

Strategi Peningkatan Cakupan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT)

Zita Atzmardina^{1*}, Princess Ruth Pricillia², Olivia Larissa³, Rizky Audryan⁴, Miranda Angtoni²

^{1*}Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

²⁻⁴Mahasiswa Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Korespondensi penulis: zitaa@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: Juni 14, 2025

Revised: Juni 28, 2025

Accepted: Juli 16, 2025

Published: Juli 19, 2025

Keywords: Tuberculosis, TPT, Community Diagnosis, Cough, Lungs

Abstract: Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, transmitted via droplets from coughing or sneezing. TB mainly affects the lungs but may spread to other organs (Extrapulmonary TB). In the Puskesmas working area, 166 TB cases were recorded. This activity aimed to increase the number of recipients of Tuberculosis Preventive Therapy (TPT) among individuals with close contact history. Problem identification used Blum's Paradigm, with data collected through a mini survey. Priority issues were determined using the non-scoring Delphi method, and root causes were analyzed via a Fishbone diagram. Evaluation applied the PDCA cycle and systems approach. Lifestyle factors were identified as the main contributor to low TPT coverage. After implementing counseling as an intervention, results showed positive outcomes: 50% of residents and 71% of health cadres experienced improved knowledge. The intervention is considered successful and is expected to enhance TPT coverage sustainably.

Abstrak

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular kronis akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyebar melalui droplet saat penderita batuk atau bersin. TB umumnya menyerang paru-paru, namun juga dapat menyebar ke organ lain (TB Ekstra Paru). Di wilayah kerja Puskesmas, terdeteksi 166 kasus TB. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan jumlah penerima Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) pada individu yang memiliki riwayat kontak erat dengan pasien TB. Identifikasi masalah dilakukan dengan Paradigma Blum, sedangkan pengumpulan data menggunakan mini survei. Prioritas masalah ditentukan melalui metode Delphi non-skoring dan analisis akar penyebab menggunakan diagram Fishbone. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan PDCA dan sistem. Ditemukan bahwa gaya hidup menjadi faktor utama rendahnya cakupan TPT. Intervensi berupa penyuluhan menunjukkan hasil positif, dengan 50% warga dan 71% kader mengalami peningkatan pengetahuan. Intervensi dinilai berhasil dan diharapkan meningkatkan cakupan TPT secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Tuberkulosis, TPT, Diagnosis Komunitas, Batuk, Paru

1. PENDAHULUAN

Diagnosis komunitas merupakan suatu cara untuk menyelesaikan masalah dengan menentukan permasalahan utama yang ada dalam suatu komunitas. Hasil identifikasi masalah akan digunakan untuk membuat strategi intervensi yang efektif untuk menyelesaikan masalah. Langkah pertama dalam diagnosis komunitas adalah identifikasi masalah melalui analisis situasi dan pengumpulan data primer dan sekunder. Langkah berikutnya adalah menentukan penyebab masalah, prioritas masalah dan menentukan rencana intervensi, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi. (Harun Al Rasyid, 2021)

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini terjadi melalui percikan droplet dari saluran pernapasan saat penderita TB batuk, bersin, atau berbicara. TB umumnya menyerang paru-paru (TB paru), tetapi juga bisa menyebar ke organ lain di luar paru (TB ekstra paru) seperti pleura, kelenjar getah bening, tulang, dan organ lainnya. (Kemenkes, 2020b)

