



***Effect of Flipchart-Based Health Education on Knowledge of Pulmonary Tuberculosis Transmission Prevention***

**Pengaruh Pendidikan Kesehatan Media Lembar Balik terhadap Pengetahuan Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru**

Simon Sani Kleden<sup>1</sup>, Irfan<sup>2</sup>, Enggelika Saskia Putri Lengari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Kemenkes Kupang

**ABSTRACT**

*Pulmonary tuberculosis remains a major public health problem in Indonesia, including in the working area of Sikumana Health Center, Kupang City. Lack of family knowledge about the prevention of disease transmission increases the risk of spreading infection within the community. Health education using flipchart media is considered effective in improving public understanding because it is visual, interactive, and easy to comprehend. This study aimed to determine the effect of health education using flipchart media on knowledge of pulmonary tuberculosis transmission prevention among families of patients at Sikumana Health Center, Kupang City, in 2024. This research employed a quantitative method with a one-group pretest-posttest design involving 38 respondents selected through purposive sampling. Data were collected using questionnaires and analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significant improvement in knowledge after the health education intervention, with a p-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ). Before the intervention, most respondents had a moderate level of knowledge, which increased to a good category after the intervention. It can be concluded that health education using flipchart media is effective in improving family knowledge regarding the prevention of pulmonary tuberculosis transmission. This medium is recommended for continuous use in health promotion activities at community health centers.*

**Keywords:** Knowledge, Prevention, Pulmonary Tuberculosis, Flipchart

**ABSTRAK**

Tuberkulosis paru masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Kurangnya pengetahuan keluarga tentang cara pencegahan penularan penyakit ini dapat meningkatkan risiko penyebaran di lingkungan sekitar. Upaya pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat karena bersifat visual dan mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik terhadap pengetahuan pencegahan penularan tuberkulosis paru pada keluarga penderita di Puskesmas Sikumana Kota Kupang tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest* dan melibatkan 38 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup, dan setelah intervensi meningkat menjadi baik. Dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan dengan media lembar balik efektif dalam meningkatkan pengetahuan keluarga mengenai pencegahan penularan tuberkulosis paru. Media ini diharapkan dapat terus digunakan dalam kegiatan promosi kesehatan di Puskesmas.

**Kata Kunci:** Pengetahuan, Pencegahan, Tuberkulosis Paru, Lembar Balik

*Corresponding Author:* Enggelika Saskia Putri Lengari, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Email: [lengarisaskia@gmail.com](mailto:lengarisaskia@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan menular melalui percikan dahak atau udara ketika penderita batuk dan bersin. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO, 2023), Indonesia menempati posisi ketiga tertinggi kasus tuberkulosis di dunia setelah India dan Tiongkok. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan penularan tuberkulosis perlu terus ditingkatkan, terutama pada tingkat keluarga yang berperan penting dalam pengawasan dan perawatan pasien di rumah. Data Dinas Kesehatan Kota Kupang tahun 2023 menunjukkan bahwa Puskesmas Sikumana mencatat 152 kasus tuberkulosis paru dan menempati urutan kedua terbanyak di wilayah Kota Kupang. Kasus ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran dan pengetahuan keluarga penderita tentang pencegahan penularan masih rendah. Kurangnya pemahaman mengenai cara penularan dan pencegahan menyebabkan meningkatnya risiko penyebaran penyakit di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat adalah melalui pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan berperan penting dalam membentuk perilaku pencegahan penyakit. Agar penyampaian informasi lebih menarik dan mudah dipahami, diperlukan media yang efektif. Media lembar balik merupakan salah satu media edukatif visual yang menyajikan gambar dan pesan singkat secara bertahap. Keunggulan media ini adalah dapat memudahkan pemahaman masyarakat dengan berbagai tingkat pendidikan karena bersifat interaktif dan mudah digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik terhadap pengetahuan keluarga tentang pencegahan penularan tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan media lembar balik sebagai alat edukasi yang digunakan langsung kepada keluarga penderita tuberkulosis, bukan hanya kepada pasien di fasilitas kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi tenaga kesehatan dalam mengembangkan metode pendidikan yang lebih efektif untuk meningkatkan peran keluarga dalam pencegahan penularan tuberkulosis paru.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pra-eksperimental (*pre-experimental design*) tipe one group pretest-posttest design. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu intervensi terhadap perubahan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2021). Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang pada bulan April sampai Juni tahun 2024. Lokasi ini dipilih karena memiliki jumlah kasus tuberkulosis paru yang tinggi dan membutuhkan peningkatan edukasi kesehatan bagi keluarga penderita. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga yang memiliki anggota keluarga penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang sebanyak 152 keluarga. Sampel penelitian berjumlah 38 responden, ditentukan dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, yaitu keluarga yang tinggal serumah dengan penderita TB paru, bersedia menjadi responden, dapat membaca dan menulis, serta hadir saat pelaksanaan intervensi. Variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini adalah pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik, sedangkan variabel terikat (*dependen*) adalah pengetahuan keluarga tentang pencegahan penularan tuberkulosis paru.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan terhadap 38 responden yang merupakan keluarga penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang

| Karakteristik | Kategori    | Frekuensi<br>(n) | Persentase (%) |
|---------------|-------------|------------------|----------------|
| Usia          | 17–25 tahun | 6                | 15,8           |
|               | 26–45 tahun | 22               | 57,9           |
|               | >45 tahun   | 10               | 26,3           |
| Jenis Kelamin | Laki-laki   | 13               | 34,2           |
|               | Perempuan   | 25               | 65,8           |
| Pendidikan    | Dasar       | 9                | 23,7           |
|               | Menengah    | 20               | 52,6           |

| Karakteristik | Kategori | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------|----------|---------------|----------------|
|               | Tinggi   | 9             | 23,7           |
| <b>Total</b>  |          | <b>38</b>     | <b>100</b>     |

Sebagian besar responden berusia 26–45 tahun (57,9%), berjenis kelamin perempuan (65,8%), dan memiliki pendidikan menengah (52,6%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif dan memiliki kemampuan untuk menerima informasi kesehatan dengan baik.

### Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pendidikan Kesehatan

| Kategori Pengetahuan Sebelum (Pretest) Sesudah (Posttest) |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Baik                                                      | 6 (15,8%)        | 33 (86,8%)       |
| Cukup                                                     | 20 (52,6%)       | 5 (13,2%)        |
| Kurang                                                    | 12 (31,6%)       | 0 (0%)           |
| <b>Total</b>                                              | <b>38 (100%)</b> | <b>38 (100%)</b> |

Dari tabel di atas terlihat bahwa sebelum diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik, sebagian besar responden memiliki pengetahuan dalam kategori cukup (52,6%). Setelah diberikan intervensi, sebagian besar meningkat menjadi kategori baik (86,8%).

### Analisis Statistik Uji Wilcoxon

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pendidikan Kesehatan

| Variabel                      | N  | Mean Rank | Nilai p |
|-------------------------------|----|-----------|---------|
| Pengetahuan Sebelum – Sesudah | 38 | 19,50     | 0,000   |

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik.

### PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan keluarga penderita tuberkulosis paru setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik, dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Sebelum intervensi, sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup (53%), dan setelah intervensi meningkat menjadi baik (87%). Temuan ini menegaskan bahwa pendidikan kesehatan melalui media lembar balik berpengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan keluarga mengenai pencegahan penularan tuberkulosis paru. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui teori belajar kognitif yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2020), bahwa pengetahuan seseorang akan meningkat apabila proses pendidikan dilakukan dengan metode dan media yang tepat. Lembar balik sebagai media pendidikan berperan penting dalam membantu penyampaian pesan kesehatan secara visual, menarik, dan mudah dipahami. Visualisasi gambar dan penjelasan singkat yang terdapat dalam lembar balik mempermudah penerima informasi dalam memahami isi pesan serta mengingatnya lebih lama.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Mardila et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dengan media audiovisual atau visual seperti lembar balik dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku keluarga dalam pencegahan penularan tuberkulosis paru. Penelitian Suhendrik et al. (2021) juga menunjukkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pasien tuberkulosis dalam upaya pencegahan penyakit. Kesamaan hasil ini memperkuat bukti bahwa metode penyuluhan yang melibatkan media visual mampu meningkatkan efektivitas transfer informasi dan pemahaman masyarakat.

