



## Edukasi Tb Paru Menggunakan Komik Strip untuk Meningkatkan Pengetahuan Pasien Tb di Puskesmas Kembaran I

Peppy Octaviani DM<sup>1</sup>, Ikhwan Yuda Kusuma<sup>1</sup>, Rizki Azmi Nurmajid<sup>2</sup>, Sri Haryanti<sup>1</sup>, Azizah Azizah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Health, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Science and Technology, Universitas Al-Irsyad Cilacap, Indonesia

Correspondence author: Ikhwan Yuda Kusuma

Email: [ikhwanyudakusuma@uhb.ac.id](mailto:ikhwanyudakusuma@uhb.ac.id)

Address : Jalan Balai Desa, RT.2/RW.1, Karang Sari, Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah.

DOI: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v6i5.1048>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Abstract

**Introduction:** Tuberculosis (TB) remains a major public health problem that requires promotive and preventive efforts. Limited understanding of TB transmission, prevention, and treatment can become a challenge in disease control. Health education using appropriate visual media is needed to deliver TB-related information in a simple and understandable manner.

**Objective:** The purpose of this service was to evaluate changes in TB patients' knowledge before and after health education using comic strip media at Kembaran I Primary Health Center.

**Method:** This public service was conducted using a pre-experimental design with a one-group pre-test post-test approach involving 21 active TB patients undergoing treatment at Kembaran I Primary Health Center. Health education was delivered in groups using TB comic strip media for approximately 30 minutes. Participants' knowledge was measured using a questionnaire before and after the educational activity. Data were analyzed descriptively by comparing the mean knowledge scores between pre-test and post-test measurements.

**Result:** The mean knowledge score before the educational activity was 62.4, while the mean score after the activity was 82.9. A change in the mean knowledge score of 20.5 points (32.9%) was observed after the implementation of health education using comic strip media.

**Conclusion:** Health education using comic strip media was associated with changes in TB patients' knowledge scores after the educational activity at Kembaran I Primary Health Center. Comic strip media may be considered as a supporting medium for delivering health information to TB patients; however, further studies with stronger designs and comparison groups are needed to confirm its effect.

**Keywords:** Comic Strip; Health Education; Knowledge; Pre-test Post-test; Tuberculosis

## **Latar Belakang**

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian serius karena memiliki dampak besar terhadap angka kesakitan, kematian, serta kualitas hidup masyarakat (Diantara et al., 2022). Permasalahan TB tidak hanya berkaitan dengan aspek diagnosis dan pengobatan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan masyarakat dalam mengenali gejala, memahami mekanisme penularan, melakukan pencegahan, serta mendukung keberhasilan pengobatan (Syaharuddin et al., 2025). Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai TB dapat menjadi salah satu hambatan dalam upaya pengendalian penyakit (Riansyah et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan strategi promotif dan preventif melalui pendidikan kesehatan yang mampu menyampaikan informasi TB secara sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh masyarakat (Syaharuddin et al., 2025).

Berbagai pendekatan edukasi kesehatan telah dikembangkan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB, termasuk penggunaan media visual dan media berbasis komunitas (Idris et al., 2026). Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi seperti komik, video interaktif, booklet bergambar, dan media komunikasi kesehatan lainnya dapat membantu penyampaian informasi mengenai TB serta meningkatkan pemahaman kelompok sasaran (Astuti et al., 2026). Media visual memiliki keunggulan karena mampu menggabungkan unsur gambar dan teks sehingga informasi kesehatan yang kompleks dapat disampaikan secara lebih sederhana dan komunikatif (Elza, 2025).

Meskipun berbagai media edukasi telah dikembangkan, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada kelompok tertentu seperti siswa, pasien TB, atau kelompok komunitas tertentu (Zulfikar, 2025). Evaluasi penggunaan media komik strip sebagai sarana edukasi TB paru pada masyarakat umum dalam konteks pelayanan kesehatan primer masih terbatas (Octaviana, 2025). Komik strip memiliki potensi sebagai media pendidikan kesehatan karena penyajian informasi melalui ilustrasi dan narasi singkat dapat meningkatkan keterlibatan peserta serta membantu proses pemahaman informasi kesehatan (Yoshikawati et al., 2026). Namun, implementasi media komik strip dalam kegiatan edukasi TB paru di lingkungan puskesmas masih perlu dievaluasi untuk mengetahui perubahan pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi (Firdani et al., 2026).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan skor pengetahuan pasien TB paru sebelum dan sesudah pemberian edukasi kesehatan menggunakan media komik strip di Puskesmas Kembaran I. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan komik strip sebagai media pendukung dalam penyampaian informasi kesehatan bagi pasien TB selama menjalani pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

## **Tujuan**

Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan pasien TB paru sebelum dan sesudah pemberian edukasi kesehatan menggunakan media komik strip di Puskesmas Kembaran I.

