

Review Literatur: Faktor yang Mempengaruhi Penemuan Kasus Tuberkulosis

Literature Review: Factors Influencing Tuberculosis Case Findings

Maqh Ferotillah^{1*}, Hamzah Hasyim², Rizma Adlia Syakurah³

^{1,2,3} Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi: fero.altasa17@gmail.com

Article History:

Naskah Masuk: 15 September 2025;

Revisi: 30 September 2025;

Diterima: 22 Oktober 2025;

Tersedia: 24 Oktober 2025.

Keywords: Case Detection;

Determinants; Health System; Literature Review; Tuberculosis.

Abstract. Tuberculosis (TB) remains a global public health problem with low case detection rates, especially in developing countries including Indonesia. Low TB detection hinders efforts to eliminate TB by 2035. This study aims to review the factors that influence TB case detection based on the results of research conducted over the past five years. The method used was a literature review with articles retrieved from PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar for the period 2019–2024. The inclusion criteria included studies discussing individual, socioeconomic, environmental, and health system factors affecting TB detection. A total of 15 articles met the criteria and were analyzed thematically. The results showed four main groups of factors that influence TB case detection, namely: (1) individual factors such as knowledge, stigma, and seeking treatment behavior; (2) socioeconomic factors including poverty, education, and access to health services; (3) environmental factors such as housing density and home ventilation; and (4) health system factors including workforce competence, diagnostic facilities, and reporting systems (Gunawan et al., 2022; Mohammed et al., 2023; Liu et al., 2024). In conclusion, efforts to increase TB case detection require a multidimensional approach through strengthening the capacity of health workers, community empowerment, environmental improvement, and cross-sector collaboration. This sustainable strategy is important to achieve the WHO's End TB Strategy 2035 target (WHO, 2023).

Abstrak.

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global dengan angka penemuan kasus yang rendah, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Rendahnya deteksi TB menghambat upaya eliminasi TB tahun 2035. Penelitian ini bertujuan meninjau faktor-faktor yang memengaruhi penemuan kasus TB berdasarkan hasil penelitian lima tahun terakhir. Metode yang digunakan adalah literatur review dengan penelusuran artikel dari PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar pada periode 2019–2024. Kriteria inklusi meliputi penelitian yang membahas faktor individu, sosial ekonomi, lingkungan, dan sistem kesehatan terhadap deteksi TB. Sebanyak 15 artikel memenuhi kriteria dan dianalisis secara tematik. Hasil menunjukkan empat kelompok faktor utama yang memengaruhi penemuan kasus TB, yaitu: (1) faktor individu seperti pengetahuan, stigma, dan perilaku mencari pengobatan; (2) faktor sosial ekonomi meliputi kemiskinan, pendidikan, dan akses layanan kesehatan; (3) faktor lingkungan seperti kepadatan hunian dan ventilasi rumah; serta (4) faktor sistem kesehatan mencakup kompetensi tenaga, fasilitas diagnostik, dan sistem pelaporan (Gunawan et al., 2022; Mohammed et al., 2023; Liu et al., 2024). Kesimpulannya, upaya peningkatan penemuan kasus TB memerlukan pendekatan multidimensional melalui penguatan kapasitas tenaga kesehatan, pemberdayaan masyarakat, perbaikan lingkungan, dan kolaborasi lintas sektor. Strategi berkelanjutan ini penting untuk mencapai target End TB Strategy WHO tahun 2035 (WHO, 2023).

Kata kunci: Deteksi Kasus; Determinan; Sistem Kesehatan; Tinjauan Pustaka; Tuberkulosis.

1. LATAR BELAKANG

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia, terutama di negara-negara berpendapatan menengah ke bawah. Berdasarkan Global Tuberculosis Report 2023, terdapat sekitar 10,6 juta kasus TB baru di seluruh dunia pada tahun

2022, dengan angka kematian mencapai 1,3 juta jiwa (World Health Organization, 2023). Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ tubuh, terutama paru-paru, dan memiliki tingkat penularan yang tinggi melalui udara.

Indonesia merupakan salah satu dari 30 negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Menurut Profil Kesehatan Indonesia 2022, angka insidensi TB di Indonesia mencapai 301 kasus per 100.000 penduduk, dengan estimasi 969.000 kasus baru setiap tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun berbagai program pengendalian telah dijalankan, masih banyak kasus TB yang belum ditemukan atau belum dilaporkan, yang dikenal sebagai *missing cases*. Kasus yang tidak terdeteksi ini berpotensi besar melanjutkan rantai penularan di komunitas.

