

PERAN SOSIODEMOGRAFI, PERILAKU, DAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH TERHADAP KASUS TUBERKULOSIS

THE ROLE OF SOCIODEMOGRAPHICS, BEHAVIOR, AND THE PHYSICAL ENVIRONMENT OF THE HOME ON TUBERCULOSIS CASES

Amiroh Nabila. AM¹, Faiza Yuniati²

¹Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Poltekkes Palembang

²Program Studi Pengawasan Epidemiologi Poltekkes Palembang

(email penulis korespondensi: faizayuniati@poltekkespalembang.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang yang mencatat kasus tertinggi selama tiga tahun terakhir. Faktor sosiodemografi, kondisi fisik rumah, dan perilaku individu diduga memiliki kontribusi terhadap kejadian TB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang tahun 2025.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang dengan jumlah responden sebanyak 106 orang yang terdiri dari 15 penderita TB dan 91 non-penderita. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan observasi langsung, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian TB dengan tingkat pendidikan ($p=0,080$), pekerjaan ($p=0,004$), pendapatan ($p=0,042$), kondisi fisik rumah ($p=0,048$), sikap ($p=0,014$), dan tindakan ($p=0,027$). Sementara itu, variabel umur, jenis kelamin, dan pengetahuan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kesimpulan: Kejadian tuberkulosis di wilayah studi berhubungan erat dengan faktor sosial ekonomi, kondisi tempat tinggal, serta perilaku masyarakat. Intervensi berbasis komunitas yang mencakup perbaikan lingkungan fisik dan promosi perilaku pencegahan yang efektif sangat diperlukan dalam upaya pengendalian TB di tingkat lokal.

Kata kunci : Tuberkulosis, sosiodemografi, perilaku, kondisi fisik rumah, puskesmas sekip Palembang

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) remains a major public health concern in Indonesia, particularly in the working area of Sekip Public Health Center (Puskesmas Sekip) in Palembang City, which has reported the highest number of TB cases over the past three years. Socio-demographic factors, housing conditions, and individual behavior are presumed to contribute significantly to the incidence of TB. This study aimed to identify the factors associated with the incidence of tuberculosis of tuberculosis in the working area of Puskesmas Sekip, Palembang City, in 2025.

Methods: A cross-sectional study was conducted involving 106 respondents, comprising 15 confirmed TB patients and 91 non-TB individuals. Data were collected using structured questionnaires and direct observations and analyzed through univariate and bivariate approaches using the chi-square test.

Results: The findings indicated statistically significant associations between TB incidence and educational level ($p=0,080$), employment status ($p=0,004$), income ($p=0,042$), housing conditions ($p=0,048$), attitude ($p=0,014$), and preventive practices ($p=0,027$). However, no significant associations were observed for age, gender, or knowledge levels.

Conclusion: TB incidence in the study area is strongly associated with socioeconomic status, physical housing conditions, and behavioral factors. Community-based interventions targeting environmental improvements and the promotion of preventive behaviors are essential for effective TB control at the local level.

Keywords : *Tuberculosis, socio-demographics, behavior, housing conditions, sekip public health center palembang*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular kronis yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan global. Laporan Goba Tuberculosis Report 2022-2024 menunjukkan peningkatan jumlah kasus TB secara global pasca-pandemi COVID-19, dengan estimasi 10,4 juta kasus pada tahun 2021, meningkat menjadi 10,8 juta kasus pada tahun 2023. Jumlah kematian akibat TB pun masih tinggi, meskipun menunjukkan tren menurun dari 1,4 juta (2021) menjadi 1,25 juta jiwa (2023).¹⁻³ Secara geografis, sekitar 80% dari total kematian akibat TB terjadi di wilayah Asia Tenggara dan Afrika, menunjukkan beban penyakit yang signifikan di kedua kawasan ini. Indonesia termasuk dalam negara dengan beban TB tertinggi. Data Profil Kesehatan Indonesia menunjukkan lonjakan signifikan dari 397.377 kasus pada tahun 2021 menjadi 821.200 kasus pada 2023.⁴⁻⁶ Provinsi Sumatera Selatan mengalami peningkatan serupa dengan 14.865 kasus pada tahun 2021 menjadi 23.610 kasus pada tahun 2023, di mana Kota Palembang menempati posisi tertinggi dalam hal jumlah kasus. Khususnya, Puskesmas Sekip tercatat sebagai penyumbang kasus tertinggi selama dua tahun berturut-turut, yaitu 1.303 kasus pada 2022 dan 1.250 pada 2023.⁷⁻⁹

