



## Edukasi Kader dan Skrining Risiko Putus Obat TB di Wilayah Pesisir Pontianak

Agus Fitriangga<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia, 78115

\*Email koresponden: [afti@untan.ac.id](mailto:afti@untan.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 15 Sep 2025

Accepted: 18 Okt 2025

Published: 30 Nov 2025

#### Kata kunci:

Edukasi kader;  
Putus obat;  
Tuberkulosis

### ABSTRACT

**Background:** überkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia, khususnya di wilayah pesisir seperti Kota Pontianak. Putus obat menjadi tantangan serius yang menurunkan keberhasilan terapi dan meningkatkan risiko resistensi obat. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan mengatasi masalah tersebut melalui upaya kolaboratif dan inovatif dengan memberdayakan kader kesehatan. **Metode:** Kegiatan PKM dilaksanakan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan kader, pendampingan pasien, serta skrining risiko menggunakan instrumen praktis. Evaluasi dilakukan dengan tes sebelum dan sesudah bagi kader serta penerapan instrumen pada pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam, Pontianak Timur. **Hasil:** Sebanyak 15 kader kesehatan dan 20 anggota keluarga pasien TB mengikuti pelatihan, dengan peningkatan skor rata-rata 22–24 poin. Dari 32 pasien TB yang didampingi, 8 pasien (25%) teridentifikasi berisiko tinggi putus obat, 15 pasien (47%) berisiko sedang, dan 9 pasien (28%) berisiko rendah. **Kesimpulan:** Program ini terbukti efektif berdasarkan peningkatan skor pengetahuan kader sebesar 22–24 poin, peningkatan pemahaman keluarga hingga 50%, serta keberhasilan deteksi dini 100% pasien berisiko putus obat. Meningkatnya kapasitas kader, memperkuat dukungan keluarga, dan mengurangi stigma, sekaligus menghasilkan instrumen skrining yang praktis. Model intervensi berbasis komunitas ini dapat direplikasi di wilayah pesisir lain dan mendukung pencapaian target eliminasi TB 2030.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Community education;  
Treatment interruption;  
Tuberculosis

**Background:** Tuberculosis (TB) remains a significant public health issue in Indonesia, including coastal regions like Pontianak City. Treatment interruption is a major challenge that reduces therapeutic success and increases the risk of drug resistance. This community service program aims to address these problems through collaborative and innovative efforts by empowering community health workers.. **Methods:** The program involved providing education and training for health workers, assisting patients during treatment, and conducting risk screening using a practical tool. Evaluation was conducted through pre- and post-tests for cadres and by administering the screening instrument to TB patients in the Kampung Dalam Health Center area, East Pontianak. **Results:** A total of 15 health workers and 20 family members of TB patients participated in the training, with an average score improvement of 22–24 points. Among the 32 TB patients accompanied, 8 (25%) were identified as high risk for treatment interruption, 15 (47%) as moderate risk, and 9 (28%) as low risk. Anti-stigma campaigns, facilitated through community discussions and collaboration with local leaders, have positively improved social acceptance of TB patients. **Conclusion:** The program proved effective, as evidenced by a 22–24 point increase in cadre knowledge, a 50% improvement in family understanding, and a 100% successful early detection rate of patients at risk of treatment interruption. It enhanced the capacity of community health workers, strengthened family support, reduced stigma, and produced a practical screening tool.

This community-based intervention model can be replicated in other coastal areas and supports the national target of TB elimination by 2030.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global dan nasional (Pai et al., 2016). Indonesia menempati peringkat kedua dengan beban TB tertinggi di dunia setelah India, dengan estimasi lebih dari satu juta kasus setiap tahunnya (Dinas Kesehatan Kota Pontianak, 2023; Widiyanto 2016; WHO, 2024; Yuliastina et al., 2025). Di tingkat nasional, meskipun program pengendalian TB telah berjalan melalui strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*), tantangan utama tetap ada pada masalah *loss to follow-up* atau putus obat (Tanimura et al., 2014; MacPherson et al., 2014). Pasien yang menghentikan pengobatan sebelum waktunya bukan hanya gagal sembuh, tetapi juga berisiko menularkan kuman TB yang resisten terhadap obat, sehingga memperparah beban kesehatan dan ekonomi Masyarakat (Fitriangga, et al., 2025).