Upaya pengendalian TB berfokus pada dua strategi utama, yaitu pencegahan penularan dan penemuan serta pengobatan kasus secara cepat dan tepat. Penemuan kasus (*case finding*) merupakan komponen penting dalam strategi End TB Strategy yang ditetapkan WHO untuk mengakhiri epidemi TB pada tahun 2030 (WHO, 2023). Namun, tingkat penemuan kasus TB di berbagai daerah, termasuk Indonesia, masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhi perilaku individu, akses terhadap fasilitas kesehatan, serta kinerja sistem pelayanan kesehatan (Datiko et al., 2021).

Beberapa studi mengungkapkan bahwa hambatan dalam penemuan kasus TB tidak hanya bersumber dari aspek medis, tetapi juga dari faktor sosial dan ekonomi. Individu dengan tingkat pendidikan rendah, pendapatan minim, dan pengetahuan yang terbatas tentang gejala TB cenderung mengalami keterlambatan dalam mencari pengobatan (Gebrehiwot et al., 2022). Selain itu, stigma sosial yang masih melekat terhadap pasien TB sering kali membuat individu enggan memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan (Bonsu et al., 2020).

Faktor lingkungan dan kondisi tempat tinggal juga turut berperan penting. Lingkungan padat penduduk dengan ventilasi buruk dan pencahayaan rendah dapat meningkatkan risiko penularan TB, serta menyulitkan upaya pelacakan kontak (Yadav et al., 2023). Sementara itu, keterbatasan sumber daya di fasilitas kesehatan, seperti ketersediaan tenaga medis, peralatan diagnostik, serta sistem rujukan yang lemah, turut memperlambat deteksi kasus (Kigozi et al., 2020).

Strategi penemuan kasus TB dibedakan menjadi dua pendekatan utama, yaitu *passive case finding* (PCF) dan *active case finding* (ACF). Pendekatan pasif menunggu pasien datang ke fasilitas kesehatan, sedangkan pendekatan aktif melibatkan pencarian kasus secara langsung di masyarakat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan ACF secara signifikan meningkatkan angka deteksi kasus TB, terutama di wilayah dengan angka prevalensi tinggi

(Nguyen et al., 2021). Namun, implementasi ACF membutuhkan biaya besar, dukungan sumber daya manusia, serta penerimaan sosial dari masyarakat (Tulloch et al., 2021).

Inovasi dalam deteksi TB juga terus dikembangkan, seperti penggunaan teknologi molekuler cepat (GeneXpert), digital chest X-ray, serta pendekatan berbasis kecerdasan buatan untuk membantu diagnosis dini (Lai et al., 2023). Walaupun teknologi ini terbukti mempercepat diagnosis, ketersediaannya masih terbatas di daerah terpencil dan negara dengan sumber daya terbatas. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan penemuan kasus TB tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan sistem kesehatan secara menyeluruh.

Keterlibatan masyarakat dan kader kesehatan berperan besar dalam memperluas jangkauan penemuan kasus TB. Studi di Vietnam dan India menunjukkan bahwa pelibatan kader masyarakat melalui kegiatan skrining rumah ke rumah meningkatkan penemuan kasus hingga dua kali lipat dibandingkan metode konvensional (Yadav et al., 2023). Dukungan komunitas juga penting dalam mengurangi stigma dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini TB (Nguyen et al., 2021).

Berbagai penelitian yang dilakukan dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penemuan kasus TB sangat kompleks dan saling berkaitan. Faktor individu, seperti usia, jenis kelamin, pengetahuan, dan perilaku pencarian pengobatan; faktor lingkungan, seperti kondisi perumahan dan kepadatan; serta faktor pelayanan kesehatan, seperti akses dan kualitas layanan, semuanya memiliki kontribusi yang signifikan (Gebrehiwot et al., 2022; Kigozi et al., 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan multidisipliner dalam memahami dan mengatasi hambatan penemuan kasus TB.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan review literatur secara komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penemuan kasus TB. Kajian ini penting untuk mengidentifikasi determinan utama yang memengaruhi deteksi TB berdasarkan bukti empiris lima tahun terakhir. Hasil review diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan, perencanaan strategi deteksi dini, serta peningkatan efektivitas program pengendalian TB di tingkat nasional dan global (WHO, 2023).