Permasalahan utama dalam pengendalian TB tidak hanya terletak pada aspek medis semata, tetapi juga dipengaruhi oleh determinan sosial dan lingkungan yang kompleks.¹⁰ Faktor-faktor seperti karakteristik sosiodemografi, kondisi fisik rumah, serta perilaku masyarakat berkontribusi besar terhadap kejadian TB. Sebagai contoh, lingkungan tempat tinggal yang lembap, berventilasi buruk, serta dengan kepadatan hunian tinggi menjadi faktor risiko signifikan terhadap penularan TB.^{11,12} Solusi umum yang diterapkan saat ini meliputi pendekatan biomedis melalui deteksi dini dan pengobatan tepat, serta pendekatan promotif-preventif berbasis masyarakat.¹³ Edukasi yang terstruktur dan partisipasi aktif komunitas telah terbukti efektif dalam mengendalikan TB.¹⁴ Namun, masih dibutuhkan strategi yang mampu mengintegrasikan pendekatan sosial, perilaku, dan lingkungan secara komprehensif dalam

perencanaan intervensi TB, khususnya di daerah dengan prevalensi tinggi seperti Palembang.

Sejumlah penelitian telah mengkaji keterkaitan antara determinan sosial dan perilaku dengan kejadian TB. Penelitian di India menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan rendah, pengangguran, dan pendapatan rendah berkorelasi dengan meningkatnya kasus TB.¹¹ Kondisi serupa juga ditemukan di beberapa negara berkembang lainnya, termasuk Indonesia, di mana status sosial ekonomi masyarakat secara signifikan mempengaruhi paparan dan kerentanan terhadap TB.¹⁵ Kondisi fisik rumah yang buruk seperti dinding tidak permanen, tidak adanya langit-langit, pencahayaan alami yang tidak memadai, serta suhu dan kelembapan ruangan yang tinggi, telah terbukti mendukung kelangsungan hidup *Mycobacterium tuberculosis* dan meningkatkan risiko penularan.^{16,17} Faktor-faktor ini perlu diperhitungkan dalam upaya penanggulangan TB di tingkat komunitas. Selain itu, aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan (KAP) masyarakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengendalian TB. Studi menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik serta sikap dan tindakan yang positif terhadap TB berkorelasi positif dengan pencegahan dan kepatuhan pengobatan.^{12,18} Namun, tingkat KAP masyarakat masih tergolong rendah terutama di wilayah urban padat penduduk, termasuk Palembang.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya pendekatan multidimensional dalam menanggulangi TB. tetapi sebagian besar penelitian masih bersifat parsial dan belum mengintegrasikan secara komprehensif faktor sosiodemografi, kondisi fisik rumah, dan perilaku masyarakat dalam satu kerangka analisis. Penelitian lokal di Indonesia umumnya hanya berfokus pada salah satu aspek saja misalnya pada pengetahuan atau kondisi rumah. sehingga kurang memberikan gambaran holistik mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB. Lebih jauh lagi, belum banyak studi yang secara khusus mengkaji hubungan antara kombinasi faktor-faktor tersebut dengan kejadian TB di Kota Palembang, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Sekip yang memiliki beban kasus tertinggi selama dua tahun berturut-turut. Oleh

