



Faktor-Faktor yang Berhubungan dalam Upaya Pencegahan Tuberkulosis pada Balita di Kecamatan Dolok Masihul Tahun 2026

Yolanda Resnawati Nainggolan^{1*}, Herlina Simanjuntak², Elseria Saragih³, Tetty Hotnida Manullang⁴

¹⁻⁴Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Teknologi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Senior Medan, Indonesia

Email: yolandanainggolan156@gmail.com¹, herlinasimanjuntak912@gmail.com², elseriasaragih983@gmail.com³, tetihorltnida@gmail.com⁴

*Penulis Korespondensi: yolandanainggolan156@gmail.com

Abstract. Tuberculosis (TB) remains one of the leading causes of death from infectious disease worldwide and continues to pose a serious threat to children under five, whose immune systems are not yet fully developed. This study aimed to analyze the factors associated with TB prevention efforts among children under five in Dolok Masihul Sub-district, Serdang Bedagai Regency, in 2026, namely maternal knowledge, attitude, education level, home environmental conditions, access to health services, and health worker support. A quantitative observational-analytic design with a cross-sectional approach was used. The study population comprised 3,417 mothers of children aged 0–59 months; 72 respondents were selected through simple random sampling based on the Slovin formula. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed through univariate and bivariate statistics using the Chi-square test at $\alpha = 0.05$. Most respondents had inadequate knowledge (83.3%) and a negative attitude (52.8%), while home environment (55.6%), access to health services (51.4%), and health worker support (55.6%) were largely favorable; 52.8% demonstrated good TB prevention practices. Chi-square analysis showed significant associations between prevention efforts and knowledge ($p=0.003$), attitude ($p=0.004$), home environment ($p=0.000$), access to health services ($p=0.000$), and health worker support ($p=0.005$), whereas education level was not significantly associated ($p=0.334$). Strengthening maternal education on BCG immunization and Tuberculosis Preventive Therapy is recommended.

Keywords: Attitude; Health Service Access; Health Worker Support; Home Environment; Knowledge.

Abstrak. Tuberkulosis (TBC) hingga kini masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi di dunia dan menjadi ancaman serius bagi balita karena sistem kekebalan tubuhnya belum berkembang sempurna. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan TBC pada balita di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Tahun 2026, meliputi pengetahuan ibu, sikap, tingkat pendidikan, kondisi lingkungan rumah, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan tenaga kesehatan. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah 3.417 ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan di Kecamatan Dolok Masihul, dengan 72 responden yang dipilih melalui *simple random sampling* berdasarkan rumus Slovin. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis secara univariat serta bivariat dengan uji *Chi-Square* pada $\alpha = 0,05$. Sebagian besar responden memiliki pengetahuan tidak baik (83,3%) dan sikap negatif (52,8%), sedangkan kondisi lingkungan rumah (55,6%), akses pelayanan kesehatan (51,4%), dan dukungan tenaga kesehatan (55,6%) sebagian besar berada dalam kategori baik; 52,8% responden telah menunjukkan upaya pencegahan TBC yang baik. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara upaya pencegahan dengan pengetahuan ($p=0,003$), sikap ($p=0,004$), kondisi lingkungan rumah ($p=0,000$), akses pelayanan kesehatan ($p=0,000$), dan dukungan tenaga kesehatan ($p=0,005$), sementara tingkat pendidikan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan ($p=0,334$). Penelitian ini menyarankan penguatan edukasi kepada ibu balita, khususnya mengenai imunisasi BCG dan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), sebagai upaya memperkuat pencegahan TBC pada balita di wilayah kerja Puskesmas Dolok Masihul.

Kata kunci: Akses Pelayanan Kesehatan; Dukungan Tenaga Kesehatan; Lingkungan Rumah; Pengetahuan; Sikap.

1. LATAR BELAKANG

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, menyerang paru-paru serta dapat meluas ke organ lain seperti tulang, otak, dan kelenjar getah bening. Penularan terjadi melalui percikan dahak (droplet) saat

penderita batuk, bersin, atau berbicara, dan risikonya meningkat pada hunian dengan ventilasi buruk dan kepadatan tinggi. Balita termasuk kelompok paling rentan karena sistem imun yang belum berkembang optimal sehingga lebih mudah mengalami infeksi maupun komplikasi berat seperti meningitis TBC dan TBC milier (Kementerian Kesehatan RI, 2023; Centers for Disease Control and Prevention, 2022).

