

Perbandingan Efektifitas Edukasi tentang Tuberkulosis oleh Tenaga Kesehatan dan kader Kesehatan terhadap Pengetahuan Masyarakat

Eko Sudarmo Dahad Prihanto^{1*}, Fathiyah Suma², Sonia Buyung³

Universitas Khairun, Indonesia^{1,3}

Dinas Kesehatan, Kota Ternate, Indonesia²

Email: ekosudarmodp@gmail.com^{1*}

Keywords:

Tuberculosis;
Education;
health workers;
health cadres.

Abstract

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that requires comprehensive treatment in the treatment cascade. The discovery of low TB cases occurs due to the lack of knowledge/awareness of the public to go to health services, and education to the community is a way out to increase knowledge. The problem at the health center is that there are fewer health workers, so that services and education are not optimal. The purpose of the research is to assess whether health cadres are able to help educate about TB so that they can complement the shortage of health workers. The research was conducted by a quasy experiment design, two group pre-post test, on people in the working area of 6 health centers in Ternate City. The activity uses educational sheets made in the Ternate language. It is divided into 2 groups, namely education groups by health workers and by health cadres. Pre-test, education and post-test are carried out. Inclusion criteria: age ≥ 18 years, literate, and willing. Wilcoxon tests for the effectiveness of each group; Mann Whitney test for different post-test results and increased scores between groups. Education has been carried out on 81 people, 40 health workers and 41 health cadres. Statistically significant results were obtained in the group of health cadres with $p = 0.000$ and statistically significant in the group of health workers with $p = 0.000$. Education about TB carried out by health workers and health cadres showed the same effectiveness in increasing public knowledge about TB, so that cadres could complement the shortage of health workers in health centers in educational programs.

Kata Kunci:

Tuberkulosis;
Edukasi;
tenaga kesehatan;
kader kesehatan.

Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular memerlukan penanganan yang komprehensif dalam kaskade pengobatan. Penemuan kasus TB yang rendah terjadi akibat kurangnya pengetahuan/kesadaran masyarakat untuk ke layanan kesehatan, dan edukasi kepada masyarakat menjadi jalan keluar untuk meningkatkan pengetahuan. Masalah di puskesmas adalah tenaga kesehatan kurang, sehingga layanan dan edukasi tidak maksimal. Tujuan penelitian untuk menilai apakah kader kesehatan mampu membantu melakukan edukasi tentang TB sehingga bisa melengkapi kekurangan tenaga kesehatan. Penelitian dilakukan dengan desain *quasy experiment*, *two group pre-post test*, pada masyarakat di wilayah kerja 6 puskesmas di Kota Ternate. Kegiatan menggunakan lembar edukasi yang dibuat menggunakan bahasa Ternate. Dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok edukasi oleh tenaga kesehatan dan oleh kader kesehatan. Dilakukan pre-test, edukasi dan post- test. Kriteria inklusi: usia ≥ 18 tahun, melek huruf, dan bersedia. Uji Wilcoxon untuk efektivitas tiap kelompok; uji Mann Whitney untuk beda hasil post-test dan peningkatan skor antar kelompok. Hasil: Telah dilakukan edukasi pada 81 orang, yang dilakukan tenaga kesehatan sebanyak 40 orang dan oleh kader kesehatan 41 orang. Didapatkan hasil yang bermakna secara statistik pada kelompok kader kesehatan dengan $p = 0,000$ dan

bermakna secara statistik pada kelompok tenaga kesehatan dengan $p=0,000$ Kesimpulan: Edukasi tentang TB yang dilakukan tenaga kesehatan maupun kader kesehatan menunjukkan efektifitas yang sama dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang TB, sehingga kader bisa melengkapi kekurangan tenaga kesehatan di puskesmas dalam program edukasi.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan terjadi melalui udara pada saat penderita batuk. Tuberkulosis dapat dicegah dan diobati, bila ditangani dengan pengobatan yang tepat dan disiplin hingga selesai program pengobatan dapat sembuh sempurna, tetapi bila gagal akan beresiko menjadi TB resisten obat (TB RO). World Health Organization (WHO) melaporkan pada tahun 2024 ada seperempat populasi dunia yang terpapar TB. Indonesia menduduki urutan kedua setelah India dalam jumlah penderita TB, sehingga menjadi masalah kesehatan yang serius di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025; World Health Organization, 2024).

