

Intervensi Edukasi Kesehatan tentang Tuberkulosis Meningkatkan Pengetahuan Siswa SMK di Surabaya

Arief Gunawan Darmanto^{1*}, Lyndia Effendy², Natalia Yuwono³,
Maria Jessica Rachman⁴

arief.gunawan@ciputra.ac.id^{1*}, lyndia.effendy@ciputra.ac.id²,
natalia.yuwono@ciputra.ac.id³, maria.jessica@ciputra.ac.id⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Kedokteran
^{1,2,3,4}Universitas Ciputra Surabaya

Received: 19 06 2025. Revised: 29 06 2025. Accepted: 03 07 2025

Abstract : Tuberculosis (TB) remains a major public health challenge in Indonesia and is increasingly affecting adolescents, who are a vulnerable group with low levels of health literacy. This community service activity aims to improve the knowledge of Vocational High School (SMK) students about TB through school-based interactive education. The intervention was carried out in February 2025 to 144 grade X students from four departments at SMK Pawiyatan Surabaya in the form of interactive audio-visual-based lectures. The evaluation design used a one-group pretest-posttest. The results showed an increase in the average knowledge score from 68.70 (pre-test) to 85.42 (post-test), or an increase of 25.15%. These findings indicate that structured and youth-friendly TB education is effective in improving knowledge and can be a preventive strategy in promoting adolescent health.

Keywords : School-based education, Tuberculosis, Increased knowledge.

Abstrak : Tuberkulosis (TB) masih menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat di Indonesia dan semakin banyak menyerang kelompok remaja, yang termasuk kelompok rentan dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tentang TB melalui edukasi interaktif berbasis sekolah. Intervensi dilaksanakan pada bulan Februari 2025 kepada 144 siswa kelas X dari empat jurusan di SMK Pawiyatan Surabaya dalam bentuk ceramah interaktif berbasis *audio-visual*. Desain evaluasi menggunakan *one-group pretest-posttest*. Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan dari 68,70 (pre-test) menjadi 85,42 (post-test), atau meningkat sebesar 25.15%. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi TB yang terstruktur dan ramah remaja efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan dapat menjadi strategi preventif dalam promosi kesehatan remaja.

Kata kunci : Edukasi berbasis sekolah, Tuberkulosis, Peningkatan pengetahuan.

ANALISIS SITUASI

Tuberkulosis (TB) tetap menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia meskipun merupakan penyakit menular yang dapat dicegah dan disembuhkan. Infeksi ini

disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang terutama menyerang paru-paru dan menyebar melalui droplet di udara saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 10,6 juta kasus TB baru dilaporkan secara global pada tahun 2021, yang mengakibatkan 1,6 juta kematian, menjadikan TB salah satu pembunuh menular teratas di seluruh dunia. Meskipun berbagai upaya global telah mengurangi kejadian TB sebesar 8,7% antara tahun 2015 dan 2022, kemajuan ini masih jauh dari program WHO untuk mengeradikasi TB yaitu pengurangan 50% pada tahun 2025, yang menyoroti tantangan yang sedang berlangsung dalam pengendalian dan pencegahan TB (Ez-Zari et al., 2025; Floyd et al., 2018).

Kondisi tersebut juga tercermin secara nyata di Indonesia, yaitu dari data nasional yang menunjukkan bahwa negara ini menempati peringkat kedua sebagai negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Pada tahun 2021, angka kejadian TB di Indonesia mencapai 354 kasus per 100.000 penduduk. Angka kejadian TB pada orang dengan HIV positif sebesar 8 kasus per 100.000 penduduk. Angka kejadian TB resisten obat (DR-TB) tercatat sebanyak 10 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, angka kematian akibat TB mencapai 52 kematian per 100.000 penduduk, dan angka kematian akibat TB pada penderita HIV positif adalah 2 per 100.000 penduduk (Kemenkes, 2022). Studi epidemiologi di Indonesia mengungkapkan bahwa kasus TB lebih banyak terjadi di wilayah pesisir dibandingkan dengan wilayah dataran tinggi, meskipun pola distribusinya secara umum tersebar luas di berbagai wilayah geografis (Sidiq et al., 2025). Pandemi COVID-19 semakin memperparah situasi dengan terganggunya layanan kesehatan dan penurunan deteksi dini (Semnani & Esmaeili, 2025; Téllez-Navarrete et al., 2025).

