

## PENDAMPINGAN PROGRAM INOVASI KETILANG TUBERCULOSIS DENGAN MENGGUNAKAN PENYINTAS SEBAGAI *AGENT OF CHANGE* DI PUSKESMAS PURWOKERTO UTARA 2

Prita Suci Nurcandrani<sup>1)</sup>, Yusyida Munsa Idah<sup>2)</sup>, Adam Prayogo Kuncoro<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Ilmu Komunikasi, Fakultas Bisnis dan Ilmu Sosial, Universitas Amikom Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2)</sup>Bisnis Digital, Fakultas Bisnis dan Ilmu Sosial, Universitas Amikom Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>3)</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding author : Adam Prayogo Kuncoro  
E-mail : adam@amikompurwokerto.ac.id

Diterima 03 Oktober 2023, Direvisi 11 November 2023, Disetujui 13 November 2023

### ABSTRAK

Ketilang TB (Kelompok Motivator Layanan Pengobatan TB) merupakan program Inovasi Puskesmas Purwokerto Utara 2 yang ditujukan untuk mencapai indikator pelayanan kesehatan pada orang terduga (*suspect*) tuberkulosis di wilayah kerjanya hingga 100% di tahun 2023, yaitu pada angka temuan target sebanyak 297 pasien. Pada tahun 2022 capaian hanya 79,79% yang artinya masih jauh dari keberhasilan yang diharapkan. Terhitung sejak bulan Januari hingga awal April 2023 tercatat ada 10 pasien baru, dan 9 pasien lanjut pengobatan, serta 8 pasien sembuh. Angka tersebut masih jauh dari target yang dicanangkan sehingga perlu percepatan untuk dapat menjangkau *suspect* hingga 8 bulan ke depan. Program inovasi tersebut menekankan pada pemberdayaan kader post TB (penyintas) yang sudah sembuh/pengobatan lengkap. Tujuan dari program pendampingan ini adalah memaksimalkan peran penyintas yang dikemas dalam bentuk media videografi edukasi mengenai pentingnya sanitasi yang baik dan perilaku *hygiene*. Media tersebut dipandang penting untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) yang berkelanjutan bagi program ini. Media juga mendampingi penyintas dalam menyampaikan pesan sehingga diharapkan lebih efektif. Target pada pengabdian ini yaitu penguatan karakter penyintas, peningkatan pengetahuan mengenai sanitasi dan perilaku hygiene oleh suspek TB, keterampilan memanfaatkan media oleh kelompok inovator Ketilang TB meningkat dengan prosentase peningkatan sejumlah 24% (dua puluh empat persen) berdasarkan pengujian melalui kuesioner pre-test dan post-test.

**Kata kunci:** pendampingan; program ketilang tuberculosis; penyintas; media edukasi.

### ABSTRACT

Ketilang TB (TB Treatment Service Motivator Group) is an Innovation program of Puskesmas Purwokerto Utara 2 which aims to achieve health service indicators for suspected tuberculosis in their work area up to 100% in 2023, namely at a target finding of 297 patients. In 2022, the achievement is only 79.79%, which means that it is still far from the expected success. From January to early April 2023, there were 10 new patients, 9 patients who continued treatment, and 8 patients recovered. This figure is still far from the declared target so it needs acceleration to be able to reach suspects for the next 8 months. The innovation program emphasizes empowering post-TB cadres (survivors) who have recovered/completed treatment. The purpose of this mentoring program is to maximize the role of survivors which is packaged in the form of educational videography media about the importance of good sanitation and hygiene behavior. The media is considered important to ensure the fulfillment of sustainable IEC (Communication, Information and Education) needs for this program. The media also assists survivors in conveying messages so that it is expected to be more effective. The targets of this service are strengthening the character of survivors, increasing knowledge about sanitation and hygiene behavior by TB suspects, media utilization skills by the TB Finite innovator group increasing by an increasing percentage of 24% (twenty-four percent) based on testing through pre-test and post-test questionnaires.