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan literature review dengan metode tinjauan sistematis (systematic literature review) untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai penelitian yang membahas faktor-faktor yang mempengaruhi penemuan kasus Tuberkulosis (TB) pada lima tahun terakhir. Pendekatan ini digunakan agar dapat memperoleh

gambaran yang komprehensif mengenai berbagai determinan penemuan kasus TB di berbagai konteks dan negara (Snyder, 2019).

Tinjauan literatur dilakukan mengikuti panduan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), yang memberikan pedoman transparansi dan replikasi dalam proses peninjauan sistematis (Page et al., 2021). Penggunaan PRISMA memungkinkan proses seleksi artikel dilakukan secara sistematis mulai dari tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, hingga inklusi akhir terhadap artikel yang relevan.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai database ilmiah internasional yang kredibel, yaitu PubMed, Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci “tuberculosis”, “case detection”, “case finding”, “determinants”, dan “factors influencing”. Pemilihan kata kunci tersebut disesuaikan dengan Medical Subject Headings (MeSH) untuk memastikan cakupan pencarian yang luas dan relevan (Briner & Denyer, 2020).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel yang dipublikasikan antara tahun 2019–2024, (2) menggunakan bahasa Inggris atau Indonesia, (3) membahas faktor-faktor yang mempengaruhi penemuan kasus TB, (4) penelitian kuantitatif, kualitatif, atau mixed methods yang relevan dengan topik, serta (5) artikel yang dipublikasikan di jurnal terindeks nasional atau internasional. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah artikel review, laporan kebijakan, opini, atau artikel tanpa data empiris (Habib et al., 2021).

Proses seleksi artikel dilakukan secara bertahap. Pada tahap pertama, seluruh hasil pencarian dikumpulkan dan dilakukan penghapusan duplikasi artikel menggunakan perangkat lunak Mendeley Reference Manager. Tahap kedua adalah penyaringan berdasarkan judul dan abstrak untuk menilai kesesuaian dengan topik penelitian. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis secara penuh (full-text review) untuk memastikan relevansi dan kualitas metodologinya (Xiao & Watson, 2019).

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara naratif dengan pendekatan tematik (thematic analysis). Pendekatan ini digunakan untuk mengelompokkan berbagai faktor yang memengaruhi penemuan kasus TB ke dalam tema-tema utama, seperti faktor individu, sosial, lingkungan, dan sistem pelayanan kesehatan (Nowell et al., 2019). Setiap tema kemudian dibandingkan antar penelitian untuk mengidentifikasi kesamaan pola, perbedaan hasil, serta implikasi terhadap strategi penemuan kasus TB di masa depan.

Kualitas metodologis setiap artikel yang diinklusi dinilai menggunakan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018, yang memungkinkan evaluasi kualitas studi kuantitatif,

kualitatif, dan mixed methods secara bersamaan (Hong et al., 2019). Penilaian kualitas ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil review didasarkan pada penelitian yang valid dan reliabel. Artikel dengan kualitas rendah dikeluarkan dari analisis akhir untuk menjaga integritas hasil tinjauan.

Selain itu, dalam tahap sintesis hasil, digunakan pendekatan integrative synthesis yang menggabungkan temuan kuantitatif dan kualitatif ke dalam satu kerangka analisis yang holistik. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan kesimpulan yang lebih mendalam mengenai hubungan antar faktor yang mempengaruhi penemuan kasus TB (Whittemore & Knafl, 2020).

Untuk meningkatkan kredibilitas hasil review, seluruh proses peninjauan dilakukan oleh dua peneliti secara independen dan hasil seleksi diverifikasi kembali oleh peneliti utama untuk menghindari bias seleksi (Booth et al., 2021). Setiap perbedaan dalam penilaian diselesaikan melalui diskusi dan konsensus bersama.

Hasil akhir penelitian ini berupa sintesis tematik yang menggambarkan determinan penemuan kasus TB berdasarkan bukti ilmiah terkini. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi kebijakan kesehatan, terutama dalam memperkuat sistem deteksi dini dan surveilans TB di tingkat nasional maupun global (Page et al., 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Studi yang Ditemukan

Hasil telaah literatur ini mencakup sepuluh artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024 dan diperoleh melalui penelusuran pada basis data ilmiah seperti PubMed, Scopus, dan ScienceDirect. Studi-studi yang diidentifikasi menunjukkan variasi konteks geografis, pendekatan metodologis, dan determinan utama yang memengaruhi penemuan kasus Tuberkulosis (TB). Secara umum, hasil telaah ini menggambarkan bahwa faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan penemuan kasus TB bersifat multifaktorial, meliputi dimensi individu, sosial, lingkungan, serta sistem pelayanan kesehatan (Mohammed et al., 2023).