Meskipun perhatian selama ini lebih banyak difokuskan pada kelompok usia produktif, data terbaru menunjukkan bahwa remaja juga perlu menjadi perhatian khusus dalam strategi pengendalian TB. Profil demografi pasien TB di Indonesia menunjukkan dominasi laki-laki dewasa muda usia produktif usia 25-24 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (Saputri et al., 2024). Meskipun fokus intervensi TB selama ini banyak ditujukan kepada kelompok usia produktif, data menunjukkan bahwa remaja usia sekolah merupakan kelompok yang juga rentan. Karakteristik remaja yang aktif secara sosial, berada di lingkungan padat (sekolah), serta memiliki imunitas yang sedang berkembang menjadikannya populasi berisiko. Sebuah studi di Banjarmasin menunjukkan bahwa sebelum edukasi, hanya 60,4% siswa SMK yang memiliki perilaku baik terkait pengendalian TB. Setelah intervensi pendidikan kesehatan, angka ini meningkat menjadi 98,1% (Jaya et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi

yang tepat dapat mendorong kesadaran, deteksi dini, dan keterlibatan aktif remaja dalam pengendalian TB (Snow et al., 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dipilih sebagai sasaran edukasi TB karena beberapa alasan strategis. Pertama, siswa SMK mayoritas berusia 15–19 tahun, berada dalam masa transisi menuju dewasa muda yang memiliki peran penting dalam pengendalian penyakit menular di masyarakat. Kedua, siswa SMK umumnya aktif dalam praktik kerja lapangan atau interaksi sosial yang intens, sehingga edukasi TB diharapkan tidak hanya berdampak pada siswa secara individu tetapi juga lingkungan sekitarnya. Ketiga, studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa siswa SMK memiliki tingkat pengetahuan awal tentang TB yang masih terbatas, namun mampu menunjukkan peningkatan signifikan setelah mendapat edukasi (Girsang et al., 2012; Indra & Rinaldi, 2023; Rahmat et al., 2024). Sayangnya, hingga saat ini masih terdapat kesenjangan besar dalam pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap TB. Misalnya, dalam studi di Sumedang, ditemukan bahwa banyak siswa belum mengetahui bahwa TB dapat sembuh dengan pengobatan tepat dan sering kali keliru mengaitkan TB hanya dengan perilaku merokok (Rahmat et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan hanya 50% siswa sekolah dasar yang memiliki pengetahuan cukup tentang TB (Gurusinga, 2024).

Beragam pendekatan edukasi telah diterapkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap TB, seperti kampanye melalui media sosial, edukasi berbasis komunitas, serta kegiatan di ruang publik. Meskipun pendekatan tersebut memiliki jangkauan fleksibel dan daya sebar cepat, namun efektivitasnya kerap terbatas pada individu yang sudah memiliki minat atau akses informasi yang baik. Sementara itu, edukasi melalui komunitas atau kader kesehatan seringkali mengalami tantangan dalam hal keberlanjutan kegiatan dan konsistensi penyampaian pesan (Marna et al., 2023; Penyami et al., 2024). Berbeda dengan itu, satuan Pendidikan khususnya sekolah menengah seperti SMK yang menawarkan pendekatan strategis yang terstruktur dan sistematis. Sekolah memiliki cakupan populasi yang luas, menjangkau kelompok usia remaja dalam sistem yang terorganisasi dengan baik. Keunggulan lain dari pendekatan berbasis sekolah adalah adanya kurikulum yang memungkinkan integrasi materi kesehatan ke dalam pelajaran, serta peran guru dan UKS sebagai fasilitator tetap untuk edukasi berkelanjutan. Selain itu, suasana belajar yang kondusif mendukung terciptanya pemahaman yang lebih dalam melalui proses diskusi, simulasi, dan evaluasi pengetahuan secara berkala (Jaya et al., 2024; Kemenkes, 2021).

