

EDUKASI KESEHATAN UNTUK OPTIMALISASI PERAN KELUARGA DALAM KEPATUHAN PENGOBATAN TUBERKULOSIS PARU

Dicky Wahyudi^{1*}, Makrup Efendi², Meidianto^{3*}, Melly Miranda⁴

¹⁻⁴KSM Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, RSUD Raden Mattaher

Email Korespondensi: dicky.wahyudi@unja.ac.id

Disubmit: 28 Juni 2026

Diterima: 07 Juli 2026

Diterbitkan: 01 Agustus 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i8.26721>

ABSTRAK

Kepatuhan pengobatan merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi tuberkulosis (TB), namun peran keluarga sebagai pendamping pasien masih belum dioptimalkan melalui edukasi kesehatan yang terstruktur. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai tuberkulosis, kepatuhan pengobatan, dan pencegahan penularan sebagai upaya mengoptimalkan peran keluarga dalam mendukung keberhasilan terapi pasien TB paru kasus baru. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Poliklinik Paru RSUD Raden Mattaher Jambi dengan melibatkan 16 anggota keluarga pasien TB paru kasus baru. Edukasi diberikan melalui ceramah interaktif, diskusi, dan media leaflet. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test. Kegiatan diikuti oleh 16 peserta yang terdiri atas 7 laki-laki (43,8%) dan 9 perempuan (56,2%). Proporsi peserta dengan pengetahuan tinggi meningkat dari 1 orang (6,25%) menjadi 15 orang (93,75%), sedangkan peserta dengan pengetahuan rendah menurun dari 11 orang (68,75%) menjadi tidak ada. Rerata nilai meningkat dari 4,9 menjadi 9,1. Edukasi kesehatan mampu memperkuat pengetahuan dan kesiapan keluarga dalam menjalankan perannya sebagai pendamping pasien sehingga berpotensi meningkatkan kepatuhan pengobatan.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan, Keluarga, Kepatuhan Pengobatan, Tuberkulosis Paru.

ABSTRACT

Treatment adherence is a key determinant of successful tuberculosis (TB) therapy; however, the role of family members in supporting patients has not been optimally strengthened through structured health education. This community service activity aimed to improve family knowledge regarding tuberculosis, treatment adherence, and transmission prevention to optimize family support for newly diagnosed pulmonary TB patients. The program was conducted at the Pulmonary Outpatient Clinic of RSUD Raden Mattaher Jambi and involved 16 family members of newly diagnosed pulmonary TB patients. Health education was delivered through interactive lectures, discussions, and educational leaflets. Knowledge was evaluated using pre-test and post-test questionnaires. The program involved 16 participants, consisting of 7 males (43.8%) and 9 females (56.2%). Participants with high knowledge increased from 1 (6.25%) to 15 (93.75%), while those with low knowledge decreased from 11

(68.75%) to none. The mean score increased from 4.9 to 9.1. Health education strengthened family preparedness to support treatment adherence and may contribute to improved treatment outcomes among pulmonary TB patients.

Keywords: Family Support, Health Education, Pulmonary Tuberculosis, Treatment Adherence.

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia dan merupakan penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi. Meskipun berbagai strategi pengendalian telah dikembangkan, beban penyakit TB masih tinggi, terutama di negara dengan beban kasus besar seperti Indonesia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa Indonesia termasuk negara dengan jumlah kasus TB tertinggi di dunia dengan menyumbang sekitar 10% dari seluruh kasus TB global, menempati urutan kedua setelah India. Sehingga pencapaian target End TB Strategy memerlukan upaya yang tidak hanya berfokus pada diagnosis dan pengobatan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam mendukung keberhasilan terapi (WHO, 2025; Wonda et al., 2026; Heyckendorf, 2022).

