



SOSIALISASI PROGRAM TOSS TUBERKULOSIS PADA KADER KESEHATAN DI DESA SUMBERSUKO, MALANG

Rudy Mardianto^{1*}, Bagus Dadang Prasetyo², & Kasmunir³

^{1,2,&3}Program Studi Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS. dr. Soepraoen Kesdam V/BRW, Jalan S. Supriadi Nomor 22, Malang, Jawa Timur 65147, Indonesia

*Email: rudymardianto@itsk-soepraoen.ac.id

Submit: 25-07-2026; Accepted: 04-08-2026; Published: 17-10-2026

ABSTRAK: Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Desa Sumbersuko, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, terutama karena kurangnya pemahaman tentang pengobatan yang benar yang dapat menurunkan kepatuhan terapi, memicu kegagalan pengobatan, dan meningkatkan risiko resistensi obat seperti *Multidrug-Resistant Tuberculosis* (MDR-TB). Kegiatan ini bertujuan mengevaluasi dan memperkuat implementasi program TOSS TB (Temukan Tuberkulosis, Obati Sampai Sembuh) sebagai inisiatif terpadu berbasis komunitas yang melibatkan tenaga kesehatan, kader desa terlatih, dan partisipasi aktif masyarakat untuk meningkatkan deteksi dini, memastikan pengobatan tepat waktu sesuai standar, serta melakukan pemantauan dengan pengurangan stigma. Metode pelaksanaan dilakukan melalui tahapan terstruktur berupa sosialisasi interaktif menggunakan infografis, edukasi persuasif untuk mengoreksi persepsi negatif (TB bukan penyakit memalukan atau kutukan dan dapat disembuhkan), serta sesi tanya jawab untuk membongkar mitos. Evaluasi menunjukkan pengetahuan masyarakat tentang program TOSS tergolong baik dengan skor rata-rata 7,95/10 (79,5%); sebanyak 65% responden berkategori pengetahuan baik, sedangkan 35% masih cukup dan kurang. Mayoritas responden mampu mengenali gejala utama TBC dan memahami pentingnya dukungan sosial bagi pasien, namun ditemukan celah informasi bermakna terkait kefarmasian: hanya 35% mengetahui OAT paling efektif diminum saat perut kosong, dan 45% memahami perubahan warna urine/keringat merah-oranye akibat rifampisin merupakan efek samping normal dan tidak berbahaya. Kekurangan ini berpotensi menimbulkan kecemasan dan putus obat mandiri yang meningkatkan risiko resistensi. Program merekomendasikan penguatan edukasi kefarmasian yang lebih spesifik dan peningkatan pelatihan kader sebagai PMO untuk pemantauan, edukasi benar, dan dukungan psikososial, sebagai strategi untuk meningkatkan kepatuhan, menurunkan kesakitan/kematian, mencegah MDR-TB, serta memperkuat kewaspadaan dini dan keberlanjutan kolaborasi desa-fasilitas kesehatan.

Kata Kunci: Edukasi Kefarmasian, Pengabdian Masyarakat, Program TOSS, Tuberkulosis.

ABSTRACT: Tuberculosis (TB) remains a public health problem in Sumbersuko Village, Wagir District, Malang Regency, mainly due to a lack of understanding of proper treatment that can reduce therapy adherence, trigger treatment failure, and increase the risk of drug resistance such as *Multidrug-Resistant Tuberculosis* (MDR-TB). This activity aims to evaluate and strengthen the implementation of the TOSS TB program (Find Tuberculosis, Treat Until Cured) as a community-based integrated initiative involving health workers, trained village cadres, and active community participation to improve early detection, ensure timely treatment according to standards, and conduct monitoring by reducing stigma. The implementation method is carried out through structured stages in the form of interactive socialization using infographics, persuasive education to correct negative perceptions (TB is not a shameful disease or a curse and can be cured), and a question and answer session to debunk myths. The evaluation shows that community knowledge about the TOSS program is classified as good with an average score of 7.95/10 (79.5%); as many as 65% of respondents are categorized as good knowledge, while 35% are still sufficient and insufficient. The majority of respondents were able to recognize the main symptoms of TB and understood the importance of social support for patients. However, significant information gaps were identified regarding pharmaceuticals: only 35% knew that anti-TB drugs are most effective when taken on an empty stomach, and 45% understood that the red-orange discoloration of