Dengan mempertimbangkan bukti epidemiologis dan efektivitas pendekatan edukasi sekolah, WHO telah merekomendasikan kolaborasi multisektoral antara sektor kesehatan dan

pendidikan untuk menerapkan intervensi tersebut sebagai bagian dari strategi pengendalian TB yang komprehensif. Mengingat tingginya beban TB di Indonesia dan bukti epidemiologis, penguatan edukasi TB berbasis sekolah sangat penting untuk mencapai tujuan eliminasi TB nasional dan global pada tahun 2030 (Kemenkes, 2023).

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan rendahnya literasi kesehatan tentang TB di kalangan remaja, khususnya siswa SMK, perlu diatasi melalui pendekatan edukatif yang terstruktur dan interaktif. Solusi yang ditawarkan adalah pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan berbasis sekolah yang disesuaikan dengan karakteristik usia remaja dan konteks lingkungan belajar. Kegiatan ini dirancang dalam bentuk ceramah interaktif yang dilengkapi dengan media audio-visual. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik siswa SMK yang memiliki rentang perhatian terbatas serta lebih responsif terhadap pendekatan visual dan diskusi terbuka. Ceramah interaktif memberikan ruang tanya jawab yang mendorong partisipasi aktif siswa, sementara media audio-visual terbukti efektif dalam menyederhanakan materi kompleks dan meningkatkan retensi informasi.

Pendekatan ini dipilih dibanding metode seperti permainan atau *peer-education* karena lebih sesuai dengan keterbatasan waktu, struktur kegiatan sekolah, dan konsistensi penyampaian pesan edukatif dalam waktu singkat. Materi edukasi dikemas dalam bentuk ceramah interaktif dengan gamifikasi ringan berupa kuis mini dan pemberian poin reward untuk menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa. Sebagai langkah keberlanjutan, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan membuat poster “kenali TB”. Poster ini akan diserahkan kepada sekolah dan dapat dijadikan materi pendukung Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Poster ini akan digandakan untuk ditempel tempat-tempat strategis di kawasan sekolah guna meningkatkan *awareness* siswa akan penyakit TB.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukasi promotif-preventif yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMK mengenai pencegahan TB. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif secara *cross-sectional* (Sabneno et al., 2025). Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas X dari empat program keahlian di SMK Pawiyatan Surabaya, yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV), Manajemen Perkantoran (MP), dan Rekayasa Perangkat

Lunak (RPL). Jumlah responden sebanyak 144 siswa yang terdiri dari 65 laki-laki dan 79 perempuan dengan rentang usia 14–16 tahun. Metode pelaksanaan disusun secara sistematis dalam empat tahapan utama, yaitu: 1) Analisis Masalah, 2) Persiapan, 3) Pelaksanaan, dan 4) Evaluasi dan Monitoring.

Pada tahap analisis masalah, dilakukan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi lingkungan sekolah, diskusi awal dengan guru UKS, serta telaah data epidemiologis dari puskesmas setempat. Tahap persiapan meliputi penyusunan materi edukasi dalam bentuk presentasi dengan elemen kuis sederhana. Selain itu, tim pengabdian masyarakat *School of Medicine*, Universitas Ciputra juga menyusun kuesioner *pre-post test* yang telah melalui uji validitas isi oleh dua pakar kesehatan masyarakat di bidang kedokteran pencegahan. Kuisisioner selanjutnya dilakukan pengujian validitas item dan reliabilitas. Uji korelasi pearson digunakan untuk menilai validitas item sedangkan uji *Cronbach's alpha* digunakan untuk menilai reliabilitas internal.

Tahap pelaksanaan dilaksanakan selama 1 hari dengan alokasi waktu 60 menit per sesi, terdiri dari: 10 menit *pre-test*, 40 menit ceramah interaktif (dengan selingan tanya-jawab dan kuis cepat) dan diakhiri dengan 10 menit *post-test*. Ceramah disampaikan dengan gaya komunikatif yang memungkinkan siswa aktif bertanya, serta penggunaan media visual seperti infografik dan gamifikasi ringan berupa kuis mini dan pemberian poin *reward*. Tanya jawab dilakukan melalui pertanyaan pemicu dan skenario kasus ringan. Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan melalui analisis hasil *pre* dan *post-test* dan uji anova untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa. Analisis dilakukan dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$. Hasil ini akan menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas program dan menyusun rekomendasi keberlanjutan. Selain itu, monitoring informal juga dilakukan melalui umpan balik dari guru pendamping dan pengamatan keterlibatan siswa selama sesi.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan edukasi kesehatan mengenai TB telah berhasil dilaksanakan di SMK Pawiyatan Surabaya sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat. Program ini melibatkan siswa kelas X dari empat jurusan yang berbeda yaitu jurusan DKV (desain komunikasi visual), MP (manajemen perkantoran), dan RPL (rekayasa perangkat lunak) dengan rentang usia antara 14 sampai 16 tahun. Total responden sebanyak 144 siswa yang terdiri dari 65 orang laki-laki dan 79 orang perempuan. Selama kegiatan berlangsung, seluruh tahapan berjalan sesuai rencana dan mendapat respons positif dari siswa maupun pihak sekolah. Jumlah