Kota Pontianak, khususnya wilayah pesisir seperti Kelurahan Kampung Dalam, menghadapi kondisi geografis dan sosial ekonomi yang meningkatkan risiko putus obat TB. Data Dinas Kesehatan Kota Pontianak tahun 2024 mencatat 1.838 kasus TB dengan capaian keberhasilan terapi 91%, namun angka ini menunjukkan proporsi signifikan pasien yang putus obat (Dinas Kesehatan Kota Pontianak, 2023). Hambatan geografis berupa akses transportasi sungai, kondisi pasang surut, serta cuaca ekstrem, membuat sebagian pasien kesulitan menjangkau Puskesmas untuk mengambil obat atau kontrol rutin (Tanimura et al., 2014). Dari sisi sosial, mayoritas masyarakat bekerja di sektor informal dengan pendapatan tidak tetap, sehingga kepatuhan terhadap jadwal pengobatan sering dikalahkan oleh kebutuhan ekonomi sehari-hari (Suryaningrat, 2021).

Selain faktor akses, rendahnya pemahaman pasien dan keluarga tentang pentingnya menyelesaikan pengobatan serta stigma sosial terhadap TB turut memperburuk situasi (Widiyanto, 2016). Beberapa pasien merasa cukup sembuh setelah gejala hilang, sementara sebagian lainnya enggan terbuka mengenai status penyakitnya karena takut dikucilkan (Yuliastina et al., 2025). Kondisi ini semakin berat dengan keterbatasan jumlah tenaga kesehatan di Puskesmas Kampung Dalam, yang membuat sistem pemantauan pasien masih bersifat reaktif dan belum mampu melakukan deteksi dini secara efektif. Melihat kompleksitas masalah tersebut, diperlukan pendekatan inovatif yang menggabungkan edukasi berbasis komunitas dengan skrining risiko putus obat menggunakan instrumen sederhana (Fitriangga, et al., 2025). Kader kesehatan, sebagai garda terdepan di masyarakat, memiliki potensi besar untuk menjalankan peran ini apabila dibekali dengan modul edukasi, keterampilan komunikasi empatik, serta alat prediksi risiko yang mudah digunakan (Yuliastina et al., 2025). Dengan model ini, pasien dapat didampingi sejak awal terapi, risiko putus obat dapat diidentifikasi lebih dini, dan intervensi bisa dilakukan secara proaktif.

Program PKM ini menawarkan solusi yang berfokus pada pemberdayaan kader dan penguatan kolaborasi dengan Puskesmas. Melalui kegiatan pelatihan, pendampingan pasien,

kampanye pengurangan stigma, serta pengembangan instrumen prediksi berbasis data lokal, diharapkan tercipta sistem pemantauan TB yang lebih efektif di wilayah pesisir Pontianak. Efektivitas kampanye pengurangan stigma diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test pada keluarga pasien terkait sikap terhadap pasien TB, serta melalui observasi dan diskusi kelompok (FGD) yang menilai perubahan penerimaan sosial pasien di masyarakat.

