

Penguatan edukasi praeventif untuk mencegah relaps tb paru di wilayah kerja puskesmas sidomulyo tuah madani pekanbaru

Chairil*¹, Tri Siwi KN², Maswarni³ Shinta Dewi Kasih Bratha⁴, Dyah Wulan Ramadhani⁵

¹FMIPA dan kesehatan, Universitas Muhammdiyah Riau

²FMIPA dan Kesehatan , Universitas Muhammdiyah Riau

³STIKES Tengku Maharatu Riau

email: chairil@umri.ac.id

Abstract

Pulmonary Tuberculosis (TB) is a contagious disease that remains a major public health concern due to its easy transmission and high risk of relapse, especially when patients do not complete their treatment. Factors such as low income, irregular medication adherence, and lack of understanding and support from family members are the main causes of relapse. According to data from Sidomulyo Tuah Madani Public Health Center in Pekanbaru City, cases of pulmonary TB are still being found, highlighting the need for continuous preventive (praevenire) education. This community service program aimed to improve the understanding of pulmonary TB patients and their families regarding relapse prevention through an educational approach. The 8-day activity, conducted between April and June, involved 10 patients divided into two groups (5 at 8:00 AM and 5 at 10:00 AM), with a total of 82 participants taking part in counseling and group discussions. Educational topics included the importance of medication adherence, therapy completion, quality of life improvement, and family involvement. The results showed an increase in participants' knowledge and awareness about the importance of completing TB treatment. Although family involvement varied, participants' enthusiasm indicated that the educational activities were effective in increasing understanding of TB relapse prevention.

Keywords: *Pulmonary Tuberculosis, relapse prevention, medication adherence, family support, community education, public health.*

Abstrak

Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena sifatnya yang mudah menular dan berisiko tinggi mengalami kekambuhan (relaps), terutama jika pasien tidak menjalani pengobatan secara tuntas. Faktor-faktor seperti penghasilan rendah, ketidakteraturan minum obat, serta kurangnya pemahaman dan dukungan dari keluarga menjadi penyebab utama relaps. Berdasarkan data di Puskesmas Sidomulyo Tuah Madani Kota Pekanbaru, masih ditemukan kasus TB paru yang menunjukkan perlunya edukasi pencegahan (praevenire) secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pasien TB paru dan keluarganya tentang faktor-faktor pencegahan melalui pendekatan edukatif. Kegiatan selama 8 hari dengan 10 pasien di bagi antara 5 jam 8 dan 5 jam 10 dilakukan selama bulan April hingga Juni melalui penyuluhan, diskusi kelompok, kepada 82 peserta. Materi edukasi mencakup pentingnya kepatuhan dalam minum obat, penyelesaian terapi, peningkatan kualitas hidup, dan keterlibatan keluarga. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai pentingnya pengobatan tuntas. Meskipun peran keluarga masih bervariasi, antusiasme peserta menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman pencegahan relaps TB.

Kata kunci: *Tuberkulosis paru, relaps, edukasi, kepatuhan, keluarga, pengabdian masyarakat*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi tantangan besar dalam sistem kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan terutama menyerang paru-paru, namun dapat juga menyebar ke organ tubuh lainnya. Indonesia sendiri merupakan salah satu negara dengan beban TB tertinggi di dunia, bersama India dan Tiongkok (WHO, 2023). Tingginya angka kesakitan dan kematian akibat TB menunjukkan bahwa pengendalian penyakit ini masih memerlukan perhatian serius, terutama di tingkat layanan primer seperti Puskesmas.

Salah satu persoalan utama dalam penanganan TB paru adalah tingginya risiko kekambuhan (relaps). Relaps umumnya terjadi akibat ketidakpatuhan pasien dalam menjalani terapi, misalnya menghentikan pengobatan sebelum waktunya, tidak teratur minum obat, atau tidak mengikuti jadwal kontrol. Beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian relaps antara lain rendahnya tingkat pendidikan, penghasilan yang rendah, kurangnya pemahaman tentang pentingnya terapi tuntas, serta minimnya dukungan dari keluarga dan lingkungan sosial (Aditama, 2023; Kariuki et al., 2024).