Kaskade pengobatan merupakan rangkaian penanganan yang berkaitan dengan hubungan dengan layanan kesehatan, dimulai dari penemuan kasus, penegakan diagnosis hingga menyelesaikan program pengobatan (Subbaraman et al., 2020). Dalam pelaksanaan kaskade pengobatan dapat timbul kesenjangan pada setiap tahapan. Kesenjangan tahap penemuan kasus terduga biasa karena rendahnya pengetahuan baik pada tenaga kesehatan maupun masyarakat. Kesenjangan terjadi karena kasus tersangka TB tidak sampai atau terlambat mendapat layanan di sarana kesehatan. Peningkatan pengetahuan masyarakat awam melalui edukasi kesehatan akan membuat pengetahuan masyarakat meningkat serta akan menjadi lebih waspada dan mencari layanan lebih cepat (Marwah et al., 2024). Edukasi yang dilakukan berkelanjutan akan meningkatkan pengetahuan tentang TB, yang akan bermuara pada meningkatnya ketaatan dalam mengikuti program pengobatan yang diberikan dan luaran pengobatan yang lebih baik (Johnson et al., 2026). (Tunny & Waliulu, 2026), dalam penelitian dengan disain Quasy experiment pada masyarakat di wilayah kerja puskesmas untuk menilai hubungan antara edukasi dan peningkatan pengetahuan mendapatkan hasil yang bermakna secara statistik.

Masalah yang tidak kalah penting adalah jumlah tenaga kesehatan yang terbatas di setiap layanan pengobatan TB di tingkat puskesmas, seperti yang ditemukan dalam penelitian di Propinsi Maluku Utara, sehingga dalam pelaksanaan layanan dan edukasi ke masyarakat tidak bisa dilakukan secara maksimal (Sudarmo et al., 2025). Penelitian di Bandung mendapatkan tingkat pengetahuan yang baik tentang TB pada tenaga kesehatan, meskipun dalam pelaksanaan protokol kesehatan terkadang tidak sesuai panduan (Apriani et al., 2022). Kekurangan tenaga kesehatan ini dapat diperbaiki dengan peningkatan peran kader sangat penting dalam membantu tenaga kesehatan melakukan layanan kesehatan dalam rangkaian kaskade pengobatan maupun dalam melakukan edukasi kepada masyarakat awam, tentu saja diperlukan pelatihan terhadap kader agar mempunyai pengetahuan yang cukup tentang TB, sehingga mampu melakukan sosialisasi pada masyarakat luas. Penelitian di Bantul menunjukkan perbaikan pengetahuan kader dengan memberikan pembekalan yang cukup (Syafar et al., 2024). Temuan yang sama didapatkan pada penelitian di Kabupaten Pangkep,

yang menunjukkan edukasi dengan menggunakan buku saku secara efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat (Fika et al., 2026). Yang menjadi masalah adalah apakah sama efektifitas edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dibanding dengan yang dilakukan oleh kader kesehatan.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai perbandingan efektifitas edukasi dari kedua pelaksana edukasi TB ini, sehingga peran kader kesehatan dapat lebih ditingkatkan dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat akan penyakit TB RO ini, mengingat terbatasnya tenaga kesehatan. Manfaat penelitian ini meliputi tiga hal. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi puskesmas untuk melibatkan kader kesehatan dalam program edukasi TB guna mengatasi keterbatasan tenaga kesehatan. Secara kebijakan, temuan ini mendukung optimalisasi sumber daya manusia kesehatan berbasis masyarakat dalam rangka percepatan penemuan kasus dan peningkatan cakupan kaskade pengobatan TB. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya bukti ilmiah tentang efektivitas edukasi berbasis kader sebagai strategi promosi kesehatan di daerah dengan sumber daya terbatas.