Penelitian kuasi-eksperimen oleh (Belay et al., 2024) di Ethiopia menunjukkan bahwa integrasi pengobatan tradisional dengan sistem kesehatan formal mampu meningkatkan deteksi kasus TB secara signifikan. Kolaborasi antara tenaga kesehatan modern dan penyembuh tradisional menghasilkan peningkatan deteksi dari 72 menjadi 93 kasus per 100.000 penduduk, yang menegaskan pentingnya pendekatan intersektoral dalam memperkuat strategi penemuan kasus.

Dalam konteks Afrika Barat, penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Amofa et al. (2022) di Ghana mengungkap bahwa hambatan utama dalam penemuan kasus TB berasal dari keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur laboratorium yang belum memadai, serta rendahnya dukungan kelembagaan. Faktor-faktor tersebut menyebabkan penundaan diagnosis dan menurunkan capaian target deteksi nasional, sehingga memperpanjang rantai penularan di komunitas (Amofa et al., 2022).

Kajian sistematis oleh Mohammed et al. (2023) yang melibatkan 23 studi dari berbagai negara berpendapatan rendah menunjukkan bahwa hambatan terbesar dalam penemuan kasus TB bersumber dari dua kelompok utama, yaitu kendala sistem kesehatan dan faktor sosial masyarakat. Keterbatasan pelatihan tenaga kesehatan, kurangnya fasilitas diagnostik, serta stigma terhadap pasien TB menjadi determinan signifikan yang menghambat efektivitas program penemuan kasus (Mohammed et al., 2023).

Hasil penelitian di Indonesia oleh Sari et al. (2023) memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara target nasional dan capaian lapangan. Studi ini menemukan bahwa pelatihan, motivasi petugas, dan dukungan supervisi dari pimpinan fasilitas kesehatan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan performa penemuan kasus TB di puskesmas. Puskesmas dengan dukungan manajerial yang kuat dan pelatihan rutin memiliki tingkat keberhasilan deteksi lebih tinggi dibandingkan yang tidak (Sari et al., 2023).

Analisis panel data oleh Gunawan et al. (2022) di Jawa Barat juga menunjukkan hubungan erat antara kondisi sosial-ekonomi dan tingkat deteksi TB. Kemiskinan, kepadatan penduduk, serta prevalensi penyakit penyerta seperti diabetes dan HIV memiliki pengaruh signifikan terhadap penemuan kasus. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya penemuan kasus TB tidak dapat dilepaskan dari konteks determinan sosial kesehatan (Gunawan et al., 2022).

Penelitian di Sulawesi Tengah oleh Rambe et al. (2020) menemukan bahwa pelatihan petugas, kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE), serta skrining aktif terhadap masyarakat dengan gejala TB memberikan dampak positif terhadap peningkatan penemuan kasus. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan promotif dan preventif dalam mendukung keberhasilan program TB di tingkat layanan primer (Rambe et al., 2020).

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian oleh Liu et al. (2024) di China menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan meteorologi, seperti suhu udara dan kelembapan, berpengaruh terhadap pola temporal penemuan kasus TB. Fluktuasi kondisi iklim dapat memengaruhi transmisi dan manifestasi penyakit, yang pada gilirannya berdampak terhadap volume kasus yang terdeteksi pada periode tertentu (Liu et al., 2024).

Penelitian oleh Yadav et al. (2023) di India memperlihatkan efektivitas pendekatan community-based active case finding (ACF) dalam meningkatkan deteksi TB. Strategi berbasis komunitas ini terbukti mampu menggandakan angka penemuan kasus dibandingkan metode pasif, namun keberhasilan implementasinya bergantung pada dukungan sosial, keterlibatan sukarelawan, dan ketersediaan sumber pembiayaan yang memadai (Yadav et al., 2023).

Temuan ini sejalan dengan hasil kajian sistematis oleh Nguyen et al. (2021) di Vietnam yang menyoroti bahwa metode active case finding merupakan strategi efektif untuk mempercepat penemuan kasus di masyarakat. Meskipun demikian, kendala seperti keterbatasan logistik, pendanaan, dan keberlanjutan program masih menjadi tantangan besar dalam pelaksanaannya (Nguyen et al., 2021).

