

Peningkatan Kompetensi Pengasuh Pondok Pesantren Dalam Pencegahan Penyebaran Tuberkulosis (TB) Di Kabupaten Banyumas

Nia Krisniawati¹, Anriani Puspita Karunia Ning Widhi¹, Rani Afifah Nur Hestiyani¹,
Indah Rahmawati²

¹Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman

²Departemen Pulmonologi, Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: nia.krisniawati@unsoed.ac.id

Riwayat Artikel :	Abstrak
Disubmitte: 10 November 2024 Direvisi: 1 May 2025 Diterima: 9 May 2025 Kata Kunci: Tuberkulosis, pencegahan, pondok pesantren, edukasi kesehatan	Program peningkatan kompetensi pengasuh pondok pesantren dalam pencegahan Tuberkulosis (TB) di Kabupaten Banyumas bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengasuh dalam mengidentifikasi gejala dan mencegah penyebaran TB. Melalui pendekatan penyuluhan, pelatihan identifikasi gejala, dan penguatan sistem rujukan, program ini membekali pengasuh dengan kemampuan dasar untuk mendeteksi dan merujuk kasus TB secara cepat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta, dengan skor post-test lebih tinggi dibandingkan pre-test. Program ini berhasil memperkuat sistem pencegahan dan pengendalian TB di lingkungan pesantren, dan diharapkan dapat menjadi model bagi institusi serupa di wilayah lain untuk mendukung kesehatan santri dan mencegah penularan TB secara berkelanjutan.
Article History	Abstract
<i>Received: November, 10 2024</i> <i>Revised: May, 1 2025</i> <i>Accepted: May, 9 2025</i> Keywords: Tuberculosis, prevention, Islamic boarding school, health education	<i>The competency enhancement program for caregivers at Islamic boarding schools in Banyumas Regency aims to improve caregivers' knowledge and skills in identifying symptoms and preventing the spread of Tuberculosis (TB). Through health education, symptom identification training, and strengthened referral systems, this program equips caregivers with fundamental skills to quickly detect and refer TB cases. Evaluation results showed a significant increase in participants' knowledge, with post-test scores higher than pre-test scores. This program has successfully strengthened TB prevention and control systems within the boarding school environment. It is expected to serve as a model for similar institutions in other regions to support student health and sustainably prevent TB transmission.</i>



Pendahuluan

Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, memiliki beragam komunitas, termasuk pondok pesantren, yang menjadi pusat pendidikan agama bagi ribuan santri. Di

lingkungan pondok pesantren, kondisi kesehatan masyarakat dapat menjadi tantangan, terutama dalam hal pencegahan penyakit menular seperti Tuberkulosis (TB). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas tahun 2022, terdapat 15.719 dugaan kasus TB dengan 3.815 kasus yang sudah ditangani, namun masih ada 3,3% kasus yang belum ditemukan dan diobati secara maksimal, menunjukkan pentingnya penanganan pencegahan TB di lingkungan padat seperti pondok pesantren. Pondok pesantren cenderung memiliki fasilitas kesehatan yang terbatas, kepadatan santri, serta kondisi ventilasi dan sanitasi yang minim, yang menjadikannya tempat berisiko tinggi untuk penyebaran TB (Dinkes-Banyumas, 2022).

Permasalahan yang dihadapi adalah rendahnya pengetahuan pengasuh pesantren tentang TB dan belum optimalnya sistem rujukan TB di pesantren, yang menyebabkan tingginya risiko penularan TB di lingkungan pondok pesantren di Kabupaten Banyumas. Pilihan fokus program pengabdian pada peningkatan kompetensi pengasuh pondok pesantren dalam pencegahan TB didasari oleh peran penting pengasuh dalam menjaga kesehatan dan keselamatan santri. Namun, banyak pengasuh pesantren masih memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengenali gejala TB serta melakukan tindakan pencegahan dan penanganan dini. Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pengasuh yang baik tentang gejala TB dan langkah-langkah pencegahan berhubungan erat dengan penurunan risiko penularan penyakit tersebut di lingkungan berisiko (Anggraini, 2021, Puspitasari, et al., 2018). Selain itu, sebuah studi lintas wilayah di Indonesia menemukan bahwa pengetahuan dan sikap masyarakat tentang TB masih rendah, di mana 38% responden belum memahami cara penularan TB dengan baik, yang dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan penanganan serta stigma terhadap penderita (Kaaffah, et al., 2023).