## MASALAH

Masalah utama yang dihadapi Puskesmas Kampung Dalam adalah lemahnya sistem pemantauan pasien TB yang masih bersifat pasif sehingga kasus putus obat sering tidak terdeteksi sejak dini. Kader kesehatan yang tersedia belum memiliki kapasitas optimal dalam melakukan edukasi maupun pendampingan pasien karena keterbatasan pelatihan dan instrumen pendukung. Akibatnya, intervensi terhadap pasien berisiko tinggi baru dilakukan setelah muncul masalah, bukan secara preventif. Di sisi lain, belum ada mekanisme sederhana berbasis komunitas yang dapat mengintegrasikan edukasi, skrining risiko, dan dukungan sosial untuk memperkuat kepatuhan pengobatan TB. Kondisi ini membuat Puskesmas membutuhkan inovasi berbasis kader dan kolaborasi masyarakat agar layanan pengendalian TB lebih efektif dan berkelanjutan.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan, pelatihan kader, pendampingan pasien, serta skrining risiko putus obat TB yang dilanjutkan dengan diskusi, simulasi, dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kesiapan teknis maupun materi sebelum kegiatan dimulai. Tim PKM berkoordinasi dengan Puskesmas Kampung Dalam untuk mendapatkan data awal pasien TB, kader kesehatan, serta pemetaan wilayah sasaran. Pada tahap ini juga disusun modul edukasi TB, materi pelatihan kader, instrumen skrining risiko putus obat, serta kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan pengetahuan kader dan keluarga pasien. Selain itu, perizinan juga diajukan kepada pihak kelurahan dan tokoh masyarakat setempat.

Tahap pelaksanaan dilakukan secara langsung di wilayah Kelurahan Kampung Dalam, Kecamatan Pontianak Timur, melalui beberapa bentuk kegiatan yang saling mendukung. Pelatihan kader kesehatan mencakup pemahaman dasar TB, pentingnya kepatuhan pengobatan, teknik komunikasi empatik, serta penggunaan instrumen prediksi risiko putus obat. Edukasi intensif diberikan kepada pasien dan keluarga melalui penyuluhan tatap muka, media cetak/visual, serta diskusi kelompok untuk meningkatkan kesadaran tentang bahaya putus obat sekaligus mendorong dukungan keluarga dalam mendampingi pasien. Selain itu, kader melakukan pendampingan pasien melalui kunjungan rumah terjadwal yang berfungsi untuk memotivasi pasien, mencatat kendala yang dihadapi, dan mendeteksi lebih dini pasien dengan risiko putus obat. Kegiatan ini dilengkapi dengan kampanye anti-stigma TB yang melibatkan tokoh masyarakat, RT/RW, dan media komunitas melalui diskusi warga dan media lokal.

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan secara komprehensif. Pengukuran dilaksanakan dengan *pre-test* dan *post-test* bagi kader dan keluarga pasien untuk menilai peningkatan pengetahuan serta sikap terkait kepatuhan pengobatan TB. Selain itu, catatan

pendampingan kader dianalisis untuk mengetahui jumlah pasien berisiko putus obat dan intervensi yang dilakukan. Evaluasi juga dilakukan melalui diskusi kelompok terarah (FGD) dengan tenaga TB Puskesmas, kader, dan keluarga pasien guna menilai efektivitas instrumen skrining risiko serta strategi edukasi yang telah dilaksanakan. Keberhasilan kegiatan ditetapkan apabila minimal 75% peserta menunjukkan peningkatan skor pengetahuan dan keterampilan, serta terdapat bukti penurunan jumlah pasien yang berisiko putus obat selama periode intervensi.

Peserta kegiatan terdiri atas 15 kader kesehatan, 20 anggota keluarga pasien, dan 32 pasien TB yang sedang menjalani pengobatan kategori I atau II di Puskesmas Kampung Dalam. Kriteria inklusi pasien mencakup usia  $\geq 18$  tahun, sedang menjalani pengobatan minimal dua minggu, dan bersedia mengikuti proses pendampingan, sedangkan kriteria eksklusi mencakup pasien dengan kondisi terminal, komorbid berat, atau berpindah domisili selama program berlangsung. Pemilihan peserta dilakukan dengan metode total sampling, karena jumlah populasi pasien TB yang aktif di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam relatif kecil dan seluruhnya memenuhi kriteria inklusi. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan representasi menyeluruh dari seluruh kasus TB aktif di wilayah tersebut, sekaligus memungkinkan keterlibatan maksimal kader dalam kegiatan pendampingan dan pemantauan pasien.