urine/sweat caused by rifampin is a normal and harmless side effect. These gaps have the potential to lead to anxiety and self-discontinuation, which increases the risk of resistance. The program recommends strengthening more specific pharmaceutical education and increasing the training of cadres as PMOs for monitoring, proper education, and psychosocial support as strategies to improve adherence, reduce morbidity/mortality, prevent MDR-TB, and strengthen early warning and sustainable collaboration between villages and health facilities.

Keywords: Pharmaceutical Education, Community Service, TOSS Program, Tuberculosis.

How to Cite: Mardianto, R., Prasetyo, B. D., & Kasmunir, K. (2026). Sosialisasi Program TOSS Tuberculosis pada Kader Kesehatan di Desa Sumpersuko, Malang. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 1449-1457. <https://doi.org/10.36312/nuras.v6i4.1925>



Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular akibat infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini terutama menyerang paru-paru, namun juga dapat memengaruhi organ lain (Utami *et al.*, 2022). Penularan terjadi melalui droplet udara yang dilepaskan saat penderita batuk, bersin, atau berbicara, sehingga kontak dekat dan berkepanjangan menjadi faktor risiko utama (Stadnytskyi *et al.*, 2021). TB tetap menjadi tantangan besar kesehatan global, terutama di wilayah dengan sumber daya kesehatan terbatas, di mana keterlambatan diagnosis dan pengobatan yang tidak tuntas berkontribusi pada penularan serta timbulnya galur resisten obat (Jeffrey & Seikka, 2025).

Kesadaran akan Tuberkulosis (TB) sangat penting karena penyakit ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di banyak negara, terutama di wilayah dengan sumber daya terbatas (Shankar & Ramakrishnan, 2019). Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gejala, cara penularan, dan pentingnya pengobatan TB, dapat mempercepat deteksi dini dan mencegah penyebaran penyakit ini. Kesadaran juga membantu mengurangi stigma yang sering kali menghambat pasien untuk mencari pertolongan medis, sehingga meningkatkan peluang kesembuhan dan menurunkan angka kematian akibat TB.

TB memerlukan terapi jangka panjang dengan kombinasi obat yang harus diminum secara rutin sesuai anjuran medis (Munoz-Torrico *et al.*, 2021). Pengobatan yang tidak lengkap atau tidak teratur dapat menyebabkan resistensi obat, yang membuat TB menjadi lebih sulit diobati dan meningkatkan risiko penularan strain yang resisten (P & B, 2025). Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya kepatuhan pengobatan dan dukungan sistem kesehatan yang memadai sangat dibutuhkan untuk memastikan kesuksesan terapi dan mengurangi beban TB (Cocozza *et al.*, 2020).

Program TOSS TB adalah sebuah inisiatif yang diperkenalkan untuk membantu mengatasi Tuberkulosis (TB) (Atzmardina *et al.*, 2025). Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat tentang TB, termasuk gejala, cara penularan, dan pentingnya pengobatan yang tepat. Dengan adanya program ini, masyarakat dapat lebih cepat mengenali tanda-tanda TB dan



segera mencari pengobatan sehingga penyebaran penyakit ini dapat dicegah. Program TOSS TB juga mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam menemukan kasus TB secara dini dan mendukung pasien agar menjalani pengobatan hingga tuntas.

Program TOSS TB juga bertujuan untuk mendukung pasien dalam menjalani pengobatan TB secara konsisten dan benar (Atzmardina *et al.*, 2025). Hal ini penting karena pengobatan TB harus dilakukan secara rutin dan lengkap agar efektif, serta untuk mencegah munculnya resistensi obat yang dapat memperburuk kondisi dan memperpanjang masa pengobatan (Octaviani *et al.*, 2024). Program ini membantu memastikan pasien mendapatkan edukasi dan dukungan yang dibutuhkan agar pengobatan berjalan sukses dan TB dapat dikendalikan di masyarakat.

