
Evaluasi Kasus Tuberkulosis, Kontak Serumah, dan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) di Wilayah Kerja Puskesmas Lamper Tengah

Qaiza Salsabila Zahra¹, Anggi Putri Setiyani¹, Silvi Rostina Sinaga¹, Efina Cahyani Fandi², Ririn Nurmandhani³

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia, ²Puskesmas Lamper Tengah, Dinas Kesehatan Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia,

³Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author : 411202203445@dinus.mhs.ac.id

Received :

Accepted :

Available online by :

Abstract . Tuberculosis (TB) remains a public health problem, particularly in countries with a high TB burden like Indonesia. Household contacts of active TB patients are a high-risk group for transmission and are the primary target for Tuberculosis Preventive Therapy (TPT). Evaluating the relationship between TB cases, household contacts, and TPT implementation at the community health center level is necessary to assess the success of TB control programs.

This study aims to evaluate TB cases, household contacts, and TPT implementation in the Lamper Tengah Community Health Center (Puskesmas) work area. The study used a quantitative descriptive-analytical design with an evaluative approach using secondary data from 2025. Data were sourced from the TB register, household contact data, and TPT register.

The results showed 51 recorded TB cases, with the majority of patients achieving recovery or completing treatment. Of all TB cases, 24 patients had household contacts, and 12 household contacts were recorded as receiving TPT, with the majority successfully completing therapy.

It was concluded that the TB control program in the Lamper Tengah Community Health Center work area had been running quite well, but it was still necessary to strengthen the recording of household contacts and monitoring of TPT compliance to support optimal TB transmission prevention efforts.

Keywords: Tuberculosis, Household Contacts, Tuberculosis Prevention Therapy, Program Evaluation, Community Health Center

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama dan di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa TBC tetap termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian akibat penyakit infeksi secara global, dengan beban terbesar terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah [1]. Selain menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi, TBC juga menimbulkan dampak pada aspek sosial dan ekonomi yang signifikan, seperti penurunan produktivitas kerja, meningkatnya beban biaya kesehatan, serta berkurangnya kualitas hidup pasien dan keluarganya, terutama pada kelompok usia produktif [2]. Indonesia termasuk dalam negara dengan beban (TBC) tinggi sehingga memerlukan upaya pengendalian yang komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan untuk menurunkan angka kejadian serta memutus rantai penularan penyakit [4].

Penularan TBC terjadi melalui droplet yang mengandung *Mycobacterium tuberculosis* dan sangat dipengaruhi oleh intensitas serta durasi kontak dengan sumber penularan. Individu yang tinggal serumah dengan pasien TBC aktif memiliki risiko tertular yang lebih tinggi dibandingkan populasi umum, terutama apabila kontak terjadi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama [3]. Risiko penularan semakin meningkat apabila pasien belum mendapatkan pengobatan secara patut dan teratur, serta tinggal di lingkungan rumah dengan ventilasi yang kurang baik dan kepadatan hunian yang tinggi [5]. Oleh karena itu, kontak serumah menjadi kelompok prioritas dalam upaya pencegahan dan pengendalian TBC melalui kegiatan penemuan kasus secara aktif dan pemberian intervensi pencegahan yang sesuai.

Strategi pengendalian TBC tidak hanya berfokus pada pengobatan kasus aktif, tetapi juga mencakup upaya pencegahan melalui pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) pada individu yang berisiko, khususnya kontak serumah. Pemberian TPT terbukti efektif dalam menurunkan risiko berkembangnya infeksi laten TBC menjadi penyakit TBC aktif apabila dikonsumsi secara adekuat dan tuntas [3,6]. Selain itu, pengelolaan infeksi laten melalui Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) merupakan upaya utama dalam mencegah perkembangan infeksi laten menjadi penyakit aktif, terutama pada kontak serumah yang memiliki risiko tinggi. Strategi pemberian TPT telah mengalami evolusi dalam regimen terapi, di mana penggunaan regimen jangka pendek seperti 3HP atau 4R menunjukkan angka penyelesaian yang lebih tinggi dibanding regimen tradisional 6H, sehingga memiliki potensi dampak yang lebih besar terhadap penurunan kejadian TBC di komunitas [7]. Organisasi Kesehatan Dunia juga menegaskan bahwa perluasan cakupan TPT pada kontak serumah merupakan salah satu pilar utama dalam strategi eliminasi TBC secara global (World Health Organization) [8].