METODE PENELITIAN

Penelitian analitik ini dilakukan dengan desain quasi experimental, dengan two group pre-test post-test design, Data diambil secara cross sectional dengan melibatkan masyarakat di 6 puskesmas di Kota Ternate, yaitu Puskesmas Kota, Puskesmas Jambula, Puskesmas Kalumata, puskesmas siko, Puskesmas kalumpang dan Puskesmas bahari Berkesan. Peserta edukasi dibagi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan edukasi oleh tenaga kesehatan dan kelompok yang diberikan edukasi oleh kader kesehatan. Materi edukasi menggunakan lembar balik tentang TB yang dibuat dengan menggunakan beberapa istilah dari bahasa daerah Ternate, dan materi sudah disosialisasikan, serta dilakukan uji coba oleh pemberi edukasi baik tenaga kesehatan maupun kader kesehatan. Materi edukasi meliputi: tanda dan gejala penyakit, pemeriksaan yang diperlukan, program pengobatan dan komplikasi yang mungkin timbul. Kriteria inklusi: usia ≥ 18 tahun, bisa baca tulis, pendidikan minimal sekolah menengah pertama, bersedia mengikuti program edukasi. Kriteria eksklusi: tidak menyelesaikan seluruh rangkaian program edukasi

Penelitian diawali dengan penjelasan tentang program edukasi TB dan penandatanganan lembar persetujuan, dilanjutkan dengan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat peserta edukasi sebelum diberikan edukasi (pre test) dan sesudah diberikan edukasi (post test) dengan menggunakan tes yang sama. Efektifitas edukasi diuji dilakukan dengan paired t-test dengan alternatif wilcoxon test pada setiap kelompok. Dilakukan uji beda hasil kelompok yang diberi edukasi oleh tenaga kesehatan dan kader kesehatan dengan independen t-test dengan alternatif. Pemrosesan data univariat dan bivariat dikerjakan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 27.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan edukasi terhadap masyarakat Kota Ternate sejumlah 81 orang, pada bulan Februari sampai dengan april 2024. Edukasi yang dilakukan oleh kader kesehatan sebanyak 41 orang meliputi wilayah: puskesmas Siko, puskesmas Kalumata dan puskesmas Bahari berkesan, dan edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan sejumlah 40 orang

meliputi wilayah: puskesmas Kota, puskesmas Jambula dan puskesmas Kalumpang. Distribusi peserta edukasi dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Edukasi

	N	%
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	32	39,9
Perempuan	49	60,1
Total	81	100
Pendidikan:		
SMP	16	19,7
SMA	45	55,6
Perguruan tinggi	20	24,7
Total	81	100
Usia:		
≤30 tahun	33	40,7
31-40 tahun	22	27,2
41-50 tahun	23	28,4
≥ 51	3	3,7
Total	81	100
Pekerjaan:		
ASN	9	11,1
Swasta	21	25,9
Tidak bekerja	46	56,8
Sekolah/kuliah	5	6,2
Total	81	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2024

Peserta edukasi di dominasi jenis kelamin perempuan sebanyak 49 orang (60,1%), pendidikan terbanyak adalah SMA sebanyak 45 orang (55,6%), kelompok usia terbanyak pada kelompok usia ≤ 30 sebanyak 33 orang (40,7%) dan dari sisi pekerjaan terbanyak adalah tidak bekerja sebanyak 46 orang (56,8%).