Program ini memiliki beberapa tujuan spesifik sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pengasuh pondok pesantren tentang penyebab, gejala, dan cara pencegahan TB
2. Meningkatkan keterampilan pengasuh dalam mengidentifikasi gejala awal TB pada santri
3. Memperkuat sistem rujukan antara pondok pesantren dengan fasilitas kesehatan setempat

4. Memberdayakan pengasuh sebagai agen utama dalam pencegahan dan pengendalian TB di lingkungan pesantren

Program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan pengasuh dalam melakukan Tindakan pencegahan TB yang tepat. Hasil yang diharapkan dari program ini adalah terwujudnya lingkungan pesantren yang lebih sehat dan penurunan risiko penularan TB, yang secara tidak langsung dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas hidup santri serta mencegah stigma terkait TB di masyarakat pesantren. Dengan adanya peningkatan kompetensi ini, diharapkan tercipta perubahan sosial berupa peningkatan kesadaran kesehatan di komunitas pesantren, sehingga komunitas pesantren dapat menjadi model lingkungan edukasi yang mendukung kesehatan santri.

Literatur yang relevan mendukung pentingnya edukasi kesehatan sebagai komponen kunci dalam pencegahan dan pengendalian TB. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa edukasi yang efektif tentang TB dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, mengurangi stigma, dan menekan angka penularan (Main, et al., 2019, Nadjamuddin and Junita, 2023). Inisiatif ini sejalan dengan pendekatan preventif dalam penanganan penyakit menular dan diharapkan dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi komunitas pondok pesantren di Kabupaten Banyumas.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest design, yang dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2024 di Aula Lantai 3, Gedung C, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman. Program ini melibatkan 63 peserta yang terdiri dari para pengasuh pondok pesantren di Kabupaten Banyumas dengan kriteria inklusi: (1) pengasuh aktif yang bertugas minimal 1 tahun di pesantren, (2) berusia minimal 20 tahun, dan (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Peserta yang hadir merupakan perwakilan dari berbagai pesantren yang berada di wilayah tersebut, sehingga program ini memiliki cakupan yang luas untuk mendukung pencegahan Tuberkulosis (TB) di lingkungan pesantren.

Acara dimulai dengan sambutan dari pihak fakultas dan dilanjutkan dengan pemaparan materi dari beberapa narasumber utama. Materi pertama disampaikan oleh

seorang dokter spesialis paru yang memaparkan tentang "Dasar-dasar Penularan dan Pencegahan TB," diikuti dengan materi tentang "Identifikasi Gejala TB dan Sistem Rujukan" oleh tenaga kesehatan dari Dinas Kesehatan Banyumas. Penyampaian materi dilakukan dengan pendekatan presentasi audiovisual untuk memudahkan pemahaman, yang dilengkapi dengan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab, di mana peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait tantangan yang dihadapi di pesantren masing-masing.

Tahap berikutnya adalah pelatihan keterampilan identifikasi gejala TB dan pengenalan sistem rujukan. Dalam sesi ini, peserta dilatih secara langsung melalui simulasi dan praktik lapangan mengenai prosedur isolasi awal dan cara merujuk kasus TB ke fasilitas kesehatan yang sesuai. Tim pengabdian juga menyusun dan membagikan materi edukasi tambahan dalam bentuk leaflet dan poster sebagai panduan yang mudah diakses oleh pengasuh dalam kegiatan sehari-hari. Materi tersebut disajikan dalam bahasa yang sederhana dan dilengkapi ilustrasi visual untuk meningkatkan pemahaman tentang pencegahan dan penanganan TB.