Menurut Global Tuberculosis Report 2024 dari World Health Organization (WHO), tercatat sekitar 10,8 juta kasus baru TBC pada tahun 2023 dengan angka kematian mencapai 1,3 juta jiwa, dan kasus pada anak diperkirakan menyumbang 10–12% dari total kasus dunia, terutama di negara berkembang dengan kepadatan penduduk tinggi dan akses layanan kesehatan yang terbatas (WHO, 2024). Target eliminasi TBC tahun 2030 dalam kerangka *Sustainable Development Goals* menuntut penurunan insiden sebesar 80% dan kematian sebesar 90% dibanding tahun 2015, namun laju penurunan global masih tertinggal dari target tersebut, terutama pada kelompok anak yang belum menjadi prioritas utama program pencegahan (WHO, 2024; United Nations, 2022).

Indonesia menempati posisi kedua dunia dengan beban kasus TBC tertinggi setelah India, dengan estimasi lebih dari satu juta kasus per tahun dan sekitar 10–12% di antaranya terjadi pada anak (Kemenkes RI, 2024). Provinsi Sumatera Utara turut menyumbang beban kasus yang besar, dengan estimasi 74.434 kasus pada tahun 2024 dan 53.300 kasus ditemukan disertai 1.841 kematian (Dinkes Sumut, 2025), sementara data awal tahun 2025 mengindikasikan masih tingginya kesenjangan penemuan kasus di lapangan (Pemprov Sumut, 2025). Pada tingkat kabupaten, data Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai tahun 2025 menempatkan Puskesmas Dolok Masihul sebagai salah satu dari tiga puskesmas dengan kasus TBC tertinggi dari 20 puskesmas di wilayah tersebut, dengan 258 kasus tercatat, yang mengindikasikan penularan yang masih aktif di masyarakat dan berpotensi meningkatkan paparan pada kelompok rentan termasuk balita.

Perilaku pencegahan penyakit, menurut kerangka teori Lawrence Green, dibentuk oleh faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, pendidikan), faktor pendukung (lingkungan, akses layanan), dan faktor pendorong (dukungan tenaga kesehatan) (Notoatmodjo, 2018). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan keterkaitan sebagian faktor tersebut dengan perilaku pencegahan TBC dalam keluarga, misalnya sikap keluarga Kaka (2021), pengetahuan keluarga Sugion et al. (2022), serta pengetahuan, sikap, dan dukungan tenaga kesehatan secara bersamaan (Sa'diyah & Indarjo, 2021). Namun, penelitian-penelitian tersebut sebagian besar berfokus pada keluarga secara umum di wilayah perkotaan dan belum banyak menyoroti balita

secara khusus di wilayah pedesaan yang memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan geografis berbeda (Simangunsong et al., 2023).

Survei awal terhadap 10 ibu balita di Kecamatan Dolok Masihul pada April 2026 memperkuat urgensi tersebut: enam ibu memiliki pengetahuan kurang mengenai penyebab dan pencegahan TBC, lima ibu menunjukkan sikap kurang mendukung, enam responden tinggal di rumah dengan kondisi lingkungan yang kurang memenuhi syarat kesehatan, empat ibu mengalami hambatan akses layanan kesehatan, lima ibu belum memperoleh edukasi yang memadai dari tenaga kesehatan, dan enam ibu belum rutin menerapkan tindakan pencegahan TBC pada balitanya. Temuan awal ini menunjukkan bahwa keenam faktor tersebut masih menjadi persoalan yang berpotensi berhubungan dengan upaya pencegahan TBC pada balita di wilayah tersebut, sehingga penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan Tuberkulosis pada balita di Kecamatan Dolok Masihul Tahun 2026, dengan harapan hasilnya dapat menjadi dasar penguatan program penanggulangan TBC yang lebih tepat sasaran.