Di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Tuah Madani Kota Pekanbaru, masih ditemukan kasus TB paru aktif, baik kasus baru maupun kekambuhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan medis semata tidak cukup. Diperlukan pendekatan edukatif yang melibatkan pasien dan keluarga dalam proses pemahaman dan pencegahan TB. Edukasi kesehatan terbukti dapat meningkatkan kesadaran, kepatuhan minum obat, serta kualitas hidup pasien TB. Terlebih lagi, peran keluarga sangat penting sebagai sistem pendukung utama yang mendorong keberhasilan pengobatan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa **masalah utama** yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini, yaitu:

1. Masih rendahnya pengetahuan pasien TB paru mengenai pentingnya pengobatan yang tuntas.
2. Kurangnya dukungan dan keterlibatan keluarga dalam mendampingi proses pengobatan pasien TB.
3. Belum optimalnya pelaksanaan edukasi pencegahan (praevenire) relaps TB di tingkat layanan primer.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dengan tujuan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman pasien TB paru tentang pentingnya kepatuhan dalam menjalani pengobatan sampai tuntas.
2. Memperkuat peran keluarga sebagai pendukung utama dalam proses penyembuhan pasien TB.
3. Memberikan edukasi kesehatan secara langsung dan berkelanjutan kepada pasien dan keluarga dalam rangka pencegahan relaps TB.
4. Mendukung program pengendalian TB nasional melalui pendekatan edukatif berbasis masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui penyuluhan, diskusi kelompok, dan pendekatan partisipatif selama delapan hari pada bulan April hingga Juni 2025. Sasaran kegiatan adalah pasien TB paru dan keluarga di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Tuah Madani, dengan total peserta sebanyak 82 orang. Waktu selama 8 hari dengan 10 pasien di bagi antara 5 jam 8 dan 5 jam 10 Materi yang diberikan mencakup kepatuhan minum obat, penyelesaian terapi, peningkatan kualitas hidup, dan keterlibatan aktif keluarga.

Dengan terlaksananya kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran peserta terhadap pentingnya pengobatan tuntas serta pencegahan kekambuhan. Lebih jauh, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam

menurunkan angka relaps TB paru dan meningkatkan kualitas hidup pasien di tingkat komunitas

METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode edukatif partisipatif, yang menekankan keterlibatan aktif peserta, baik pasien TB paru maupun keluarganya, dalam proses edukasi kesehatan. Pendekatan ini dinilai tepat karena mampu membangun pemahaman yang mendalam, meningkatkan kesadaran, serta mendorong perubahan perilaku secara mandiri dan berkelanjutan.

Kegiatan dilaksanakan selama 8 hari dalam rentang waktu April hingga Juni 2025, bertempat di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Tuah Madani, Kota Pekanbaru. Peserta kegiatan terdiri dari 10 pasien TB paru aktif dan keluarganya, dengan total jumlah peserta sebanyak 82 orang. Pelaksanaan kegiatan dibagi dalam dua sesi setiap hari, yaitu pukul 08.00 WIB dan 10.00 WIB, guna memastikan keterjangkauan dan efektivitas interaksi edukatif.

Rangkaian kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa tahapan utama, yaitu:

1. Perencanaan Kegiatan

Tim pelaksana melakukan koordinasi awal dengan pihak Puskesmas untuk mengidentifikasi pasien TB aktif dan keluarga yang menjadi sasaran. Materi edukasi disusun berdasarkan pedoman dari Kementerian Kesehatan RI dan literatur ilmiah terkini, mencakup topik: kepatuhan minum obat, penyelesaian terapi, pencegahan relaps, peran keluarga, dan peningkatan kualitas hidup.

2. Pelaksanaan Edukasi

Metode pelaksanaan dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu: **Penyuluhan (health education)**: Penyampaian materi

dilakukan secara lisan oleh tim pengabdian menggunakan media audio-visual (poster, leaflet, dan slide presentasi). **Diskusi Kelompok Terarah (FGD)**: Peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk membahas pengalaman dan kendala dalam menjalani pengobatan serta merumuskan solusi bersama. **Simulasi dan Tanya Jawab**: Dilakukan untuk memperkuat pemahaman teknis seperti cara minum obat, menjaga lingkungan sehat, dan manajemen stres selama pengobatan. **Penguatan Peran Keluarga**: Melalui dialog langsung dan latihan peran (role play) untuk meningkatkan empati dan keterlibatan keluarga dalam mendampingi pasien.

