

EDUKASI TUBERKULOSIS BERBASIS KOMUNITAS UNTUK PENGUATAN PEMAHAMAN DETEKSI DINI, PENCEGAHAN, DAN KEPATUHAN PENGOBATAN DI KELURAHAN ABELI

Suryani ¹

Adryan Fristiohady ²

Nuralifah ³

Wa Ode Sitti Zubaydah ⁴

Arfan ⁵

Sitti Raodah Nurul Jannah ⁶

^{1,2,3,4,5,6} *Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia*

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 3 Agustus 2026

Revised: 20 Agustus 2026

Accepted: 30 Agustus 2026

Key words:

Deteksi dini, edukasi kesehatan, kepatuhan pengobatan, kesehatan masyarakat, tuberkulosis

DOI: 10.62335

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) remains an important public health problem that requires community involvement in supporting early detection, transmission prevention, and treatment adherence. This community service program aimed to improve community understanding of TB, particularly regarding symptoms, transmission, preventive measures, preventive treatment, and treatment adherence. The program was implemented through health education using material presentations, interactive discussions, and question-and-answer sessions. Changes in participants' understanding were evaluated using pretest and posttest questionnaires and analyzed descriptively based on 54 responses in each group. The results showed an increase in affirmative responses for recognizing cough lasting ≥ 2 weeks as a symptom of TB from 66.7% to 94.4%, identifying household or close contacts as targets for examination or preventive treatment from 77.8% to 98.1%, understanding airborne transmission from 79.6% to 96.3%, and understanding tuberculosis preventive treatment from 79.6% to 96.3%. Understanding related to medication adherence and the consequences of treatment interruption also remained high after the educational intervention, reaching 96.3%. These findings indicate that community-based health education can strengthen community understanding of key aspects of TB prevention and management, particularly early symptom recognition, transmission prevention, preventive treatment, and treatment adherence.

ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan keterlibatan masyarakat dalam mendukung deteksi dini, pencegahan penularan, dan kepatuhan terhadap pengobatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai TBC, khususnya terkait gejala, cara penularan, upaya pencegahan, terapi pencegahan, dan kepatuhan pengobatan. Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi kesehatan berupa pemaparan materi, diskusi

¹ Corresponding author: suryani@uho.ac.id

interaktif, dan tanya jawab. Perubahan pemahaman peserta dievaluasi menggunakan kuesioner pretest dan posttest serta dianalisis secara deskriptif berdasarkan masing-masing 54 respons. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan respons afirmatif pada pengenalan batuk ≥ 2 minggu sebagai gejala TBC dari 66,7% menjadi 94,4%, pemahaman mengenai kontak serumah atau kontak erat sebagai sasaran pemeriksaan atau terapi pencegahan dari 77,8% menjadi 98,1%, penularan melalui udara dari 79,6% menjadi 96,3%, serta pemahaman mengenai Terapi Pencegahan Tuberkulosis dari 79,6% menjadi 96,3%. Pemahaman mengenai kepatuhan minum obat dan konsekuensi penghentian pengobatan juga tetap tinggi setelah edukasi, masing-masing mencapai 96,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis masyarakat dapat memperkuat pemahaman mengenai aspek penting pencegahan dan penanganan TBC, terutama pengenalan gejala dini, pencegahan penularan, terapi pencegahan, dan kepatuhan terhadap pengobatan.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, terutama di negara dengan beban TBC tinggi seperti Indonesia (Arfan & Rayani, 2025). Penyakit ini terutama menyerang paru-paru, meskipun dapat pula mengenai organ tubuh lainnya. Dampak TBC tidak hanya berkaitan dengan kondisi klinis penderita, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial dan ekonomi bagi pasien, keluarga, serta sistem pelayanan kesehatan. TBC sensitif obat masih memberikan beban klinis dan ekonomi yang besar di Indonesia, sehingga penguatan upaya pencegahan, penemuan kasus, dan keberhasilan pengobatan tetap menjadi bagian penting dalam pengendalian TBC (Iskandar et al., 2023).

Penularan TBC terutama terjadi melalui udara ketika penderita TBC paru mengeluarkan partikel infeksius saat batuk, bersin, berbicara, atau melakukan aktivitas lain yang menghasilkan aerosol. Risiko penularan dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan maupun perilaku individu, seperti ventilasi rumah yang kurang baik, kepadatan hunian, kontak erat dengan penderita, serta rendahnya penerapan perilaku pencegahan (Nasrudin et al., 2026). Pencegahan penularan TBC di tingkat rumah tangga maupun komunitas membutuhkan pendekatan yang melibatkan perbaikan lingkungan, perubahan perilaku, investigasi kontak, serta keterlibatan tenaga kesehatan dan masyarakat (Noviana & Landudjama, 2024). Oleh karena itu, kemampuan masyarakat dalam mengenali gejala, memahami cara penularan, serta mengetahui langkah pencegahan dan pentingnya pemeriksaan dini merupakan bagian penting dalam upaya memutus rantai penularan.