**Keywords:** mentoring; tuberculosis finches program; survivors; educational media.

## PENDAHULUAN

Tuberculosis atau TB merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yang menyerang paru dan organ lainnya. Pada November 2022, Kabupaten Banyumas tercatat menduduki peringkat pertama untuk kejadian kasus TB di Jawa Tengah. Data dari Dinas Kesehatan menunjukkan 3.946 orang terkonfirmasi positif TBC, namun hasil temuan di lapangan jumlahnya justru mencapai 4.372 orang. Peraturan Bupati Nomor 50 Tahun 2018 mengenai Rencana Aksi Daerah Penanggulangan Tuberkolosis Kabupaten Banyumas Tahun 2018- 2023 merupakan program aksi daerah di Kabupaten Banyumas berupa langkah-langkah konkrit dan terukur yang telah disepakati oleh para pemangku kepentingan dalam Penanggulangan Tuberculosis (Farhana et al., 2022) yang mengacu pada kebijakan nasional terkait. Maksud dari aksi tersebut adalah untuk mempercepat pencapaian target nasional eliminasi TBC sebagai bentuk komitmen pemerintah Kabupaten Banyumas dalam penanggulangan TBC.

Ketilang TB (Kelompok Motivator Layanan Pengobatan TB) merupakan program Inovasi Puskesmas Purwokerto Utara 2 yang ditujukan untuk mencapai indikator pelayanan kesehatan pada orang terduga tuberkolosis wilayah kerja hingga 100% di tahun 2023 dengan dugaan temuan kasus terduga TBC 297 orang. Pada tahun 2022 capaian hanya sampai 79,79%, yang artinya masih jauh dari keberhasilan yang diharapkan. Program inovasi ini diinisiasi oleh perawat Nurhardini Rahmatika dengan membuat program kaderisasi TB yang dibentuk dari pasien TB yang telah menjalani pengobatan lengkap (penyintas), untuk dapat memotivasi pasien terduga dan pasien terkonfirmasi TB. Diharapkan, pasien TB bersedia dan mampu menjalani proses pengobatan, yang dimulai dari pemeriksaan suspek hingga menjalani pengobatan lengkap dan sembuh. Jumlah temuan sejak awal Januari hingga awal April 2023 diantaranya baru menyentuh angka 10 pasien baru dan 9 pasien lanjut pengobatan serta total pasien sembuh 8 orang. Adapun target dari program ini adalah semua suspek TB. Sementara itu, fungsi dari inovasi (Rumakey & Tukiman, 2022) tersebut diantaranya memberdayakan kader post TB yang sudah sembuh/pengobatan lengkap untuk memotivasi pasien suspek dan meningkatkan cakupan suspek sehingga target SPM yaitu Indikator Pelayanan Kesehatan pada orang terduga tuberculosis sesuai standar dapat tercapai.

Permasalahan dasar yang menjadi pemicu tingginya kasus TBC adalah sanitasi dan hygiene (Tria Meriyanti & Sudiadnyana, 2018). Hal tersebut dinyatakan oleh informan Dhini, Ketua Inovasi Ketilang TB, bahwa kedua hal tersebut sangat berkaitan dengan keseharian masyarakat dan dimulai dari diri sendiri yang akhirnya menjadi kebiasaan baik. Sanitasi merupakan upaya menjaga kebersihan lingkungan kesehatan masyarakat melalui pengawasan terhadap faktor lingkungan, seperti misalnya air, kelembaban udara, suhu, tanah, angin, rumah, serta benda mati lainnya (Yeti Kurniatiningsih et al., 2022). Temuan di tempat tinggal pasien diantaranya tempat tinggal yang lembab, kurang pencahayaan serta sirkulasi udara yang kurang baik. World Health Organization menyebutkan bahwa dampak dari sanitasi yang buruk ialah mengurangi kesejahteraan manusia, yang berdampak pada pembangunan sosial dan ekonomi, hilangnya kesempatan untuk bekerja, bahkan meningkatnya potensi penularan penyakit (Cole et al., 2020). Hygiene sendiri adalah usaha kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan alat makan, serta membuka pintu dan jendela di pagi hari agar sinar matahari masuk sehingga lingkungan rumah sehat dan segar (Han, 2018). Temuan lainnya adalah pasien memelihara unggas atau binatang di rumah serta kurang menjaga kebersihannya. Selain itu juga, anggota keluarga tidak tidur di ranjang tetapi di atas lantai.