Keberhasilan pengendalian TB sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan yang berlangsung sedikitnya selama enam bulan. Durasi terapi yang panjang, efek samping obat, serta berkurangnya gejala pada fase awal pengobatan sering menyebabkan pasien menghentikan terapi sebelum waktunya. Ketidakpatuhan tersebut meningkatkan risiko kegagalan pengobatan, kekambuhan, tuberkulosis resistan obat, dan berlanjutnya penularan di masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan pengobatan merupakan salah satu strategi penting dalam mencapai keberhasilan program eliminasi TB (WHO, 2025; Lutfian et al., 2025; Alinaitwe et al., 2025; Litvinjenko, 2023).

Keberhasilan pengobatan TB tidak hanya ditentukan oleh kepatuhan pasien dalam menjalani terapi, tetapi juga oleh dukungan keluarga sebagai pendamping utama selama proses pengobatan (Sugiyanto, 2023). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keluarga berperan penting dalam mengingatkan jadwal konsumsi obat, memberikan dukungan emosional, mendampingi pasien saat kontrol, serta memastikan pasien menyelesaikan terapi hingga tuntas. Sebaliknya, kurangnya dukungan keluarga berhubungan dengan meningkatnya risiko ketidakpatuhan dan kegagalan pengobatan. Peran keluarga menjadi semakin penting pada pasien TB paru kasus baru karena pada fase awal diagnosis pasien dan anggota keluarganya umumnya masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai penyakit, durasi terapi, pentingnya kepatuhan terhadap obat antituberkulosis (OAT), serta upaya pencegahan penularan. Oleh karena itu, keluarga perlu diberdayakan melalui edukasi kesehatan agar mampu berperan aktif dalam mendukung keberhasilan terapi (Alinaitwe et al., 2025; Lutfian et al., 2025; Umniyati et al., 2025; WHO, 2025; Saidi, 2023).

Meskipun pentingnya pemberdayaan keluarga dalam pengendalian TB telah banyak dilaporkan, implementasi edukasi kesehatan yang secara khusus menyasar keluarga pasien masih belum optimal di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. RSUD Raden Mattaher Jambi sebagai rumah sakit

rujukan di Provinsi Jambi melayani pasien TB paru dari berbagai kabupaten dan kota. Selama proses pelayanan, edukasi umumnya lebih berfokus kepada pasien, sedangkan keluarga sebagai pendamping utama belum memperoleh pembekalan yang terstruktur mengenai perannya dalam mendukung kepatuhan pengobatan di rumah. Padahal, keluarga merupakan pihak yang paling sering berinteraksi dengan pasien selama menjalani terapi sehingga memiliki kontribusi besar terhadap keberhasilan pengobatan. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pelaksana menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kesehatan bagi keluarga pasien TB paru kasus baru dengan tujuan meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit, pencegahan penularan, pentingnya kepatuhan pengobatan, serta mengoptimalkan peran keluarga sebagai pendamping utama selama proses terapi sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan pasien (Lutfian et al., 2025; Umniyati et al., 2025; WHO, 2025).

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan hasil observasi di Poli Paru RSUD Raden Mattaher Jambi, edukasi mengenai tuberkulosis (TB) selama pelayanan kesehatan masih lebih berfokus kepada pasien, sedangkan keluarga sebagai pendamping utama belum memperoleh pembekalan yang terstruktur mengenai penyakit TB, pencegahan penularan, pentingnya kepatuhan pengobatan, serta bentuk dukungan yang dapat diberikan selama pasien menjalani terapi. Padahal, keluarga merupakan pihak yang paling sering berinteraksi dengan pasien di rumah dan berperan penting dalam mengingatkan konsumsi obat, mendampingi kontrol, memberikan dukungan emosional, serta membantu mencegah penularan TB kepada anggota keluarga lainnya. Keterbatasan pengetahuan keluarga berpotensi menurunkan kualitas pendampingan pasien, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kepatuhan pengobatan dan keberhasilan terapi. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan edukasi kesehatan yang mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman keluarga mengenai tuberkulosis serta mengoptimalkan peran mereka dalam mendukung kepatuhan pengobatan pasien TB paru kasus baru.

Rumusan pertanyaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: "Apakah edukasi kesehatan kepada keluarga pasien TB paru kasus baru dapat meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai pencegahan penularan dan kepatuhan pengobatan sehingga mampu mengoptimalkan peran keluarga dalam mendukung keberhasilan terapi?"