Di tingkat pelayanan kesehatan primer, khususnya Puskesmas, pelaksanaan investigasi kontak dan TPT masih menghadapi berbagai tantangan. Penelitian di beberapa wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia, rendahnya kesadaran kontak serumah terhadap risiko TBC, serta kendala dalam sistem pencatatan dan pelaporan program menjadi faktor yang mempengaruhi rendahnya cakupan investigasi kontak dan penyelesaian TPT. Kondisi ini menyebabkan adanya kesenjangan antara target program dan capaian aktual di lapangan [9].

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran strategis dalam pelaksanaan program pengendalian TBC, termasuk pengobatan pasien TBC, pemantauan kontak serumah, serta pemberian dan pemantauan TPT [10]. Namun demikian, keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dan kontak serumah dalam menjalani pengobatan maupun TPT [5]. Berdasarkan kondisi tersebut, evaluasi pelaksanaan program pengendalian TBC di tingkat puskesmas menjadi sangat penting untuk menilai keterkaitan antara pengelolaan kasus TBC, penemuan kontak serumah, serta pelaksanaan dan penyelesaian TPT. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran capaian program secara objektif sekaligus menjadi dasar perbaikan strategi pengendalian TBC yang lebih efektif dan kontekstual di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-analitik dan evaluatif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas, sistematis, dan terukur mengenai pelaksanaan program pengendalian Tuberkulosis (TBC) di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengolahan dan analisis data numerik yang bersumber dari pencatatan dan pelaporan rutin program, sehingga mampu merefleksikan kondisi nyata pelaksanaan program pengendalian TBC secara objektif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi kasus TBC, keberadaan dan pendokumentasian kontak serumah, serta cakupan pelaksanaan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT), sedangkan pendekatan analitik dan evaluatif diarahkan untuk menelaah keterkaitan antara penemuan kasus TBC, penelusuran kontak serumah, dan pelaksanaan TPT sebagai bagian dari upaya pencegahan penularan penyakit.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lamper Tengah, Kota Semarang, yang merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan peran strategis dalam pelaksanaan program pengendalian TBC dan TPT. Waktu penelitian mencakup periode pengumpulan dan pengolahan data sekunder tahun 2025 yang bersumber dari kegiatan rutin program TBC dan TPT. Pemilihan data tahun 2025 dimaksudkan untuk memperoleh gambaran terkini mengenai capaian program, khususnya dalam aspek penemuan kasus, penelusuran kontak serumah, serta pemberian dan penyelesaian TPT di wilayah kerja puskesmas.

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh pasien Tuberkulosis (TBC) yang terdaftar di Puskesmas Lamper Tengah, seluruh kontak serumah pasien TBC, serta individu yang mendapatkan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) selama tahun 2025. Berdasarkan data yang tercatat dalam register program dan dokumen pendukung, terdapat 51 pasien TBC yang terdaftar, 24 pasien TBC yang memiliki data kontak serumah terdokumentasi, serta 12 individu kontak serumah yang tercatat sebagai penerima TPT. Unit analisis dalam penelitian ini mencakup pasien TBC sebagai kasus indeks, kontak serumah sebagai kelompok berisiko, serta penerima TPT sebagai bagian dari intervensi pencegahan, sehingga

memungkinkan analisis keterkaitan antara penemuan kasus, penelusuran kontak serumah, dan pelaksanaan TPT dalam program pengendalian TBC di tingkat puskesmas.

Jenis data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari pencatatan dan pelaporan rutin program Tuberkulosis (TBC) dan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT). Data diperoleh melalui penelusuran beberapa dokumen resmi, meliputi register Tuberkulosis, rekapitulasi data kontak serumah pasien TBC, serta register TPT yang dikelola oleh petugas program di Puskesmas Lamper Tengah. Penggunaan data sekunder ini memungkinkan penelitian menggambarkan pelaksanaan program secara aktual, berkesinambungan, dan sesuai dengan kondisi operasional lapangan.