responden yang berpartisipasi sebanyak 144 siswa dan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Karakteristik responden

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Total	Rentang usia (tahun)
X DKV 1	25	14	39	14-16
X MP 3	0	34	34	14-16
X RPL	40	0	40	14-16
X MP 4	0	31	31	14-16
Total	65	79	144	14-16

Materi edukasi yang disampaikan mencakup empat pokok utama: 1) pengenalan dasar tentang TB dan penyebabnya (*Mycobacterium tuberculosis*), 2) gejala umum dan cara penularan, 3) upaya pencegahan melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta vaksinasi BCG, dan 4) pentingnya pengobatan tuntas hingga sembuh untuk mencegah resistensi obat dan penularan berulang. Peran aktif masyarakat dalam mendukung eliminasi TB dan mengurangi stigma terhadap penderita juga ditekankan.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi TB di SMK Pawiyatan Surabaya.

Kegiatan edukasi diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan dengan sesi ceramah interaktif yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat dari Fakultas Kedokteran Universitas Ciputra kepada siswa kelas X di ruang kelas. Di akhir kegiatan, dilakukan sesi diskusi - tanya jawab dan dilanjutkan dengan *post-test*. Dokumentasi juga mencakup foto bersama antara tim

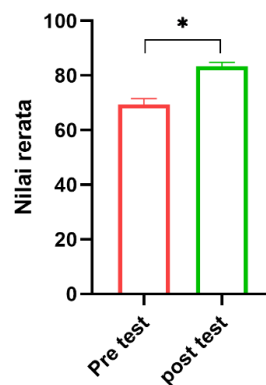
pengabdian dari *School of Medicine*, Universitas Ciputra dan pihak sekolah di ruang utama SMK Pawiyatan Surabaya sebagai bentuk kemitraan institusional dalam mendukung program eliminasi TB melalui edukasi berbasis sekolah.

Kegiatan edukasi TB yang dilaksanakan berhasil menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa SMK secara signifikan. Seperti terlihat pada tabel 2, kelas X DKV 1 menunjukkan peningkatan tertinggi (36.18%), kemungkinan karena skor dasar mereka yang lebih rendah (53,97 pada *pre-test*). Sementara itu, kelas X RPL mencapai skor post-test tertinggi (90,83), menunjukkan pemahaman yang kuat terhadap materi meskipun memiliki skor pre-test yang relatif tinggi (76,33). Kelas lainnya menunjukkan peningkatan yang sebanding, berkisar antara 22.61% hingga 22.83%.

Tabel 2. Perbandingan rerata *pre-test* dan *post-test* berdasarkan kelas

Kelas	Nilai rerata <i>pre-test</i>	Nilai rerata <i>post-test</i>	Peningkatan (%)
X DKV 1	53.97	73.50	36.18
X MP 3	73.00	89.67	22.83
X RPL	76.33	90.83	18.99
X MP 4	71.50	87.67	22.61
Rata-rata	68.70	85.42	25.15

Setelah pemberian edukasi, analisis data menggunakan uji *paired t-test* terhadap 144 responden menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dengan *mean differences* 14.13, standar *deviasi* sebesar 17.42 dan standar *error* sebesar 1.457. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan ini berada di antara 11.25 hingga 17.01, menandakan konsistensi efek edukasi di berbagai individu. Uji statistik menunjukkan nilai $p < 0.0001$, yang berarti perbedaan tersebut sangat signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman atau pengetahuan peserta secara bermakna.