2. KAJIAN TEORITIS

Tuberkulosis pada balita berkembang melalui paparan droplet dari penderita TBC aktif di lingkungan terdekat, dengan risiko yang meningkat akibat sistem imun yang belum matang, riwayat kontak serumah, status gizi, serta cakupan imunisasi BCG (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2023). Upaya pencegahan TBC pada balita mencakup tindakan promotif dan preventif seperti imunisasi BCG, kunjungan posyandu rutin, penerapan etika batuk, penggunaan masker saat kontak dengan penderita, kepatuhan pengobatan anggota keluarga yang sakit, pemenuhan gizi seimbang, investigasi kontak, pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), pemeliharaan kebersihan rumah, deteksi dini gejala, serta upaya bebas asap rokok dalam rumah.

Kerangka perilaku kesehatan Lawrence Green menjelaskan bahwa perilaku pencegahan penyakit dipengaruhi oleh tiga kelompok faktor: faktor predisposisi (*predisposing factors*) berupa pengetahuan, sikap, dan tingkat pendidikan yang mendasari motivasi seseorang untuk bertindak; faktor pendukung (*enabling factors*) berupa ketersediaan sarana dan keterjangkauan layanan kesehatan, termasuk kondisi lingkungan rumah; serta faktor pendorong (*reinforcing factors*) berupa dukungan dari pihak lain, dalam hal ini tenaga kesehatan, yang memperkuat perilaku yang telah terbentuk (Green & Kreuter dalam Notoatmodjo, 2018). Pengetahuan ibu tentang penyebab, cara penularan, gejala, dan langkah pencegahan TBC menjadi dasar penting bagi terbentuknya sikap dan tindakan pencegahan yang tepat, sementara sikap sebagai kesiapan

untuk bertindak turut dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman terhadap objek yang bersangkutan (Azwar, 2016).

Sejumlah penelitian terdahulu memberikan konteks empiris bagi kajian ini. Egayaka (2023) serta Sugion et al. (2022) menemukan hubungan antara pengetahuan keluarga dan perilaku pencegahan penularan TBC paru, sedangkan Margaretha Pati Kaka (2021) menunjukkan keterkaitan sikap keluarga dengan tindakan pencegahan di rumah. Sa'diyah & Indarjo, (2021) melaporkan bahwa pengetahuan, sikap, dan dukungan tenaga kesehatan secara bersama-sama berhubungan dengan perilaku pencegahan penularan TBC dalam keluarga. Pada konteks internasional, Alavi-Naini et al. (2020) serta Fahrezi & Asyfiradayati, (2021) menegaskan peran kondisi lingkungan rumah dan riwayat kontak serumah terhadap risiko penularan TBC pada anak. Meski demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya belum mengintegrasikan keenam faktor pengetahuan, sikap, pendidikan, lingkungan rumah, akses layanan, dan dukungan tenaga kesehatan secara bersamaan pada kelompok balita di wilayah pedesaan, sehingga penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan hipotesis bahwa keenam faktor predisposisi, pendukung, dan pendorong tersebut masing-masing berhubungan dengan upaya pencegahan TBC pada balita di Kecamatan Dolok Masihul.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu yang Relevan.

Peneliti (Tahun)	Fokus Penelitian	Temuan Utama
Egayaka (2023)	Pengetahuan keluarga dan perilaku pencegahan TBC paru	Pengetahuan berhubungan dengan perilaku pencegahan penularan
Margaretha Pati Kaka (2021)	Sikap keluarga dan perilaku pencegahan TBC	Sikap positif berhubungan dengan tindakan pencegahan di rumah
Sa'diyah & Indarjo (2021)	Pengetahuan, sikap, dukungan nakes, dan perilaku pencegahan TBC	Ketiga faktor berhubungan dengan perilaku pencegahan dalam keluarga
Sugion, Ningsih, & Ovany (2022)	Pengetahuan keluarga dan pencegahan TB paru	Pengetahuan baik meningkatkan kebersihan rumah dan etika batuk
Alavi-Naini dkk. (2020)	Faktor lingkungan rumah dan penularan TBC pada anak	Ventilasi buruk dan kepadatan hunian meningkatkan risiko penularan
Fahrezi & Asyfiradayati (2021)	Riwayat kontak serumah dan kejadian TBC pada anak	Riwayat kontak serumah meningkatkan risiko TBC pada anak