Menurut Fitriani (2011), penggunaan media lembar balik dalam pendidikan kesehatan merupakan salah satu metode yang efektif karena dapat menggabungkan gambar dan penjelasan singkat yang sistematis, sehingga membantu individu memahami dan mengingat pesan yang disampaikan. Media ini juga memungkinkan komunikasi dua arah antara pemberi dan penerima pesan, sehingga perawat dapat segera memberikan klarifikasi apabila terjadi kesalahpahaman. Selain itu, peningkatan pengetahuan juga didukung oleh peran aktif perawat sebagai edukator. Selama pelaksanaan pendidikan kesehatan, responden diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi. Hal ini sesuai dengan teori andragogi Knowles (1980) yang menyatakan bahwa orang dewasa akan belajar lebih efektif apabila mereka

terlibat secara aktif dan materi yang disampaikan relevan dengan pengalaman mereka. Pendekatan ini menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna dan mendorong perubahan perilaku yang lebih permanen.

Dari segi konteks sosial, keluarga memiliki peran penting sebagai unit terkecil dalam mencegah penularan penyakit menular. Keluarga dengan pengetahuan yang baik mampu menerapkan perilaku pencegahan, seperti etika batuk yang benar, menjaga kebersihan lingkungan, dan mendukung kepatuhan pengobatan anggota keluarga yang terinfeksi TB. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan keluarga melalui pendidikan kesehatan berpotensi besar untuk menekan angka penularan TB di masyarakat.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan media visual seperti lembar balik merupakan pendekatan yang ekonomis, sederhana, dan mudah diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas. Lembar balik tidak membutuhkan teknologi canggih dan dapat digunakan dalam berbagai situasi, baik di dalam ruangan maupun saat kunjungan rumah. Keunggulan ini menjadikannya media yang tepat untuk diterapkan di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. Alternatif pengembangan yang dapat dilakukan untuk memperluas dampak pendidikan kesehatan adalah dengan mengintegrasikan media lembar balik dengan pendekatan berbasis komunitas, seperti pelatihan kader TB atau penyuluhan kelompok keluarga penderita. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan jangkauan edukasi tetapi juga memperkuat dukungan sosial bagi keluarga penderita TB. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa pendidikan kesehatan yang disampaikan dengan media visual interaktif mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan. Oleh karena itu, tenaga kesehatan diharapkan terus mengoptimalkan media lembar balik sebagai alat promosi kesehatan di tingkat pelayanan primer, sekaligus melakukan inovasi media lain yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan karakteristik masyarakat setempat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian *“Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Lembar Balik terhadap Pengetahuan Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru pada Keluarga Penderita Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang Tahun 2024”*, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media lembar balik efektif meningkatkan pengetahuan keluarga tentang pencegahan penularan Tuberkulosis Paru. Sebelum intervensi, sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi baik. Media lembar balik terbukti membantu keluarga memahami informasi dengan lebih jelas dan menarik. Temuan ini mendukung teori bahwa media visual mampu memperkuat pemahaman dan mendorong perilaku hidup sehat. Oleh karena itu, media lembar balik dapat digunakan sebagai metode edukasi efektif dalam upaya pencegahan Tuberkulosis Paru di masyarakat. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar masyarakat lebih sadar akan pentingnya perilaku pencegahan, tenaga kesehatan memanfaatkan media lembar balik dalam promosi kesehatan, dan peneliti selanjutnya memperluas kajian dengan metode serta sampel yang lebih beragam. Penelitian ini juga memberikan pengalaman berharga bagi penulis dalam mengembangkan wawasan dan keterampilan penelitian di bidang pendidikan kesehatan masyarakat.

## ETIK PENELITIAN

Penelitian ini tidak memiliki keterlibatan dengan Komite Etik Penelitian karena berbagai keterbatasan atau melibatkan subjek manusia, hewan percobaan, atau data pribadi yang bersifat sensitif. Seluruh proses penelitian dilakukan dengan tetap memperhatikan prinsip integritas ilmiah dan etika penelitian secara umum.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diucapkan kepada pihak institusi terkhususnya pembimbing dan penguji, ketua institusi, dan keluarga yang berkontribusi aktif dalam penelitian ini dan telah mempermudah pelaksanaan penelitian, termasuk dalam penyediaan dana dan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan laporan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldilla, G. (2009). *Metodeologi Penelitian*. 35–63. Fitriani, S. (2011). *Promosi Kesehatan*.  
<https://repository.unair.ac.id/87974/2/Buku%20Promosi%20Kesehatan.pdf>
- Irwan. (2017). *Etika dan Perilaku Kesehatan*.  
<https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/1784/Irwan-Buku-Etika-dan-Perilaku-Kesehatan.pdf>
- Koyimah, H., Hidayah, L., & Huda, M. (2018). Pembentukan Perilaku dan Pola Pendidikan Karakter dalam Cerpen Rumpelstiltskin Karya Saviour Pirrotta dan Enam Serdadu Karya Brothers Grimm. *Jurnal Pertemuan Ilmiah Bahasa Dan Sastra Indonesia (PIBSI)*, 293, 293–306.  
<https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/pibsi40/article/view/48>
- Mardila, I., Sari, I. P., & Ardiansyah. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Audiovisual Terhadap Perilaku Pencegahan Penularan Pada Keluarga dengan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(November), 1377–1386.  
<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3695389>