Penularan TB terjadi lewat udara, terutama melalui droplet nukleus berukuran kecil (<5 mikron) yang dikeluarkan saat penderita TB paru atau TB laring batuk, bersin, atau berbicara. Partikel ini juga dapat terbentuk saat prosedur medis yang menghasilkan aerosol dilakukan, seperti induksi sputum, bronkoskopi, serta pengolahan jaringan di laboratorium. Droplet yang berdiameter antara 1–5 mikron bisa mengandung 1–5 basil dan sangat menular, serta mampu bertahan di udara hingga empat jam. Karena ukurannya yang kecil, droplet ini dapat mencapai alveolus paru-paru dan memungkinkan bakteri bereplikasi di sana. Transmisi TB dipengaruhi oleh tiga faktor utama: jumlah bakteri yang dilepaskan ke udara, konsentrasi bakteri di udara yang dipengaruhi oleh ventilasi ruangan dan volume ruang, serta lamanya seseorang terpapar udara yang terkontaminasi. Satu kali batuk bisa menghasilkan sekitar 3.000 droplet, sedangkan bersin bisa menghasilkan hingga satu juta droplet. Untuk menimbulkan infeksi, hanya dibutuhkan 1–10 basil. Kasus TB paling menular biasanya berasal dari pasien dengan hasil sputum 3+ positif, sementara pasien dengan hasil negatif kurang menular. TB ekstra paru umumnya tidak menular kecuali pasien juga mengalami TB paru. Orang dengan TB laten tidak dapat menularkan penyakit karena bakterinya tidak aktif dan tidak bereplikasi.

TB lebih mudah menular di ruangan tertutup yang gelap dan kurang ventilasi, karena droplet dapat bertahan lebih lama di udara. Sinar matahari langsung mampu membunuh basil TB dengan cepat, sedangkan di tempat gelap bakteri bisa bertahan lama. Kontak dekat dan berkepanjangan dengan penderita TB meningkatkan risiko penularan. Jika seseorang terinfeksi, kemungkinan berkembang menjadi TB aktif bergantung pada sistem imun. Sebagian besar individu dengan kekebalan tubuh yang baik (sekitar 90%) tidak mengalami perkembangan menjadi penyakit aktif, hanya 10% yang berkembang menjadi TB aktif, separuhnya dalam dua tahun pertama setelah terinfeksi. Anak-anak di bawah lima tahun dan lansia merupakan kelompok dengan risiko tertinggi.

Individu dengan sistem kekebalan tubuh lemah lebih rentan mengalami TB aktif dibandingkan dengan yang sehat. Sekitar 50–60% penderita HIV yang terinfeksi TB akan mengalami penyakit aktif. Hal serupa juga terjadi pada penderita penyakit yang menekan sistem imun seperti silikosis, diabetes melitus, serta pengguna jangka panjang obat immunosupresif dan kortikosteroid. (Kemenkes, 2020b)

Menurut Laporan Global WHO 2023, TB masih menjadi masalah kesehatan global utama dan merupakan penyebab kematian kedua terbanyak di dunia setelah COVID-19 pada tahun 2022. (WHO, 2023) Secara global, sekitar 1,25 juta orang meninggal akibat TB pada tahun 2023, termasuk 161.000 orang dengan HIV. Diperkirakan terdapat 10,8 juta kasus TB di seluruh dunia, terdiri dari 6 juta laki-laki, 3,6 juta perempuan, dan 1,3 juta anak. Sebagian besar kasus terjadi di wilayah Asia Tenggara (46%), disusul oleh Afrika (23%), dan Pasifik Barat (18%). Kawasan lain seperti Mediterania Timur (8,1%), Amerika (3,1%), dan Eropa (2,2%) mencatat angka lebih rendah. Indonesia menduduki peringkat kedua dengan beban TB tertinggi setelah India, diikuti oleh Cina. (WHO, 2023)

Di Indonesia, jumlah kasus TB diperkirakan mencapai 1.060.000 dengan 134.000 kematian setiap tahunnya. Provinsi dengan penemuan kasus tertinggi pada tahun 2024 adalah Banten (127.016), disusul oleh Jawa Barat (111.139), Bali (101.613), dan Sulawesi Tenggara. Di Banten, prevalensi TBC di Kabupaten Tangerang yang berpenduduk 4 juta jiwa mencapai 282 per 100.000 penduduk, sehingga diperkirakan terdapat sekitar 9.000 penderita dengan BTA positif. Di wilayah Puskesmas tercatat 166 kasus. (Kemenkes, 2024)