karena itu, dibutuhkan penelitian yang mampu mengisi celah tersebut dengan pendekatan kuantitatif yang terukur dan teruji validitasnya dalam konteks lokal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang pada tahun 2025. Penelitian ini mengusulkan pendekatan analisis yang mengintegrasikan tiga domain utama: sosiodemografi, kondisi fisik rumah, dan perilaku individu, sehingga memberikan kerangka yang lebih komprehensif dan sistematis dalam mengidentifikasi determinan TB secara lokal. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada analisis integratif terhadap seluruh determinan utama TB yang sebelumnya masih dikaji secara terpisah dalam konteks Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi intervensi program kesehatan masyarakat yang lebih efektif, khususnya dalam upaya pengendalian TB di kawasan urban padat seperti Palembang. Ruang lingkup penelitian mencakup seluruh pasien yang berkunjung ke Poli TB Puskesmas Sekip selama Januari–Mei 2025, dengan pendekatan studi potong lintang berbasis komunitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari responden yang merupakan pasien di Poli TB Puskesmas Sekip Kota Palembang. Total populasi dalam penelitian ini berjumlah 3.656 pasien yang berkunjung selama periode Januari–Mei 2025. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin, menghasilkan jumlah minimal sampel sebanyak 106 responden. Dari total pasien, sebanyak 15 orang terkonfirmasi menderita tuberkulosis berdasarkan hasil pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM), sedangkan 91 orang lainnya ditentukan secara acak sebagai kelompok kontrol melalui metode *spin wheel* berdasarkan nomor urut data rekam medis pasien. Penyiapan sampel dilakukan melalui proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi mencakup seluruh pasien yang berkunjung ke Poli TB Puskesmas Sekip Kota Palembang dalam periode Januari–Mei 2025 serta memiliki hasil TCM yang tersedia. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden atau memiliki data yang

tidak lengkap dikecualikan dari penelitian. Pasien TB yang telah terkonfirmasi sebanyak 15 orang langsung dijadikan kelompok kasus, sedangkan kelompok kontrol diambil dari pasien non-TB secara acak dengan mempertimbangkan representasi yang proporsional dari populasi.

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang (*cross-sectional*) dalam bidang kesehatan lingkungan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji *Chi-Square*, dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan pada $p < 0,05$. Analisis ini memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang secara statistik berhubungan dengan kejadian tuberkulosis, sesuai dengan pendekatan epidemiologi observasional pada studi potong lintang.

HASIL

Hasil analisa univariat menunjukkan bahwa dari 106 responden yang diteliti di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang pada tahun 2025, sebanyak 15 orang (14,2%) merupakan penderita tuberkulosis dan 91 orang (85,8%) bukan penderita atau terduga TB. Dari segi karakteristik sosiodemografi, mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif (90,6%) dan memiliki distribusi jenis kelamin yang hampir seimbang, yaitu 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan. Tingkat pendidikan menunjukkan proporsi yang seimbang antara pendidikan tinggi (50,9%) dan pendidikan rendah (49,1%). Sebanyak 57,5% responden tidak bekerja, dan 40,6% memiliki pendapatan di bawah Rp500.000 per bulan. Kondisi fisik rumah responden sangat memprihatinkan; hanya 10,4% rumah yang memenuhi syarat kesehatan berdasarkan tujuh indikator, sementara 89,6% tidak memenuhi syarat. Dalam hal perilaku, sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang TB (74,5%), meskipun sikap terhadap TB tergolong positif pada 52,8% responden,

dan tindakan pencegahan yang baik ditunjukkan oleh 63,3% responden.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sosiodemografi, Perilaku, dan Lingkungan Fisik Rumah Pada Kejadian Tuberkulosis

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	54	50,9
Perempuan	52	49,1
Umur		
Umur Non Produktif	10	9,4
Umur Produktif	96	90,6
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	54	50,9
Pendidikan Rendah (SD-SMP)	52	49,1
Pekerjaan		
Bekerja	45	42,5
Tidak Bekerja	61	57,5
Pendapatan		
≥ 500.000	63	59,4
< 500.000	43	40,6
Pengetahuan		
Baik	27	25,5
Kurang	79	74,5
Sikap		
Positif	56	52,8
Negatif	50	47,2
Tindakan		
Baik	66	63,3
Kurang	40	37,7
Kondisi Fisik Rumah		
Memenuhi syarat	11	10,4
Tidak Memenuhi syarat	95	89,6