## **Metode**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one-group pre-test post-test untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan pasien TB paru sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan menggunakan media komik strip di Puskesmas Kembaran I pada tanggal 20 Juli 2026. Peserta kegiatan dipilih berdasarkan data pasien TB aktif yang sedang menjalani pengobatan di

Puskesmas Kembaran I. Sebanyak 21 pasien TB yang memenuhi kriteria inklusi dilibatkan dalam kegiatan evaluasi. Kriteria inklusi meliputi pasien TB aktif yang sedang menjalani pengobatan di Puskesmas Kembaran I, bersedia mengikuti kegiatan edukasi kesehatan, serta mengisi kuesioner pre-test dan post-test secara lengkap. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang tidak mengikuti kegiatan edukasi hingga selesai atau memiliki data evaluasi yang tidak lengkap.

Edukasi kesehatan dilakukan secara kelompok oleh tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat Universitas Harapan Bangsa bekerja sama dengan Puskesmas Kembaran I. Kegiatan edukasi diberikan selama kurang lebih 30 menit menggunakan media komik strip TB paru sebagai media penyampaian informasi kesehatan. Komik strip yang digunakan memuat materi mengenai pengertian TB paru, tanda dan gejala, mekanisme penularan, upaya pencegahan, serta pentingnya menjalani pengobatan TB. Sebelum edukasi diberikan, peserta mengisi kuesioner pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal. Setelah edukasi selesai, peserta mengisi kuesioner post-test dengan instrumen yang sama untuk mengevaluasi perubahan skor pengetahuan setelah kegiatan edukasi.

Instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan mengenai TB paru yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah edukasi. Data hasil pengukuran dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan rata-rata skor pengetahuan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) edukasi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai rata-rata skor dan perubahan skor pengetahuan peserta.

Pelaksanaan kegiatan memperhatikan prinsip etik sesuai dengan kebijakan institusi. Sebelum kegiatan dilakukan, peserta diberikan penjelasan mengenai tujuan kegiatan, prosedur pelaksanaan edukasi, pengisian kuesioner, serta penggunaan data hasil evaluasi untuk kepentingan publikasi ilmiah. Peserta yang bersedia mengikuti kegiatan memberikan persetujuan untuk berpartisipasi, sedangkan seluruh data peserta dijaga kerahasiaannya dan disajikan dalam bentuk agregat tanpa mencantumkan identitas pribadi. Kegiatan ini telah memperoleh izin pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Harapan Bangsa melalui surat izin dengan nomor B.LPPM-UHB/840/06/2026 tanggal 26 Juni 2026.

## Hasil

Kegiatan edukasi kesehatan mengenai tuberkulosis (TB) paru menggunakan media komik strip dilaksanakan di Puskesmas Kembaran I pada tanggal 20 Juli 2026. Kegiatan ini melibatkan 21 pasien TB aktif yang sedang menjalani pengobatan di Puskesmas Kembaran I. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan edukasi dan dilakukan pengukuran pengetahuan menggunakan kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pemberian edukasi.

### Karakteristik Peserta

Karakteristik peserta berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien TB Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|---------------|------------|----------------|
| Laki-laki     | 14         | 66,7           |
| Perempuan     | 7          | 33,3           |
| Total         | 21         | 100            |

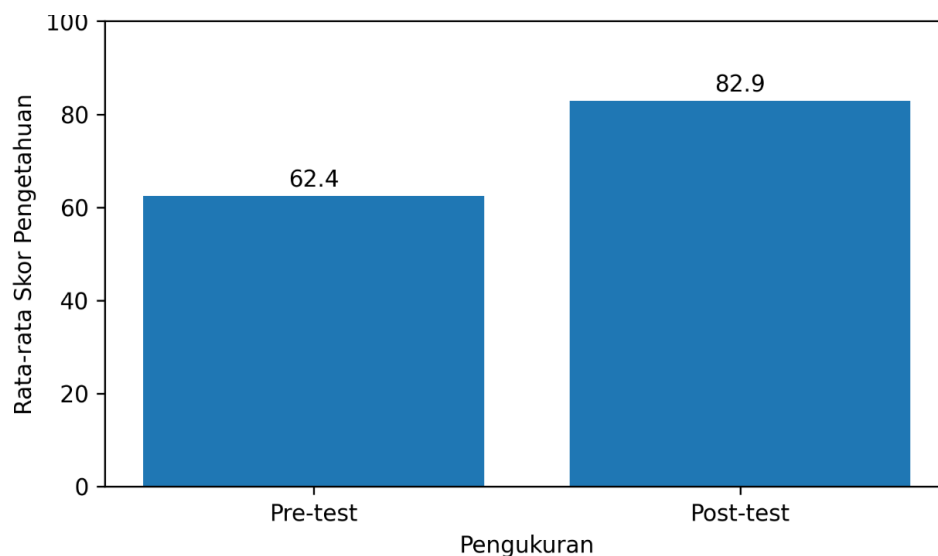
### Skor Pengetahuan Pasien TB Sebelum dan Sesudah Edukasi

Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah pemberian edukasi menggunakan media komik strip. Rata-rata skor pengetahuan peserta disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata Skor Pengetahuan Pasien TB Sebelum dan Sesudah Edukasi Menggunakan Media Komik Strip

| Pengukuran | Jumlah Peserta (n) | Rata-rata Skor Pengetahuan |
|------------|--------------------|----------------------------|
| Pre-test   | 21                 | 62,4                       |
| Post-test  | 21                 | 82,9                       |

Perbandingan rata-rata skor pengetahuan pasien TB sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media komik strip disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Perbandingan Rata-rata Skor Pengetahuan Pasien TB Sebelum dan Sesudah Edukasi Menggunakan Media Komik Strip

### Diskusi

Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan skor pengetahuan pasien TB paru setelah pelaksanaan edukasi kesehatan menggunakan media komik strip. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 62,4 pada pengukuran pre-test menjadi 82,9 pada pengukuran post-test. Perubahan skor tersebut menggambarkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan pasien sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan edukasi. Namun, perubahan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena desain kegiatan yang digunakan tidak melibatkan kelompok pembandingan, sehingga peningkatan skor belum dapat dipastikan hanya disebabkan oleh penggunaan media komik strip (Annisabrina, 2023).

Temuan pada kegiatan ini memiliki beberapa perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian terdahulu mengenai edukasi TB menggunakan media komunikasi kesehatan dilakukan pada kelompok sasaran yang berbeda,

seperti siswa sekolah, masyarakat umum, atau kelompok komunitas tertentu (Wihastiningrum & Kusuma, 2025). Sementara itu, kegiatan ini berfokus pada pasien TB aktif yang sedang menjalani pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer, sehingga memberikan gambaran mengenai penggunaan media edukasi pada kelompok yang telah memiliki pengalaman langsung terhadap penyakit TB. Selain itu, kegiatan ini menggunakan pendekatan edukasi berbasis komik strip sebagai media pendukung penyampaian informasi selama proses pengobatan pasien TB.

Hasil kegiatan ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi berbasis visual dapat membantu penyampaian informasi kesehatan kepada kelompok sasaran (Safrudin et al., 2026). Media visual seperti komik, booklet, dan media bergambar memiliki karakteristik yang memungkinkan informasi kesehatan disampaikan melalui kombinasi teks dan ilustrasi sehingga lebih mudah dipahami (Safrudin et al., 2026). Perubahan skor pengetahuan yang ditemukan dalam kegiatan ini juga sejalan dengan berbagai laporan sebelumnya yang menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta setelah diberikan intervensi edukasi kesehatan menggunakan media komunikasi yang sesuai (Banowati et al., 2025).

Berdasarkan hasil yang diperoleh, hubungan antar bagian hasil menunjukkan bahwa pemberian edukasi menggunakan media komik strip diikuti oleh perubahan skor pengetahuan pasien TB pada pengukuran setelah kegiatan. Perubahan tersebut terlihat dari perbedaan nilai rata-rata pre-test dan post-test yang diperoleh pada 21 peserta. Meskipun demikian, hubungan tersebut hanya menggambarkan perubahan setelah pelaksanaan edukasi dan tidak dapat digunakan untuk memastikan hubungan sebab akibat antara penggunaan komik strip dan peningkatan pengetahuan (Englis & Frederiks, 2024).

Temuan ini memiliki implikasi bagi praktisi kesehatan, khususnya tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer (Indriani & Dheni, 2026). Media komik strip dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif media pendukung dalam penyampaian informasi kesehatan kepada pasien TB karena menyajikan materi secara visual dan sederhana (HERNANDA, 2025). Penggunaan media edukasi yang sesuai dengan karakteristik pasien dapat membantu mendukung proses komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien selama program pengobatan TB (Ade et al., 2025).