Infeksi Laten TB (ILTB) terjadi ketika sistem kekebalan tubuh tidak mampu sepenuhnya membasmi *Mycobacterium tuberculosis*, namun cukup kuat untuk mencegah gejala penyakit. ILTB ditandai dengan hasil positif pada tes tuberkulin atau IGRA, namun dengan hasil rontgen dan dahak yang normal. Sekitar 5–10% penderita ILTB dapat berkembang menjadi TB aktif. Di antara 1,7 miliar orang yang terinfeksi secara laten, sejumlah kasus berkembang menjadi TB aktif setiap tahunnya. Sebuah tinjauan sistematis terhadap 11 studi di Asia Tenggara menunjukkan bahwa 24,4% hingga 69,2% anak-anak yang memiliki kontak dengan pasien TB aktif, dan 3,3% hingga 5,5% di antaranya berisiko menjadi TB aktif. Pasien yang baru didiagnosis TB, kontak erat seperti anggota keluarga (terutama anak-anak) harus dianggap sebagai prioritas penerima layanan TBC. Pasien TB aktif menerima terapi OAT, sementara yang berisiko diberikan TPT (Terapi Pencegahan TB) untuk mencegah perkembangan ILTB menjadi TB aktif.

Pada tahun 2022, sekitar 3,8 juta orang menerima TPT di dunia, termasuk 1,3 juta kontak rumah tangga, 1,9 juta orang dengan HIV, dan 500 ribu anak di bawah lima tahun. Di Asia Tenggara, sebanyak 230.261 penderita HIV menerima TPT. Di Indonesia, cakupan TPT tahun 2022 untuk HIV mencapai 9,5% (4.485 orang), anak <5 tahun sebesar 5,7% (6.969 anak), dan kontak serumah 1,3% (18.081 orang). Cakupan TPT tertinggi terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta (5,3%) dan terendah di Aceh (0,1%). Hingga saat ini, belum ada provinsi di Indonesia yang mencapai target TPT untuk kontak rumah tangga. (Kemenkes, 2020)

Cakupan pencapaian angka penerima TPT di puskesmas pada tahun 2024 masih berada di bawah target yang ditetapkan, dimana TPT yang diberikan hanya 62 orang dari target 148 orang. Hal ini menunjukkan bahwa upaya promotif akan pentingnya pemberian TPT di puskesmas belum berjalan dengan baik. Diperlukan adanya diagnosis komunitas yang dapat dilakukan sebagai upaya promosi kesehatan di puskesmas sehingga diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya terapi pencegahan tuberkulosis dan meningkatkan angka penerima terapi pencegahan tuberkulosis di puskesmas.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Penetapan prioritas permasalahan dilakukan dengan menggunakan metode non-skoring, yaitu melalui teknik Delphi di lingkungan Puskesmas. Proses ini melibatkan wawancara dengan berbagai pemangku kepentingan yang terlibat dalam program TB, serta diskusi kelompok dengan kader dan pembimbing program TB. Berdasarkan hasil diskusi dan identifikasi masalah menggunakan Paradigma Blum, faktor gaya hidup (lifestyle) ditetapkan sebagai fokus utama intervensi.

Mini-survei yang dilakukan menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang TB, termasuk TB laten, masih tergolong rendah. Banyak responden yang belum memahami faktor risiko, metode diagnosis, serta langkah-langkah pencegahan TB. Kurangnya pemahaman terkait etika batuk, teknik mencuci tangan yang benar, dan pentingnya menjalani Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) juga menjadi temuan penting. Oleh karena itu, gaya hidup masyarakat, yang meliputi pengetahuan, sikap, dan perilaku, menjadi aspek yang perlu diintervensi secara prioritas.

Survei juga mengungkapkan bahwa sebagian besar responden belum mengetahui penyebab TB, faktor-faktor yang meningkatkan risiko penularan, durasi pengobatan, serta cara pencegahan seperti mencuci tangan secara benar (waktu pelaksanaan, langkah-langkah, bahan yang digunakan, dan manfaatnya), serta etika batuk yang sesuai. Selain itu, kesadaran akan pentingnya TPT dan pemahaman mengenai siapa saja yang berhak menerima terapi ini masih sangat minim. Banyak warga belum bersedia menjalani TPT meskipun mereka memiliki riwayat kontak erat dengan penderita TB, bahkan jika mereka tidak menunjukkan gejala. Tingkat kesadaran untuk segera mencari pengobatan setelah kontak dengan penderita TB juga masih rendah.