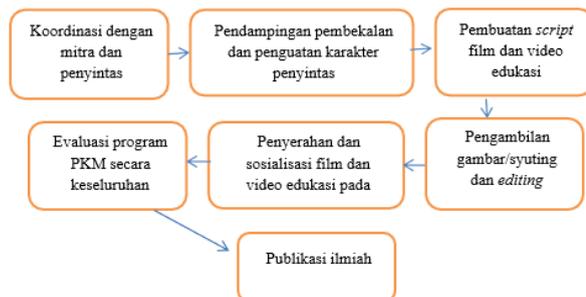
Tujuan program pendampingan ini adalah untuk membantu mitra mencapai indikator pelayanan kesehatan pada orang terduga tuberkolosis di wilayah kerja mitra hingga 100% di tahun 2023 dengan memanfaatkan penyintas TB sebagai agent of change dan memaksimalkan media videografi sebagai sarana edukasi mengenai sanitasi dan hygiene (Ngwatu et al., 2018). Terkait dengan Indikator Kinerja Utama (IKU), tentunya mencakup IKU 2, yaitu mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, serta IKU 3, yakni dosen berkegiatan di luar kampus. Pengalaman yang didapatkan oleh mahasiswa merupakan implementasi dari sejumlah teori yang sudah di dapatkan di dalam kelas seperti mata kuliah Multimedia, Pengantar Teknologi Informasi dan Desain Komunikasi Visual, sehingga mereka mampu menerapkembangkan dalam kegiatan kemasyarakatan. Demikian pula kaitannya dengan IKU 3, dosen mampu mengembangkan teori dalam praktik kerja bersama dengan mitra serta nantinya mampu menyesuaikannya

dengan Rencana Pembelajaran Semester yang secara berkala perlu direvisi sesuai kebutuhan industri dan masyarakat. Hal tersebut erat kaitannya dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dilaporkan setiap semester.

Fokus pengabdian yang berjudul Pendampingan Program Inovasi Ketilang Tuberculosis dengan Menggunakan Penyintas dalam Media Videografi Edukasi di Puskesmas Purwokerto Utara 2 sesuai dengan roadmap penelitian dan pengabdian yang bermuara pada Peningkatan Peran Public Relations pada Pengembangan Komunikasi Kesehatan (Burzynski et al., 2022). Tema yang diangkat termasuk dalam bidang riset dan pengabdian sosial humaniora, yakni penguatan modal sosial seperti penyintas justru dianggap lebih memiliki kekuatan sebagai *agent of change*. Mitra sebagai fungsi *Public Relations* harus mampu untuk membentuk karakter dari penyintas serta menguatkan karakter dalam media KIE agar tujuan masyarakat mampu untuk membentuk perilaku *hygiene* dan pemenuhan standar sanitasi tercapai dari suspect TB (Karyawanto et al., 2019). Hal tersebut pada akhirnya di harapkan menjadi *outcome* dari tujuan organisasi tercapai, yaitu pencapaian target indikator pelayanan tercapai hingga 100% pada tahun 2023.

## METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan untuk mencapai solusi atas permasalahan yang telah dirumuskan. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut.



**Gambar 1.** Metode pelaksanaan pengabdian.

### Koordinasi dengan mitra.

Kegiatan pengabdian ini terdapat mitra yaitu Tim Penyuluh Kesehatan dari Puskesmas Purwokerto Utara 2 dengan target penyuluhan kepada masyarakat di dalam cakupan wilayah pelayanan. Kami menggunakan metode pendampingan dengan diawali pembekalan terhadap penyintas mengenai konsep diri yang positif. Tidak mudah bagi penyintas untuk membuka diri karena menyangkut stigma yang ada dalam masyarakat yang mempengaruhi persepsi diri.

### Pendampingan, pembekalan, dan penguatan karakter penyintas.

Pembekalan ini ditujukan untuk penguatan karakter agar kompeten sebagai kader TB. Pembekalan dilaksanakan paling sedikit tiga kali melalui tahap pertama yaitu proses mengenali diri, mengetahui hambatan dan tantangan yang ada dalam diri dan masyarakat, menyeleksi harapan dan potensi positif yang mereka miliki serta pengembangan diri sebagai kader sekaligus *agent of change* (Rahmadi et al., 2023). Nantinya penyintas secara aktif membantu mitra dalam menjangkau target angka temuan *suspect* TB hingga 100%.