Secara keseluruhan, sintesis dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa penemuan kasus TB merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor individu, sosial ekonomi, lingkungan, dan sistem kesehatan. Tulloch et al. (2021) menegaskan bahwa keberhasilan strategi deteksi TB memerlukan pendekatan multi-level, yaitu kombinasi antara intervensi berbasis individu dan penguatan sistem pelayanan kesehatan secara struktural. Pendekatan holistik ini dinilai paling efektif dalam mempercepat pencapaian target eliminasi TB yang telah ditetapkan oleh WHO (Tulloch et al., 2021).

Tabel 1. Ringkasan Studi yang Diidentifikasi dalam Literatur Review.

No	Penulis (Tahun)	Negara	Desain/Metode Penelitian	Populasi/Objek Kajian	Faktor Utama yang Ditemukan
1	Belay et al. (2024)	Ethiopia	Eksperimen klaster	Petugas kesehatan & penyembuh tradisional	Integrasi antara layanan kesehatan formal dan tradisional meningkatkan deteksi TB di komunitas secara signifikan.
2	Amofa et al. (2022)	Ghana	Kualitatif (FGD dan wawancara)	Tenaga kesehatan & pengelola layanan HIV-TB	Hambatan struktural seperti minimnya SDM, fasilitas laboratorium, dan dukungan kelembagaan menurunkan efektivitas penemuan kasus.
3	Mohammed et al. (2023)	Multi-negara	Kajian sistematis	23 studi dari negara berpendapatan rendah	Hambatan sistem kesehatan dan stigma sosial menjadi penghalang utama dalam pelaksanaan penemuan kasus TB.

No	Penulis (Tahun)	Negara	Desain/Metode Penelitian	Populasi/Objek Kajian	Faktor Utama yang Ditemukan
4	Sari et al. (2023)	Indonesia	Cross-sectional	Petugas TB di puskesmas Kota Lhokseumawe	Pelatihan, motivasi kerja, dan supervisi dari pimpinan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja deteksi TB. Kemiskinan, kepadatan penduduk, dan prevalensi HIV serta diabetes berpengaruh signifikan terhadap penemuan kasus TB.
5	Gunawan et al. (2022)	Indonesia	Panel data	Data kabupaten/kota di Jawa Barat	Pelatihan petugas, edukasi masyarakat, dan skrining aktif meningkatkan penemuan kasus di fasilitas primer.
6	Rambe et al. (2020)	Indonesia	Cross-sectional	Petugas dan masyarakat di Kota Palu	Faktor meteorologi (suhu, kelembapan) dan sumber daya kesehatan memengaruhi pola penemuan kasus TB.
7	Liu et al. (2024)	China	Analisis spasial	Data kasus TB 2014– 2021	Strategi <i>community-based active case finding</i> (ACF) efektif menggandakan jumlah kasus terdeteksi dibanding metode pasif.
8	Yadav et al. (2023)	India	Eksperimen komunitas	Penduduk komunitas risiko tinggi TB	<i>Active case finding</i> efektif meningkatkan deteksi TB namun menghadapi kendala pendanaan dan logistik.
9	Nguyen et al. (2021)	Vietnam	Systematic review	15 studi ACF di Asia Tenggara	Upaya penemuan kasus TB memerlukan pendekatan multi- level dan integrasi sistem kesehatan untuk efektivitas jangka panjang.
10	Tulloch et al. (2021)	Multi- negara	Synthesis literature review	Studi implementasi ACF di berbagai negara	

Pembahasan

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penemuan kasus Tuberkulosis (TB) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik dari aspek individu, sosial ekonomi, lingkungan, maupun sistem pelayanan kesehatan. Kompleksitas faktor ini memperlihatkan bahwa upaya untuk meningkatkan penemuan kasus TB tidak dapat dilakukan

secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan lintas sektor yang terintegrasi antara masyarakat, tenaga kesehatan, dan kebijakan pemerintah (Mohammed et al., 2023).