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara beberapa variabel sosiodemografi, kondisi fisik rumah, dan perilaku dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang tahun 2025. Variabel pekerjaan menunjukkan hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian TB ($p = 0,004$), dengan *odds ratio* (OR) sebesar 7,030, artinya responden yang bekerja memiliki risiko 7 kali lebih besar menderita TB dibandingkan yang tidak bekerja. Selain itu, pendapatan <Rp500.000 juga berhubungan signifikan dengan kejadian TB ($p = 0,042$; OR = 1,188), menunjukkan bahwa kelompok berpendapatan rendah lebih rentan terhadap TB. Pada variabel kondisi fisik rumah, rumah yang memenuhi syarat justru memiliki proporsi lebih tinggi penderita TB (36,4%) dibandingkan rumah yang tidak memenuhi syarat (11,6%), dan hasil uji menunjukkan hubungan yang

signifikan ($p = 0,048$; $OR = 1,229$). Dari aspek perilaku, sikap ($p = 0,014$; $OR = 5,579$) dan tindakan ($p = 0,027$; $OR = 4,067$) berhubungan signifikan dengan kejadian TB, sedangkan pengetahuan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p = 0,345$).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hubungan Sosiodemografi, Perilaku, dan Lingkungan Fisik Rumah Pada Kejadian Tuberkulosis

Variabel	Tidak Menderita Tuberkulosis		Penderita Tuberkulosis		<i>P-Value</i>	OR
	f	%	f	%		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	45	83,3	9	16,7	0,632	0,652 (0,215-1,982)
Perempuan	46	88,5	6	11,5		
Umur						
Umur Non Produktif	9	90,0	1	10,0	1,000	1,537 (0,180-13,090)
Umur Produktif	82	85,4	14	14,6		
Tingkat Pendidikan						
Pendidikan Tinggi	50	92,6	4	7,4	0,080	3,354 (0,993-11,321)
Pendidikan Rendah	41	78,8	11	21,2		
Pekerjaan						
Bekerja	33	73,3	12	26,7	0,004	7,030 (1,849-26,725)
Tidak Bekerja	58	95,1	3	4,9		
Pendapatan						
≥ 500.000	50	79,4	13	20,6	0,042	1,188 (1,040-1,879)
< 500.000	41	95,3	2	4,7		
Pengetahuan						
Baik	25	92,6	2	7,4	0,345	2,462 (0,518-11,696)
Kurang	66	83,5	13	16,5		
Sikap						
Positif	53	94,6	3	5,4	0,014	5,579 (1,473-21,136)
Negatif	38	76,0	12	24,0		
Tindakan						
Baik	61	92,4	5	7,6	0,027	4,067 (1,276-12,960)
Kurang	30	75,0	10	25,0		
Kondisi Fisik Rumah						
Memenuhi Syarat	7	63,6	4	36,4	0,048	1,229 (1,058-1,911)
Tidak Memenuhi Syarat	84	88,4	11	11,6		

PEMBAHASAN

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi seperti usia produktif, pendapatan rendah, dan status pekerjaan yang

tidak stabil meningkatkan kerentanan terhadap tuberkulosis.¹¹ Ketidaksesuaian kondisi fisik rumah, seperti ventilasi yang buruk dan kepadatan hunian tinggi, telah lama diidentifikasi sebagai faktor risiko penting

dalam transmisi TB.^{16,17} Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai studi KAP (*knowledge, attitude, practice*) yang mengungkapkan bahwa meskipun sebagian masyarakat menunjukkan sikap positif terhadap TB, tingkat pengetahuan yang rendah tetap menjadi hambatan utama dalam upaya pencegahan.^{12,18,19} Oleh karena itu, terdapat kebutuhan yang mendesak untuk intervensi edukatif yang lebih terstruktur dan intensif di komunitas berisiko tinggi.