Sumber: Diolah dari berbagai penelitian terdahulu, 2020–2023.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan rancangan *cross-sectional*, yang memungkinkan pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada satu titik waktu tanpa intervensi (Creswell, 2018). Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara,

pada periode Juni–Juli 2026, meliputi tahap pengumpulan data, pengolahan, analisis, hingga penyusunan laporan.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan di Kecamatan Dolok Masihul yang tercatat pada laporan posyandu dan Puskesmas Dolok Masihul tahun 2025–2026, berjumlah 3.417 orang yang tersebar di 27 desa dan 1 kelurahan. Setelah proses penyaringan menggunakan kriteria inklusi (berdomisili di wilayah penelitian, bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*, mampu membaca dan memahami bahasa Indonesia, serta hadir dan mengisi kuesioner secara lengkap) dan kriteria eksklusi (menolak menjadi responden, sedang sakit sehingga tidak dapat diwawancarai, atau tidak menyelesaikan pengisian kuesioner), diperoleh 258 ibu balita yang memenuhi syarat. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan 10% ($n = N/(1+N.e^2)$), menghasilkan sampel minimal 72 responden yang selanjutnya dipilih melalui teknik *simple random sampling*.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi pengetahuan ibu, sikap ibu, tingkat pendidikan, kondisi lingkungan rumah, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan tenaga kesehatan, sedangkan variabel dependen adalah upaya pencegahan TBC pada balita. Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang mengukur pengetahuan dan sikap dengan skala dikotomis/Likert, serta upaya pencegahan melalui 12 item terkait imunisasi BCG, kunjungan posyandu, etika batuk, ventilasi rumah, penggunaan masker, kepatuhan pengobatan, gizi seimbang, investigasi kontak, TPT, kebersihan rumah, deteksi dini gejala, dan bebas asap rokok, dengan kategori baik apabila skor $\geq 75\%$ dari skor maksimal. Data sekunder diperoleh dari register TBC, rekam medis, dan buku KIA Puskesmas Dolok Masihul.

Data yang terkumpul diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning*, kemudian dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi setiap variabel, dan secara bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel independen dengan upaya pencegahan TBC pada balita, pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Senior Medan serta izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai dan Puskesmas Dolok Masihul, dengan menerapkan prinsip *informed consent*, anonimitas, kerahasiaan data, *beneficence*, keadilan, dan hak responden untuk mengundurkan diri.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Dolok Masihul yang secara administratif terdiri atas 27 desa dan 1 kelurahan. Wilayah ini dipilih karena Puskesmas Dolok Masihul termasuk dalam tiga puskesmas dengan kasus TBC tertinggi dari 20 puskesmas di Kabupaten Serdang Bedagai, dengan 258 kasus tercatat pada tahun 2025. Pengumpulan data melibatkan 72 responden ibu balita yang dipilih dari 258 ibu yang memenuhi kriteria penelitian, melalui kuesioner yang mencakup enam variabel independen dan satu variabel dependen, didukung oleh data register TBC, rekam medis, dan buku KIA.

Karakteristik dan Distribusi Variabel Penelitian

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian (n=72).

Variabel	Kategori	f	%
Pengetahuan Ibu	Baik	12	16,7
	Tidak Baik	60	83,3
Sikap Ibu	Positif	34	47,2
	Negatif	38	52,8
Tingkat Pendidikan	SD	4	5,6
	SMP	15	20,8
	SMA/SMK	41	56,9
	Diploma/Sarjana	12	16,7
Lingkungan Rumah	Baik	40	55,6
	Tidak Baik	32	44,4
Akses Yankes	Terjangkau	37	51,4
	Tidak Terjangkau	35	48,6
Dukungan Nakes	Baik	40	55,6
	Tidak Baik	32	44,4
Upaya Pencegahan TBC	Baik	38	52,8
	Tidak Baik	34	47,2

Sumber: Data Primer, 2026.