Bagi peneliti selanjutnya, hasil kegiatan ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan penelitian mengenai media edukasi TB dengan desain penelitian yang lebih kuat (Taaropetan et al., 2025). Penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penggunaan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta evaluasi jangka panjang untuk mengetahui keberlanjutan perubahan pengetahuan setelah pemberian edukasi (Reyaan et al., 2023). Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengevaluasi aspek lain seperti kepatuhan pengobatan, perilaku pencegahan penularan, atau pemahaman pasien terhadap pengelolaan penyakit TB (Adiutama et al., 2021).

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, desain one-group pre-test post-test tanpa kelompok pembandingan menyebabkan perubahan skor pengetahuan tidak dapat dipastikan hanya berasal dari penggunaan media komik strip (Bierer et al., 2025). Kedua, adanya kemungkinan efek pengulangan tes (testing effect) karena peserta menjawab instrumen yang sama pada pre-test dan post-test dapat memengaruhi perubahan skor (Zheng et al., 2024). Ketiga, jumlah peserta yang relatif terbatas dan hanya berasal dari satu fasilitas pelayanan kesehatan dapat membatasi generalisasi hasil ke populasi pasien TB yang lebih luas (Cao et al., 2024). Oleh karena itu, hasil kegiatan ini perlu dipahami sebagai gambaran perubahan pengetahuan setelah kegiatan edukasi dan bukan sebagai bukti hubungan kausal (Gorman, 2022).

## Kesimpulan

Kegiatan edukasi kesehatan menggunakan media komik strip menunjukkan adanya perubahan skor pengetahuan pasien TB paru setelah pemberian edukasi di Puskesmas Kembaran I. Media komik strip dapat dipertimbangkan sebagai salah satu media pendukung dalam penyampaian informasi kesehatan kepada pasien TB karena menyajikan materi secara visual dan mudah dipahami. Implementasi edukasi berbasis media visual pada pelayanan kesehatan primer perlu dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik pasien dan kebutuhan informasi selama proses pengobatan. Penelitian selanjutnya diperlukan dengan desain yang lebih kuat, melibatkan kelompok pembanding, jumlah peserta yang lebih besar, serta evaluasi lanjutan untuk mengetahui keberlanjutan perubahan pengetahuan setelah edukasi.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Harapan Bangsa dan Puskesmas Kembaran I atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pasien TB yang telah berpartisipasi dalam kegiatan edukasi dan pengisian kuesioner.

## Pendanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak menerima pendanaan eksternal.

## Daftar Pustaka

1. Ade, M., Ardian, I., & Setyowati, W. E. (2025). Strategi Edukasi Interaktif untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kepatuhan Pendamping Minum Obat Tuberkulosis. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 16(4), 1114–1119.
2. Adiutama, N. M., Fauzi, A. K., & Ellina, A. D. (2021). Intervensi Edukasi Berbasis Theory Of Planned Behavior Untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan, Nutrisi, Dan Pencegahan Penularan Pada Pasien Tuberkulosis: Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior to Improve Compliance with Treatment, Nutrition, and Prevention of Transmission in Tuberculosis Patients. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(1), 117–126.
3. Annissabrina, I. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik STRIP Digital Untuk Mendukung Pembelajaran Diferensiasi Di Kelas IV SD* [PhD Thesis]. Universitas Jambi.
4. Astuti, V. W., Sari, R. P., & Nidia, W. H. (2026). Pengembangan Booklet untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat Tentang Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Anak air Kota Padang. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 18(2), 231–243.
5. Banowati, L., Wanti, A., Sirait, H. S., Herlinawati, H., Kurniasih, U., & Firmansyah, F. (2025). The Effect of Health Education Using the SOBAT TB Media on Tuberculosis Knowledge Among Vocational High School Adolescents: Pengaruh Edukasi Kesehatan Menggunakan Media Sobat TB terhadap Pengetahuan Tuberkulosis pada Remaja SMK. *Journal of Society and Development*, 5(1), 57–63.
6. Bierer, S. B., Beck Dallaghan, G., Borges, N. J., Brondfield, S., Fung, C. C., Huggett, K. N., Teal, C. R., Thammasitboon, S., & Colbert, C. Y. (2025). Moving Beyond Simplistic Research Design in Health Professions Education: What a One-Group Pretest-Posttest Design Will Not Prove. *MedEdPORTAL*, 11527. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.11527](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11527)
7. Cao, Y., Chen, R. C., & Katz, A. J. (2024). Why is a small sample size not enough? *The Oncologist*, 29(9), 761–763. <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyae162>