Instrumen evaluasi menggunakan kuesioner pre-test dan post-test yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda mencakup pengetahuan dasar TB, identifikasi gejala, dan langkah pencegahan TB. Kuesioner ini telah direview oleh dua ahli kesehatan (dokter spesialis paru dan ahli promosi kesehatan) untuk memastikan kesesuaian konten dengan tujuan edukasi. Setiap pertanyaan bernilai 5 poin dengan total nilai maksimal 100. Kegiatan ini merupakan program pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi kesehatan dan dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip etika pengabdian, termasuk mendapatkan persetujuan secara lisan dari peserta sebelum mengikuti program dan menjaga kerahasiaan data pribadi peserta.

Pada tahap akhir, program ini melibatkan penguatan sistem rujukan melalui kolaborasi dengan Puskesmas terdekat untuk memastikan santri yang menunjukkan gejala TB dapat dirujuk dengan cepat. Evaluasi program dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Hasil tersebut dibandingkan dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed-Rank.

Hasil

Hasil dari tahap awal program pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya dampak positif pada pemahaman dan kesadaran pengasuh pondok pesantren di Kabupaten Banyumas terkait pencegahan Tuberkulosis (TB). Meskipun kegiatan ini baru sampai pada tahap penyuluhan, dinamika proses pelaksanaan telah memperlihatkan antusiasme dan keterlibatan aktif dari para peserta. Hal ini menjadi indikator awal bahwa penyuluhan telah berhasil menciptakan pemahaman dasar mengenai pentingnya upaya preventif terhadap TB. Penyuluhan ini dilaksanakan dengan pendekatan visual interaktif, di mana para pengasuh diberikan materi tentang dasar-dasar penularan TB, cara pencegahan, serta langkah awal yang dapat mereka ambil di lingkungan pesantren.

Selama sesi penyuluhan, peserta menunjukkan keterlibatan yang tinggi, aktif berdiskusi, dan mengajukan pertanyaan terkait penerapan materi yang disampaikan dalam konteks pesantren masing-masing. Untuk mendukung penyerapan materi, peserta diberikan leaflet dan poster yang berisi panduan sederhana mengenai gejala TB dan tindakan awal pencegahan yang dapat dilakukan. Selain itu, hasil dari kegiatan ini diukur melalui pre-test dan post-test yang dilaksanakan sebelum dan sesudah penyuluhan.



Gambar 1. Sesi Foto Bersama Peserta



Gambar 2. Sesi Pemberian Materi



Gambar 3. Sesi Diskusi Interaktif



Gambar 4. Sesi Pelatihan Pengambilan Sampel Sputum oleh Tim Puskesmas Timur 1

Data pre-test menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta tentang TB masih terbatas, khususnya terkait cara penularan, identifikasi gejala, dan langkah pencegahan. Setelah sesi penyuluhan, post-test dilakukan dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor peserta dibandingkan dengan pre-test. Analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* mengonfirmasi peningkatan ini sebagai perubahan yang signifikan. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil memberikan pemahaman yang lebih jelas dan menyeluruh kepada pengasuh tentang pencegahan TB.

Meskipun perubahan sosial yang lebih luas masih dalam proses, penyuluhan ini menjadi langkah awal yang signifikan dalam membangun kesadaran kesehatan di kalangan pengasuh pondok pesantren. Para pengasuh mulai menunjukkan kesadaran

baru akan peran mereka dalam menjaga kesehatan santri dan berencana menerapkan langkah-langkah pencegahan yang lebih disiplin. Selain itu, kerangka kerja untuk penguatan sistem rujukan melalui kolaborasi dengan Puskesmas setempat juga telah dirintis, yang akan ditindaklanjuti pada tahap berikutnya. Dengan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran ini, program pengabdian diharapkan dapat menciptakan transformasi sosial jangka panjang di lingkungan pesantren, di mana kesehatan santri menjadi prioritas utama yang didukung dengan langkah pencegahan yang berkelanjutan.