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan tidak baik (83,3%) dan sikap negatif (52,8%) terhadap pencegahan TBC pada balita. Sebagian besar responden berpendidikan SMA/SMK (56,9%), sementara kondisi lingkungan rumah, akses pelayanan kesehatan, dan dukungan tenaga kesehatan sebagian besar berada dalam kategori baik (masing-masing 55,6%, 51,4%, dan 55,6%). Adapun upaya pencegahan TBC pada balita telah berada dalam kategori baik pada lebih dari separuh responden (52,8%).

Hubungan Antarvariabel dengan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Pendidikan, Lingkungan Rumah, Akses Pelayanan Kesehatan, dan Dukungan Tenaga Kesehatan dengan Upaya Pencegahan TBC pada Balita (n=72).

Variabel	Kategori	Baik	Tidak Baik	Total	p
Pengetahuan Ibu	Baik	11 (91,7%)	1 (8,3%)	12 (100%)	0,003
	Tidak Baik	27 (45,0%)	33 (55,0%)	60 (100%)	
Sikap Ibu	Positif	24 (70,6%)	10 (29,4%)	34 (100%)	0,004
	Negatif	14 (36,8%)	24 (63,2%)	38 (100%)	
Tingkat Pendidikan	SD	3 (75,0%)	1 (25,0%)	4 (100%)	0,334
	SMP	5 (33,3%)	10 (66,7%)	15 (100%)	
	SMA/SMK	23 (56,1%)	18 (43,9%)	41 (100%)	
	Diploma/Sarjana	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	
Lingkungan Rumah	Baik	29 (72,5%)	11 (27,5%)	40 (100%)	0,000
	Tidak Baik	9 (28,1%)	23 (71,9%)	32 (100%)	
Akses Yankes	Terjangkau	28 (75,7%)	9 (24,3%)	37 (100%)	0,000
	Tidak Terjangkau	10 (28,6%)	25 (71,4%)	35 (100%)	
Dukungan Nakes	Baik	27 (67,5%)	13 (32,5%)	40 (100%)	0,005
	Tidak Baik	11 (34,4%)	21 (65,6%)	32 (100%)	

Sumber: Data Primer, 2026 (Uji Chi-Square, $\alpha = 0,05$). Kolom “Baik” dan “Tidak Baik” menunjukkan kategori Upaya Pencegahan TBC pada Balita.

Pengetahuan Ibu dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Sebanyak 83,3% ibu memiliki pengetahuan tidak baik tentang TBC pada balita, dan hasil uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan upaya pencegahan ($p=0,003$). Dari 12 ibu berpengetahuan baik, 91,7% di antaranya menunjukkan upaya pencegahan yang baik, sedangkan dari 60 ibu berpengetahuan tidak baik, hanya 45,0% yang menunjukkan upaya pencegahan yang baik. Pola ini sejalan dengan temuan Asume et al. (2022) pada 261 ibu balita di Nigeria, yang menemukan bahwa pengetahuan baik lebih banyak dijumpai pada ibu berpendidikan lebih tinggi dan bersikap positif terhadap TBC.

Pengetahuan merupakan hasil proses penginderaan yang diperoleh melalui belajar, pengalaman, dan interaksi dengan lingkungan, dan menjadi dasar penting bagi pengambilan keputusan kesehatan yang tepat (Notoatmodjo, 2018). Tingginya proporsi pengetahuan tidak baik pada penelitian ini diduga berkaitan dengan terbatasnya paparan informasi dan kegiatan penyuluhan TBC di wilayah tersebut. Meski demikian, ditemukan pula ibu dengan pengetahuan kurang namun tetap melakukan upaya pencegahan yang baik, serta sebaliknya, yang menunjukkan bahwa perilaku pencegahan tidak semata dibentuk oleh pengetahuan,

melainkan juga oleh faktor pendukung dan pendorong lain sebagaimana dijelaskan dalam kerangka Lawrence Green.