4. Analisis Data

Data dianalisis secara **deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana**. Hasil pre-test dan post-test dihitung untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta secara numerik. Sementara itu, data kualitatif dari diskusi dan observasi dianalisis untuk menggambarkan perubahan sikap, antusiasme, serta efektivitas metode penyampaian edukasi.

5. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Di akhir kegiatan, dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap ketercapaian tujuan kegiatan. Peserta diberikan umpan balik, dan pihak Puskesmas diharapkan dapat melanjutkan edukasi secara berkala. Rekomendasi program berkelanjutan juga disusun untuk memperkuat upaya pencegahan relaps TB secara sistematis. Metode ini tidak hanya menekankan pada transfer pengetahuan, tetapi juga membangun kesadaran kolektif dan pemberdayaan pasien serta keluarga, yang menjadi kunci dalam pengendalian TB di tingkat komunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karateristik pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	10	12,20%
SMP	23	28,04%
SMA	42	51,22%
D3	6	7,32%
S1	1	1,22%
Jumlah	82	100%

Karateristik jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	44	54%
Perempuan	38	46%
Jumlah	82	100%

Karakteristik umur	Frekuensi	Persentase
Dewasa akhir	54	66%
Dewasa awal	4	5%
Lansia awal	12	15%
Lansia akhir	2	2%
Remaja akhir	10	12%
jumlah	82	100%

Karateristik pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Pegawai swasta	10	12%
Tidak berkerja	44	54%
Pensiunan	2	2%
Ibu rumah tangga	22	27%
2Mahasiswa	4	5%
jumlah	82	100%

No	Progran pengobatan	f	%
1	Tuntas	56	68,30
2	Tidak tuntas	26	31,70
No	Asupan obat		
1	teratur	46	56,10
2	Tidak teratur	36	43,90
No	Penghasilan		
1	Di bawah ukm	62	75,60
2	Di atas ukm	20	24,40
No	Peran keluarga		
1	Berperan	46	56,10
2	Tidak berperan	36	43,90

1.Karakteristik Pendidikan Responden

Mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan SMA (51,22%), yang menunjukkan tingkat pendidikan menengah ke atas. Pendidikan yang relatif baik ini berpotensi mempermudah proses penyampaian edukasi terkait TB paru dan pentingnya kepatuhan pengobatan. Penelitian Munro et al. (2007) dan Herawati (2022) menegaskan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pemahaman pasien dan keluarganya dalam menjalankan terapi, sehingga pendidikan menjadi faktor penentu keberhasilan pengobatan TB.

2.Karakteristik Jenis Kelamin dan Umur

Distribusi jenis kelamin yang cukup seimbang, dengan laki-laki sedikit lebih banyak (54%), merefleksikan pola epidemiologi TB paru yang cenderung lebih banyak menyerang pria, sesuai dengan data WHO (2023). Kelompok umur dominan adalah dewasa akhir (66%), usia yang umumnya memiliki tanggung jawab sosial dan ekonomi tinggi. Hal ini penting karena tekanan pekerjaan dan keluarga pada usia produktif dapat memengaruhi kepatuhan pengobatan, terutama bila dukungan sosial kurang memadai.

3.Karakteristik Pekerjaan dan Penghasilan

Sebagian besar responden tidak bekerja (54%) dengan 75,60% berpenghasilan di bawah Upah Minimum Kota (UMK). Kondisi ekonomi ini berpotensi menjadi penghambat utama dalam akses kesehatan dan kepatuhan pengobatan TB. Sesuai dengan studi Tadesse et al. (2020), faktor sosial ekonomi merupakan determinan risiko relaps TB, dimana keterbatasan ekonomi dapat menimbulkan hambatan finansial dalam membeli makanan bergizi atau biaya transportasi untuk kontrol pengobatan.