Pengetahuan dan pemahaman masyarakat berperan dalam membentuk perilaku pencegahan TBC. Masyarakat yang memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai penyebab, gejala, mekanisme penularan, dan langkah pencegahan cenderung memiliki dasar yang lebih baik dalam mengambil keputusan terkait kesehatan. Pengetahuan dan persepsi mengenai TBC juga berkaitan dengan perilaku pencegahan, sehingga penyampaian informasi yang benar diperlukan untuk mengurangi kesalahpahaman dan persepsi negatif di masyarakat (Rahmawati et al., 2024). Temuan lain menunjukkan bahwa pengetahuan, perilaku suportif, dan kepatuhan pengobatan memiliki keterkaitan dengan perilaku pencegahan penularan TBC, sehingga pengendalian TBC tidak cukup hanya berfokus pada aspek pengobatan, tetapi juga memerlukan intervensi edukatif pada tingkat individu, keluarga, dan masyarakat (Juliasih et al., 2024).

Kepatuhan terhadap pengobatan merupakan aspek penting lainnya dalam keberhasilan pengendalian TBC. Pengobatan harus dijalani sesuai regimen yang ditetapkan oleh tenaga

kesehatan dan diselesaikan sampai tuntas. Ketidakpatuhan dapat berkontribusi terhadap kegagalan pengobatan, kekambuhan, berlanjutnya penularan, serta meningkatnya risiko resistensi obat. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan antituberkulosis di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk persepsi individu terhadap penyakit dan pengobatannya (Lolong et al., 2023). Oleh karena itu, komunikasi dan edukasi kesehatan yang menekankan pentingnya keteraturan minum obat dan penyelesaian terapi menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan pengobatan. Pendekatan edukatif yang mempertimbangkan keyakinan, persepsi, dan perilaku pasien juga berpotensi mendukung kepatuhan terhadap terapi TBC (Sazali et al., 2023).

Selain pengetahuan dan kepatuhan pengobatan, dukungan sosial dan stigma juga perlu diperhatikan dalam pengendalian TBC. Stigma dapat menyebabkan penderita menyembunyikan penyakit, menunda pemeriksaan, mengalami isolasi sosial, serta menghadapi hambatan dalam mempertahankan pengobatan. Pendekatan berbasis komunitas dan dukungan psikososial dinilai penting dalam mengurangi stigma terhadap penderita TBC (Fuady et al., 2025). Pendidikan kesehatan juga dilaporkan dapat memberikan perubahan positif terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai TBC serta stigma terhadap penderita (Lukas et al., 2024). Di sisi lain, dukungan keluarga dan masyarakat dapat membantu pasien mempertahankan kepatuhan melalui pemberian motivasi, pengingat minum obat, bantuan selama masa pengobatan, serta penerimaan sosial (Kurniawan et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat untuk memperkuat pemahaman mengenai TBC, meningkatkan kemampuan mengenali gejala dan risiko penularan, mendorong pemeriksaan dini, serta mendukung kepatuhan terhadap pengobatan. Edukasi kesehatan menjadi salah satu pendekatan yang dapat diterapkan karena memungkinkan penyampaian informasi secara langsung sekaligus membangun keterlibatan masyarakat dalam upaya pengendalian TBC. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Abeli, Kota Kendari, dengan tujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai gejala, penularan, pencegahan, pemeriksaan dini, Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), serta pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai tuberkulosis (TBC), khususnya terkait gejala, penularan, pencegahan, pemeriksaan dini, Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), serta kepatuhan terhadap pengobatan. Kegiatan dilaksanakan dengan tema Kenali Obat TBC, Minum Teratur, Sembuh Tuntas sebagai bagian dari KKN Tematik Universitas Halu Oleo di Kelurahan Abeli, Kecamatan Abeli, Kota Kendari. Rangkaian kegiatan berlangsung pada 7 Juli-6 Agustus 2026, sedangkan kegiatan edukasi utama dilaksanakan pada 16 Juli 2026 dengan sasaran masyarakat Kelurahan Abeli.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif melalui pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang diberikan meliputi pengertian dan penyebab TBC, tanda dan gejala, mekanisme penularan, upaya pencegahan, pentingnya pemeriksaan dini, TPT, kepatuhan minum obat, serta dukungan keluarga dan masyarakat terhadap pasien TBC.

