



PENYULUHAN INDIVIDU (KELUARGA) TENTANG TUBERKULOSIS DAN MEROKOK SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN TUBERKULOSIS DI DESA KRAJAN KECAMATAN GATAK KABUPATEN SUKOHARJO

Anika Candrasari¹, Nia Isnaini², Muhammad Setty Kharyza Aji³, Nayla Alivia Putri Abimanyu⁴, Aura Zahra Rahma Priyanto⁵, Yogi Aprisila⁶, Annisa Afanin Aulia⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-mail: farraszrco@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :05-05-2026

Revised : 20-05-2026

Accepted :02-06-2026

Keywords: Tuberculosis, infectious disease, smoking, education, outreach

Kata Kunci: Tuberkulosis, penyakit menular, merokok, edukasi, penyuluhan

DOI:10.62335

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between smoking behavior and tuberculosis incidence as well as its implications for disease control efforts. The study employed a descriptive approach through a review of scientific information discussing tuberculosis risk factors, the effects of smoking on the respiratory system, and relevant control strategies. The findings indicate that both active and passive smoking increase susceptibility to tuberculosis because cigarette smoke weakens the immune system and disrupts the natural defense mechanisms of the respiratory tract, thereby facilitating infection. Smoking behavior also contributes to a greater risk of morbidity and mortality associated with tuberculosis, making it a significant obstacle to disease elimination efforts. These findings suggest that tuberculosis control cannot be separated from tobacco control measures. Therefore, integrated collaboration is needed through smoking cessation services, the implementation of smoke-free areas, and the creation of smoke-free environments as part of a comprehensive strategy for tuberculosis prevention and control.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian tuberkulosis serta implikasinya terhadap upaya pengendalian penyakit. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif melalui kajian terhadap berbagai informasi ilmiah yang membahas faktor risiko tuberkulosis, dampak merokok

terhadap sistem pernapasan, serta strategi pengendalian yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa merokok, baik aktif maupun pasif, meningkatkan kerentanan seseorang terhadap tuberkulosis karena asap rokok dapat menurunkan daya tahan tubuh dan mengganggu mekanisme pertahanan saluran pernapasan, sehingga mempermudah infeksi. Kebiasaan merokok juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kesakitan dan kematian akibat tuberkulosis, sehingga menjadi salah satu hambatan dalam upaya eliminasi penyakit. Temuan ini menunjukkan bahwa pengendalian tuberkulosis tidak dapat dilakukan secara terpisah dari pengendalian konsumsi rokok. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi yang terintegrasi melalui layanan berhenti merokok, penerapan kawasan tanpa rokok, serta penciptaan lingkungan bebas asap rokok sebagai bagian dari strategi pencegahan dan pengendalian tuberkulosis.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di dunia, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* ini ditularkan melalui udara dan terutama menyerang paru-paru, meskipun dapat pula mengenai organ lain. Tingginya angka kejadian dan kematian akibat TB menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi tantangan besar dalam sistem kesehatan nasional. Indonesia termasuk negara dengan beban TB yang tinggi, sehingga pengendalian TB menjadi prioritas dalam agenda kesehatan nasional maupun global. Upaya eliminasi TB tidak hanya memerlukan pelayanan kuratif, tetapi juga intervensi promotif dan preventif yang berfokus pada perubahan perilaku masyarakat.

Salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap peningkatan kejadian TB adalah kebiasaan merokok. Asap rokok diketahui dapat menurunkan fungsi pertahanan saluran pernapasan dan melemahkan sistem imun, sehingga meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi TB. Selain meningkatkan risiko terjadinya TB, merokok juga dapat memperburuk kondisi pasien dan menghambat keberhasilan terapi. Di sisi lain, rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai gejala, penularan, pencegahan TB, serta bahaya merokok masih menjadi kendala dalam pengendalian penyakit ini. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis masyarakat menjadi salah satu strategi penting dalam menurunkan faktor risiko dan meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat.

Pendekatan berbasis komunitas melalui penyuluhan kesehatan dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap, dan mendorong perubahan perilaku kesehatan. Penyuluhan yang dilakukan secara langsung kepada keluarga memungkinkan penyampaian informasi yang lebih personal, interaktif, dan kontekstual sesuai kondisi masyarakat setempat. Selain itu, pendekatan ini dapat membantu mengidentifikasi faktor risiko yang ada di tingkat rumah tangga, termasuk kebiasaan merokok, kondisi ventilasi rumah, serta pemahaman masyarakat terhadap gejala dan penularan TB. Intervensi edukatif

berbasis keluarga juga memiliki potensi untuk meningkatkan dukungan keluarga dalam deteksi dini dan kepatuhan pengobatan TB.

Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu wilayah yang berada di lingkungan dengan tantangan pengendalian TB yang memerlukan perhatian melalui pendekatan promotif dan preventif. Kondisi ini menunjukkan pentingnya upaya edukasi kesehatan yang terintegrasi, khususnya terkait TB dan perilaku merokok sebagai faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Dalam konteks ini, keterlibatan mahasiswa kedokteran melalui kegiatan Field Lab merupakan bentuk pengabdian masyarakat yang berkontribusi dalam promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kesehatan tentang tuberkulosis dan bahaya merokok terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Pertanyaan penelitian dalam studi ini adalah apakah penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok sebagai faktor risiko TB. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat secara teoritis sebagai pengembangan intervensi promotif-preventif berbasis komunitas, serta secara praktis sebagai dasar bagi pelaksanaan program edukasi kesehatan masyarakat dalam mendukung upaya pengendalian TB di tingkat lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental one-group pre-test dan post-test, yang bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa penyuluhan kesehatan tentang tuberkulosis dan bahaya merokok. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengukur efektivitas intervensi edukatif secara langsung melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah kegiatan.

Penelitian dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 April 2026 di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Kegiatan dilakukan dalam rangka Field Lab oleh mahasiswa aktif semester empat Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjumlah seratus delapan puluh empat orang. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan kebutuhan intervensi edukasi kesehatan masyarakat terkait tuberkulosis dan perilaku merokok sebagai faktor risiko penyakit.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah masyarakat atau keluarga yang menjadi sasaran penyuluhan kesehatan di Desa Krajan. Sumber informasi diperoleh langsung dari responden melalui pengisian lembar pre-test, post-test, dan kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat mengenai tuberkulosis, penularan, pencegahan, serta bahaya merokok terhadap kesehatan paru. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling non-probability dengan pendekatan purposive sampling, yaitu masyarakat yang bersedia mengikuti kegiatan, menandatangani informed consent, dan mengikuti seluruh rangkaian penyuluhan.

Instrumen penelitian meliputi lembar pre-test dan post-test, kuesioner, buku petunjuk pelaksanaan, serta media edukasi berupa poster tentang tuberkulosis dan bahaya merokok. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan penjelasan tujuan kegiatan dan pengisian informed consent, dilanjutkan dengan pengisian pre-test untuk mengukur pengetahuan

awal responden. Setelah itu dilakukan penyuluhan secara langsung kepada keluarga mengenai definisi tuberculosis, gejala, faktor risiko, penularan, pencegahan, serta bahaya merokok baik bagi perokok aktif maupun pasif. Setelah penyuluhan selesai, responden diminta mengisi post-test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan setelah intervensi.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Analisis inferensial dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menilai efektivitas penyuluhan sebagai bentuk intervensi promotif dalam pengendalian tuberculosis berbasis masyarakat.

Dalam pelaksanaan penelitian, beberapa kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu kunjungan rumah, variasi tingkat pemahaman responden, serta kemungkinan adanya bias jawaban pada pengisian kuesioner. Namun demikian, pendekatan edukasi langsung berbasis keluarga diharapkan tetap mampu memberikan gambaran mengenai efektivitas penyuluhan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang tuberculosis dan bahaya merokok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap enam responden di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo sebagai bagian dari kegiatan Field Lab Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Responden terdiri dari lima perempuan dewasa dan satu remaja perempuan, dengan rentang usia enam belas hingga enam puluh dua tahun. Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas berstatus sebagai istri dalam keluarga, dengan tingkat pendidikan yang bervariasi mulai dari sekolah dasar hingga sarjana, serta latar belakang pekerjaan yang beragam seperti pedagang, buruh, guru, pelajar, dan karyawan swasta. Kondisi sosial ekonomi responden juga menunjukkan variasi, dengan sebagian besar berada pada kategori pendapatan menengah ke bawah.