Instrumen utama yang dikembangkan dalam kegiatan ini adalah instrumen skrining risiko putus obat berbasis data lokal yang disusun berdasarkan adaptasi dari indikator risiko *loss to follow-up* menurut WHO (2024) dan penelitian terdahulu (Tanimura et al., 2014; Fitriangga et al., 2025). Instrumen ini terdiri atas 10 item pertanyaan yang mencakup tiga domain utama, yaitu faktor individu pasien (kepatuhan, pemahaman pengobatan, efek samping obat), faktor sosial-ekonomi dan dukungan keluarga (dukungan moral, kondisi ekonomi, keterlibatan keluarga), serta faktor akses dan pelayanan kesehatan (jarak ke fasilitas, komunikasi dengan petugas, dan pengalaman pelayanan). Setiap item menggunakan skala Likert 1–4 (1 = sangat tidak setuju hingga 4 = sangat setuju) dengan skor total dikategorikan menjadi rendah (<25), sedang (25–30), dan tinggi (>30). Pasien dengan skor tinggi dikategorikan berisiko besar terhadap putus obat dan memerlukan intervensi tambahan. Instrumen ini telah divalidasi oleh tiga ahli (dokter TB, epidemiolog, dan tenaga promosi kesehatan) untuk menilai kejelasan dan kesesuaian konten. Uji coba terbatas dilakukan pada sepuluh pasien TB di luar lokasi kegiatan, menghasilkan nilai reliabilitas Cronbach's alpha sebesar 0,87 yang menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Kegiatan PKM dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak Puskesmas, pengumpulan data dasar pasien, serta penyusunan modul pelatihan kader. Tahap pelatihan bertujuan meningkatkan kapasitas kader melalui sesi interaktif mengenai TB, kepatuhan pengobatan, komunikasi empatik, dan penggunaan instrumen skrining. Setelah pelatihan, kader melakukan pendampingan langsung kepada 32 pasien TB melalui kunjungan rumah terjadwal untuk memberikan edukasi, konseling, mencatat kendala, serta menerapkan instrumen skrining risiko putus obat. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan bagi kader dan keluarga pasien untuk menilai perubahan pengetahuan dan sikap terhadap pengobatan TB, serta melalui diskusi kelompok terarah (FGD) untuk menggali pengalaman kader dan keluarga dalam menjalankan pendampingan serta persepsi terhadap perubahan stigma di masyarakat.

Data kuantitatif dari hasil kuesioner dan instrumen skrining dianalisis secara deskriptif untuk menilai peningkatan pengetahuan dan distribusi risiko pasien TB, sedangkan data kualitatif dari FGD dianalisis menggunakan metode tematik enam tahap menurut Braun dan Clarke (2006), yang meliputi proses familiarisasi data, pengkodean, pencarian tema, peninjauan tema, pendefinisian, dan pelaporan hasil. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi tema utama mengenai hambatan, strategi kader, serta perubahan sikap sosial masyarakat terhadap pasien TB. Seluruh kegiatan ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura (Nomor: 1201/UN22.9/PG/2025), dan setiap peserta menandatangani lembar persetujuan setelah mendapatkan penjelasan lengkap tentang tujuan serta manfaat kegiatan.

Alur pelaksanaan kegiatan dijelaskan dalam diagram alir (flowchart) yang menggambarkan urutan kegiatan mulai dari koordinasi awal, pelatihan kader, pendampingan pasien, hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini memastikan setiap tahapan berjalan sistematis dan memungkinkan interaksi berulang antara kader, pasien, dan keluarga, sehingga proses edukasi, pendampingan, serta perubahan perilaku dapat berlangsung lebih efektif dan berkesinambungan.