Diskusi

Program penyuluhan pencegahan Tuberkulosis (TB) di pondok pesantren Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang melibatkan pengasuh sebagai agen perubahan kesehatan dapat menjadi langkah awal yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang TB. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan peserta setelah penyuluhan, sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam pencegahan penyakit menular (Main, et al., 2019, Puspitasari, et al., 2018). Mengingat pesantren adalah komunitas yang padat dengan keterbatasan fasilitas kesehatan, peningkatan pengetahuan pengasuh tentang TB sangat penting untuk mencegah penularan yang lebih luas (BPS, 2022).

Dari perspektif kesehatan masyarakat, hasil program ini mendukung pendekatan pemberdayaan komunitas dalam mencegah TB, sesuai dengan teori Green dan Kreuter yang menekankan pentingnya partisipasi komunitas dalam membangun lingkungan yang sehat. Pendidikan berbasis partisipasi yang disertai media visual, seperti leaflet dan poster, telah terbukti efektif dalam meningkatkan retensi informasi dan kesadaran peserta untuk berperan aktif dalam pencegahan TB (Anggraini, 2021, Rizaty, 2023). Melalui pendekatan ini, pengasuh pesantren mampu menginternalisasi pengetahuan yang diperoleh dan menyadari pentingnya deteksi dini dalam mengurangi risiko penyebaran TB.

Penekanan pada sistem rujukan yang kolaboratif antara pesantren dan Puskesmas setempat juga menjadi aspek penting dalam pendekatan pencegahan primer.

Dengan adanya protokol rujukan yang lebih terintegrasi, kasus TB diharapkan dapat dideteksi dan ditangani lebih cepat, yang penting untuk mengurangi transmisi dalam komunitas padat seperti pesantren (Nadjamuddin and Junita, 2023). Sistem rujukan ini juga mengurangi hambatan akses terhadap perawatan medis, terutama bagi santri yang menunjukkan gejala awal TB, sehingga dapat memperkuat efektivitas program pencegahan TB secara menyeluruh (Kaaffah, et al., 2023).

Keunikan program ini dibandingkan dengan program pencegahan TB lainnya terletak pada pendekatan terintegrasi yang menggabungkan edukasi dengan pembentukan sistem rujukan langsung antara pesantren dan Puskesmas. Berbeda dengan program edukasi TB konvensional yang umumnya hanya berfokus pada penyampaian informasi, program ini menekankan pada pembentukan sistem yang berkelanjutan dan implementasi praktis di lapangan. Penggunaan media edukatif yang kontekstual dengan budaya pesantren dan pemberdayaan pengasuh sebagai agen perubahan merupakan inovasi yang jarang ditemukan dalam program serupa. Selain itu, keterlibatan langsung dokter spesialis paru dalam proses pelatihan memberikan dimensi keahlian klinis yang memperkuat kualitas edukasi.

Meskipun program ini menunjukkan hasil positif, beberapa hambatan dan keterbatasan dalam pelaksanaannya perlu diakui. Pertama, keterbatasan waktu pelaksanaan yang hanya satu hari menyebabkan beberapa aspek pelatihan tidak dapat dibahas secara mendalam. Kedua, heterogenitas peserta dalam hal latar belakang pendidikan (mulai dari lulusan SMA hingga sarjana) menyebabkan perbedaan kecepatan pemahaman materi. Ketiga, masih adanya stigma terhadap TB di beberapa pesantren tradisional menjadi tantangan dalam implementasi program, di mana beberapa pengasuh masih enggan mendiskusikan kasus TB secara terbuka karena kekhawatiran akan citra negatif pesantren.

Terkait keberlanjutan program, beberapa rencana tindak lanjut sedang dipertimbangkan untuk implementasi di masa depan. Tim pengabdian telah mengusulkan pembentukan kader kesehatan di pesantren yang dapat membantu dalam identifikasi awal santri dengan gejala TB. Dalam diskusi dengan petugas Puskesmas setempat, telah dibahas kemungkinan untuk mengoptimalkan sistem rujukan bagi kasus TB dari pesantren, termasuk kemungkinan kunjungan berkala ke pesantren-pesantren yang memiliki risiko tinggi. Sebagai langkah berikutnya, tim pengabdian berencana untuk

mendorong integrasi materi pencegahan TB ke dalam kegiatan kesehatan pesantren. Meskipun implementasi rencana ini masih dalam tahap awal, antusiasme dan respons positif dari para pengasuh pesantren selama program penyuluhan menunjukkan adanya potensi untuk pengembangan inisiatif pencegahan TB yang berkelanjutan di lingkungan pesantren.