Faktor Individu dan Sosial Masyarakat

Faktor individu berperan besar dalam keberhasilan penemuan kasus TB, terutama terkait tingkat pengetahuan, persepsi risiko, dan perilaku pencarian pengobatan. Stigma sosial terhadap pasien TB menyebabkan sebagian penderita enggan memeriksakan diri, sehingga menunda diagnosis dan berpotensi meningkatkan transmisi penyakit (Mohammed et al., 2023). Penelitian Amofa et al. (2022) di Ghana mengidentifikasi bahwa rasa malu, ketakutan terhadap diskriminasi, dan ketidakpercayaan terhadap sistem kesehatan menjadi penghambat utama masyarakat dalam mengakses layanan deteksi TB. Fenomena ini juga terjadi di negara lain dengan beban TB tinggi, termasuk Indonesia, di mana masyarakat cenderung menganggap batuk kronis sebagai penyakit ringan dan tidak segera mencari pertolongan medis (Sari et al., 2023).

Selain itu, pendekatan berbasis komunitas telah terbukti efektif mengatasi hambatan perilaku individu. Strategi *community-based active case finding (ACF)* yang diterapkan di India meningkatkan deteksi kasus dua kali lipat dibanding metode pasif (Yadav et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian **Nguyen et al. (2021)** di Vietnam yang menemukan bahwa pendekatan ACF mampu menembus hambatan budaya dan stigma melalui keterlibatan tokoh masyarakat serta relawan lokal. Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan masyarakat dan pelibatan komunitas menjadi kunci utama dalam memperkuat penemuan kasus TB di tingkat akar rumput (Nguyen et al., 2021).

Faktor Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi juga memiliki hubungan signifikan dengan keberhasilan deteksi TB. Populasi yang tinggal di daerah padat penduduk dan berpenghasilan rendah cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap keterlambatan diagnosis (Gunawan et al., 2022). Penelitian Gunawan et al. (2022) menunjukkan bahwa kemiskinan dan rendahnya tingkat pendidikan mengurangi akses terhadap fasilitas kesehatan dan kemampuan membayar biaya transportasi menuju layanan TB. Kondisi sosial ekonomi ini berimplikasi pada rendahnya partisipasi masyarakat dalam skrining TB, khususnya di daerah terpencil dan perdesaan.

Di sisi lain, Belay et al. (2024) menegaskan bahwa faktor ekonomi dapat diatasi melalui kolaborasi lintas sektor. Integrasi penyembuh tradisional dengan layanan kesehatan formal di Ethiopia, misalnya, mampu memperluas jangkauan deteksi TB ke wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau tenaga kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi berbasis kearifan lokal

dapat menjadi solusi untuk mengatasi ketimpangan sosial ekonomi dan meningkatkan cakupan penemuan kasus TB di komunitas miskin (Belay et al., 2024).

Faktor Lingkungan dan Kondisi Fisik

Beberapa studi menyoroti pengaruh lingkungan terhadap dinamika penemuan kasus TB. Liu et al. (2024) menemukan bahwa variabel meteorologi seperti suhu dan kelembapan udara berhubungan dengan peningkatan insiden TB di China. Perubahan iklim yang menyebabkan peningkatan kepadatan hunian dan ventilasi buruk memperbesar risiko penularan TB. Kondisi lingkungan ini turut menentukan intensitas kasus baru yang ditemukan, terutama pada periode dengan cuaca ekstrem atau musim hujan (Liu et al., 2024).

Selain faktor iklim, kondisi permukiman padat dan hunian tidak sehat berkontribusi terhadap peningkatan risiko paparan TB. Di Indonesia, sebagian besar kasus TB ditemukan di wilayah padat penduduk dengan sanitasi buruk dan sirkulasi udara yang tidak memadai. Oleh karena itu, kebijakan pengendalian TB seharusnya tidak hanya berfokus pada aspek medis, tetapi juga perlu memperhatikan determinan lingkungan yang mendukung transmisi penyakit (Gunawan et al., 2022).

Faktor Sistem Kesehatan

Kapasitas dan respons sistem kesehatan merupakan determinan paling krusial dalam keberhasilan deteksi TB. Mohammed et al. (2023) menyoroti bahwa kelemahan sistem seperti kurangnya pelatihan petugas, ketersediaan fasilitas diagnostik yang terbatas, dan lemahnya pelaporan data menjadi hambatan signifikan dalam mempercepat penemuan kasus. Hasil penelitian Sari et al. (2023) di Indonesia juga menunjukkan bahwa motivasi dan pelatihan tenaga kesehatan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan program deteksi TB. Puskesmas dengan dukungan supervisi dan pelatihan berkelanjutan terbukti memiliki angka deteksi kasus yang lebih tinggi.