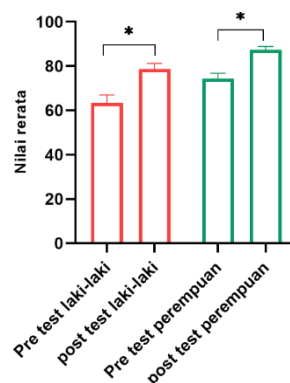
Gambar 2. Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X

Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X sebanyak 144 siswa. Data ditunjukkan sebagai nilai *mean* $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *paired t-test* dan didapatkan hasil yang berbeda bermakna dengan nilai $p < 0.0001$. Tanda * berarti nilai $p < 0.05$. Hasil analisis terhadap jenis kelamin menunjukkan bahwa siswa perempuan mempertahankan skor absolut yang lebih tinggi baik sebelum (72,00) maupun setelah (89,17) intervensi dibandingkan siswa laki-laki (67,00 menjadi 85,50). Namun, tingkat peningkatan pengetahuan ternyata mirip antara kedua jenis kelamin. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan dasar berbeda, intervensi pendidikan ini sama efektifnya untuk siswa laki-laki maupun perempuan.

Tabel 3. Perbandingan rerata nilai *pre-test* dan *post-test* berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (siswa)	Rerata <i>pre-test</i>	Rerata <i>post-test</i>	Peningkatan (%)
Laki-laki	65	67.00	85.50	27.61
Perempuan	79	72.00	89.17	23.84

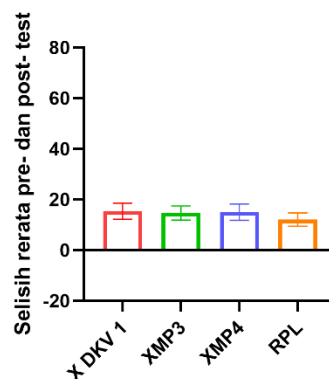
Setelah diberikan edukasi, dilakukan uji *paired t-test* terhadap data *pre-test* dan *post-test* siswa, baik laki-laki maupun perempuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada siswa laki-laki ($n = 65$), rata-rata peningkatan skor adalah 15.34 poin dengan interval kepercayaan 95% antara 10.65 hingga 20.03, serta nilai $p < 0.0001$, yang menandakan adanya peningkatan yang sangat signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi memberikan pengaruh yang kuat dan efektif terhadap peningkatan pengetahuan siswa laki-laki. Sementara itu, pada siswa perempuan ($n = 79$), rata-rata peningkatan skor mencapai 13.12 poin, dengan interval kepercayaan 95% antara 9.484 hingga 16.75 dan nilai $p < 0.0001$, yang juga menunjukkan hasil yang sangat signifikan secara statistik. Secara keseluruhan, edukasi yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa, baik laki-laki maupun perempuan, dengan hasil yang signifikan dan dampak yang cukup kuat secara statistik.



Gambar 3. Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X

Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X berdasarkan jenis kelamin. Data ditunjukkan sebagai nilai *mean* $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *paired t-test* dan

didapatkan hasil yang berbeda bermakna dengan nilai $p < 0.0001$ baik untuk laki-laki dan perempuan. Tanda (*) berarti nilai $p < 0.05$. Analisis lebih lanjut dilakukan untuk membandingkan efektivitas intervensi edukasi antar kelas menggunakan uji ANOVA satu arah. Hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik dalam peningkatan pengetahuan antar kelas ($F(3, 139) = 0.2818$; $p = 0.8385$). Temuan ini mengindikasikan bahwa metode edukasi yang digunakan dapat diterapkan secara merata dan efektif di berbagai kelas, tanpa tergantung pada jurusan atau kelompok belajar tertentu. Hal ini memperkuat potensi replikasi program dalam skala yang lebih luas di lingkungan sekolah dengan latar belakang akademik yang beragam.