8. Diantara, L. B., Hasyim, H., Septeria, I. P., Sari, D. T., Wahyuni, G. T., & Anliyanita, R. (2022). TUBERKULOSIS MASALAH KESEHATAN DUNIA: TINJAUAN LITERATUR. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2). <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.855>
9. Elza, P. (2025). Efektivitas edukasi kesehatan melalui media video terhadap peningkatan pengetahuan remaja tentang pencegahan HIV/AIDS. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 1–7.
10. Englis, B. G., & Frederiks, A. J. (2024). Using Experimental Designs to Study Entrepreneurship Education: A Historical Overview, Critical Evaluation of Current Practices in the Field, and Directions for Future Research. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 7(1), 93–149. <https://doi.org/10.1177/25151274231161102>
11. Firdani, F., Silviana, A., Mayori, A., Burhan, A. S., Modisa, D., Novikha, M. S., Yulianti, M., Rudiaputri, N., Syahriza, R., & Asri, Z. P. (2026). Pendekatan Aksi Sobat TB: Edukasi Berbasis Komunitas untuk Meningkatkan Partisipasi dan Deteksi Dini Tuberkulosis: The TB Friends Action Approach: Community-Based Education to Enhance Participation and Early Detection of Tuberculosis. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 9(1), 1–11.
12. Gorman, D. M. (2022). Can a registered trial be reported as a one-group, pretest-posttest study with no explanation? A critique of Williams et al. (2021). *Health & Justice*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s40352-021-00165-3>
13. HERNANDA, M. R. (2025). *PENGARUH EDUKASI KESEHATAN DENGAN FILM PENDEK "SI KULUP CEGAH TB" TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN TB DI WILAYAH PKM OLAK KEMANG KOTA JAMBI* [PhD Thesis]. POLTEKKES KEMENKES JAMBI.
14. Idris, H., Ainy, A., Safriantini, D., & Munawarah, S. H. (2026). Peningkatan kapasitas dan peran kader tuberkulosis melalui edukasi berbasis modul dan flipchart. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 7(1), 101–112.
15. Indriani, P., & Dheni, A. (2026). Strategi Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan melalui Optimalisasi SDM: Tinjauan Literatur Sistematis. *Ekono Insentif*, 20(1), 64–74.
16. Octaviana, T. (2025). *Efektivitas Aplikasi "Ke-ca-pe" Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Deteksi Dini Mandiri Pada Kontak Serumah Penderita Tuberkulosis Paru Di Kota Jambi* [PhD Thesis]. Universitas Jambi.
17. Reyaan, I. B. M., Faustincia, I., & Zazuli, Z. (2023). Dampak intervensi edukasi dan aplikasi pengingat minum obat terhadap pengetahuan dan kepatuhan pasien tuberkulosis paru di puskesmas di Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 13(4).
18. Riansyah, F., Utama, R. J., Halizasia, G., Nazari, N., Maulida, M., Yenizzar, Y., Nabella, N., Saputra, M., Putra, E., Ibrahim, N., & others. (2025). Penguatan Edukasi dan Deteksi Dini Tuberkulosis (TBC) pada Masyarakat Daerah Pascabencana di Kabupaten Pidie Jaya. *Geulayang: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 185–188.
19. Safrudin, M. B., Bagaskara, R., Saputri, F. A., Hanani, A., Noor, S. I., & Moura, M. (2026). Literature Review: Media Promosi Kesehatan. *Journal Sains Student Research*, 4(1), 193–203.
20. Syaharuddin, S., Sasarari, Z. A., Gustini, G., & Lontaan, A. (2025). Pulmonary TB prevention through information and education to the community. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Indonesia*, 2(1), 17–24.
21. Taaropetan, C. N., Kaseke, M. M., Kaunang, T. M., Lampus, H. F., & Sapulete, M. R. (2025). Pengaruh Media Video Promosi Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja tentang Tuberkulosis di Pulau Salibabu. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(5), 1051–1060.

22. Wihastiningrum, Z. D., & Kusuma, A. S. (2025). Strategi Komunikasi Inovatif dalam Mengeliminasi Tuberkulosis di Wonogiri: Studi Kasus Mentari Sehat Indonesia. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 6(2), 1096–1114.
23. Yoshikawati, Y., Puspasari, S., Herdiman, H., Hayati, S. N., Supriatin, E., & others. (2026). Edukasi Audiovisual dan Ilustrasi Komik Dalam Meningkatkan Literasi Kesehatan Pada Remaja. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 7(1).
24. Zheng, Y., Shi, A., & Liu, X. L. (2024). A working memory dependent dual process model of the testing effect. *Npj Science of Learning*, 9(1), 56. <https://doi.org/10.1038/s41539-024-00268-0>
25. Zulfikar, S. (2025). Smart Health Promotion: Era Globalisasi Dan Transformasi Digital. *AMU Press*, 1–243.