Temuan ini mempertegas pentingnya integrasi pendekatan multidimensional dalam penanggulangan TB di wilayah perkotaan padat penduduk. Data menunjukkan bahwa tidak cukup hanya meningkatkan fasilitas kesehatan, melainkan perlu ada perbaikan menyeluruh pada aspek sosial dan lingkungan masyarakat.²⁰ Kondisi rumah yang tidak layak huni dan rendahnya tingkat literasi kesehatan merupakan dua determinan utama yang dapat memperburuk transmisi TB. Secara praktis, hasil ini dapat menjadi dasar penguatan program berbasis komunitas yang mencakup perbaikan sanitasi rumah²⁰ (dengan cara membuka jendela rumah, menambah pencahayaan alam atau buatan, membersihkan lantai rumah menggunakan desinfektan, menggunakan alat pengatur kelembaban dan menanam pohon pelindung di sekitar rumah),²¹ pelatihan kader TB, serta penyuluhan tentang TB yang disesuaikan dengan konteks lokal. Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi dalam membuktikan bahwa pendekatan interdisipliner yang menggabungkan faktor lingkungan, sosial, dan perilaku sangat relevan untuk menanggulangi TB secara komprehensif, sekaligus mendukung hipotesis penelitian bahwa ketiga faktor tersebut berhubungan erat dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip.

Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pekerjaan dapat menjadi faktor risiko TB, terutama pada individu dengan paparan lingkungan kerja yang padat dan kurang ventilasi.¹¹ Pendapatan rendah yang berkonsekuensi pada keterbatasan akses terhadap hunian layak, gizi, dan layanan kesehatan turut memperkuat hasil ini.¹⁵ Meskipun temuan bahwa rumah “memenuhi syarat” memiliki lebih banyak kasus TB tampak kontradiktif, hal ini dapat dijelaskan oleh kemungkinan bias dalam penilaian kondisi rumah atau paparan TB yang terjadi di luar

lingkungan rumah. Sikap dan tindakan terbukti berhubungan kuat dengan kejadian TB. Hal ini sesuai dengan studi KAP di berbagai negara berkembang yang menunjukkan bahwa perilaku pencegahan TB, termasuk kepatuhan terhadap protokol kesehatan dan pengobatan, berkontribusi besar terhadap penurunan risiko penularan.^{12,18} Meskipun pengetahuan tidak berhubungan signifikan, hal ini telah diidentifikasi dalam literatur sebagai celah antara pengetahuan dan penerapan tindakan pencegahan yang nyata.¹⁹

Temuan ini memperkuat hasil pada penelitian yang menyatakan bahwa pekerjaan, pendapatan, dan perilaku memiliki keterkaitan penting dengan kejadian TB. Implikasi ilmiahnya adalah bahwa upaya pengendalian TB harus diarahkan tidak hanya pada peningkatan pengetahuan masyarakat, tetapi juga pada transformasi sikap dan tindakan melalui pendekatan berbasis komunitas yang berkelanjutan. Secara praktis, kebijakan kesehatan masyarakat perlu mempertimbangkan risiko kerja dan kerentanan ekonomi dalam strategi intervensi TB. Intervensi juga harus diarahkan pada pelatihan keterampilan perilaku (*behavioral skills*) dan penguatan promosi kesehatan di lingkungan kerja dan permukiman padat. Meskipun kondisi fisik rumah menjadi perhatian penting dalam teori klasik epidemiologi TB, temuan ini mengindikasikan perlunya evaluasi ulang indikator penilaian rumah sehat agar lebih kontekstual terhadap realitas lokal. Keterkaitan antara perilaku dan kejadian TB semakin menegaskan bahwa perubahan perilaku harus menjadi fokus utama dalam upaya pengendalian TB, mendukung hipotesis penelitian bahwa faktor perilaku memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip Kota Palembang tahun 2025 memiliki hubungan yang signifikan dengan beberapa faktor sosiodemografi, kondisi fisik rumah, dan perilaku individu. Faktor-faktor yang menunjukkan hubungan bermakna meliputi tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan, kondisi fisik rumah, serta sikap dan tindakan responden terhadap pencegahan TB.