Gambar 4. Perbandingan selisih rerata nilai *pre-test* dan *post-test* antar kelas X

Perbandingan selisih rerata nilai *pre-test* dan *post-test* antar kelas X. Data ditunjukkan sebagai nilai mean $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *one-way* ANOVA dan didapatkan hasil yang tidak bermakna secara statistik ($p > 0.05$). Tanda (*) berarti nilai $p < 0.05$. Dari segi luaran, selain peningkatan skor pengetahuan siswa, kegiatan ini dilanjutkan dengan pembuatan poster “kenali TB” yang dapat digunakan sebagai materi edukasi yang berkelanjutan. Hal ini juga telah disampaikan ke pihak sekolah dan dapat dijadikan materi pendukung yang ada di UKS. Diharapkan luaran ini menjadi awal dari upaya kolaboratif lintas sektor dalam menurunkan beban TB di kalangan remaja SMK.

Temuan hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rambu Weli Rana *et al.* (2024) di SMA Negeri 6 Kota Kupang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai TB paru. Dalam studi tersebut, penyuluhan dilakukan kepada 22 siswa menggunakan media *Power Point*, video animasi, serta aktivitas interaktif seperti *ice-breaking*. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 58,18 menjadi 79,54, atau meningkat sebesar 36,71%. Peningkatan ini sejalan dengan teori *Health Belief Model* (HBM) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi kerentanan, keparahan,

manfaat, dan hambatan (Rana et al., 2024). Temuan ini mendukung hasil penelitian kami yang juga menunjukkan peningkatan skor post-test yang signifikan setelah pemberian edukasi kepada siswa, baik laki-laki maupun perempuan. Kemiripan metode, sasaran, dan hasil dalam kedua studi ini memperkuat bukti bahwa pendekatan edukasi berbasis media dan interaktif efektif untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap TB paru.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi TB yang dilaksanakan pada siswa SMK Pawiyatan di Surabaya melalui ceramah interaktif berbasis *audio-visual* berhasil meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Materi yang disampaikan secara sederhana dan kontekstual mampu menjangkau siswa dari berbagai kelas dengan hasil peningkatan pengetahuan yang seragam. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis sekolah dapat menjadi strategi efektif dalam upaya promotif dan preventif TB pada remaja. Sebagai tindak lanjut, tim pelaksana merencanakan pelatihan bagi penanggung jawab UKS dan wali kelas sebagai fasilitator edukasi TB di sekolah bekerja sama dengan puskesmas terdekat guna memastikan kesinambungan program secara internal. Selain itu, intervensi serupa juga direncanakan untuk diterapkan pada angkatan siswa berikutnya di tahun ajaran baru termasuk standar cuci tangan enam langkah untuk mencegah penularan infeksi, sebagai bagian dari integrasi pembinaan kesehatan sekolah yang berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ez-Zari, A., Farouk, L., Mezzoug, N., Mennane, Z., Bouti, K., & El Mtili, N. (2025). Tuberculosis Epidemiology and the Impact of the COVID-19 Pandemic on Tuberculosis Control in Tétouan, Morocco (2015-2022): A Retrospective Descriptive and Analytical Study. *Cureus*, 17(3), e81467. <https://doi.org/10.7759/cureus.81467>
- Floyd, K., Glaziou, P., Houben, R., Sumner, T., White, R. G., & Raviglione, M. (2018). Global tuberculosis targets and milestones set for 2016-2035: definition and rationale. *Int J Tuberc Lung Dis*, 22(7), 723-730. <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0835>
- Girsang, M., Putranto, R. H., Tobing, K., & Suriani, O. (2012). Pemberdayaan anak sekolah menengah atas (SMA) dalam upaya pengenalan tuberculosis paru di Kabupaten Bandung Barat. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 40(4), 181-189. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/view/2900>