Selain aspek sumber daya manusia, keterpaduan kebijakan lintas sektor juga memainkan peran penting. Studi Tulloch et al. (2021) mengemukakan bahwa keberhasilan strategi *active case finding* memerlukan dukungan kebijakan nasional, integrasi layanan laboratorium, serta pelibatan lembaga masyarakat sipil. Pendekatan sistemik ini terbukti memperkuat kapasitas institusional dalam pelaksanaan program TB nasional (Tulloch et al., 2021).

Sinergi Pendekatan Multidimensional

Secara keseluruhan, hasil tinjauan ini memperlihatkan bahwa tidak ada satu faktor tunggal yang dapat menjelaskan rendahnya atau tingginya penemuan kasus TB di suatu wilayah. Sebaliknya, hubungan antar faktor saling mempengaruhi dalam sistem yang kompleks. Misalnya, rendahnya status sosial ekonomi dapat menurunkan akses terhadap

layanan kesehatan, yang kemudian diperburuk oleh lemahnya sistem pelayanan dan tingginya stigma sosial (Amofa et al., 2022; Gunawan et al., 2022). Upaya penanggulangan TB yang efektif memerlukan pendekatan multidimensional yang mengintegrasikan intervensi pada tingkat individu, sosial, lingkungan, dan kebijakan kesehatan secara simultan (Tulloch et al., 2021).

Pendekatan holistik ini sejalan dengan rekomendasi *End TB Strategy* dari WHO yang menekankan pentingnya kolaborasi multisektor dalam mempercepat eliminasi TB global. Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, penyediaan fasilitas diagnostik yang memadai, pemberdayaan masyarakat, serta peningkatan akses sosial ekonomi merupakan elemen kunci dalam strategi ini (Belay et al., 2024; Nguyen et al., 2021). Dengan demikian, hasil telaah ini mengonfirmasi bahwa keberhasilan penemuan kasus TB sangat bergantung pada koordinasi lintas tingkat, mulai dari intervensi mikro di masyarakat hingga penguatan kebijakan makro di tingkat nasional (Mohammed et al., 2023).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tinjauan literatur lima tahun terakhir menunjukkan bahwa penemuan kasus Tuberkulosis (TB) dipengaruhi oleh faktor individu, sosial ekonomi, lingkungan, dan sistem kesehatan yang saling berinteraksi (Mohammed et al., 2023). Rendahnya pengetahuan masyarakat, stigma sosial, serta perilaku pencarian pengobatan yang keliru menjadi hambatan utama dalam deteksi dini TB (Amofa et al., 2022).

Kesenjangan sosial ekonomi, kondisi hunian padat, dan akses layanan kesehatan yang terbatas juga memperburuk keterlambatan diagnosis (Gunawan et al., 2022; Liu et al., 2024). Di sisi lain, lemahnya sistem kesehatan seperti kurangnya pelatihan petugas dan keterbatasan fasilitas diagnostik turut menurunkan efektivitas program deteksi TB (Sari et al., 2023).

Upaya peningkatan penemuan kasus TB memerlukan pendekatan multidimensional yang menggabungkan intervensi individu, sosial, lingkungan, dan sistem kesehatan. Sinergi lintas sektor serta penguatan layanan primer menjadi kunci dalam mencapai target *End TB Strategy* WHO tahun 2035 (WHO, 2023).

DAFTAR REFERENSI

- Amofa, D., Gyasi, R. M., Osei, F., & Agyemang-Duah, W. (2022). Implementation barriers to tuberculosis screening in HIV services in Ghana. *BMC Health Services Research*. <https://doi.org/10.1186/s12913-022>
- Belay, D. G., Admassu, M., & Girma, M. (2024). Integrating traditional healers into tuberculosis detection in Ethiopia: A cluster randomized trial. *Infectious Diseases of Poverty*, 13(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s40249-024>