Edukasi yang dilakukan oleh kader kesehatan terhadap masyarakat awam melibatkan 41 peserta dari 3 Puskesmas, dari nilai maksimal 8 didapatkan dengan nilai rata-rata pre-test 6,95 dan nilai rata-rata post-test 7,49. Karena data terdistribusi tidak normal, maka uji statistik selanjutnya menggunakan Wilcoxon test. Hasil ranks menunjukkan bahwa 20 peserta positive ranks, 20 peserta ties dan 1 peserta negative ranks. Sementara itu dari hasil uji statistik didapatkan terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil pre-test dan post-test peserta dengan p-value 0,000 ($<0,05$)

Edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap masyarakat awam melibatkan 40 peserta yang berasal dari 3 Puskesmas yaitu Puskesmas Bahari Berkesan, Puskesmas Siko dan Puskesmas Kalumata, dari nilai maksimal 8 didapatkan nilai rata-rata pre-test 6,58 dan nilai rata-rata post-test 7,98. Karena data terdistribusi tidak normal, maka uji statistik selanjutnya menggunakan Wilcoxon test. Hasil ranks menunjukkan bahwa terdapat 33 peserta positive ranks, 7 peserta ties dan 0 peserta yang negative ranks. Sementara itu dari hasil uji statistik didapatkan perbedaan yang bermakna hasil pre-test dan post-test peserta dengan p-value 0,000 ($<0,05$.)

Jika dibandingkan hasil post-test pada kedua kelompok antara kelompok yang mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan dan kelompok yang mendapatkan edukasi dari kader didapatkan hasil sebagai berikut: Karena data terdistribusi tidak normal, maka uji beda dilakukan dengan menggunakan Mann Whitney test, dengan temuan terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil post-test awam yang diedukasi kader dengan yang diedukasi tenaga kesehatan dengan p-value 0,001 ($<0,05$).

Bila yang dilakukan uji beda peningkatan nilai pre-test dibanding post-test pada kelompok nakes dan kader didapatkan hasil: terdapat perbedaan bermakna peningkatan nilai antara kelompok kader dan kelompok tenaga kesehatan dengan p-value 0,001 ($<0,05$).

Edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terhadap masyarakat awam menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat yang bermakna, demikian pula edukasi yang dilakukan oleh kader kesehatan terhadap masyarakat awam secara statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna, hal ini memberi makna bahwa kader kesehatan bisa melakukan edukasi kepada masyarakat dengan hasil yang baik seperti yang dilakukan tenaga kesehatan, tentu saja setelah mendapatkan pembekalan sebelumnya dengan bahan edukasi yang sudah disiapkan dengan baik. Hal ini sejalan dengan temuan Lut Fika dkk, yang mendapatkan bahwa pelatihan kader efektif meningkatkan deteksi dini TBC dan mendorong peran aktif kader dalam pencegahan TBC di masyarakat. Pelibatan masyarakat/ kader secara aktif akan menguatkan pelaksanaan program TB baik pencegahan maupun pengobatan karena dapat memahami situasi dari sisi pandang masyarakat atau pasien (Chavez-Rimache & Ugarte-Gil, 2023; Pebryanti et al., 2017).

Ketika dibandingkan hasil post-test antara edukasi yang dilakukan tenaga kesehatan dan kader kesehatan, menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata dimana yang dilakukan tenaga kesehatan menunjukkan hasil sedikit lebih tinggi, secara statistik juga bermakna, demikian pula bila dibandingkan peningkatan pengetahuan masing-masing kelompok. Memang ada keunggulan pada kelompok edukasi oleh tenaga kesehatan, tetapi secara statistik sama-sama terdapat peningkatan pengetahuan secara bermakna.