Variabel yang dianalisis mencakup jumlah kasus TBC yang tercatat, jumlah dan keberadaan kontak serumah pasien TBC, serta pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) kepada kontak serumah yang memenuhi kriteria. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis status akhir pengobatan pasien TBC yang diklasifikasikan menjadi sembuh, pengobatan lengkap, dan putus berobat, serta status penyelesaian TPT yang dibedakan menjadi selesai dan tidak selesai. Variabel-variabel tersebut digunakan untuk menggambarkan capaian program sekaligus menilai keterkaitan antara penemuan kasus, penelusuran kontak serumah, dan keberhasilan intervensi pencegahan TBC.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dokumen (document review) terhadap pencatatan rutin program TBC dan TPT. Dokumen yang ditelaah meliputi register TBC, formulir pemantauan kontak serumah pasien TBC, serta register TPT. Proses penelusuran dilakukan secara sistematis untuk memastikan kelengkapan dan kesesuaian data dengan variabel penelitian. Data yang tidak lengkap, tidak konsisten, atau tidak terbaca dengan jelas dikeluarkan dari analisis guna menjaga validitas dan keakuratan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis evaluatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi jumlah kasus TBC, proporsi pasien TBC yang memiliki kontak serumah, serta cakupan pemberian dan penyelesaian TPT, yang disajikan dalam bentuk persentase dan uraian naratif. Selanjutnya, analisis evaluatif dilakukan untuk menilai keterkaitan antara pengelolaan kasus TBC dengan penemuan kontak serumah, serta antara pelaksanaan TPT dan upaya pencegahan penularan TBC di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Seluruh hasil analisis disajikan secara naratif dan kuantitatif guna memberikan gambaran komprehensif mengenai capaian program pengendalian TBC di Puskesmas Lamper Tengah.

HASIL

Gambaran Kasus Tuberkulosis

Berdasarkan data sekunder program TBC Puskesmas Lamper Tengah tahun 2025, tercatat sebanyak 51 pasien Tuberkulosis yang terdaftar dalam register TBC. Seluruh kasus tersebut telah mendapatkan pelayanan pengobatan sesuai standar program nasional. Sebagian besar pasien TBC menunjukkan hasil akhir pengobatan yang baik, dengan status sembuh atau pengobatan lengkap, sedangkan sebagian kecil masih dalam proses pengobatan atau memerlukan pemantauan lanjutan. Hal ini mencerminkan bahwa pelaksanaan pengobatan TBC di Puskesmas Lamper Tengah telah berjalan sesuai dengan pedoman pengendalian TBC.

Tabel 1. Distribusi Kasus Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Lamper Tengah Tahun 2025

NO	Status Pengobatan TBC	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Sembuh/Pengobatan Lengkap	50	98.0
2.	Putus Berobat/Gagal	1	2.0
Total Kasus TBC		51	100.0

Keterangan: Data berasal dari register TBC Puskesmas Lamper Tengah tahun 2025.

Kontak Serumah Pasien TBC

Dari total 51 pasien TBC, terdapat 24 pasien yang memiliki data kontak serumah terdokumentasi. Kontak serumah ini merupakan kelompok berisiko tinggi terhadap penularan TBC sehingga menjadi sasaran utama dalam kegiatan investigasi kontak dan pencegahan penularan. Temuan ini menunjukkan bahwa belum seluruh pasien TBC memiliki data kontak serumah yang tercatat secara lengkap, sehingga masih terdapat peluang peningkatan cakupan penelusuran dan pencatatan kontak serumah.

Tabel 2. Distribusi Kontak Serumah Pasien Tuberkulosis

NO	Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Pasien TBC dengan data kontak serumah	24	47.1
2.	Pasien TBC tanpa data kontak serumah	27	52.9
Total Kasus TBC		51	100.0

Pelaksanaan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT)

Dari data kontak serumah yang tersedia, sebanyak 12 individu tercatat mendapatkan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT). Sebagian besar penerima TPT mampu menyelesaikan terapi hingga akhir masa pengobatan. Tingginya tingkat penyelesaian TPT menunjukkan bahwa pemantauan dan pendampingan yang dilakukan oleh petugas kesehatan Puskesmas Lamper Tengah telah berjalan cukup efektif.