Pengobatan Tuberkulosis (TB) harus dilakukan secara teratur dan tuntas agar efektif. Hal ini mencegah bakteri menjadi resisten terhadap obat, yang dapat memperparah penyakit dan membuat pengobatan menjadi lebih lama. Program ini membantu memastikan pasien mendapatkan edukasi dan dukungan yang mereka butuhkan agar pengobatan berhasil dan TB dapat dikendalikan di masyarakat. Peran keluarga dan tenaga kesehatan sangat penting dalam memantau kepatuhan pasien terhadap pengobatan hingga dinyatakan sembuh.

METODE

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Sosialisasi dilaksanakan di Balai Desa Sumpersuko, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, pada hari Sabtu, tanggal 1 Agustus 2026.

Peserta Kegiatan

Jumlah peserta sebanyak 20 orang di Desa Sumpersuko. Sosialisasi juga melibatkan tim dosen dan mahasiswa farmasi Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS. dr. Soepraoen Kesdam V/BRW.

Prosedur Kegiatan

Kegiatan diawali dengan *pre-test* untuk mengukur pemahaman tentang jamu, selanjutnya penyampaian materi. Kegiatan diakhiri dengan diskusi secara interaktif, sesi tanya jawab serta *post-test*.

Instrumen Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Variabel yang diukur, antara lain: 1) pemahaman tentang pencegahan TB; 2) memahami gejala TB; dan 3) memahami pengobatan TB.

Analisis Data

Data *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase jawaban sebelum dan sesudah kegiatan. Tingkat peningkatan pemahaman peserta ditentukan melalui perbandingan nilai rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel untuk memperlihatkan perubahan pemahaman peserta.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan nyata dalam pemahaman peserta tentang jamu.

Hasil

Tabel 1. Data Demografi Peserta.

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur (Tahun)		
<45	8	40
>45	12	60
Pendidikan		
SD	8	40
SMP	4	20
SMA	8	40
Pekerjaan		
Swasta	2	10
Tidak Bekerja	18	90
Total	20	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta berumur >45 tahun sebanyak 60%. Pendidikan minoritas SD sebanyak 40% dan peserta lebih banyak tidak bekerja sebesar 90%.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan.

Kategori Tingkat Pengetahuan	Skor/ (%)	Jumlah Peserta (N=20)	Persentase (%)
Baik	Skor 8-10/ (76-100)	13	65
Cukup	Skor 6-7/ (56-75)	4	20
Kurang	Skor ≤ 5 / (< 56)	3	15
Rata-rata Skor Keseluruhan		7,95/ 10	79,5

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 65%.



Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi.



Gambar 2. Pendampingan.



Gambar 3. Pengisian Kuesioner.

Diskusi

Data yang disajikan mencerminkan distribusi tingkat pengetahuan mengenai TOSS TB di Desa Summersuko di antara 20 peserta. Mayoritas responden (65%) menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik, dengan skor antara 8 dan 10 (76-100%), menandakan pemahaman yang kuat terhadap topik tersebut. Sedangkan 20% peserta termasuk dalam kategori pengetahuan sedang dengan skor berkisar 6 hingga 7 (56-75%), yang menunjukkan pemahaman yang



cukup namun masih dapat ditingkatkan mengenai konsep TOSS TB. Sebagian kecil, 15%, memperoleh skor 5 atau kurang ($<56\%$), menandakan pengetahuan yang kurang memadai serta adanya potensi kesenjangan dalam kesadaran atau pemahaman.