- Gurusinga, R. (2024). Level of Students' Knowledge about Pulmonary TB in Elementary Schools X. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 7(1), 68-73. <https://doi.org/10.35451/jkk.v7i1.2368>
- Indra, S., & Rinaldi, R. (2023). Edukasi pencegahan TB paru pada remaja di SMK Kesehatan Kader Bangsa Palembang. *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13-16. <https://doi.org/10.37081/adam.v2i1.1329>
- Jaya, T., Basit, M., Wijaksono, M. A., & Rahman, S. (2024). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perilaku optimalisasi pengendalian tuberkulosis pada remaja di Banjarmasin. *Nursing science journal (NSJ)*, 5(2), 158-168. <https://doi.org/10.53510/nsj.v5i2.270>
- Kemenkes. (2021). *Pedoman sekolah peduli tuberkulosis dalam rangka gerakan bersama (geber) melawan tuberkulosis di satuan pendidikan*. Direktorat jenderal pencegahan dan pengendalian penyakit kementerian kesehatan RI dan direktorat jenderal pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah Kemendikbud RI.
- Kemenkes. (2022). *Tuberculosis Control in Indonesia 2022*. Directorate General of Prevention and Disease Control, Ministry of Health Republic of Indonesia. <https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/02/Factsheet-Country-Profile-Indonesia-2022.pdf>
- Kemenkes. (2023). Revised national strategy of tuberculosis care and prevention in Indonesia 2020-2024 and interim plan for 2025-2026. In *Ministry of Health Republic of Indonesia*. Directorate General of Prevention and Disease Control. https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2024/02/Revised-NSP-TB-2020-2024-and-interim-plan-2025-2026_final_ttd-1.pdf
- Marna, A., Palamba, A., & Padang, J. D. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit TB tahun 2023. *Jurnal ilmiah kesehatan promotif*, 1-9. <https://journal.stikestanatoraja.ac.id/jikp/article/view/139>
- Penyami, Y., Sumarni, S., & Nofianto, N. (2024). Pendampingan Pencegahan Tuberculosis Pada Anak Sekolah Melalui Edukasi Dan TOSS Tbc. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(6). <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i6.27561>
- Rahmat, D. Y., Hendrawati, A., Rizki, D. N., Nurfauziah, E., Rahardian, F. A., Azizah, H. N., Ramadhan, F. A., & Bachtiar, T. O. (2024). Peningkatan pengetahuan siswa SMA terhadap pencegahan TBC di wilayah Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Uninus*, 116-121. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v14i1.3139>

- Rana, R. W. N., A. P. R., tefanai, J. D., Mawikere, E. W., Soge, A. C. J., Madul, E. N., Ngongo, M. D., Ndun, C. S., Kitu, Z. R., & Djawang, Y. (2024). Penyuluhan Kesehatan Terhadap Siswa Siswi SMA Negeri 6 Kota Kupang untuk Meningkatkan Kesadaran Tentang Tuberkulosis Paru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(10), 4804-4809. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i10.1849>
- Sabneno, A. S., Pay, H. P., Faot, M. I., Arkian, T. A., Mokola, R., & Weraman, P. (2025). Peran Edukasi Dalam Pencegahan Penyebaran Tuberkulosis Di Sekolah. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 5(1). <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17315>
- Saputri, A. I., Pakki, I. B., & Siswanto. (2024). Model prediksi insiden penyakit tuberkulosis di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2024-2025. *BIOGRAPH-I: Journal of Biostatistics and Demographic Dynamic*, 4(1), 33-41. <https://doi.org/10.19184/biograph-i.v3i2.47383>
- Semnani, K., & Esmaeili, S. (2025). Nuances in the global impact of COVID-19 on tuberculosis control efforts: An updated review. *Medicine*, 104(16), e42195. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000042195>
- Sidiq, R., Dewata, I., Heldi, H., Syah, N., & Handayuni, L. (2025). The Spread of Tuberculosis Cases in the Highlands and Coastal Areas of Padang. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 20(1). <https://doi.org/10.7454/kesmas.v20i1.1704>
- Snow, K. J., Cruz, A. T., Seddon, J. A., Ferrand, R. A., Chiang, S. S., Hughes, J. A., Kampmann, B., Graham, S. M., Dodd, P. J., Houben, R. M., Denholm, J. T., Sawyer, S. M., & Kranzer, K. (2020). Adolescent tuberculosis. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(1), 68-79. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30337-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30337-2)
- Téllez-Navarrete, N. A., Romero-Tendilla, J., Morales, A., Becerril, E., Alvarado-Peña, N., Salazar-Lezama, M. A., Garciadiego-Fossas, P., Cadena-Torres, E., Chavez-Galan, L., & Ramón-Luing, L. A. (2025). Assessment of the impact of COVID-19 on tuberculosis care at a tertiary hospital: integrating lessons from COVID-19 learned [Original Research]. *Frontiers in Public Health*, Volume 13 - 2025. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1505914>