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pretest dan posttest yang masing-masing terdiri atas 10 pernyataan dengan pilihan respons “Ya”, “Mungkin”, dan “Tidak”. Analisis dilakukan secara deskriptif pada tingkat kelompok menggunakan data dari 54 respons pretest dan posttest. Perbandingan difokuskan pada indikator yang memiliki kesesuaian substansi antara kedua instrumen, dan hasil disajikan dalam bentuk frekuensi, persentase respons afirmatif, serta perubahan persentase sebelum dan setelah kegiatan edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi TBC di Kelurahan Abeli berlangsung secara interaktif melalui pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab. Materi diarahkan pada aspek yang dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat, terutama pengenalan gejala TBC, mekanisme penularan, tindakan pencegahan, pemeriksaan pada kontak erat, Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), kepatuhan pengobatan, serta dukungan keluarga dan masyarakat terhadap pasien TBC (Gambar 1). Interaksi dan diskusi selama kegiatan juga digunakan untuk mengklarifikasi pemahaman yang kurang tepat dan memperkuat pesan kesehatan yang dapat diterapkan pada tingkat individu maupun rumah tangga (Gambar 2).



Gambar 1. Sesi pemaparan materi edukasi TBC di Kelurahan Abeli

Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya penguatan respons afirmatif pada seluruh indikator yang dibandingkan antara pretest dan posttest (Tabel 1). Peningkatan paling besar terdapat pada kemampuan mengenali batuk ≥ 2 minggu sebagai salah satu gejala TBC. Respons afirmatif meningkat dari 36 peserta (66,7%) sebelum edukasi menjadi 51 peserta (94,4%) setelah edukasi atau meningkat sebesar 27,8 poin persentase. Hasil ini menunjukkan bahwa pengenalan gejala merupakan salah satu aspek yang masih memerlukan perhatian sebelum kegiatan. Peningkatan setelah edukasi menjadi hasil penting karena kemampuan masyarakat mengenali gejala yang mengarah pada TBC dapat mendukung kesadaran untuk melakukan pemeriksaan lebih awal.



Gambar 2. Sesi diskusi dan tanya jawab dengan peserta edukasi TBC di Kelurahan Abeli

Tabel 1. Perbandingan respons afirmatif peserta sebelum dan setelah edukasi

Indikator	Pretest, n (%)	Posttest, n (%)	Perubahan
Penularan TBC melalui udara	43 (79,6)	52 (96,3)	+16,7
Batuk ≥ 2 minggu sebagai gejala TBC	36 (66,7)	51 (94,4)	+27,8
Kepatuhan minum obat sesuai anjuran/jadwal	48 (88,9)	52 (96,3)	+7,4
Konsekuensi menghentikan/putus obat	47 (87,0)	52 (96,3)	+9,3
Pemahaman tentang TPT	43 (79,6)	52 (96,3)	+16,7
Kontak serumah/erat sebagai sasaran pemeriksaan/TPT	42 (77,8)	53 (98,1)	+20,4

Selain pengenalan gejala, peningkatan yang cukup menonjol ditemukan pada pemahaman mengenai kontak serumah atau kontak erat sebagai kelompok yang perlu mendapatkan perhatian untuk pemeriksaan maupun TPT. Proporsi respons afirmatif meningkat dari 77,8% menjadi 98,1%. Pemahaman mengenai penularan TBC melalui udara dan TPT juga meningkat dari masing-masing 79,6% menjadi 96,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi mampu memperkuat pesan mengenai pencegahan penularan dan pentingnya perlindungan terhadap kelompok yang memiliki risiko lebih tinggi akibat kontak dengan penderita TBC. Hal ini relevan dengan upaya pengendalian TBC yang menempatkan deteksi kontak, pencegahan penularan, dan pemberian terapi pencegahan sebagai bagian penting dalam pengendalian penyakit di tingkat komunitas (Warbung et al., 2025)

Pada aspek pengobatan, tingkat pemahaman peserta sejak sebelum edukasi telah relatif tinggi. Respons afirmatif mengenai kepatuhan minum obat meningkat dari 88,9% menjadi 96,3%, sedangkan pemahaman mengenai konsekuensi penghentian atau putus obat meningkat dari 87,0% menjadi 96,3%. Peningkatan yang lebih kecil pada kedua indikator tersebut dibandingkan indikator pengenalan gejala dapat berkaitan dengan tingginya pemahaman awal masyarakat mengenai pentingnya pengobatan TBC. Meskipun demikian, penguatan pesan mengenai keteraturan dan penyelesaian pengobatan tetap diperlukan karena ketidakpatuhan dapat berkontribusi terhadap kegagalan terapi, kekambuhan, keberlanjutan penularan, dan risiko resistensi obat. Persepsi terhadap penyakit, pengalaman selama pengobatan, serta faktor sosial juga diketahui berperan dalam kepatuhan pasien terhadap terapi TBC (Falah et al., 2026).