Rata-rata skor keseluruhan sebesar 7,95 dari 10, atau 79,5%, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan umum tentang TOSS TB di Sumbersuko tergolong tinggi. Namun, keberadaan peserta dengan skor lebih rendah menyoroti perlunya intervensi edukasi yang ditargetkan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman lebih lanjut. Penguatan pengetahuan di antara seluruh anggota masyarakat dapat meningkatkan efektivitas inisiatif terkait TOSS TB dan berkontribusi pada hasil pengendalian penyakit yang lebih baik di desa tersebut.

Upaya edukasi dan konseling yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien memainkan peran krusial dalam memastikan pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya penggunaan obat secara konsisten serta perlunya perawatan lanjutan dalam pengobatan TB. Pendekatan ini tidak hanya membantu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap regimen terapi, tetapi juga meminimalkan risiko kambuh dan resistensi obat. Edukasi yang efektif juga harus melibatkan komunikasi dua arah yang memungkinkan pasien untuk mengajukan pertanyaan dan memperoleh dukungan emosional, sehingga memperkuat motivasi mereka dalam menjalani pengobatan secara penuh.

Di sisi lain, inisiatif keterlibatan masyarakat merupakan strategi penting untuk menciptakan lingkungan sosial yang mendukung perilaku kesehatan positif. Melalui kolaborasi aktif antara penyedia layanan kesehatan dan masyarakat, stigma terhadap penderita TB dapat dikurangi secara signifikan, serta tercipta suasana pembelajaran yang berkesinambungan mengenai pencegahan dan pengelolaan penyakit ini.

Pengobatan TB yang tepat dan konsisten merupakan kunci utama dalam mengendalikan penyakit ini. Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya memperkuat jaringan dukungan sosial bagi pasien, tetapi juga meningkatkan kesadaran komunitas secara luas, yang pada akhirnya dapat menurunkan beban TB. Menangani kesenjangan pengetahuan yang telah diidentifikasi memerlukan pendekatan multifaset yang menekankan peran penting apoteker dan petugas kesehatan masyarakat dalam inisiatif edukasi. Apoteker, sebagai tenaga kesehatan yang mudah diakses, dapat memberikan informasi yang akurat tentang pencegahan, gejala, dan kepatuhan pengobatan Tuberkulosis (TB), sehingga meningkatkan kesadaran masyarakat dan deteksi dini. Demikian pula, petugas kesehatan masyarakat berperan penting dalam mengorganisir program penjangkauan dan memfasilitasi keterlibatan komunitas, memastikan upaya edukasi menjangkau berbagai populasi secara efektif. Kolaborasi mereka dapat menjembatani kesenjangan antara sistem kesehatan dan masyarakat, membangun kepercayaan, serta mendorong perilaku kesehatan yang proaktif.

Keterlibatan masyarakat sangat penting untuk mempertahankan dan memperdalam dampak edukasi TB. Keterlibatan yang terus-menerus memberdayakan masyarakat untuk mengambil kepemilikan atas kesehatan mereka, mendukung penyebaran pengetahuan terbaru, dan membantu melawan disinformasi. Kemitraan jangka panjang dengan pemimpin dan pemangku



kepentingan komunitas dapat memfasilitasi intervensi yang sensitif budaya dan memperkuat norma-norma yang mendukung kesehatan. Pada akhirnya, strategi-strategi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tentang TB, tetapi juga berkontribusi pada tujuan kesehatan masyarakat yang lebih luas dengan memperkuat kapasitas komunitas dalam merespons TB dan tantangan kesehatan lainnya. Penelitian ini menegaskan pentingnya peran apoteker dan tenaga kesehatan masyarakat dalam memberikan edukasi terkait penyakit Tuberkulosis (TB).

Apoteker, sebagai tenaga kesehatan yang mudah diakses oleh masyarakat, memiliki posisi strategis untuk menyampaikan informasi yang akurat mengenai pencegahan, pengobatan, dan pentingnya kepatuhan terapi TB. Tenaga kesehatan masyarakat juga berperan sebagai penghubung antara fasilitas kesehatan dan komunitas, sehingga dapat memastikan bahwa pesan-pesan edukasi tersampaikan secara efektif dan menjangkau kelompok-kelompok rentan. Keterlibatan aktif kedua pihak ini sangat krusial dalam mengurangi kesenjangan pengetahuan yang masih ditemukan di berbagai lapisan masyarakat.