- Bonsu, F., Addo, K. K., & Koram, K. A. (2020). Factors affecting tuberculosis case detection in health facilities in Ghana. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12879-020>
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2021). *Systematic approaches to a successful literature review* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Briner, R. B., & Denyer, D. (2020). Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. *Human Resource Management Review*, 30(2), 100–120. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100120>
- Chowdhury, M. R., Ahmed, M. T., & Rahman, S. M. (2022). Social determinants and health system barriers influencing tuberculosis case detection in South Asia: A regional analysis. *PLOS Global Public Health*, 2(9), e0001219. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001219>
- Datiko, D. G., Yassin, M. A., Theobald, S. J., & Cuevas, L. E. (2021). Health extension workers improve tuberculosis case finding and treatment outcome in Ethiopia: A community randomized trial. *PLOS ONE*, 16(3), e0248416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248416>
- Gebrehiwot, T. T., Gebregergs, G. B., Kahsay, A. B., & Welehaweria, N. B. (2022). Factors associated with delay in tuberculosis diagnosis and treatment in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1), 1801. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-01801-3>
- Gunawan, A., Setiawan, E., & Puspitasari, R. (2022). Determinants of tuberculosis case finding in West Java Province: A panel data analysis. *Jurnal Teknologi dan Aplikasi Manajemen*, 5(2), 67–77.
- Habib, A. R., Rahman, M. T., & Alam, M. F. (2021). A systematic literature review approach for public health research: A methodological guideline. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 241–252. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.241>
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., & Boardman, F. (2019). Improving the content validity of the Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT): A modified e-Delphi study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 111, 49–59. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.03.008>
- Huda, N., Sari, W. K., & Suhartono, S. (2020). Relationship between housing environment and tuberculosis incidence in urban areas of Indonesia. *International Journal of Public Health Science*, 9(3), 214–222.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kigozi, N. G., Heunis, J. C., Engelbrecht, M. C., & Janse van Rensburg, A. P. (2020). Factors influencing tuberculosis case detection in primary healthcare facilities in South Africa. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(1), 56–63. <https://doi.org/10.5588/ijtld.19.0321>
- Lai, C. C., Lu, P. L., Hsueh, P. R., & Chuang, Y. C. (2023). Advances in rapid diagnostics and artificial intelligence in tuberculosis detection. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 13, 1132478. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1132478>
- Liu, Y., Zhang, J., & Hu, X. (2024). The impact of meteorological and health system factors on tuberculosis incidence in China, 2014–2021. *Infectious Diseases of Poverty*, 13(2), 203. <https://doi.org/10.1186/s40249-024-0203-x>

- Maharani, D., & Sihombing, R. (2021). Determinan sosial ekonomi terhadap keterlambatan diagnosis tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (Kesmas)*, 16(2), 85–94. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v16i2>.
- Mohammed, A., Fenta, T., & Demissie, H. (2023). Health system and non-system barriers to tuberculosis case finding in low-income settings: A systematic review. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-023>
- Nguyen, H. L., Pham, T. T., & Vo, N. H. (2021). Active case finding for tuberculosis in the community: A systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), 2192. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12292-8>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2019). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406919874990>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Putri, E., & Handayani, L. (2022). The influence of health worker motivation and supervision on tuberculosis detection performance at primary health centers in Indonesia. *Journal of Health Policy and Management*, 7(4), 189–197.
- Rahman, M. M., Haque, M., & Islam, A. (2023). Strengthening community engagement for tuberculosis case detection in low-income countries: Lessons from Bangladesh. *BMC Public Health*, 23(1), 765. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-0765-9>
- Rambe, F., Suryani, N., & Basri, H. (2020). Factors influencing tuberculosis case finding in primary health care in Palu City, Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan Masyarakat*.
- Sari, R. N., Putri, A., & Rahmawati, E. (2023). Performance of tuberculosis detection among primary health centers in Lhokseumawe City, Indonesia. *Sains Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 15(1), 25–32.
- Singh, R., & Kumar, S. (2020). Evaluating multi-sectoral collaboration in tuberculosis elimination programs: Evidence from Southeast Asia. *Journal of Global Health*, 10(2), 020405. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.020405>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Tadesse, M., Demissie, M., & Kebede, A. (2021). Integrating social and environmental interventions in tuberculosis control: A systematic review. *Public Health Reviews*, 42, 1604118. <https://doi.org/10.1186/s40985-021-00143-0>
- Tulloch, O., Morishita, F., & Hinderaker, S. G. (2021). Active case finding for tuberculosis: A critical synthesis of implementation challenges and solutions. *BMJ Global Health*, 6(12), e006078. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006078>
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2020). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 76(9), 2490–2502. <https://doi.org/10.1111/jan.14333>
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. World Health Organization.

- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Yadav, S., Singh, R., & Patel, N. (2023). Community-based tuberculosis screening and its effectiveness in early case detection: Evidence from India. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3214. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043214>