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai tuberkulosis, pencegahan penularan, dan kepatuhan pengobatan serta memperkuat peran keluarga sebagai pendamping utama dalam mendukung keberhasilan pengobatan pasien TB paru kasus baru.



a. Gambaran Umum TB paru

Tuberkulosis paru (TB paru) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang terutama menyerang paru dan ditularkan melalui droplet nuclei yang dikeluarkan penderita TB aktif saat batuk, bersin, atau berbicara. Gejala utama TB paru meliputi batuk berdarah selama ≥ 2 minggu yang dapat disertai batuk darah, demam berkepanjangan, keringat malam, penurunan berat badan, dan mudah lelah. Pencegahan penularan dilakukan melalui deteksi dini, pengobatan OAT hingga tuntas, penerapan etika batuk, penggunaan masker, menjaga ventilasi rumah, serta skrining kontak serumah sebagai bagian dari strategi pengendalian tuberkulosis (WHO, 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2023; Huang *et al.*, 2022; Wonda & Nope, 2026).

Pengobatan tuberkulosis paru sensitif obat dilakukan menggunakan kombinasi obat antituberkulosis (OAT) yang terdiri atas fase intensif selama 2 bulan dan fase lanjutan selama 4 bulan dengan tujuan membunuh *Mycobacterium tuberculosis*, mencegah kekambuhan, serta menghindari terjadinya resistensi obat (Kementerian Kesehatan RI, 2023; WHO, 2025)

Keluarga merupakan sumber dukungan terdekat yang berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien TB. *Literature review* oleh Nazhofah dan Hadi (2022) menunjukkan bahwa dukungan keluarga berhubungan positif dengan kepatuhan pengobatan pasien TB paru. Temuan tersebut diperkuat oleh scoping review Lutfian et al. (2025) serta penelitian Alinaitwe et al. (2025) yang melaporkan bahwa pasien dengan dukungan keluarga yang baik memiliki peluang lebih besar menyelesaikan terapi hingga tuntas, disertai peningkatan kualitas hidup, luaran pengobatan yang lebih baik, dan penurunan risiko putus obat maupun tuberkulosis resisten obat (Nazhofah & Hadi, 2022; Wen, Yin & Sun, 2020; Lutfian et al., 2025; Alinaitwe et al., 2025).

Peran keluarga dalam mendukung keberhasilan terapi TB meliputi fungsi sebagai medication reminder dengan mengingatkan konsumsi OAT secara teratur, treatment supporter melalui pendampingan selama pengobatan dan kunjungan kontrol, emotional support dengan memberikan motivasi serta dukungan psikologis, infection control supporter melalui penerapan perilaku pencegahan penularan di rumah, serta decision maker dalam membantu pengambilan keputusan terkait pengobatan dan akses pelayanan kesehatan. Dengan demikian, keluarga tidak hanya berperan sebagai pendamping pasien, tetapi juga sebagai mitra utama dalam pendekatan patient-centred care yang berkontribusi terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan dan keberhasilan terapi tuberkulosis (Kurbaniyazova *et al.*, 2023; Chauhan *et al.*, 2024; Roberti *et al.*, 2025).

d. Landasan Konseptual Program Edukasi Keluarga dalam Pengendalian Tuberkulosis

Keberhasilan pengendalian TB tidak hanya bergantung pada ketersediaan obat dan pelayanan kesehatan, tetapi juga pada perubahan perilaku yang didukung oleh peningkatan pengetahuan dan keterlibatan keluarga. Dalam konsep *family-centered care*, keluarga dipandang sebagai mitra tenaga kesehatan yang berperan dalam mengingatkan konsumsi obat, mendampingi kontrol, memberikan dukungan emosional, serta membantu penerapan pencegahan penularan di lingkungan rumah (Kurbaniyazova *et al.*, 2023; Lutfian *et al.*, 2025). Oleh karena itu, pendidikan kesehatan menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan kapasitas keluarga dalam mendukung keberhasilan terapi pasien TB (Notoatmodjo, 2018).