Lebih jauh, keberhasilan upaya edukasi TB sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat. Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan program edukasi dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran kolektif terhadap TB. Keterlibatan ini juga mendorong terciptanya lingkungan yang mendukung perubahan perilaku positif, seperti pengobatan teratur dan pencegahan penularan. Oleh karena itu, strategi intervensi dan inklusif harus menjadi prioritas untuk memastikan dampak jangka panjang dalam pengendalian TB di masyarakat.

Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan program edukasi TB tidak hanya meningkatkan pemahaman individu terhadap penyakit tersebut, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif dalam pengendalian TB. Dengan melibatkan berbagai elemen masyarakat, seperti tokoh adat, kader kesehatan, dan kelompok masyarakat lokal, program edukasi menjadi lebih relevan dan mudah diterima, sehingga pesan-pesan kesehatan dapat tersampaikan secara efektif. Keterlibatan masyarakat juga menciptakan jaringan sosial yang mendukung perubahan perilaku positif, seperti disiplin dalam menjalani pengobatan dan penerapan langkah-langkah pencegahan penularan, yang merupakan faktor kunci dalam menurunkan angka kejadian TB.

Strategi intervensi dan inklusif harus dirancang dengan mempertimbangkan dinamika sosial dan budaya masyarakat setempat agar dapat memberikan dampak jangka panjang. Pendekatan ini mencakup pelatihan bagi fasilitator lokal, pemantauan partisipatif, serta evaluasi bersama yang melibatkan masyarakat secara langsung. Dengan demikian, program tidak hanya bersifat *top-down*, melainkan juga *bottom-up*, sehingga mampu membangun lingkungan yang kondusif untuk perubahan perilaku dan meningkatkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya pencegahan dan pengobatan TB. Keberlanjutan dan inklusivitas dalam strategi ini menjadi fondasi utama untuk memastikan bahwa upaya pengendalian TB dapat terus berjalan secara efektif dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat (Chavez-Rimache *et al.*, 2023).



Pendekatan evaluasi bersama yang melibatkan masyarakat secara langsung ini memperkuat keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dalam setiap tahap pelaksanaan program pengendalian TB. Dengan mekanisme partisipatif yang bersifat *bottom-up*, masyarakat tidak hanya menjadi objek sasaran, tetapi juga sebagai agen perubahan yang aktif, sehingga mampu memberikan masukan yang relevan dan responsif terhadap kondisi lokal. Hal ini memungkinkan program untuk lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan, sekaligus meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab kolektif dalam upaya pencegahan dan pengobatan TB.

Keberlanjutan dan inklusivitas menjadi pilar utama dalam strategi ini guna memastikan bahwa program pengendalian TB tidak hanya efektif dalam jangka pendek, tetapi juga mampu bertahan dan berkembang sesuai dinamika sosial dan kesehatan masyarakat. Dengan membangun lingkungan yang kondusif melalui kolaborasi lintas sektor dan partisipasi masyarakat yang luas, strategi ini menciptakan fondasi yang kuat untuk perubahan perilaku serta peningkatan kesadaran kolektif. Pendekatan ini juga membuka ruang bagi inovasi dan perbaikan, sehingga respons terhadap TB dapat terus ditingkatkan dan disesuaikan dengan tantangan yang muncul.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dan rekapitulasi data, tingkat pengetahuan masyarakat Desa Sumbersuko mengenai program TOSS TB (Temukan Tuberkulosis, Obati Sampai Sembuh) termasuk dalam kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah memberikan gambaran mengenai pemahaman masyarakat terhadap program TOSS TB. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan dan penanggulangan tuberkulosis perlu terus didukung melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi.