Maria, I. (2020). Hubungan Pengetahuan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura II. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(2), 182–186.

<https://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/article/download/242/139>

Nurmala, Ira; Rahman, Fauzie; Nugroho, adi; dkk. (2018). Buku Promosi Kesehatan.

<https://repository.unair.ac.id/87974/2/Buku%20Promosi%20Kesehatan.pdf>

Qomariah, S. N. (2016). Buku Ajar Riset Keperawatan. *Reposytori Universitas Gresik*, 1–33.

<http://elibs.unigres.ac.id/185/1/Lengkap%20Buku%20Ajar%20Riset%20Keperawatan.pdf>

04

Syarif, S., & Adiaksa, B. W. (2023). Effect of Health Education on Family Independence Level Caring for tuberculosis Sufferers DOTS Program. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 269–275.

<https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH/article/view/1047>

Wahdi, A., & Puspitosari, D. R. (2021). Mengenal Tuberkulosis. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 23–24.

Yahya, S. (2021). Buku ajar keperawatan keluarga. In *Galang Tanjung*.

Yanto & Listiana. (2020). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(APRIL), 220–227.

<https://cyber-chmk.net/ojs/index.php/ners/article/view/783>

Ashari, A., & Sukmana, M. (2018). Gambaran Pengetahuan Keluarga Tentang Pencegahan Penularan Penyakit TB Paru di Puskesmas Temindung samarinda. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(2), 115–127.

<https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK/article/view/3632>

Djannah, S. N., Suryani, D., & Purwati, D. A. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Pencegahan Tuberkulosis. *Universitas Andalas*, 214–221.

<https://jim.usk.ac.id/FKep/article/view/12375>

Ernirita, Awaliah, Zuryati, M., & Setiyono, E. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Kader Dalam Upaya Penemuan Kasus Tb. *Perspektif*, 1(3), 237–244.

<https://jurnal.jkp-bali.com/perspektif/article/view/154>

Gusneli, G. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perilaku Keluarga Penderita TB dalam Upaya Penanggulangan TB Dewasa di Kabupaten ABC Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 630.

<http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/1001>

Hikmawati, A. N., Hartiningsih, S. N., Setyawan, A., & ... (2021). Pendidikan Kesehatan dengan Media Audio Visual Berpengaruh terhadap Dukungan Keluarga pada Pasien TBC. *Jurnal Ilmiah Permas*.

<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1082/681>

Kurniasari, H. (2019). Gambaran Motivasi dan Peran Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *Jurnal Farmacia*, 1(2), 1–8.

<https://moraref.kemenag.go.id/documents/article/98567024082419768>

Syaripi, A., Suryenti, V., & Wantoro, G. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Upaya Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Kumpeh. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 5(2), 71–80.

<https://jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/view/10>

Wismiati, R. (2007). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Keluarga Terhadap Perilaku Keluarga Dalam Upaya Pencegahan Penularan Tuberculosis di Puskesmas Pandaan.

<https://repository.unair.ac.id/122650/1/RENI%20WISMIATI.pdf>

Yellisni, I., & Kalsum, U. (2023). ( Jurnal Inspirasi Kesehatan ) ( Jurnal Inspirasi Kesehatan ). *JIKA Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 1(1), 80–94.

<https://journal-nusantara.com/index.php/Joong-Ki/article/view/2590>

Zatihulwani, E. Z., Aryani, H. P., & Soelistyo, A. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Dengan Sikap Pencegahan Penularan Tuberculosis Paru. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 63–69.

<https://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jkk/article/view/103>