Hasil skrining kebiasaan merokok menunjukkan bahwa seluruh responden bukan merupakan perokok aktif. Namun demikian, ditemukan bahwa tiga dari enam responden tinggal bersama anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok, terutama suami atau ayah sebagai kepala keluarga. Kondisi ini menunjukkan adanya paparan asap rokok pasif yang tetap menjadi faktor risiko terhadap gangguan kesehatan paru, termasuk tuberculosis. Paparan asap rokok pasif dalam lingkungan rumah tangga menjadi perhatian penting karena dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan serta memperburuk kondisi individu yang rentan terhadap penyakit paru.

Berdasarkan hasil skrining tuberculosis, seluruh responden tidak menunjukkan gejala klinis utama TB seperti batuk lebih dari dua minggu, batuk berdarah, batuk darah, sesak napas, demam malam, keringat malam, penurunan berat badan tanpa sebab, maupun kelemahan fisik yang khas pada penderita TB aktif. Selain itu, sebagian besar responden juga tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita TB, tidak memiliki penyakit penyerta yang meningkatkan risiko infeksi, serta menunjukkan kondisi lingkungan rumah yang cukup baik, ditandai dengan ventilasi memadai, jendela yang rutin dibuka, dan pencahayaan alami yang

cukup.

Meskipun demikian, terdapat satu responden, yaitu Ibu Suramti, yang memiliki riwayat pengobatan TB sebelumnya dan telah dinyatakan sembuh setelah menyelesaikan pengobatan selama enam bulan. Temuan ini menunjukkan bahwa riwayat penyakit TB masih ditemukan pada masyarakat, meskipun kondisi kesehatan saat ini tidak menunjukkan gejala aktif. Selain itu, pada responden Elsyia ditemukan adanya paparan asap rokok dari anggota keluarga, meskipun responden sendiri bukan perokok aktif. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor risiko TB di masyarakat tidak hanya berkaitan dengan status merokok individu, tetapi juga paparan lingkungan rumah tangga.

Hasil Pre-Test dan Post-Test Pengetahuan

Efektivitas penyuluhan diukur melalui perbandingan skor pre-test dan post-test pada enam responden.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Kesimpulan
1.	Ibu Suharni	80	100	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.
2.	Elsya	40	80	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.
3.	Rini Nurhayati	60	60	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.
4.	Tri Winarni	80	100	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.
5.	Ibu Suramti	80	100	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.
6.	Ibu Heni Cahyani	80	100	Warga menjadi lebih paham setelah diberi edukasi.

Berdasarkan hasil tersebut, nilai rata-rata pre-test responden adalah 70, sedangkan rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 90, sehingga terdapat peningkatan rata-rata sebesar 20 poin setelah dilakukan penyuluhan. Lima dari enam responden menunjukkan peningkatan skor pengetahuan, sedangkan satu responden tidak mengalami perubahan skor.

Analisis dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan tentang tuberkulosis dan bahaya merokok memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat. Hal ini terlihat dari kenaikan rata-rata skor pengetahuan dari 70 sebelum intervensi menjadi 90 setelah intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan langsung berbasis keluarga cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai gejala, penularan, faktor risiko, serta langkah pencegahan

tuberkulosis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Perangin-angin et al. (2024) yang menemukan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan pasien dalam pencegahan penularan TB. Penelitian tersebut menegaskan bahwa intervensi edukatif mampu meningkatkan pemahaman individu melalui penyampaian informasi yang sistematis dan terarah.

Peningkatan skor yang paling besar ditemukan pada responden Elsyia Aurilia, yang mengalami kenaikan dari 40 menjadi 80. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan terdapat tingkat pengetahuan awal yang rendah, terutama pada kelompok usia remaja, namun intervensi edukatif mampu memberikan peningkatan pemahaman yang signifikan. Temuan ini didukung oleh penelitian Kleden et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis media edukatif seperti flipchart efektif meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai pencegahan penularan TB. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa media penyuluhan yang interaktif dapat membantu proses pemahaman informasi kesehatan secara lebih optimal. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan pada responden dalam penelitian ini memperkuat bukti bahwa edukasi kesehatan merupakan strategi efektif dalam promosi kesehatan masyarakat.

Sebagian besar responden menunjukkan pengetahuan awal yang cukup baik, yang terlihat dari skor pre-test sebesar 80 dan meningkat menjadi 100 setelah penyuluhan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan dasar sudah ada, penyuluhan tetap berperan dalam memperkuat pemahaman masyarakat terhadap aspek-aspek penting terkait TB dan bahaya merokok. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putra et al. (2021) yang menyatakan bahwa comprehensive health education dapat meningkatkan partisipasi keluarga dalam deteksi dini TB karena edukasi kesehatan mampu memperkuat pengetahuan sekaligus mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pencegahan penyakit.