Berdasarkan konsep tersebut, program edukasi dirancang dengan sasaran keluarga pasien TB paru kasus baru sebagai pendamping utama selama masa pengobatan. Penyampaian materi melalui ceramah interaktif, diskusi, dan media leaflet dipilih karena mampu meningkatkan pemahaman peserta melalui komunikasi dua arah serta memperkuat retensi informasi kesehatan (Chauhan *et al.*, 2024; Saidi & Abdul Manaf, 2023). Keberhasilan program dievaluasi menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah intervensi edukasi.

Program ini memiliki signifikansi karena memperluas sasaran edukasi yang selama ini lebih banyak berfokus pada pasien menjadi melibatkan keluarga sebagai bagian dari strategi pengobatan yang berpusat pada pasien (*patient-centered care*). Penguatan kapasitas keluarga diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan, mendukung keberhasilan terapi, serta mengurangi risiko penularan di lingkungan rumah tangga. Program juga diharapkan agar berkontribusi sebagai model edukasi berbasis keluarga yang dapat diintegrasikan ke dalam pelayanan rutin tuberkulosis di rumah sakit maupun fasilitas kesehatan primer untuk mendukung pencapaian target eliminasi TB.

4. METODE

a. Tahap Persiapan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Poliklinik Paru RSUD Raden Mattaher Jambi pada 12 Maret 2026 dengan sasaran sebanyak 16 anggota keluarga pasien TB paru kasus baru yang mendampingi pasien selama menjalani pengobatan. Pada tahap persiapan, tim menyusun materi edukasi berupa leaflet dan bahan presentasi yang mencakup informasi mengenai penyakit tuberkulosis, kepatuhan pengobatan, efek samping obat antituberkulosis (OAT), peran keluarga sebagai pendamping terapi, serta upaya pencegahan penularan. Selain itu, disiapkan instrumen pre-test dan post-test berupa kuesioner untuk mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan edukasi.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan kesehatan menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi dua arah. Materi disampaikan oleh tim pengabdian menggunakan media presentasi dan leaflet sehingga peserta memperoleh kesempatan untuk berdiskusi mengenai kendala yang dihadapi dalam mendampingi pasien menjalani pengobatan.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pemberian post-test menggunakan kuesioner yang sama dengan pre-test. Skor pre-test dan post-test kemudian dibandingkan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi kesehatan.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2026 di ruang tunggu Poli Paru RSUD Raden Mattaher Jambi. Kegiatan berlangsung selama 60 menit. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 16 peserta yang terdiri atas 7 laki-laki (43.8%) dan 9 perempuan (56.2%).

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Setelah Edukasi

Variabel	Pre-test	Post-test
Nilai terendah	30	60
Nilai Tertinggi	80	100
Rerata Nilai	4.9	9.1
Kategori Nilai		
Tinggi (80-100)	1 (6.25%)	15 (93.75%)
Sedang (60-79)	4 (25.0%)	1 (6.25%)
Rendah (<60)	11 (68.75%)	0 (0.0%)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat adanya peningkatan tingkat pengetahuan responden setelah mengikuti kegiatan edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar responden (68,75%) berada pada kategori

pengetahuan rendah. Setelah edukasi diberikan, proporsi tersebut mengalami perubahan yang signifikan, di mana mayoritas responden (93,75%) telah berada pada kategori pengetahuan tinggi.



Gambar 2. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan

b. Pembahasan

Kegiatan edukasi kesehatan pada keluarga pasien tuberkulosis (TB) paru kasus baru menunjukkan peningkatan pengetahuan yang bermakna. Sebelum edukasi, sebagian besar responden (68,75%) berada pada kategori pengetahuan rendah, sedangkan setelah edukasi mayoritas responden (93,75%) telah memiliki pengetahuan tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman keluarga mengenai penyakit TB, pentingnya kepatuhan pengobatan, efek samping obat antituberkulosis (OAT), serta upaya pencegahan penularan. Temuan ini sejalan dengan Septiani *et al.* (2025), yang menyatakan bahwa peningkatan literasi kesehatan masyarakat merupakan salah satu strategi penting dalam pengendalian tuberkulosis di tingkat komunitas.