Dengan penelitian ini maka tampak bahwa kader kesehatan mampu memberikan edukasi tentang TB dengan hasil yang sama baiknya dengan yang dilakukan tenaga kesehatan. Temuan ini memberikan harapan bahwa kekurangan tenaga kesehatan di puskesmas dapat terbantu dengan peran aktif kader kesehatan terutama dalam hal edukasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini mendapatkan bahwa edukasi tentang TB yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dan kader kesehatan menunjukkan hasil yang sama yaitu adanya peningkatan pengetahuan, dan bermakna secara statistik. Hal ini memberikan harapan yang baik untuk pengelolaan TB dimasa depan dimana peran kader dapat lebih ditingkatkan untuk lebih mensosialisasikan program TB, yang akhirnya akan bermuara dengan semakin baiknya kaskae pengobatan TB ini dilaksanakan pada tingkat puskesmas pada khususnya dan masyarakat secara umum. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar Dinas Kesehatan dan puskesmas melibatkan kader dalam edukasi TB dengan pelatihan berkala menggunakan materi terstandar berbahasa lokal. Kader kesehatan hendaknya aktif meningkatkan kompetensi melalui pelatihan serta giat mensosialisasikan TB kepada masyarakat. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan desain lebih terkontrol dengan kelompok kontrol, mengukur dampak jangka panjang, dan mengeksplorasi faktor yang mempengaruhi efektivitas kader. Pemerintah daerah

dapat menjadikan hasil ini sebagai dasar kebijakan optimalisasi sumber daya masyarakat, seperti alokasi anggaran pelatihan kader dan pemberian insentif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, L., McAllister, S., Sharples, K., Nurhasanah, H., Aini, I. N., & Susilawati, N. (2022). Tuberculosis infection control measures and knowledge in primary health centres in Bandung, Indonesia. *Journal of Infection Prevention*, 23(2), 49–58. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8941593/pdf/10.1177_17571774211046880.pdf
- Chavez-Rimache, L., & Ugarte-Gil, C. (2023). The community as an active part in the implementation of interventions for the prevention and control of tuberculosis: a scoping review. *MedRxiv*, 1–18. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9882411/>
- Fika, L., Azmi, D., Abdillah, I. L., & Saputra, D. A. (2026). Optimalisasi Peran Kader Dalam Penanggulangan Tuberkulosis Melalui Program Pakar Berani di Puskesmas Banguntapan II Bantul. *Jurnal Medika*, 5(2), 1823–1832. <https://jmedika.com/index.php/medika/article/view/978/696>
- Johnson, T. S., Nanziri, L., Gupta, A. J., & Ggita, J. M. (2026). Effectiveness of routine tuberculosis education in a high-burden setting: A prospective observational cohort study. *PLoS ONE*, 21(3), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0344250>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Gerakan Indonesia Akhiri TBC*. <https://kemkes.go.id/id/indonesias-movement-to-end-tb>
- Marwah, M., Rekawati, E., Nursasi, A. Y., & Sari, I. P. (2024). Health Education Influences Tuberculosis Prevention Behavior: A Systematic Review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 16(2), 365–374. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v16i2.2534>
- Pebryanti, P., Restuastuti, T., & Zahtamal. (2017). Pengetahuan dan Tindakan Kader TB Dalam Upaya Pengendalian TB Paru di Kabupaten Kepulauan Meranti. *JOM FK*, 4(2), 1–14. <https://media.neliti.com/media/publications/189080-ID-pengetahuan-dan-tindakan-kader-tb-dalam.pdf>
- Subbaraman, R., Jhaveri, T., & Nathavitharana, R. R. (2020). Closing gaps in the tuberculosis care cascade: an action-oriented research agenda. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 19, 100144. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2405579419300683>
- Sudarmo, E., Prihanto, D., Santoso, P., Setiawati, E. P., & Ruslami, R. (2025). Identifying Gaps in the Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) Cascade of Care: Barriers and. *Journal of Health Research*, 39(4).
- Syafar, M., Syam, R. C., & Yant, I. H. (2024). Efektivitas Media Edukasi pada Kader Pendamping dan Kontak Erat Pasien TB Paru di Kabupaten Pangkep. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(4), 913–918. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/4836/3814>
- Tunny, H., & Waliulu, S. H. (2026). Efektivitas Edukasi Terapi Pencegahan Tuberkulosis Terhadap Pengetahuan Anggota Keluarga Penderita Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kairatu. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 6(1), 119–128.
- World Health Organization. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>