Sebaliknya, variabel umur, jenis kelamin, dan pengetahuan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Secara ilmiah, hasil penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa pencegahan dan pengendalian TB memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup aspek sosial, lingkungan, dan perilaku. Secara praktis, temuan ini memberikan dasar yang kuat bagi perumusan strategi intervensi berbasis komunitas, khususnya di wilayah dengan beban TB tinggi seperti Puskesmas Sekip. Intervensi yang diarahkan pada peningkatan kualitas hunian, pemberdayaan ekonomi, serta promosi sikap dan tindakan sehat dinilai penting untuk mengurangi angka kejadian TB. Studi ini juga menunjukkan pentingnya penyuluhan kesehatan yang tidak hanya menargetkan peningkatan pengetahuan, tetapi juga pembentukan sikap positif dan perilaku preventif dalam masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Tuberculosis Report 2022. (World Health Organization, 2022).
2. WHO. Global Tuberculosis Report 2023. (World Health Organization, 2023).
3. WHO. Global Tuberculosis Report 2024. (World Health Organization, 2024).
4. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 2021).
5. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2022. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 2022).
6. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2023. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 2023).
7. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2021. (Dinas Kesehatan Kota Palembang, Palembang, 2021).
8. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Tahun 2022. (Dinas Kesehatan Kota Palembang, Palembang, 2022).
9. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Tahun 2023. (Dinas Kesehatan Kota Palembang, Palembang, 2023).
10. Amalina, A. et al. Epidemiologi Penyakit Menular. in (ed. Pratama, A. F.) 214 (PT Bukuloka Literasi Bangsa, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 2025).
11. Bhunia, S. K., Dey, S., Pal, A. & Giri, B. Evaluation of socio-demographic profile and basic risk factors of tuberculosis patients in South 24 Parganas district of West Bengal, India: a hospital-based study. *Afr. Health Sci.* 23, 358–365 (2023).
12. Li, J. et al. Knowledge, attitude, and practice regarding tuberculosis in a labor-intensive industrial district. *Front. Public Heal.* 13, 1–9 (2024).
13. Agutiawan et al. Kesehatan Masyarakat Dan Kesehatan Lingkungan. in (ed. Munandar, A.) 377 (CV. Media Sains Indonesia Melong Asih Regency B40, Bandung, Jawa Barat, 2022).
14. Fitriadi, Y. et al. Effort to Control Pulmonary Tuberculosis (TB) in the Community through Tuberculosis Alert Health Cadre Training. *J. Community Empower. Heal.* 6, 133–138 (2023).
15. Kaaffah, S. et al. Knowledge, Attitudes, and Perceptions of Tuberculosis in Indonesia: A Multi-Center Cross-Sectional Study. *Infect. Drug Resist.* 16, 1787–1800 (2023).
16. Liu, D. et al. Transmission characteristics in Tuberculosis by WGS: nationwide cross-sectional surveillance in China. *Emerg. Microbes Infect.* 13, 1–8 (2024).
17. Gharehdaghi, Z. Distribution and Implications of Mycobacterium Tuberculosis Genotypes in Animals: A Comprehensive Review. *J. Adv. Biol. Biotechnol.* 27, 664–679 (2024).
18. Xie, H. et al. An analysis of knowledge, attitudes, practice and influencing factors for tuberculosis prevention and control among Hainan University students. *Front. Public Heal.* 15, 1–10 (2025).
19. Puspitasari, I. M., Sinuraya, R. K., Aminudin, A. N. & Kamilah, R. R. Knowledge, Attitudes, and Preventative Behavior Toward Tuberculosis in University Students in Indonesia. *Infect. Drug Resist.* 15, 4721–4733 (2022).
20. Yuniati, F. Socio-demographic And Household Sanitation Factors Affect the Quality of Life. *J. Appl. Nurs. Heal.* 6, 14–26 (2024).
21. Hidayatullah, A., Navianti, D. & Damanik, H. D. L. Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas. *J. Sanitasi Lingkung.* 1, 72–79 (2021).