Hasil evaluasi juga memperlihatkan adanya beberapa miskonsepsi yang perlu menjadi perhatian dalam kegiatan edukasi masyarakat. Pada pretest, hanya 23 dari 54 peserta (42,6%) yang memberikan respons afirmatif terhadap pernyataan bahwa TBC bukan penyakit yang diturunkan melalui faktor keturunan. Pada *posttest*, sebanyak 53 peserta (98,1%) memberikan respons afirmatif bahwa TBC disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Meskipun kedua pertanyaan tersebut tidak digunakan sebagai pasangan perbandingan langsung, hasil ini menunjukkan pentingnya penyampaian informasi mengenai penyebab TBC secara sederhana dan tepat untuk mengurangi kesalahpahaman di masyarakat. Pada *posttest*, sebanyak 98,1% peserta juga menunjukkan respons afirmatif terhadap penerapan perilaku pencegahan, seperti penggunaan masker pada kondisi yang sesuai, menjaga ventilasi rumah, menerapkan etika batuk, serta perlunya melaporkan efek samping tertentu kepada tenaga kesehatan.

Dampak kegiatan tidak hanya terlihat pada penguatan pemahaman mengenai aspek klinis TBC, tetapi juga pada penekanan terhadap peran keluarga dan masyarakat dalam mendukung pasien selama pengobatan. Edukasi mengenai tidak mengucilkan penderita, memberikan motivasi, serta membantu pasien menyelesaikan pengobatan menjadi bagian penting karena dukungan sosial dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan terapi. Sebaliknya, stigma dapat menghambat pencarian pelayanan kesehatan maupun kepatuhan terhadap pengobatan. Pendekatan berbasis komunitas dan keterlibatan keluarga karena itu memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih mendukung bagi pasien TBC.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis masyarakat memberikan manfaat terutama dalam memperkuat pemahaman mengenai pengenalan gejala, penularan, pemeriksaan kontak erat, TPT, dan kepatuhan pengobatan. Peningkatan pada indikator pengenalan batuk ≥ 2 minggu dan pemeriksaan kontak erat menjadi temuan penting karena kedua aspek tersebut berkaitan langsung dengan upaya deteksi dini dan pencegahan penularan di lingkungan keluarga. Bagi masyarakat, pemahaman yang lebih baik diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap gejala, mendorong pencarian pelayanan kesehatan secara lebih dini, serta meningkatkan dukungan terhadap anggota keluarga yang sedang menjalani pengobatan.

Implikasi kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi TBC di tingkat kelurahan dapat menjadi bagian pendukung dalam upaya promotif dan preventif yang dilakukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan. Kegiatan serupa dapat dikembangkan melalui kolaborasi yang berkelanjutan antara perguruan tinggi, pemerintah kelurahan, Puskesmas, dan kader kesehatan, terutama untuk memperkuat edukasi mengenai deteksi dini, investigasi kontak, TPT, kepatuhan pengobatan, dan pengurangan stigma. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya berfungsi sebagai penyampaian informasi, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk membangun kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam mendukung pengendalian TBC di tingkat komunitas.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi tuberkulosis di Kelurahan Abeli menunjukkan adanya penguatan pemahaman masyarakat mengenai gejala, cara penularan, pencegahan, pemeriksaan kontak erat, Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), serta kepatuhan terhadap pengobatan. Peningkatan paling menonjol terlihat pada kemampuan peserta mengenali batuk ≥ 2 minggu sebagai gejala TBC dan memahami pentingnya pemeriksaan pada kontak serumah atau kontak erat. Pemahaman mengenai penularan melalui udara, TPT, kepatuhan minum obat, dan konsekuensi penghentian pengobatan juga menunjukkan respons yang lebih baik setelah edukasi. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis masyarakat dapat menjadi pendekatan promotif dan preventif yang bermanfaat dalam memperkuat pemahaman serta keterlibatan masyarakat dalam pengendalian TBC. Kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui kolaborasi dengan Puskesmas, pemerintah setempat, dan kader kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, & Rayani, N. (2025). Tinjauan Komputasional terhadap Turunan Hesperetin sebagai Inhibitor Biosintesis Biotin pada *Mycobacterium tuberculosis*. *Praeparandi: Jurnal Farmasi Dan Sains*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.51997/praeparandi.v9i1.159>
- Falah, M., Taofik, M., Lilis, L., & Nisya, K. (2026). Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis melalui Aplikasi SMART- TB. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 1694–1701. <https://doi.org/10.31949/jb.v7i2.17802>
- Fuady, A., Anindhita, M., Hanifah, M., Putri, A. M. N., Karnasih, A., Agiananda, F., Yani, F. F., Haya, M. A. N., Pakasi, T. A., & Wingfield, T. (2025). Codeveloping a community-based, peer-led psychosocial support intervention to reduce stigma and depression among people with tuberculosis and their households in Indonesia: a mixed-methods participatory action study. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, 35(1), 7. <https://doi.org/10.1038/s41533-024-00407-5>
- Iskandar, D., Suwantika, A. A., Pradipta, I. S., Postma, M. J., & van Boven, J. F. M. (2023).