Peningkatan pengetahuan tersebut tidak terlepas dari metode edukasi yang digunakan, yaitu ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi dua arah serta didukung media leaflet. Pendekatan ini memungkinkan peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mendiskusikan permasalahan yang dihadapi selama mendampingi anggota keluarga yang menjalani pengobatan. Efektivitas metode serupa juga dilaporkan oleh Shalahuddin, Rosidin dan Yamin (2026), Umniyati, Syarip dan Subandiyah (2025), serta Khumaidi, Bahtiar dan Lukman (2026), yang menunjukkan bahwa edukasi interaktif mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapan masyarakat maupun kader kesehatan dalam mendukung pengendalian TB.

Namun, peningkatan pengetahuan bukanlah tujuan akhir dari kegiatan ini. Dalam pengobatan TB yang berlangsung minimal enam bulan, pengetahuan menjadi dasar bagi keluarga untuk memberikan

pendampingan yang tepat sehingga pasien tetap patuh menjalani terapi hingga selesai. Hal ini penting karena kepatuhan pengobatan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan terapi sekaligus mencegah terjadinya kekambuhan dan resistensi obat. Literature review oleh Islam *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan pasien TB di Indonesia.

Pendampingan tersebut diwujudkan melalui berbagai bentuk dukungan keluarga, baik secara instrumental, emosional, informasional, maupun penghargaan. Keluarga berperan mengingatkan jadwal minum obat, mendampingi kontrol ke fasilitas kesehatan, memberikan motivasi ketika pasien mulai jenuh menjalani terapi, serta membantu pasien memahami pentingnya menyelesaikan pengobatan sesuai anjuran. Nursasi, Huda dan Rahmasari (2022) melaporkan bahwa dukungan keluarga berhubungan dengan meningkatnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan, sedangkan Manurung *et al.* (2021) menegaskan bahwa keterlibatan keluarga merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan terapi TB. Dengan demikian, edukasi kepada keluarga tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga memperkuat kemampuan keluarga dalam menjalankan peran tersebut secara optimal.

Selain bentuk dukungan yang diberikan, keberhasilan pendampingan juga dipengaruhi oleh fungsi keluarga itu sendiri. Rosado-Quiab *et al.* (2014) menunjukkan bahwa pasien yang berasal dari keluarga dengan fungsi yang baik memiliki kepatuhan pengobatan yang lebih tinggi dibandingkan pasien dari keluarga yang disfungsional. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan program DOTS tidak hanya bergantung pada ketersediaan obat dan pelayanan kesehatan, tetapi juga pada kualitas komunikasi, interaksi, dan keterlibatan keluarga selama proses pengobatan. Oleh karena itu, edukasi kepada keluarga menjadi salah satu strategi untuk memperkuat fungsi keluarga sebagai mitra tenaga kesehatan dalam mendukung keberhasilan terapi.

Manfaat edukasi keluarga juga meluas pada upaya pencegahan penularan di lingkungan rumah. Sebagai kontak serumah, anggota keluarga memiliki risiko tertinggi untuk terpapar *Mycobacterium tuberculosis*, sehingga pemahaman mengenai etika batuk, penggunaan masker, ventilasi rumah, pencahayaan, dan pentingnya kepatuhan pengobatan menjadi sangat penting. Siagian (2019) menunjukkan bahwa kepatuhan pasien terhadap pengobatan berhubungan dengan menurunnya risiko penularan pada anggota keluarga, sedangkan Nasywa dan Lismayanti (2025) menegaskan bahwa kondisi fisik rumah yang kurang memadai turut meningkatkan risiko transmisi TB. Oleh karena itu, edukasi kepada keluarga tidak hanya berkontribusi terhadap keberhasilan terapi pasien, tetapi juga mendukung pengendalian penularan di tingkat rumah tangga.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan merupakan pendekatan yang efektif untuk mengoptimalkan peran keluarga dalam mendukung kepatuhan pengobatan pasien TB paru kasus baru. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh melalui edukasi diharapkan dapat diterjemahkan menjadi pendampingan yang lebih aktif selama pengobatan, sekaligus mendorong penerapan perilaku pencegahan penularan di lingkungan rumah. Oleh karena itu, edukasi keluarga

sebaiknya menjadi bagian dari pelayanan rutin program TB di rumah sakit maupun fasilitas kesehatan primer sebagai upaya meningkatkan keberhasilan terapi dan mendukung target eliminasi tuberkulosis di Indonesia.

