2024). Stigma and associated sex disparities among patients with tuberculosis in Uganda: a cross-sectional study. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 11, 1–17. <https://doi.org/10.1177/20499361241305517>
- Tanimura et al. (2014). *Financial burden for tuberculosis patients in low- and middle-income countries: A systematic review*. *European Respiratory Journal*, 43(6),

1763-1775.

<https://doi.org/10.1183/09031936.00193>

413.

- Vericat-Ferrer, M., Ayala, A., Ncogo, P., Eyene-Acuresila, J., García, B., Benito, A., & Romay-Barja, M. (2022). Knowledge, Attitudes, and Stigma: The Perceptions of Tuberculosis in Equatorial Guinea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph19148227>
- Wang, N., Wu, L., Liu, Z., Liu, J., Liu, X., Feng, Y., Zhang, H., Yin, X., Liu, Y., Zhou, Y., Cui, Y., Wu, Q., & Liang, L. (2024). Influence of tuberculosis knowledge on acceptance of preventive treatment and the moderating role of tuberculosis stigma among China's general population: cross-sectional analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 2300. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19812-z>
- Yang, Y., Li, Z., Liu, L., Chen, J., Li, L., Yang, R., Yang, X., Chen, L., Ru, H., & Xu, L. (2025). Healthcare-seeking pathway and delay analysis of rifampicin-resistant tuberculosis patient in Southwestern China. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23288-w>
- Yi, Y., Sun, M., Lu, J., Dou, X., Yu, Y., & Zhou, L. (2024). Psychometric Characteristics of the Chinese Version of the Tuberculosis Related-Stigma Scale in a Population of Medical Students and Its Correlation with Selected Demographic Characteristics. *Risk Management and Healthcare Policy*, 17(February), 815–826. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S446068>