Sikap Ibu dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Lebih dari separuh ibu (52,8%) memiliki sikap negatif terhadap pencegahan TBC, dan uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pencegahan ($p=0,004$): 70,6% ibu bersikap positif menunjukkan upaya pencegahan baik, dibandingkan hanya 36,8% pada ibu bersikap negatif. Temuan ini sejalan dengan Kaka (2021) yang melaporkan bahwa keluarga bersikap positif lebih mampu menerapkan pencegahan TBC di rumah.

Sikap sebagai kesiapan untuk bertindak sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, keyakinan, dan pengalaman seseorang Azwar (2016), sehingga dominasi sikap negatif pada penelitian ini konsisten dengan tingginya proporsi pengetahuan tidak baik. Namun demikian, sebagian ibu bersikap positif belum menunjukkan tindakan nyata yang optimal, kemungkinan karena keterbatasan akses layanan atau dukungan tenaga kesehatan, yang menegaskan bahwa sikap yang baik perlu didukung oleh faktor pendukung dan pendorong lain agar terwujud dalam perilaku pencegahan yang konsisten.

Tingkat Pendidikan Ibu dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Mayoritas responden berpendidikan SMA/SMK (56,9%), namun uji *Chi-Square* tidak menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan upaya pencegahan TBC ($p=0,334$). Proporsi upaya pencegahan yang baik tidak meningkat secara linier mengikuti jenjang pendidikan (SD 75,0%; SMP 33,3%; SMA/SMK 56,1%; Diploma/Sarjana 58,3%), yang mengindikasikan bahwa pendidikan formal bukan satu-satunya determinan perilaku pencegahan pada populasi ini.

Hasil ini sejalan dengan pandangan bahwa informasi kesehatan mengenai TBC kini banyak diakses melalui penyuluhan puskesmas, kegiatan posyandu, media sosial, dan program edukasi rutin tenaga kesehatan, sehingga ibu dengan pendidikan formal lebih rendah tetap memiliki peluang memperoleh pengetahuan yang relatif setara. Temuan ini konsisten dengan kerangka Lawrence Green yang menempatkan pendidikan sebagai faktor predisposisi yang perlu didukung oleh faktor pendukung dan pendorong agar berdampak nyata pada perilaku kesehatan.

Kondisi Lingkungan Rumah dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Sebanyak 55,6% responden memiliki kondisi lingkungan rumah yang baik, dan uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan dengan upaya pencegahan TBC ($p=0,000$): 72,5% ibu dengan lingkungan rumah baik menunjukkan upaya pencegahan baik, dibandingkan

hanya 28,1% pada kelompok dengan lingkungan tidak baik. Ventilasi, pencahayaan, kelembapan, dan kepadatan hunian merupakan faktor risiko penting penularan TBC (Kepmenkes No. 829/1999; Kemenkes RI, 2024), sejalan dengan temuan Alavi-Naini et al. (2020) bahwa ventilasi buruk dan kepadatan hunian tinggi meningkatkan risiko penularan pada anak.

Sebagai faktor pendukung dalam kerangka Lawrence Green, lingkungan rumah yang sehat memudahkan keluarga menerapkan tindakan pencegahan seperti membuka ventilasi setiap hari dan menjaga kebersihan rumah. Meski demikian, sebagian responden dengan lingkungan rumah baik belum menunjukkan upaya pencegahan optimal, yang menegaskan bahwa lingkungan yang mendukung perlu disertai perilaku pencegahan aktif dari anggota keluarga agar benar-benar efektif menurunkan risiko penularan.

Akses Pelayanan Kesehatan dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Sekitar 51,4% responden memiliki akses pelayanan kesehatan yang terjangkau, dan variabel ini menunjukkan hubungan paling kuat secara statistik dengan upaya pencegahan TBC ($p=0,000$): 75,7% ibu dengan akses terjangkau menunjukkan upaya pencegahan baik, dibandingkan hanya 28,6% pada kelompok dengan akses tidak terjangkau. Akses yang mudah dari segi jarak, biaya, dan kemudahan menghubungi petugas memungkinkan ibu memperoleh edukasi, pemeriksaan rutin, serta Terapi Pencegahan TBC secara tepat waktu, sejalan dengan temuan bahwa akses layanan kesehatan berkontribusi terhadap penemuan dan pencegahan kasus TBC pada populasi berisiko tinggi (Rahman et al., 2022).