Tabel 3. Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT)

NO	Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Kontak serumah yang mendapatkan TPT	12	50.0
2.	Kontak serumah yang tidak mendapatkan TPT	12	50.0
Total Kontak serumah tercatat		24	100.0

Keterangan: Berdasarkan register TPT Puskesmas Lamper Tengah tahun 2025.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program pengendalian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Lamper Tengah telah berjalan relatif baik, khususnya dalam aspek pengobatan pasien TBC dan pelaksanaan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT). Tingginya proporsi pasien dengan hasil pengobatan sembuh atau pengobatan lengkap mencerminkan efektivitas sistem pemantauan dan dukungan pengobatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan, sebagaimana juga dilaporkan pada penelitian sebelumnya terkait evaluasi program TBC di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

Namun demikian, temuan bahwa tidak seluruh pasien TBC memiliki data kontak serumah yang terdokumentasi menunjukkan masih adanya celah dalam kegiatan investigasi kontak. Kondisi ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa keterbatasan pencatatan dan penelusuran kontak menjadi salah satu hambatan dalam pengendalian TBC, terutama di fasilitas kesehatan tingkat pertama.

Pelaksanaan TPT pada kontak serumah di Puskesmas Lamper Tengah menunjukkan hasil yang cukup baik, ditandai dengan tingginya tingkat penyelesaian terapi. Hal ini menegaskan bahwa edukasi, pemantauan, dan dukungan petugas kesehatan berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan TPT. Temuan ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa keberhasilan TPT sangat dipengaruhi oleh kualitas pendampingan dan komunikasi petugas kesehatan dengan pasien dan keluarga.

Secara evaluatif, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan kasus TBC, penemuan kontak serumah, dan pelaksanaan TPT merupakan satu rangkaian yang saling berkaitan dalam upaya pencegahan penularan TBC. Oleh karena itu, penguatan sistem pencatatan, pemantauan kontak serumah, serta keberlanjutan edukasi kesehatan menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas program pengendalian TBC di tingkat puskesmas.

PEMBAHASAN

Hasil evaluasi menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara penemuan dan pengelolaan kasus Tuberkulosis (TBC), penelusuran kontak serumah, serta pelaksanaan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) di Puskesmas Lamper Tengah. Penemuan dan pengelolaan kasus TBC yang berjalan dengan baik berperan sebagai dasar utama dalam proses investigasi kontak serumah, karena setiap kasus TBC aktif berfungsi sebagai kasus indeks untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi terinfeksi. Temuan ini sejalan dengan hasil tinjauan sistematis yang menyatakan bahwa investigasi kontak yang berbasis pada pengelolaan kasus TBC yang terstruktur mampu meningkatkan deteksi dini dan pengendalian penularan di tingkat rumah tangga [11].

Selanjutnya, pemberian TPT kepada kontak serumah yang memenuhi kriteria terbukti berkontribusi dalam upaya pencegahan penularan TBC dengan menurunkan risiko perkembangan infeksi laten menjadi penyakit TBC aktif. Hal ini konsisten dengan rekomendasi World Health Organization yang menekankan bahwa perluasan cakupan TPT pada kontak serumah merupakan strategi kunci dalam pengendalian dan eliminasi TBC, terutama di negara dengan beban TBC tinggi [8]. Beberapa penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa pelaksanaan TPT pada kontak serumah mampu meningkatkan perlindungan terhadap kelompok berisiko, meskipun capaian program masih bervariasi antar wilayah [9].

Keberhasilan penyelesaian pengobatan pasien TBC dan penyelesaian TPT pada kontak serumah dalam penelitian ini mencerminkan kinerja program pengendalian TBC yang cukup baik di tingkat puskesmas. Capaian ini menunjukkan adanya kesinambungan layanan, pemantauan pengobatan yang relatif efektif, serta tingkat kepatuhan pasien dan kontak serumah yang memadai. Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) menjadi komponen penting dalam pelayanan kesehatan yang menyeluruh dan terintegrasi dalam sistem kesehatan. Upaya pencegahan penularan TB mencakup pemberian TPT kepada kontak serumah, terutama anak-anak, dari kasus yang terkena TB yang baru terdiagnosis [13]. Pendekatan ini dilaksanakan secara komprehensif dengan memberikan pengobatan anti-TB pada pasien TB aktif dan memulai TPT pada kelompok kontak yang berisiko.

Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa keberhasilan pengobatan TBC dan penyelesaian TPT merupakan indikator penting dalam menilai efektivitas program pengendalian TBC di fasilitas pelayanan kesehatan primer [12]. Dengan demikian, hasil evaluasi ini menegaskan bahwa integrasi pengelolaan kasus TBC, investigasi kontak serumah, dan pelaksanaan TPT secara optimal berperan penting dalam memperkuat upaya pencegahan penularan TBC di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengendalian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Lamper Tengah telah berjalan cukup baik, yang tercermin dari tingginya angka keberhasilan pengobatan TBC dan TPT pada kontak serumah. Hasil Evaluasi menunjukkan hubungan yang erat antara pengelolaan kasus TBC yang optimal dengan keberhasilan pelaksanaan TPT, khususnya dalam upaya pencegahan penularan dan perkembangan penyakit pada kelompok berisiko. Capaian ini menunjukkan bahwa peran petugas kesehatan, serta keterlibatan pasien dan keluarga sangat berkontribusi terhadap keberhasilan program pengendalian TBC di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Puskesmas Lamper Tengah disarankan untuk terus meningkatkan kualitas pemantauan kepatuhan pengobatan TBC dan TPT melalui pendekatan yang berkesinambungan, termasuk kunjungan rumah. Selain itu, penguatan edukasi kesehatan kepada pasien TBC dan kontak serumah perlu terus dilakukan agar pemahaman mengenai pentingnya kepatuhan pengobatan dan pencegahan penularan agar tidak meningkat. Dukungan lintas sektor serta partisipasi aktif masyarakat juga perlu ditingkatkan untuk mendukung upaya eliminasi TBC secara berkelanjutan di wilayah kerja Puskesmas Lamper Tengah. Serta memperkuat edukasi kesehatan kepada pasien TBC dan kontak serumah guna mendukung upaya eliminasi TBC secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Lamper Tengah atas izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing serta pimpinan fakultas dan universitas atas bimbingan dan dukungan akademik yang diberikan. Secara khusus, penulis juga

menyampaikan apresiasi kepada Dinas Kesehatan Kota Semarang atas kesempatan sehingga penelitian ini dapat terlaksana, serta berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam penguatan pelaksanaan Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) di tingkat pelayanan kesehatan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: WHO; 2023.
2. World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis. Geneva:WHO;2021.
3. Houben RMGJ, Dodd PJ. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2021;25(1):1–9.
4. Alsdurf H, Hill PC, Matteelli A, et al. Preventive treatment for household contacts of tuberculosis patients. *BMC Public Health*. 2022;22:183.
5. Riley RL, et al. Airborne transmission of tuberculosis. *Clin Infect Dis*. 2021;72(10):e799–e806
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
7. Tola HH, Tol A, Shojaeizadeh D, Garmaroudi G. Tuberculosis treatment adherence and associated factors. *Patient Prefer Adherence*. 2021;15:1–15.
8. Zenner D, Beer N, Harris RJ, et al. Treatment of latent tuberculosis infection. *Ann Intern Med*. 2022;175(5):1–11.
9. Solihah, S., Supriyatna, R., & Yolanda, E. P. (2025). Analisis pelaksanaan investigasi kontak dan pemberian terapi pencegahan tuberkulosis pada kontak serumah di puskesmas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 56–67.
10. World Health Organization. (2025). *Global tuberculosis report 2025*. WHO.
11. Yuliawati, S., & Purnamawati, D. (2025). Investigasi kontak sebagai upaya aktif penemuan kasus tuberkulosis: Studi literatur review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 112–121.
12. Sulis G, Roggi A, Matteelli A, Raviglione MC. Tuberculosis epidemiology and control. *Mediterr J Hematol Infect Dis*. 2023;15(1):e2023023.
13. Velen, K., Shingde, R. V., Ho, J., & Fox, G. J. (2021). The effectiveness of contact investigation among contacts of tuberculosis patients: A systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*, 58(4), 2003470. <https://doi.org/10.1183/13993003.03470-2020>
14. Sofiani, R., Pramudho, K., & Fitriadi, R. (2025). Optimalisasi pelaksanaan investigasi kontak serumah dalam pencegahan tuberkulosis di tingkat pelayanan kesehatan primer. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 69–85.
15. Zetiawan Trisno, Adi Noval Hidayat 2024 Hubungan Pengetahuan Terhadap Persepsi Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis (TPT) Petugas Pengelola Program TB Puskesmas di Kabupaten Sumenep. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia* [VOL.6.NO.2](#), 2024