### Pembuatan script film dan video edukasi.

Kebutuhan akan media yang dapat dikonsumsi secara berulang terutama yang dapat menyentuh sisi kognisi, afeksi dan konasi seseorang perlu dibentuk. Peran penyintas yang berasal dari wilayah mereka sendiri dianggap sebagai solusi untuk dapat bersentuhan langsung dengan masyarakat tanpa rasa canggung. Berdasarkan permintaan dari mitra, maka akan direncanakan pembuatan media edukasi berupa film pendek dengan aktor utama kader penyintas itu sendiri. Selain itu akan dibuat beberapa videografi dengan durasi yang lebih pendek yang memuat informasi mengenai TB serta perilaku *hygiene* dan prioritas sanitasi. Nantinya media tersebut dapat digunakan oleh mitra dalam kegiatan KIE dengan masyarakat dan *suspect* TB.

### Pengambilan gambar syuting dan editing.

Dirancangnya media ini bertujuan memudahkan target untuk memahami dengan lebih jelas karena setting video tersebut disesuaikan dengan lingkungan sosial budaya setempat. Selain itu, target dapat mengulang video tersebut kapan saja dan di mana saja karena nantinya akan diunggah pada sosial media mitra. Penyintas sebagai aktor utama akan sedapat mungkin menyampaikan pesan-pesan kesehatan yang menyangkut program inovasi Ketilang TB yang dititipkan oleh tenaga kesehatan pada masyarakat. Harapannya ketika penyintas tampil sebagai *agent of change*, masyarakat akan lebih percaya dan mengikuti apa yang disampaikan oleh aktor tersebut. Video yang dibuat nantinya dibagi dalam satu film pendek, *story telling* penyintas, video pendek yang berisi tentang sanitasi dan perilaku *hygiene*.

### Penyerahan dan sosialisasi video edukasi.

Film pendek berupa video edukasi yang telah dibuat selanjutnya diserahkan kepada mitra, yaitu Puskesmas Purwokerto Utara 2

yang kemudian memanfaatkan media tersebut sebagai sarana edukasi kepada masyarakat di lingkup wilayah tanggung jawabnya. Diharapkan video edukasi yang dibuat dapat memberikan informasi yang jelas berkaitan dengan pentingnya menjaga kesehatan demi menciptakan lingkungan masyarakat yang sehat dari ancaman penyakit tuberculosis.

### Evaluasi program pengabdian.

Evaluasi program dilaksanakan selama kegiatan berlangsung secara bertahap, mulai dari awal hingga akhir, dengan harapan mengurangi tingkat kesalahan atau ketidaksesuaian program. Evaluasi pertama akan dilihat pada hasil pembekalan penyintas, evaluasi kedua pada perancangan *script/naskah*, evaluasi ketiga pada hasil pembuatan media KIE, dan terakhir pada saat seluruh kegiatan telah selesai. Teknik evaluasi yang kami gunakan yaitu berupa metode observasi, wawancara kepada masyarakat penyintas TB, serta menggunakan kuesioner atau angket digital (google form) sebagai data inputan evaluasi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Tim pelaksana berhasil memenuhi target capaian sesuai dengan apa yang direncanakan. Kerjasama antara tim pelaksana, dengan mitra utama, serta dengan person penyintas penyakit TB dapat saling mendukung demi mensukseskan pembuatan video edukasi tentang bahaya penyakit TB.

### Tahap observasi.

Berawal dari kunjungan tim pelaksana beserta mitra ke rumah penyintas TB, sebagaimana terilustrasikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Kunjungan ke rumah penyintas TB.

Tim pengabdian didampingi oleh pihak Puskesmas Purwokerto Utara 2 melakukan observasi lingkungan yang akan menjadi tempat pengambilan foto dan syuting. Khususnya mengajak kepada penyintas TB

agar dapat memberikan cerita pengalaman dan nasihat kepada masyarakat melalui video edukasi Ketilang TB.



Gambar 3. Wawancara dengan salah satu penyintas TB.

### Tahap pengambilan foto dan video.

Setelah tim pengabdian beserta mitra melakukan observasi penggalian informasi dan survei lokasi pemuatan film pendek, selanjutnya proses syuting yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi lingkungan warga, serta memberikan arahan kepada penyintas TB agar dapat percaya diri menyampaikan pengalaman serta nasihat yang sebelumnya telah dirancang dalam *script*. Dokumentasi kegiatan syuting di lingkungan warga dan di rumah penyintas TB terlampir pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.



Gambar 4. Dokumentasi kegiatan syuting di rumah penyintas TB.