6. KESIMPULAN

Edukasi kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan dan kesiapan keluarga dalam mendampingi pasien tuberkulosis paru sehingga berpotensi mendukung kepatuhan pengobatan dan keberhasilan terapi. Oleh karena itu, edukasi keluarga perlu diintegrasikan ke dalam pelayanan rutin program tuberkulosis di fasilitas kesehatan dan diperluas pelaksanaannya secara berkala. Penelitian selanjutnya disarankan mengevaluasi dampak jangka panjang edukasi terhadap luaran klinis, seperti kepatuhan pengobatan, keberhasilan terapi, angka putus obat, dan kejadian tuberkulosis resistan obat.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Alinaitwe, B., Shariff, N. J., & Boddupalli, B. M. (2025). Treatment adherence and its association with family support among pulmonary tuberculosis patients in Jinja, Eastern Uganda. *Scientific Reports*, 15*, Article 11150. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-96260-8>
- Chauhan, A., Parmar, M., Dash, G. C., Chauhan, S., Sahoo, K. C., Samantaray, K., Sharma, J., Mahapatra, P., & Pati, S. (2024). Health literacy and tuberculosis control: Systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 102*, 421-431. <https://doi.org/10.2471/BLT.23.290396>
- Fadila, N. N., & Lismayanti, L. (2026). Hubungan antara kondisi lingkungan pemukiman dan penyebaran penyakit menular tuberkulosis (TB): Literature review. *Public Health and Complementary Journal (PHCJ)*, 2*(1), 48-54.
- Heyckendorf, J., Georghiou, S. B., Frahm, N., Heinrich, N., Kontsevaya, I., Reimann, M., Holtzman, D., Imperial, M., Cirillo, D. M., Gillespie, S. H., & Ruhwald, M. (2022). Tuberculosis treatment monitoring and outcome measures: New interest and new strategies. *Clinical Microbiology Reviews*, 35*(3), e00227-21. <https://doi.org/10.1128/cmr.00227-21>
- Huang, Y., Ai, L., Wang, X., Sun, Z., & Wang, F. (2022). Review and updates on the diagnosis of tuberculosis. *Journal of Clinical Medicine*, 11*(19), 5826. <https://doi.org/10.3390/jcm11195826>
- Islam, F., Ahmad, H., Nurbaya, Ahmad, M., Ansar, Ramadhan, K., Syukri, M., Arrazy, S., Perdana, A. A., Siregar, D., Ningsih, N. A., Astuti, I. D., Hamid, S. K., & Pasaribu, A. H. (2024). Factors affecting treatment adherence among patients with tuberculosis in Indonesia: Literature review. *Journal of Public Health and Pharmacy*, 4*(1), 28-37. <https://doi.org/10.56338/jphp.v4i1.5022>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis**. Kementerian Kesehatan RI.