Namun demikian, terdapat satu responden yang tidak mengalami peningkatan skor setelah penyuluhan. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas edukasi kesehatan tidak selalu sama pada setiap individu. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti tingkat pendidikan, usia, daya tangkap, motivasi belajar, serta kondisi psikologis saat menerima informasi. Temuan ini didukung oleh penelitian Rahmawati et al. (2024) yang menjelaskan bahwa pengetahuan masyarakat tentang TB dipengaruhi oleh persepsi individu, stigma, serta kemampuan menerima informasi kesehatan, sehingga intervensi edukatif perlu disesuaikan dengan karakteristik sasaran agar hasilnya lebih optimal.

Hasil skrining menunjukkan bahwa tidak ditemukan gejala klinis TB aktif pada seluruh responden. Kondisi ini mengindikasikan bahwa masyarakat yang dikunjungi berada dalam kondisi relatif sehat berdasarkan indikator skrining awal. Namun, adanya satu responden dengan riwayat pengobatan TB sebelumnya menunjukkan bahwa penyakit ini masih pernah ditemukan di lingkungan masyarakat dan memerlukan kewaspadaan melalui deteksi dini secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sumenge (2022) yang menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dan edukasi kesehatan berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap deteksi dini serta pengendalian TB di tingkat komunitas. Hal ini menegaskan bahwa pencegahan TB tidak hanya bergantung pada pengobatan, tetapi juga pada upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat.

Temuan lain yang cukup penting adalah adanya paparan asap rokok pasif dalam beberapa keluarga, meskipun responden utama bukan perokok aktif. Hal ini menunjukkan

bahwa faktor risiko TB tidak hanya berasal dari perilaku individu, tetapi juga dari lingkungan rumah tangga. Paparan asap rokok di dalam rumah dapat meningkatkan kerentanan anggota keluarga terhadap gangguan sistem pernapasan, terutama pada perempuan, anak-anak, dan lansia. Temuan ini didukung oleh penelitian Fitri et al. (2024) yang menyatakan bahwa perilaku pencegahan TB berkaitan erat dengan faktor pengetahuan, sikap, sumber informasi, dan lingkungan keluarga. Penelitian tersebut menekankan bahwa faktor lingkungan rumah tangga menjadi komponen penting dalam upaya pencegahan penularan TB.

Selain itu, keberadaan anggota keluarga yang merokok dalam rumah menunjukkan bahwa paparan asap rokok pasif masih menjadi faktor risiko yang perlu mendapat perhatian. Penelitian Bam et al. (2015) memang menunjukkan bahwa rumah bebas asap rokok merupakan komponen penting dalam pengendalian TB, namun penelitian yang lebih mutakhir juga menegaskan bahwa perilaku merokok dalam keluarga masih berkontribusi terhadap peningkatan risiko gangguan pernapasan dan memperburuk upaya pencegahan TB di tingkat rumah tangga. Dalam konteks penelitian ini, keberadaan perokok dalam keluarga menjadi faktor risiko yang perlu diintervensi melalui edukasi tentang rumah bebas asap rokok.

Dari aspek lingkungan, hampir seluruh responden memiliki kondisi rumah dengan ventilasi yang baik, pencahayaan cukup, serta kebiasaan membuka jendela secara rutin. Kondisi ini merupakan faktor protektif dalam pencegahan TB karena sirkulasi udara yang baik dapat mengurangi risiko penularan melalui udara. Hasil ini sesuai dengan kajian Landudjama dan Noviana (2024) yang menyebutkan bahwa pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam menjaga lingkungan rumah sehat memiliki hubungan dengan keberhasilan upaya pencegahan TB di tingkat keluarga dan komunitas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluhan berbasis kunjungan keluarga efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tuberkulosis dan bahaya merokok. Temuan ini memperkuat berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan, partisipasi, serta perilaku pencegahan TB pada masyarakat (Putra et al., 2021; Sumenge, 2022; Perangin-angin et al., 2024). Oleh karena itu, edukasi kesehatan yang dilakukan secara langsung, berkelanjutan, dan disesuaikan dengan karakteristik masyarakat dapat menjadi strategi penting dalam mendukung pengendalian tuberkulosis serta pengurangan faktor risiko merokok di tingkat keluarga dan komunitas.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang kami dapatkan dari kegiatan Penyuluhan Individu (Keluarga) Tentang Tuberkulosis dan Merokok Sebagai Upaya Pencegahan Tuberkulosis di Desa Geneng, Kecamatan Gatak, Sukoharjo, sebagai berikut:

1. Dari 5 warga yang kita lakukan wawancara dan edukasi terdapat 2 warga perokok aktif (1 orang adalah suami responden dan 1 orang adalah responden itu sendiri) dan 3 warga tidak merokok.
2. 1 warga yang perokok aktif mempunyai ketergantungan terhadap nikotin tergolong rendah dan 1 warga yang lain tidak diketahui riwayatnya.

3. Sebagian besar warga yang kami kunjungi mempunyai pemahaman yang cukup baik tentang bahaya merokok.
4. Pengetahuan warga tentang penyakit TBC masih rendah, terbukti saat mengerjakan soal pretest masih ada yang belum menjawab dengan benar.
5. Dari 5 warga yang kami kunjungi tidak ada masyarakat yang terkena positif TBC namun memiliki faktor risiko terserang TBC.
6. Kegiatan edukasi dan kunjungan secara door to door ini penting untuk mengetahui dan mendata warga yang berisiko terserang penyakit progresif dan TBC. Selain itu, edukasi ini penting untuk mencegah penularan kasus TBC dan menurunkan resiko terjadinya penyakit sistem respiratori.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsayed, S. S. R., & Gunosewoyo, H. (2023). Tuberculosis: Pathogenesis, Current Treatment Regimens and New Drug Targets. *International journal of molecular sciences*, 24(6), 5202. <https://doi.org/10.3390/ijms24065202>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2023). Kabupaten Sukoharjo Dalam Angka 2023.
- Elizah, E., Zaman, C., & Wahyudi, A. (2024). Analisis kepatuhan minum obat anti tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas tahun 2024. *Cendekia Medika: Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 9(1). <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v9i1.352>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Kleden, S. S., Irfan, I., & Lengari, E. S. P. (2024). Effect of flipchart-based health education on knowledge of pulmonary tuberculosis transmission prevention. *Journal of Tropical Diseases and Health Science*, 3(2), 1–5. <https://doi.org/10.31965/jtdhs.v3i2.2207>
- Marwah, M., Rekawati, E., Nursasi, A. Y., & Sari, I. P. (2024). Edukasi kesehatan memengaruhi perilaku pencegahan penularan tuberkulosis: A systematic review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 16(2). <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v16i2.2534>
- Panduan Umum Praktik Klinis Penyakit Paru Dan Pernapasan.(2021). Bidang Jaminan Kesehatandan Perumahsakit. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2023). Jumlah penemuan kasus TBC menurut kabupaten/kota tahun 2023. Data Jateng. <https://data.jatengprov.go.id/dataset/jumlah-penemuan-kasus-tbc-menurut-kabupaten-kota-tahun-2023>.
- Perangin-angin, I. H., Derang, I., & Zega, N. S. M. (2024). The influence of health education on patients' level of knowledge in preventing the transmission of pulmonary tuberculosis at Sei Mencirim Community Health Center in 2024. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 13(3). <https://doi.org/10.35450/jip.v13i03.1356>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan tuberkulosis di Indonesia. PDPI. <https://bukupdpi.klikpdpi.com/wp-content/uploads/2022/08/BUKU-GUIDELINE-TB-2021.pdf>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis: Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. ISBN: 978-623-95337-3-1.
- Rekawati, E., & Nursasi, A. Y. (2024). Strategi pendidikan kesehatan dan penurunan stigma TB di

- masyarakat: A systematic review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(3), 398–407. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i3.344>
- Rosfadilla P, Permata A, Br S. (2022). Asma Bronkial Eksaserbasi Ringan-Sedang Pada Pasien. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1):17-22.w
- Susiyanti, D., Hayu, R. E., Mianna, R., & Yanti, R. (2024). Peran kinerja tenaga kesehatan terhadap tingkat keberhasilan pengobatan tuberkulosis: Studi kasus di Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3). <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i3.49682>
- World Health Organization. (2022). Tuberculosis fact sheets. WHO Indonesia. <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>
- World Health Organization. Tobacco. World Health Organization. (2022).