SARAN

Disarankan agar dilakukan evaluasi lanjutan untuk menilai efektivitas edukasi kefarmasian terhadap kepatuhan minum obat (*medication adherence*) dan keberhasilan pengobatan pasien Tuberkulosis (TB) terkonfirmasi. Pengukuran kepatuhan minum obat dapat dilakukan secara berkala, yaitu pada awal intervensi, selama masa pengobatan, dan pada akhir pengobatan, menggunakan kuesioner kepatuhan minum obat yang tervalidasi serta didukung oleh pencatatan pengambilan obat atau kartu pengobatan pasien.

Sedangkan keberhasilan pengobatan dievaluasi pada akhir masa pengobatan berdasarkan hasil pengobatan yang tercatat dalam rekam medis atau register TB, dengan angka kesembuhan (*cure rate*) didefinisikan sebagai persentase pasien TB terkonfirmasi bakteriologis yang pada awal pengobatan positif dan dinyatakan sembuh berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis negatif pada akhir pengobatan serta minimal satu pemeriksaan sebelumnya. Hasil evaluasi tersebut memberikan gambaran yang lebih terukur mengenai efektivitas edukasi kefarmasian dalam meningkatkan kepatuhan pasien dan mendukung keberhasilan pengobatan TB.



UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas partisipasi aktif peserta dalam mengikuti kegiatan sehingga berjalan lancar. Terima kasih juga kepada Kepala Desa Summersuko yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat sebagai wujud tridharma perguruan tinggi.

REFERENSI

- Atzmardina, Z., Chandra, F., Latumahina, F., Wilson, J., & Chandni, S. (2025). Meningkatkan Pemahaman Masyarakat tentang Program TOSS TB dalam Penemuan Kasus dan Pengobatan Tuberkulosis melalui Intervensi Edukasi di Puskesmas. *Bumi : Jurnal Hasil Kegiatan Sosialisasi Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(3), 86-95. <https://doi.org/10.61132/bumi.v3i3.975>
- Chavez-Rimache, L., Ugarte-Gil, C., & Brunette, M. J. (2023). The Community as an Active Part in the Implementation of Interventions for the Prevention and Care of Tuberculosis: A Scoping Review. *PLOS Global Public Health*, 3(12), e0001482. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001482>
- Cocozza, A. M., Linh, N. N., Nathavitharana, R. R., Ahmad, U., Jaramillo, E., Gargioni, G. E. M., & Fox, G. J. (2020). An Assessment of Current Tuberculosis Patient Care and Support Policies in High-Burden Countries. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 24(1), 36-42. <https://doi.org/10.5588/ijtld.19.0183>
- Jeffry, E., & Seikka, C. (2025). A Comprehensive Literature Review of Diagnosis and Management of Multi Drug Resistant Tuberculosis. *The Indonesian Journal of General Medicine*, 8(1), 21-34. <https://doi.org/10.70070/qnnnjb97>
- Munoz-Torrico, M., Téllez-Navarrete, N., Kunst, H., & Linh, N. N. (2021). *Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis*. Berlin: Springer Nature.
- Octaviani, P., Ikawati, Z., Yasin, N. M., Kristina, S. A., & Kusuma, I. Y. (2024). Interventions to Improve Adherence to Medication on Multidrug-Resistant Tuberculosis Patients: A Scoping Review. *The Medical Journal of Malaysia*, 79(2), 212-221.
- P, K., & B, S. (2025). A Review on Tuberculosis. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 289-304. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-29642>
- Shankar, M., V, R., & Ramakrishnan, B. (2019). Awareness of Tuberculosis in the Community: Time to Rethink Strategies. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(11), 4995. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20195094>
- Stadnytskyi, V., Anfinrud, P., & Bax, A. (2021). Breathing, Speaking, Coughing or Sneezing: What Drives Transmission of SARS-CoV-2?. *Journal of Internal Medicine*, 290(5), 1010-1027. <https://doi.org/10.1111/joim.13326>
- Utami, E., Udijono, A., Wuryanto, M. A., & Kusariana, N. (2022). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di Wilayah Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kubu Raya Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (UNDIP)*, 10(3), 330-334. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.32770>