Dukungan Tenaga Kesehatan dan Upaya Pencegahan TBC pada Balita

Sebanyak 55,6% responden memperoleh dukungan tenaga kesehatan yang baik, dan uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan yang signifikan dengan upaya pencegahan TBC ($p=0,005$): 67,5% ibu dengan dukungan baik menunjukkan upaya pencegahan baik, dibandingkan hanya 34,4% pada kelompok dengan dukungan tidak baik. Dukungan tenaga kesehatan sebagai faktor pendorong (*reinforcing factor*) mencakup penyuluhan, pengingat imunisasi BCG, informasi TPT, pemantauan balita, dan investigasi kontak Notoatmodjo (2018), dan sejalan dengan temuan Sa'diyah & Indarjo, (2021) bahwa dukungan tenaga kesehatan berhubungan dengan perilaku pencegahan penularan TBC dalam keluarga. Peran aktif tenaga kesehatan melalui kunjungan rumah dan kegiatan posyandu diperkirakan menjadi pendorong penting bagi konsistensi ibu dalam menerapkan upaya pencegahan TBC pada balitanya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian terhadap 72 ibu balita di Kecamatan Dolok Masihul Tahun 2026 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tidak baik tentang TBC (83,3%) dan sikap negatif terhadap pencegahannya (52,8%), sementara mayoritas berpendidikan SMA/SMK (56,9%), memiliki kondisi lingkungan rumah yang baik (55,6%), akses pelayanan kesehatan yang terjangkau (51,4%), dan dukungan tenaga kesehatan yang baik (55,6%). Upaya pencegahan TBC pada balita secara umum berada dalam kategori baik (52,8%), meski masih terdapat 47,2% responden yang belum optimal dalam menerapkannya.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa pengetahuan ibu ($p=0,003$), sikap ibu ($p=0,004$), kondisi lingkungan rumah ($p=0,000$), akses pelayanan kesehatan ($p=0,000$), dan dukungan tenaga kesehatan ($p=0,005$) masing-masing berhubungan secara signifikan dengan upaya pencegahan TBC pada balita, dengan akses pelayanan kesehatan menunjukkan hubungan paling kuat di antara variabel yang diteliti. Sebaliknya, tingkat pendidikan ibu tidak menunjukkan hubungan yang signifikan ($p=0,334$). Temuan ini menegaskan bahwa faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong sebagaimana dijelaskan dalam teori Lawrence Green secara bersama-sama berperan penting dalam membentuk upaya pencegahan Tuberkulosis pada balita di wilayah penelitian.

Berdasarkan temuan tersebut, Puskesmas Dolok Masihul disarankan meningkatkan intensitas penyuluhan dan pendampingan keluarga mengenai TBC pada balita, khususnya terkait imunisasi BCG dan Terapi Pencegahan Tuberkulosis, baik melalui kegiatan posyandu maupun kunjungan rumah. Ibu balita diharapkan lebih aktif mencari informasi kesehatan, menjaga kebersihan dan ventilasi rumah, serta memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan secara rutin. Institusi pendidikan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai bahan pengembangan materi kesehatan komunitas terkait pencegahan penyakit menular pada balita.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan wilayah dan jumlah sampel yang relatif kecil serta belum melibatkan variabel lain seperti status gizi balita, riwayat kontak serumah, dan kondisi ekonomi keluarga. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan responden, mempertimbangkan variabel tambahan tersebut, serta menggunakan analisis multivariat untuk mengidentifikasi faktor yang paling dominan berhubungan dengan upaya pencegahan Tuberkulosis pada balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Dolok Masihul dan Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai atas izin dan dukungan data yang diberikan selama proses penelitian, serta kepada Universitas Senior Medan atas bimbingan akademik yang diberikan. Artikel ini merupakan bagian dari skripsi penulis pertama pada Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Senior Medan.