- Khumaidi, K., Bahtiar, B., & Lukman, A. I. (2026). Pelatihan deteksi dan edukasi pencegahan penularan tuberkulosis pada kader kesehatan di Posyandu Aster, Kelurahan Lempake, Kota Samarinda. **Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (JKPM)*, 9*(5), 421-429. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i5.24040>
- Kurbaniyazova, G., Msibi, F., Bogati, H., Kal, M., Sofa, A., Djama, E. A., Mozi, P., Hossain, F., Blasco, P., & Sannino, L. (2023). TB treatment using family members, treatment supporters and self-administered therapies in rural Papua New Guinea. **Public Health Action*, 13*(2), 60-64. <https://doi.org/10.5588/pha.22.0062>
- Litvinjenko, S., Magwood, O., Wu, S., & Wei, X. (2023). Burden of tuberculosis among vulnerable populations worldwide: An overview of systematic reviews. **The Lancet Infectious Diseases*, 23*(12), 1395-1407.
- Lutfian, L., Azizah, A., Wardika, I. J., Wildana, F., Maulana, S., & Wartakusumah, R. (2025). The role of family support in medication adherence and quality of life among tuberculosis patients: A scoping review. **Japan Journal of Nursing Science*, 22*, e12629. <https://doi.org/10.1111/jjns.12629>
- Manurung, N., Harahap, R. H., Siregar, F. A., & Andayani, L. S. (2023). Family support in increasing adherence to treatment of tuberculosis patients. **Migration Letters*, 20*(S1), 1276-1284. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/TQ8JE>
- Nazhofah, Q., & Hadi, E. N. (2022). Dukungan keluarga terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis: Literature review. **Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5*(6), 628-632.
- Nursasi, A. Y., Huda, M. H., & Rahmasari, S. W. (2022). Impact of instrumental support from family on medication adherence among tuberculosis patients. **Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 17*(4), 251-256. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v17i4.5927>
- Roberti, J., Morelli, D. M., Aguilar-Vidrio, O. A., Suyanto, A., Carmiol-Rodriguez, P., Tolentino, A., Chen-Liang, E., Sprecher, J., Rubinstein, F., & Iribarren, S. (2025). Improving tuberculosis treatment adherence: A qualitative study of patients' perspectives from a pragmatic trial of the tuberculosis treatment support tools intervention. **BMJ Open*, 15*, e095878. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-095878>
- Rosado-Quiab, U., Cedillo-Rivera, R. M., Cabrera-Gaytán, D. A., & Vargas-Valerio, A. (2014). Influence of family system characteristics on adherence to directly observed treatment, short-course (DOTS) in pulmonary tuberculosis: A cohort study. **Journal of Mycobacterial Diseases*, 4*(5), Article 166. <https://doi.org/10.4172/2161-1068.1000166>
- Saidi, S. S., & Abdul Manaf, R. (2023). Effectiveness of family support health education intervention to improve health-related quality of life among pulmonary tuberculosis patients in Melaka, Malaysia. **BMC Pulmonary Medicine*, 23*(1), 139. <https://doi.org/10.1186/s12890-023-02404-5>
- Septiani, F., Pohan, S. D., Ginting, H. B., Sinurat, L. N., Sinaga, M. T., & Pangaribuan, W. K. (2025). Analisis faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian tuberkulosis paru di masyarakat: Studi epidemiologis dan implikasinya dalam pencegahan. **Polygon: Jurnal Ilmu Komputer dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3*(2), 32-43.

- Shalahuddin, I., Rosidin, U., & Yamin, A. (2026). Kenali gejala, cegah penularan: Bersama lawan TBC di RW 03 RT 01 Desa Cileles Kecamatan Jatinangor Sumedang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat (JKPM), 9*(6), 266-279. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i6.25880>
- Siagian, E. (2019). Tuberculosis patient adherence to treatment and transmission to home contact family members. *Journal of Nursing Care, 2*(2), 88-99.
- Sugiyanto, S., & Sigala, A. (2023). Analysis of the role of family support in treatment compliance of pulmonary tuberculosis clients. *Tropical Health and Medical Research, 5*(2).
- Umniyati, H., Syarip, A., & Subandiyah, I. D. (2025). Pelatihan kader komunitas dalam penanggulangan tuberkulosis (TBC) di Jakarta Selatan. *Smart Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2*(1), 130-137.
- Wen, S., Yin, J., & Sun, Q. (2020). Impacts of social support on the treatment outcomes of drug-resistant tuberculosis: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open, 10*, e036985. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036985>
- WHO. (2025). *Global tuberculosis report 2025*. World Health Organization.
- Wonda, N. N., & Nope, L. I. (2026). Peran diplomasi kesehatan Indonesia dalam upaya penanggulangan tuberkulosis sebagai penyakit menular global tahun 2023-2024. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 4*(2), 256-265.