Selain peningkatan pemahaman dan penguatan sistem rujukan, perubahan sosial yang diharapkan adalah terciptanya kesadaran baru di kalangan pengasuh tentang pentingnya kesehatan lingkungan pesantren. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran dan sikap terhadap TB dapat membantu mengurangi stigma dan meningkatkan ketepatan waktu dalam merujuk kasus (Chakaya, et al., 2021, Warasti and Wulandari, 2023). Program ini berhasil memunculkan kesadaran baru di kalangan pengasuh untuk lebih proaktif dalam menjaga kesehatan santri dan lingkungan, yang diharapkan dapat berkontribusi pada perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Di Indonesia, TB masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama yang memerlukan strategi pencegahan yang efektif, terutama di komunitas padat seperti pesantren yang rentan terhadap penyebaran penyakit menular (Helyani, et al., 2022). Program penyuluhan ini, meskipun baru pada tahap awal, memberikan dasar penting bagi perubahan sosial yang lebih luas. Dengan adanya peningkatan kesadaran dan pemahaman pengasuh pesantren, program ini diharapkan dapat menjadi model untuk pengembangan upaya pencegahan TB di pesantren lain di Indonesia. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya upaya kolaboratif dan edukasi kesehatan berbasis komunitas dalam menciptakan transformasi sosial yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan komunitas pesantren (Siahaan, et al., 2022, WHO, 2023).

Kesimpulan

Program penyuluhan pencegahan Tuberkulosis (TB) di pondok pesantren Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pengasuh melalui pendekatan partisipatif dapat menjadi langkah awal yang efektif dalam upaya pencegahan TB di lingkungan padat dan rentan seperti pesantren. Hasil dari kegiatan ini mendukung teori pemberdayaan komunitas yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif individu dalam proses pendidikan kesehatan mampu memengaruhi perubahan perilaku dan membentuk kesadaran kolektif terhadap pentingnya kesehatan. Selain peningkatan

pengetahuan, program ini juga memunculkan kesadaran baru dan komitmen pengasuh untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan TB, serta menguatkan kerangka kerja sistem rujukan dengan fasilitas kesehatan setempat, yang berpotensi mengurangi hambatan dalam penanganan dini kasus TB di pesantren.

Sebagai rekomendasi, diperlukan kelanjutan program dalam bentuk pelatihan dan pendampingan rutin untuk memastikan keberlanjutan perubahan perilaku dan penguatan kompetensi pengasuh dalam mengenali serta merespon gejala TB. Mengingat pesantren adalah komunitas dengan keterbatasan fasilitas kesehatan, kolaborasi lebih lanjut dengan Puskesmas dan lembaga kesehatan lokal sangat penting untuk memperkuat jaringan rujukan dan mempercepat penanganan. Diharapkan bahwa program ini dapat menjadi model bagi pesantren lain di Indonesia dalam upaya pencegahan TB yang berbasis komunitas. Dengan dukungan kebijakan dan peningkatan kapasitas di tingkat lokal, pesantren dapat berperan signifikan dalam mengurangi penyebaran TB di komunitas yang lebih luas dan menciptakan lingkungan yang sehat bagi santri.