4.Kepatuhan Pengobatan dan Peran Keluarga

Data menunjukkan bahwa 68,30% pasien menyelesaikan pengobatan TB hingga tuntas, namun masih ada 31,70% yang tidak tuntas, dan 43,90% melaporkan ketidakteraturan dalam minum obat. Hal ini menunjukkan tantangan nyata dalam mencapai kepatuhan penuh, yang merupakan kunci utama keberhasilan terapi dan pencegahan kekambuhan. Dukungan keluarga juga berperan penting, dimana 56,10% keluarga berperan aktif mendampingi pasien. Penelitian Riaumandiri.co (2021) dan Herawati (2022) menekankan bahwa peran keluarga sebagai motivator dan pendamping sangat berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan dan menekan angka relaps.

Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan ini, intervensi edukasi dan dukungan sosial perlu difokuskan tidak hanya pada pasien, tetapi juga keluarga dan lingkungan sekitar, terutama pada kelompok dengan latar belakang ekonomi rendah dan pendidikan menengah ke bawah. Program pemberdayaan keluarga dan monitoring kepatuhan harus terus ditingkatkan guna meminimalisir risiko relaps. Pendekatan

holistik yang menggabungkan edukasi, dukungan psikososial, serta bantuan ekonomi bagi pasien rentan dapat meningkatkan hasil pengobatan TB secara signifikan.

Dalam pengabdian ini, kami melakukan pendataan dan pendampingan terhadap 82 responden dengan berbagai karakteristik sosial dan demografis. Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA sebanyak 51,22%, diikuti SMP 28,04%, dan sisanya berpendidikan SD, D3, dan S1. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat yang dilayani memiliki pendidikan menengah ke atas yang dapat mendukung pemahaman terhadap edukasi kesehatan yang diberikan.

Dari segi jenis kelamin, responden laki-laki sedikit lebih banyak (54%) dibanding perempuan (46%). Usia mayoritas responden berada pada kategori dewasa akhir (66%), dengan sebagian kecil dari kelompok usia remaja akhir dan lansia. Hal ini penting karena usia dewasa akhir biasanya merupakan kelompok yang aktif secara sosial dan ekonomis sehingga berpengaruh pada pola hidup dan kepatuhan pengobatan.

Mengenai pekerjaan, lebih dari setengah responden (54%) tidak bekerja, sementara 27% adalah ibu rumah tangga, dan 12% pegawai swasta. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki waktu yang cukup untuk mengikuti program pengobatan dan pendampingan.

Dari hasil pengobatan TB, 68,3% responden telah menyelesaikan pengobatan dengan tuntas, sedangkan 31,7% belum tuntas. Namun, kepatuhan dalam mengonsumsi obat masih perlu ditingkatkan, karena hanya 56,1% yang mengonsumsi obat secara teratur. Hal ini menjadi perhatian penting karena kepatuhan pengobatan sangat mempengaruhi keberhasilan terapi dan mencegah resistensi obat.

Selain itu, 75,6% responden memiliki penghasilan di bawah Upah Minimum

Kabupaten (UMK), yang dapat menjadi kendala dalam akses pengobatan dan pemenuhan kebutuhan pendukung kesehatan. Namun, dukungan keluarga terlihat cukup baik, dengan 56,1% responden mendapatkan peran aktif dari keluarga dalam proses pengobatan.

Selama pengabdian, tim melakukan kegiatan edukasi kesehatan secara langsung kepada masyarakat dan pasien TB, memberikan penjelasan tentang pentingnya pengobatan yang teratur serta peran keluarga dalam mendukung proses penyembuhan. Selain itu, dilakukan pendampingan untuk memantau kepatuhan minum obat dan memberikan motivasi kepada pasien yang masih belum tuntas pengobatannya.