Aspek lain yang menjadi perhatian adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ventilasi dan sirkulasi udara yang baik di dalam rumah. Berdasarkan pendekatan Paradigma Blum, masalah utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kasus TB di

wilayah Puskesmas adalah pola hidup masyarakat, yang ditandai dengan kurangnya pemahaman, sikap yang kurang mendukung, serta perilaku pencegahan yang belum optimal.

Untuk menelusuri akar masalah secara mendalam, dilakukan analisis menggunakan diagram fishbone. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirancang beberapa alternatif solusi terhadap rendahnya cakupan penerima TPT, antara lain: Edukasi masyarakat mengenai infeksi laten TB (ILT), mencakup definisi, faktor risiko, gejala klinis, metode pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, dan upaya pencegahan, serta informasi lengkap terkait TPT seperti sasaran, indikasi pemberian, manfaat, durasi pengobatan, metode pemantauan, dan efek sampingnya; Penyuluhan dan demonstrasi mengenai etika batuk, teknik mencuci tangan, serta cara menggunakan masker yang benar kepada warga Desa; Edukasi mengenai rumah sehat dan lingkungan bersih, serta penguatan praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS); Pemberdayaan tenaga kesehatan dan kader TB untuk aktif mempromosikan pencegahan ILTB, termasuk promosi cuci tangan, etika batuk, vaksinasi, serta pemenuhan gizi seimbang, dan sosialisasi TPT; Distribusi media promosi kesehatan, seperti poster atau standing banner di balai desa dan posbindu di tiap-tiap desa guna memperluas jangkauan informasi di seluruh wilayah kerja Puskesmas; Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan layanan Puskesmas saat sakit, serta rutin mengikuti kegiatan posyandu atau posbindu sebagai bagian dari upaya deteksi dini; Meningkatkan kesadaran pentingnya pendidikan, dengan mendorong warga desa agar menyekolahkan anak-anak mereka untuk meraih tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan mengenai Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) diawali dengan pengajuan izin kepada pihak Puskesmas untuk melaksanakan intervensi di wilayah desa. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan bekerja sama dengan penanggung jawab program TB dan bidan desa, dan bertempat di Balai Desa. Kegiatan ini melibatkan satu dokter umum dari Puskesmas, bidan desa, sekretaris desa, 21 kader, serta 12 warga, dengan total peserta sebanyak 33 orang.

Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman kader dan masyarakat mengenai program TPT sebagai upaya mencegah penularan TB, serta untuk meningkatkan jumlah penerima TPT di wilayah kerja Puskesmas. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu memperkuat peran kader dalam menyebarkan informasi mengenai TPT kepada masyarakat luas.

Kegiatan dimulai dengan pengumpulan data identitas peserta serta pemeriksaan gula darah sewaktu. Peserta juga menerima leaflet edukatif terkait TPT. Acara dibuka dengan

sambutan dari MC, menyanyikan lagu kebangsaan "Indonesia Raya" dan Mars Kabupaten, dilanjutkan dengan pengantar dari panitia yang menjelaskan tujuan program TPT dan pentingnya intervensi ini.

Sebelum sesi materi dimulai, peserta mengisi kuisioner pre-test untuk menilai pengetahuan awal mereka terkait TPT. Materi penyuluhan kemudian disampaikan oleh seorang dokter muda menggunakan media presentasi (PowerPoint), dan diikuti dengan sesi tanya jawab interaktif. Setelah materi selesai, peserta mengisi kuisioner post-test untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan.

Acara ditutup dengan sesi foto bersama dan ucapan terima kasih kepada seluruh peserta. Hasil pre-test dan post-test dikumpulkan secara manual dan diolah menggunakan Microsoft Excel. Evaluasi keberhasilan penyuluhan didasarkan pada adanya peningkatan skor pengetahuan peserta. Batas nilai minimal yang ditetapkan adalah >70 untuk masyarakat umum dan >80 untuk kader, baik pada pre-test maupun post-test, yang digunakan sebagai indikator keberhasilan kegiatan penyuluhan ini.