Gambar 5. Proses syuting di lokasi penyintas TB.



**Gambar 6.** Proses briefing script kepada penyintas TB oleh tim pelaksana.

### Review konten dan penyerahan video edukasi.

Setelah dilakukan proses syuting serta editing video, selanjutnya tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak mitra. Kegiatan review dan penyerahan video dilakukan di ruang aula kantor Puskesmas Purwokerto Utara 2, dibantu oleh salah satu person tim Ketilang TB.

Terdapat beberapa evaluasi konten, salah satunya yaitu penambahan *subtitle* pada video edukasi dengan maksud agar masyarakat yang melihat konten tersebut dapat memahami meskipun video disimak tanpa menggunakan audio. Seperti kondisi jika video edukasi tersebut ditampilkan pada sebuah televisi datar di ruang tunggu Puskesmas, maka masyarakat yang menyimak dapat memahami maksud dari konten yang disampaikan. Gambar 7 berikut ini merupakan dokumentasi kegiatan evaluasi dan penyerahan *file* video kepada pihak mitra.



**Gambar 7.** Proses evaluasi bersama dan penyerahan *file* video edukasi oleh tim pengabdian kepada mitra tim Ketilang TB.

### Penilaian konten video edukasi.

Tahap ini merupakan bagian akhir dari pengujian konten yang ditujukan kepada warga dengan status suspect TB (berdasarkan data dari tim Ketilang TB Puskesmas Purwokerto Utara 2). Dengan kondisi total warga berstatus

suspect TB sebanyak 122 orang, kami melakukan uji sampel kepada 30 orang.

Tim pelaksana membagikan kuesiner *pre-test* dan *post-test*, membandingkan metode penyampaian informasi bahaya penyakit TB antara media booklet dengan media video edukasi yang telah dibuat. Berikut penjabaran hasil pengujian konten video edukasi, tertampil pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil uji *pre-test* dan *post-test*.

No	Nama Peserta	Pre-test	Post-test
1	Andi Suprayitno	72	90
2	Sutijah	70	90
3	Susilo Handoyo	74	92
4	Ainnun Sulistyaningrum	76	94
5	Guntur	72	90
6	Aji Sasongko	72	94
7	Galih Ramadhan	68	94
8	Pratama Putra	70	90
9	Eko Budi	70	92
10	Ade Baskoro	74	92
11	Zaenal	68	90
12	Aldira Dwi Anggi	76	94
13	Jiwo Galuh	74	92
14	Sukardi	72	90
15	Ida Fitriyah	72	90
16	Ngafifudin Syahroni	76	90
17	Sukiyatmi	74	94
18	Agus Budi	70	92
19	Diah Septiani	68	92
20	Wahyu Wijayanto	74	94
21	Rizqi Aulia	74	90
22	Abdul Azis	70	92
23	Anugerah Wijaya	72	92
24	Tri Astuti	72	90
25	Zulaikho	71	94
26	Supardi Khulil	68	90
27	Prastyo Baskoro	70	92
28	Endah Dwi Lani	72	93
29	Subarkah Aditya	70	92
30	Luthfy Romadloni	76	94
Rata-rata		72.4	91.2
Prosentase Peningkatan		24%	

Berdasarkan data Tabel 1 menunjukkan hasil evaluasi akhir adanya peningkatan pemahaman tentang pentingnya menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitar demi mencegah tersebarnya penyakit tuberculosis, meningkatkan kesadaran masyarakat sebesar 24%. Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur kemampuan dari awal pemahaman dasar sebelum dilakukan sosialisasi baik secara langsung maupun melalui media video edukasi, dan setelah diberikan sharing materi berupa pentingnya menjaga kesehatan keluarga.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimaksudkan untuk melakukan pendampingan terhadap tim inovator Ketilang TB yang diprakarsai oleh pihak Puskesmas Purwokerto Utara 2, demi memberikan edukasi kepada masyarakat yang berada di dalam lingkup tanggung jawabnya perihal penting menjaga kesehatan keluarga dimulai dari memperhatikan kebersihan diri, internal rumah, serta lingkungan sekitar. Demi tercapainya target program untuk masyarakat yang sehat.

Tim pelaksana pengabdian berharap melalui kegiatan ini dapat membantu tim inovator Ketilang TB agar dapat segera mencapai target program masyarakat sehat dan terhindar dari penyakit tuberculosis yang menular.

### SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pendampingan program Ketilang Tuberculosis dengan menggunakan penyintas sebagai *agent of change* telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan lancar sesuai rencana. Terbukti dengan adanya peningkatan pemahaman tentang pentingnya menjaga kebersihan diri maupun lingkungan demi terciptanya masyarakat yang sehat dan terhindar dari penyakit *tuberculosis*. Melalui penerapan teknik *pre-test* dan *post-test* kepada masyarakat di dalam wilayah tanggung jawab Puskesmas Purwokerto 2, maka rangkaian kegiatan pengabdian ini dinyatakan berhasil dengan meningkatnya pemahaman masyarakat sebesar 24% (dua puluh empat persen).

Berdasarkan rangkaian kegiatan dan hasil pengabdian ini dapat diambil saran, yaitu pada pelaksanaan pengabdian berikutnya di lokasi mitra Puskesmas Purwokerto Utara 2 dapat menerapkan metode pendampingan yang lain guna menunjang program inovasi Ketilang TB. Seperti contoh perancangan aplikasi berbasis *mobile* guna pendataan *realtime* terhadap masyarakat *suspect tuberculosis*.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Amikom Purwokerto, tim Ketilang TB dari Puskesmas Purwokerto Utara 2, DRTPM (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia) atas pendanaan/hibah PKM skema Pengabdian Berbasis Masyarakat, serta masyarakat yang antusias dan mendukung dengan turut andil terhadap berjalannya kegiatan kami.

### DAFTAR RUJUKAN

- Burzynski, J., Mangan, J. M., Lam, C. K., Macaraig, M., Salerno, M. M., DeCastro, B. R., Goswami, N. D., Lin, C. Y., Schluger, N. W., & Vernon, A. (2022). In-Person vs Electronic Directly Observed Therapy for Tuberculosis Treatment Adherence: A Randomized Noninferiority Trial. *JAMA Network Open*, 5(1), e2144210. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.44210>
- Cole, B., Nilsen, D. M., Will, L., Etkind, S. C., Burgos, M., & Chorba, T. (2020). Essential Components of a Public Health Tuberculosis Prevention, Control, and Elimination Program: Recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis and the National Tuberculosis Controllers Association. *MMWR. Recommendations and Reports: Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, 69(7), 1–27. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6907a1>
- Farhana, F., Nurwahyuni, A., & Alatas, S. S. (2022). Pemanfaatan Digital Health untuk Meningkatkan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberculosis di Negara Berkembang: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(9), 1043–1053. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i9.2542>
- Han, M. A. (2018). Hand Hygiene and Tuberculosis Risk in Korea: An Ecological Association. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 30(1), 67–74. <https://doi.org/10.1177/1010539517751746>
- Karyawanto, K., Antoro, B., & Weniar, F. A. (2019). The Effect of Communication, Information, and Education (CIE) of Tuberculosis in Public Communities on the Awareness of Early Detection of Tuberculosis. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 95–100. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250>
- Ngwatu, B. K., Nsengiyumva, N. P., Oxlade, O., Mappin-Kasirer, B., Nguyen, N. L., Jaramillo, E., Falzon, D., & Schwartzman, K. (2018). The impact of digital health technologies on tuberculosis treatment: a systematic review. *The European Respiratory Journal*, 51(1). <https://doi.org/10.1183/13993003.01596-2017>
- Rahmadi, C., Efendi, F., & Makhfudli, M. (2023). The Effect of Reminder System and Audio-visual Education to Improve Treatment Adherence on Pulmonary Tuberculosis Patients: A Systematic

- Review. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 19(May), 145–155.
- Rumakey, R. S., & Tukiman, S. (2022). Health Promotion Model untuk Meningkatkan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(6), 255–258.
- Tria Meriyanti, N. K. A., & Sudiadnyana, I. W. (2018). Hubungan Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas li Denpasar Barat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 8(1), 9–12.  
<https://doi.org/10.33992/jkl.v8i1.342>
- Yeti Kurniatiningsih, Fitri Rokhmalia, & Suprijandani. (2022). Gambaran Sanitasi Dasar Rumah Dan Personal Hygiene Pada Penderita Tb Di Wilayah Kerja Puskesmas Driyorejo Kabupaten Gresik. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 20(2), 132–137.  
<https://doi.org/10.36568/gelinkes.v20i2.17>