Daftar Referensi

- Anggraini, Indah. "The Influence of Characteristics and Behavior on the Incidence of Pulmonary Tuberculosis in Al-Hidayah Pesantren, Kejuruan Muda Subdistric Tamiang District, Aceh Province, 2019." *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* 8, no. 2 (2021): 1-6.
<https://scholarhub.ui.ac.id/cgi/viewcontent.cgi?article=1038&context=jpdi>.
- BPS. "Banyaknya Pondok Pesantren, Kyai Ustadz Dan Santri Menurut Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah, 2020 - 2021." Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah 2022. Accessed 29 Desember, 2023.
<https://jateng.bps.go.id/statistictable/2021/04/14/2433/banyaknya-pondok-pesantren-kyai-ustadz-dan-santri-menurut-kabupaten-kota-di-jawa-tengah-2020---2021.html>.
- Chakaya, Jeremiah Muhwa, Mishal Sameer Khan, Francine Ntoumi, Eleni Aklillu, Fatima Razia, Peter Mwaba, Nathan Kapata, Sayoki G Mfinanga, Seyed Ehtesham Hasnain, Patrick D.M.C. Katoto, André N H Bulabula, Nadia Adjoa Sam-Agudu, Jean B Nachega, Simon Tiberi, Timothy D McHugh, Ibrahim Abubakar, and Alimuiddin Zumla. "Global Tuberculosis Report 2020 – Reflections on the Global Tb Burden, Treatment and Prevention Efforts." *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases* 113 (2021): S7 - S12.
- Dinkes-Banyumas. *Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas Tahun 2022*: Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, 2022.

<https://static.banyumaskab.go.id/website/documents/dinkes/2023/Profil%20Kesehatan%20Tahun%202022%20Dinas%20Kesehatan%20Kab.%20Banyumas.pdf>.

- Helyani, Ramadhan, Ramadhan Tosepu, and Devi Savitri Effendy. "Tuberculosis Epidemiology and Medical Treatment Efforts in Indonesia in the Year 2020." *KnE Life Sciences* (2022).
- Kaaffah, S., I. Y. Kusuma, F. S. Renaldi, Y. E. Lestari, A. D. E. Pratiwi, and M. A. Bahar. "Knowledge, Attitudes, and Perceptions of Tuberculosis in Indonesia: A Multi-Center Cross-Sectional Study." *Infect Drug Resist* 16 (2023): 1787-800. <https://dx.doi.org/10.2147/idr.S404171>.
- Main, Stephanie, Trisasi Lestari, Rina Triasih, Geoff Chan, Lisa Peterson Davidson, Suman S Majumdar, Devy Santoso, Sieyin Phung, Janne Laukkala, Steve Graham, Philipp A. du Cros, and Anna P. Ralph. "Training for Tuberculosis Elimination in Indonesia: Achievements, Reflections, and Potential for Impact." *Tropical Medicine and Infectious Disease* 4 (2019).
- Nadjamuddin, Mirfaidah, and Nurfitria Junita. "Find Tuberculosis Treat It until It Is Healed." *EJOIN : Jurnal Pengabdian Masyarakat* (2023).
- Puspitasari, R, E NurlaelaHadi, and Kartika Anggun Dimar Setio. "Tuberculosis (Tb)-Preventive Behavior and Its Determinants among Students Boarded in Islamic Boarding Schools (Pesantren) in Garut, West Java, Indonesia." *KnE Life Sciences* 4 (2018): 281-87.
- Rizaty, Monavia Ayu. "Selain Al Zaytun, Berapa Jumlah Pesantren Di Indonesia? ." *DataIndonesia.id*. 2023. Accessed 29 Desember, 2023. <https://dataindonesia.id/pendidikan/detail/selain-al-zaytun-berapa-jumlah-pesantren-di-indonesia>.
- Siahaan, S., M. J. Herman, and N. Fitri. "Antimicrobial Resistance Situation in Indonesia: A Challenge of Multisector and Global Coordination." *J Trop Med* 2022 (2022): 2783300. <https://dx.doi.org/10.1155/2022/2783300>.
- Warasti, Irlisa Rahma, and Windi Wulandari. "Analysis of Comorbidities and Smoking History with the Incidence of Pulmonary Tuberculosis at Surakarta General Hospital." *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)* (2023).
- WHO. *Global Tuberculosis Report 2023*. Geneva: World Health Organization, 2023. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373828/9789240083851-eng.pdf?sequence=1>.