Tabel 1. Karakteristik Demografis Peserta Penyuluhan

Karakteristik	Jumlah (%) n = 33
Usia	40,72 (+9,3)
Jenis Kelamin	
Perempuan	25 (75.8%)
Laki-Laki	8 (24.2%)
Pendidikan Terakhir	
SMP	5 (15.2%)
SMA/SMK	23 (69.7%)
D3	2 (6.0%)
S1	3 (9.1%)
Pekerjaan	
IRT	21 (63.6%)
karyawan	1 (3.0%)
wiraswasta	3 (9.1%)
Buruh	4 (12.2%)
Ketua RT	3 (9.1%)
Ketua RW	1 (3.0%)

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test

	Warga		Kader	
	Kriteria 1*	Kriteria 2**	Kriteria 1*	Kriteria 2***
	10	6	15	16
kriteria 1 atau 2	11		21	
kriteria 1 dan 2	5		10	
total responden	12		21	
*Adanya peningkatan dua point dari pre ke post test				
**Memiliki nilai post test ≥ 70				
***Memiliki nilai post test ≥ 80				

Pada kelompok warga yang mendapatkan nilai *post-test* >70 sebanyak 6 responden (50%). Responden yang memenuhi kriteria 1 atau 2 terdapat sebanyak 11 responden (91,60%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan program yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa faktor utama rendahnya jumlah penerima Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) di wilayah kerja Puskesmas adalah aspek gaya hidup masyarakat, sebagaimana diidentifikasi melalui Paradigma Blum. Intervensi yang dilakukan dalam bentuk penyuluhan mengenai TB dan TPT kepada warga desa terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh 21 kader desa (100%) mengalami peningkatan pengetahuan, dengan nilai *post-test* ≥ 80 . Sementara itu, dari 12 warga yang mengikuti kegiatan, sebanyak 11 orang (91,6%) juga menunjukkan peningkatan pengetahuan, dengan nilai *post-test* ≥ 70 . Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dan kader terhadap TB dan pentingnya TPT. Dalam kegiatan ini disarankan agar masyarakat peserta penyuluhan diharapkan dapat menyebarkan informasi tentang TPT kepada warga lain di lingkungan sekitarnya; Masyarakat yang memiliki riwayat kontak erat dengan pasien TB didorong untuk melakukan skrining dan menerima TPT, meskipun tidak menunjukkan gejala; Masyarakat dapat mempraktikkan perilaku pencegahan, seperti penggunaan masker, etika batuk, serta teknik mencuci tangan yang baik dan benar. Sedangkan untuk kader kesehatan disarankan bagi kader yang telah mendapatkan pelatihan diharapkan dapat melakukan penyuluhan lanjutan kepada masyarakat mengenai pentingnya TPT sehingga kader diharapkan berperan aktif dalam mengidentifikasi dan mengedukasi individu yang memiliki kontak erat dengan pasien TB, agar bersedia menjalani pemeriksaan dan pengobatan TPT. Kader juga disarankan untuk

memotivasi anggota keluarga pasien TB agar melakukan skrining dan menerima pengobatan pencegahan sesuai protokol. Sedangkan untuk pihak puskesmas disarankan untuk meningkatkan frekuensi edukasi mengenai TPT bagi pasien yang berobat ke puskesmas; membagikan media edukasi seperti leaflet mengenai TPT kepada pasien dan pengunjung; melakukan penyuluhan rutin mengenai TPT di tingkat RT/RW dengan melibatkan kader kesehatan dan bidan desa; Menyediakan fasilitas cuci tangan yang layak dan sesuai standar di lingkungan puskesmas; Mendorong kader kesehatan TB agar lebih proaktif, peduli, dan konsisten dalam melaksanakan lima tingkatan pencegahan TB (promotif, preventif, deteksi dini, kuratif, dan rehabilitatif).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Puskesmas dan LPPM Untar atas dukungan penuh terhadap terselenggaranya kegiatan ini.