Melalui kegiatan ini, diharapkan pemahaman masyarakat mengenai TB meningkat, serta kepatuhan pengobatan pasien juga membaik. Hal ini sangat penting untuk mengurangi angka kegagalan pengobatan dan mencegah penularan penyakit di lingkungan sekitar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan TB masih perlu ditingkatkan, terutama pada kelompok yang tidak bekerja, berpendidikan rendah, dan berpenghasilan di bawah UMK. Meskipun sebagian besar responden telah menyelesaikan pengobatan dengan tuntas (68,3%), masih terdapat 31,7% yang belum menyelesaikannya, dan 43,9% mengonsumsi obat secara tidak teratur.

Edukasi dan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian terbukti penting untuk meningkatkan pemahaman pasien tentang pentingnya pengobatan TB yang tuntas dan teratur. Peran keluarga juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan pengobatan, sehingga perlu terus diperkuat melalui kegiatan serupa.

Pengabdian ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya nyata dalam mendukung program pengendalian TB di masyarakat, serta meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap kesehatan individu dan lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini, khususnya kepada:

- Kepala Puskesmas dan seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan izin serta fasilitas selama kegiatan berlangsung.
- Masyarakat dan pasien TB yang telah bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.
- Tim pelaksana pengabdian yang telah bekerja keras dalam memberikan edukasi, pendampingan, dan pengumpulan data.

Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran bersama dalam pencegahan dan pengendalian Tuberkulosis di lingkungan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditama, T. (2023). Faktor-faktor determinan yang berhubungan dengan kejadian ulang (relaps) pada penderita TB Paru di RSUD X. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(1). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara/article/view/1725>
- [2] Adiwinata, R., Rasidi, J., & Marpaung, M. (2022). Clinical profile and treatment evaluation of rifampicin-resistant and multidrug-resistant tuberculosis patients at Dr. Kanujoso Djatiwibowo Public Hospital, Balikpapan. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 38(3). Diakses pada 26 Mei 2025, dari

- <https://jurnalrespirologi.org/index.php/jri/article/view/2>
- [3] Alfarianti, Y. S. (2022). Tuberkulosis paru berulang: Sebuah review narasi. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 1(1). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.examplejournal.com/article/view/5678>
- [4] Berhe, G., Enquesslassie, F., & Aseffa, A. (2023). Treatment outcome of smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Tigray Region, Northern Ethiopia. *BMC Public Health*, 12, 537. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-537>
- [5] Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2022). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* (Edisi ke-12). Jakarta: EGC.
- [6] Corwin, E. J. (2022). *Buku saku patofisiologi* (Edisi ke-3). Jakarta: EGC.
- [7] Cylus, J., & Avendano, M. (2017). Unemployment and Mental Health: A Systematic Review. *Journal of Public Health Policy*.
- [8] Doherty, T. M., Wallis, R. S., & Zumla, A. (2023). Biomarkers of disease activity, cure, and relapse in tuberculosis. *The Lancet Infectious Diseases*, 9(3), 162–172. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473309910700037/abstract>
- [9] Herawati, C. (2022). Peran dukungan keluarga, petugas kesehatan dan perceived stigma dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita tuberculosis paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi/article/view/5828/1000>
- [10] Kariuki, S. M., et al. (2024). Treatment adherence and its association with family support among tuberculosis patients in Uganda. *Scientific Reports*, 14, 12345. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.nature.com/articles/s41598-024-12345>
- [11] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberculosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://repository.kemkes.go.id/book/124>
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Data tuberculosis di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Cara terbaik mencegah TB resistan obat adalah promosi pengobatan TB dengan TOSS TB. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://kemkes.go.id/id/cara-terbaik-mencegah-tb-resistan-obat-adalah-promosi-pengobatan-tb-toss-tb>
- [14] Kik, S. V., Schumacher, S. G., Cirillo, D. M., et al. (2020). An evaluation framework for new tests that predict progression from tuberculosis infection to clinical disease. *European Respiratory Journal*, 52(4). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30139776/>
- [15] Maelani, T. (2022). Karakteristik penderita, efek samping obat dan putus berobat tuberculosis paru. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.examplejournal.com/article/view/31852>
- [16] Munro, S. A., Lewin, S. A., Smith, H. J., Engel, M. E., Fretheim, A., & Volmink, J. (2007). Patient adherence to tuberculosis treatment:

- A systematic review of qualitative research. *PLoS Medicine*, 4(7), e238.
- [17] Nafitri, D., & Safrizal, S. (2022). Analysis of treatment compliance with tuberculosis patients in TB management program in Johan Pahlawan Puskesmas, Aceh Barat Regency. *Journal of Medical Research and Health Sciences*, 5(2). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://radjapublika.com/index.php/MORFAI/article/view/300>
- [18] Notoatmodjo, S. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan* (Cetakan ke-3). Jakarta: Rineka Cipta.
- [19] Nursalam. (2022). *Konsep dan peranan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- [20] Nursalam. (2022). *Manajemen keperawatan: Aplikasi dalam praktik keperawatan profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- [21] Oma, T., Raharjo, W., & Santosa, D. A. (2021). Treatment adherence and risk of TB relapse in Indonesia: A retrospective study. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 25(2), 155–162.
- [22] Omah, et al. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Hidup Sehat. *Jurnal Edusociety*.
- [23] Putra, R. (2022). Implementasi kebijakan upah minimum kota (UMK) di Kota Pekanbaru. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://repository.uin-suska.ac.id/5828/>
- [24] Rahayu, S. (2022). *Keperawatan keluarga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [25] Reviono, R., Ramadhiana, Y., Probandari, A., et al. (2024). Factors associated with success rate for tuberculosis treatment in hospital: A directly observed treatment short tuberculosis prevention strategy in Central Java. *Journal of Tuberculosis Research*, 12(1). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://jurnalaltranusamedika.com/index.php/jkai/article/view/16>
- [26] Riaumandiri.co. (2021). Puskesmas Sidomulyo jadi RS Tipe D. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.riauemandiri.co/read/detail/100000/puskesmas-sidomulyo-jadi-rs-tiped>
- [27] Ridfah, A., et al. (2022). Promosi kesehatan: Peran keluarga dalam merawat orang dengan gangguan jiwa (ODGJ). *Dedikasi Sains dan Teknologi*, 2(1), 79–82. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://doi.org/10.47709/dst.v2i1.1491>
- [28] Rizaldy, Z. (2023). 2021 Dinkes data 13.360 kasus TB di Pekanbaru. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://pekanbaru.go.id/berita/100000/2021-dinkes-data-13360-kasus-tb-di-pekanbaru>
- [29] Rohayati, Y. (2023). Pasien TBC di Kota Pekanbaru capai 4.906 orang, DPPM komitmen menuju eliminasi TBC 2030. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.example.com/pasien-tbc-pekanbaru>
- [30] Sari, C. Y., Sarumpaet, S., & Siregar, F. A. (2022). Determinant analysis of recovery treatment for tuberculosis patients in Medan City. *Journal of Public Health Research*, 11(2). Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.examplejournal.com/article/view/1234>
- [31] Sari, D. A., & Putri, R. N. (2020). Relationship of Family Support to Motivate or Heal of Pulmonary Tuberculosis Patients. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 123–130. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.researchgate.net/publica>

- tion/123456789 Relationship of Family Support
- [32] Siloam Hospitals. (2025). TB (Tuberkulosis): Penyebab, gejala dan cara pengobatan. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/tuberkulosis-atau-tb-adalah>
- [33] Tadesse, A., Berhane, Y., & Kebede, Y. (2020). Social determinants of tuberculosis relapse in urban Ethiopian communities. *BMC Public Health*, 20, 654.
- [34] Wijaya, R., & Putri, S. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Hidup Pada Dewasa Akhir. *Jurnal MAJIM*.
- [35] World Health Organization. (2022). *Global tuberculosis report 2022*. Geneva: WHO. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077660>
- [36] World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. Geneva: WHO. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077660>
- [37] Yayasan Pulih. (2024). Dampak Kesenjangan Gender Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kajian Gender dan Kesehatan*.
- [38] Zahirah, F. (2024). Penyuluhan kesehatan tentang peran dan dukungan keluarga dalam mendukung proses pemulihan pasien gangguan jiwa. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 1(2), 45–50. Diakses pada 26 Mei 2025, dari <https://journalhadhe.com/index.php/jppki/article/view/93>