- Clinical and economic burden of drug-susceptible tuberculosis in Indonesia: national trends 2017–19. *The Lancet Global Health*, 11(1), e117–e125.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00455-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00455-7)
- Juliasih, N. N., Sakinah, L. F., Sari, R. M., Winarso, H., Siahaan, S. C. P. T., & Gunawan, E. J. (2024). Determinants of transmission prevention behavior among Tuberculosis patients in Surabaya, Indonesia. *Infection Prevention in Practice*, 6(4), 100404.
<https://doi.org/10.1016/j.infpip.2024.100404>
- Kurniawan, H. D., Aqsyari, R., & Azizah, F. K. (2025). The Role of Social Support in Improving Treatment Compliance in Tuberculosis Patients: A Meta-Analysis. *Journal of Health Promotion and Behavior*, 10(3), 316–327.
<https://doi.org/10.26911/thejhp.2025.10.03.06>
- Lolong, D. B., Aryastami, N. K., Kusriani, I., Tobing, K. L., Tarigan, I., Isfandari, S., Senewe, F. P., Raflizar, Endah, N., Sitorus, N., Pangaribuan, L., Simarmata, O. S., & Ariati, Y. (2023). Nonadherence to anti-tuberculosis treatment, reasons and associated factors among pulmonary tuberculosis patients in the communities in Indonesia. *PLOS ONE*, 18(8), e0287628. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287628>
- Lukas, C. S. M., Rakinaung, N., & Geneo, M. (2024). Edukasi Kesehatan Dengan Metode Video Interaktif Tentang Stigma Penderita TB Paru Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat. *Lasalle Health Journal*, 3(1), 68–75. <https://doi.org/10.52159/lhj.v3i1.110>
- Nasrudin, Arfan, A., Asri, N. A., Palullungan, J., Astuti, T. P., Febryanti, C., & Yusti, Y. (2026). EDUKASI PENGGUNAAN OBAT TUBERCULOSIS DI PUSKESMAS LABIBIA KECAMATAN MANDONGA KOTA KENDARI. *BESIRU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(7), 735–740. <https://doi.org/10.62335/besiru.v3i7.2734>
- Noviana, I., & Landudjama, L. (2024). Preventing Tuberculosis Transmission at Home: a Literature Review. *Journal of Tropical Diseases and Health Science*, 3(2), 06–12.
<https://doi.org/10.31965/jtdhs.v3i2.2211>
- Rahmawati, A., Wulandari, S. M., Milanti, A., Efendi, F., Maryuni, M., Mutia, J., & Aprilia, N. R. (2024). Knowledge, perception, and stigma in the Jakarta community toward tuberculosis prevention. *The Indonesian Journal of Public Health*, 19(3), 453–465.
<https://doi.org/10.20473/ijph.v19i3.2024.453-465>
- Sazali, M. F., Rahim, S. S. S. A., Mohammad, A. H., Kadir, F., Payus, A. O., Avoi, R., Jeffree, M. S., Omar, A., Ibrahim, M. Y., Atil, A., Tuah, N. M., Dapari, R., Lansing, M. G., Rahim, A. A. A., & Azhar, Z. I. (2023). Improving Tuberculosis Medication Adherence: The Potential of Integrating Digital Technology and Health Belief Model. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 86(2), 82–93.
<https://doi.org/10.4046/trd.2022.0148>
- Warbung, Y., Doda, D., Kapantow, N. H., Tuda, J., & Sapulete, M. (2025). Analisis Implementasi Kebijakan Pencegahan Tuberkulosis di Kalangan Tenaga Kesehatan: Studi Kualitatif di Puskesmas Kota Manado. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(4), 1040–1050. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i4.2289>