REFERENSI

- Adigun, O. O., Mikhail, A. G., Krawiec, C., & Hatcher, J. D. (2020). *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing.
- Ayuningtyas, D. (2013). *Perencanaan strategis untuk organisasi pelayanan kesehatan* (1st ed.). RajaGrafindo Persada.
- Badola, H., Lepcha, J., Gaira, K., Sinha, S., & Dhyani, P. P. (2016). *Socio-economic and bioresource assessment by Badola et al. 2016: Participatory and household survey methods, tools and techniques (A training manual based on the experiences from the Khangchendzonga Landscape, India)*.
- Beckham, S. W., Stockton, M., Galai, N., Davis, W., Mwambo, J., Likindikoki, S., & Kerrigan, D. (2021). Family planning use and correlates among female sex workers in a community empowerment HIV prevention intervention in Iringa, Tanzania: A case for tailored programming. *BMC Public Health*, 21(1), 1377. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11426-z>
- Coccia, M. (n.d.). The Fishbone diagram to identify, systematize and analyze the sources of general purpose technologies. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3100011>
- CDC. (2024). *CDC approach to program evaluation*. Centers for Disease Control and Prevention.
- dr. Ari Probandari, M. P., Harbianto, D., & Meyanti, F. (2020). *Strategi nasional penanggulangan tuberkulosis di Indonesia 2020–2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Hayati, E. N., Pranungsari, D., Diponegoro, A. M., Ismail, G., & Taliep, N. (2022). Mapping the perception of urban safety, space and livelihood of girl street children in Yogyakarta, Indonesia. *Social and Health Sciences*. <https://doi.org/10.25159/2957-3645/10670>
- Herqutanto, & Werdhani, R. A. (2014). *Buku keterampilan klinis ilmu kedokteran komunitas*. Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Jilani, T. N., Avula, A., Zafar Gondal, A., & Siddiqui, A. H. (2025). Active tuberculosis.
- Katellaris, A. L., Jackson, C., Southern, J., Gupta, R. K., Drobniewski, F., Lalvani, A., Lipman, M., Mangtani, P., & Abubakar, I. (2020). Effectiveness of BCG vaccination against *Mycobacterium tuberculosis* infection in adults: A cross-sectional analysis of a UK-based cohort. *The Journal of Infectious Diseases*, 221(1), 146–155. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz430>
- Kemkes. (2020a). *Petunjuk teknis penanganan infeksi laten tuberkulosis (ILT)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. (2020b). *Tatalaksana tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. (2023). *Laporan program penanggulangan tuberkulosis tahun 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes. (2024). *Data kondisi TB*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mulopo, C. M., Mbereko, A. M., & Chimbari, M. J. (2020). Community mapping and transect walks to determine schistosomiasis risk factors related to WASH practices in KwaZulu-Natal. *Waterlines*, 39(4), 253–276. <https://doi.org/10.3362/1756-3488.20-00005>
- Nasa, P., Jain, R., & Juneja, D. (2021). Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World Journal of Methodology*, 11(4), 116–129. <https://doi.org/10.5662/wjm.v11.i4.116>
- Nurfaika. (2021). *Materi HL BLUM faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan dan contohnya*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- PDPI. (2021). *Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- PERMENKES. (2019). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Setyawati, B., Joedo, P., & Kekalih, A. (2014). *Diagnosis komunitas*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sinaga, D., Madelan, S., & Saluy, A. B. (2021). Analysis of supply chain management performance using SCOR method in compressor distributor company at PT. Pola Petro Development.

- Symond, D. (2013). Penentuan prioritas masalah kesehatan dan prioritas jenis intervensi kegiatan dalam pelayanan kesehatan di suatu wilayah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 7(2), 94–100. <https://doi.org/10.24893/jkma.v7i2.115>
- Syakurah, R. A., & Maulita, J. (2022). Diagnosis komunitas dengan pendekatan PROCEED-PRCEDE pada mahasiswa kepaniteraan klinik. *Jambi Medical Journal*, 10(1).
- World Health Organization. (2022). *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 4: Treatment – Drug-resistant tuberculosis treatment 2022 update*.
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. World Health Organization.
- Yasobant, S., Saxena, D., Trivedi, M., Gaurav, K., Patel, S., & Patel, M. (2016). Advocacy for a responsive health system to control diabetes: Learning from western Indian state Gujarat, India. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 5(11), 2239. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2016.06042016447>