DAFTAR REFERENSI

- Aja, N., Ramli, & Rahman, H. (2022). Penularan Tuberkulosis paru dalam anggota keluarga. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(2), 78–86. <https://doi.org/10.24853/jkk.18.1.78-87>
- Alavi-Naini, R., Moghtaderi, A., Metanat, M., Mohammadi, M., & Zabetian, M. (2020). Factors associated with multidrug-resistant tuberculosis. *Journal of Research in Medical Sciences*, 18(1), 1–6.
- Asuke, S., Ibrahim, M. S., Ajayi, I. O., & Zoakah, A. I. (2022). Knowledge, attitude, and preventive practices related to tuberculosis among mothers of children under five in Zaria, Nigeria. *West African Journal of Medicine*, 39(3), 251–258.
- Aufa, N., Nurdiansyah, R., & Wijaya, M. (2024). Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan keterlambatan diagnosis tuberkulosis pada anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 45–52.
- Azwar, S. (2016). *Sikap manusia: Teori dan pengukurannya* (Edisi ke-2). Pustaka Pelajar.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Tuberculosis (TB): Data and statistics*. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.cdc.gov/tb/statistics/default.htm>
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed* (A. Fawaid, Penerjemah; Edisi ke-4). Pustaka Pelajar.
- Dadang, A., Rahmat, M., & Komariah, A. (2023). Pengaruh pendidikan ibu terhadap perilaku pencegahan penyakit menular pada anak balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 98–107.
- Dewi, R. A. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis pada balita di Puskesmas Kota Medan. *Jurnal Kebidanan Komunitas*, 6(1), 20–28. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v6i1.234>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2025). *Laporan program penanggulangan tuberkulosis Provinsi Sumatera Utara tahun 2024*. Dinkes Sumut.
- Egayaka, A. (2023). Hubungan pengetahuan keluarga dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis paru. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 112–120.
- Fahrezi, C., & Asyfiradayati, R. (2021). History of household contact and tuberculosis incidence in children. *Indonesian Journal of Public Health*, 16(2), 134–141.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.

- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2023). *Pedoman tata laksana tuberkulosis pada anak* (Edisi ke-4). IDAI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2022*. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis* (Edisi terbaru). Kemenkes RI.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan. (1999). Kemenkes RI.
- Margaretha Pati Kaka. (2021). Hubungan pengetahuan dan sikap keluarga dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 9(1), 56–64.
- Mulyati, S., Rahayu, D., & Santoso, B. (2023). Peran tenaga kesehatan dalam meningkatkan perilaku pencegahan TBC pada keluarga penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 33–41.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. (2025). *Laporan situasi tuberkulosis Sumatera Utara periode Januari–Mei 2025*. Pemprov Sumut.
- Pramono, J. S., & Wiyadi. (2021). Pengaruh lingkungan fisik rumah dan kepadatan hunian dengan prevalensi tuberkulosis di Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(3), 145–153. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.1.2021.42-51>
- Rahman, M. T., Shamsuzzaman, M., & Kabir, A. L. (2022). Impact of health service access on tuberculosis case detection in high-burden countries: A multicountry analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(S1), S21–S28.
- Sa'diyah, H., & Indarjo, S. (2021). Faktor yang berhubungan dengan perilaku pencegahan penularan tuberkulosis dalam keluarga. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(2), 201–210.
- Simangunsong, P., Sitompul, R., & Lubis, A. H. (2023). Faktor risiko tuberkulosis pada anak di wilayah pedesaan Sumatera Utara. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 19(1), 23–31.
- Sugion, Ningsih, F., & Ovany, R. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan keluarga dengan pencegahan penularan TB paru. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(3), 178–186.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi revisi). Alfabeta.
- United Nations International Children's Emergency Fund. (2023). *Child malnutrition and disease vulnerability*. UNICEF. <https://www.unicef.org/nutrition>
- United Nations. (2022). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Wahid Tri Wahyudi, & Suprihatin. (2024). Hubungan akses pelayanan kesehatan dengan upaya pencegahan tuberkulosis pada keluarga penderita TBC. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 19(1), 55–63.
- World Health Organization. (2022). *Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children and adolescents*. WHO.

World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. WHO.
<https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>

World Health Organization. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. WHO.
<https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>