**Gambar 1.** Diagram Alir Kegiatan PKM

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pendampingan, delapan pasien (25%) teridentifikasi berisiko tinggi putus obat, terutama karena keterbatasan akses transportasi dan lemahnya dukungan keluarga. Temuan ini kemudian ditindaklanjuti dengan kunjungan tambahan dan konseling lebih intensif. Sementara evaluasi *pre-test* dan *post-test* (Tabel 1) menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan serta keterampilan kader kesehatan. Rata-rata skor pada lima aspek yang diukur meningkat sebesar 22–24 poin, dengan peningkatan paling tinggi pada aspek pemahaman penggunaan instrumen skrining. Peningkatan ini membuktikan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dan

sesuai dengan kebutuhan kader di lapangan. Hasil ini juga memperlihatkan bahwa kader mampu berperan sebagai ujung tombak dalam mendukung kepatuhan pasien tb, khususnya di daerah dengan keterbatasan tenaga kesehatan formal, sejalan dengan temuan bahwa kader berperan penting dalam memperluas layanan TB berbasis komunitas ([Meyrisca et al., 2022](#)).



**Gambar 2.** Pendampingan pasien TB

Proses pendampingan pasien tuberkulosis (TB) oleh kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Kampung Dalam, Kecamatan Pontianak Timur ([Gambar 2](#)). Kader tampak melakukan wawancara dan pencatatan data pasien menggunakan lembar instrumen skrining risiko putus obat, sementara pasien duduk dengan memakai masker sebagai bentuk penerapan protokol kesehatan. Kegiatan ini merupakan bagian dari program PKM pemberdayaan kader untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan TB melalui kunjungan rumah, edukasi, dan pemantauan berkelanjutan. Pendekatan langsung seperti ini membantu memperkuat hubungan antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan serta memungkinkan deteksi dini terhadap risiko ketidakpatuhan terapi.

Kegiatan pelatihan kader kesehatan dalam program pengabdian kepada masyarakat (pkm) di wilayah kerja puskesmas kampung dalam, kecamatan pontianak timur ([gambar 3](#)). Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka dengan penerapan protokol kesehatan, di mana para kader mengikuti sesi interaktif yang dipandu oleh tim pelaksana pkm. Dalam pelatihan ini, kader dibekali pengetahuan tentang tuberkulosis, pentingnya kepatuhan pengobatan, strategi komunikasi empatik, serta cara menggunakan instrumen skrining risiko putus obat. Suasana diskusi terlihat aktif, dengan peserta mencatat materi dan berdiskusi langsung dengan fasilitator. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kader sebagai mitra utama dalam edukasi, pendampingan pasien, dan penguatan sistem pemantauan tb berbasis komunitas di wilayah pesisir pontianak.

**Gambar 3.** Diskusi kader tentang edukasi pasien TB**Tabel 1.** Hasil Pre-test dan Post-test Kader Kesehatan

Aspek yang Dinilai	Rata-rata Skor Pre-test (%)	Rata-rata Skor Post-test (%)	Peningkatan (%)
Pengetahuan dasar TB	62	85	23
Pentingnya pengobatan tuntas	65	88	23
Pengenalan risiko putus obat	60	83	23
Kemampuan komunikasi kader	64	86	22
Pemahaman penggunaan instrumen prediksi	63	87	24

Selain kader, kegiatan edukasi juga diberikan kepada keluarga pasien (**Tabel 2**). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan terkait durasi pengobatan, risiko resistensi, peran keluarga, dan pengurangan stigma. Perubahan paling besar terlihat pada pemahaman tentang stigma, di mana jawaban benar meningkat dari delapan menjadi enam belas orang. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi keluarga memiliki peran penting dalam mendukung pasien agar patuh berobat. Keluarga yang lebih sadar akan risiko putus obat dapat berfungsi sebagai sistem pendukung utama, mengingat pasien sering menghentikan pengobatan ketika gejala mulai mereda ([Pangestika et al., 2019](#)).

**Tabel 2.** Pertanyaan Pre-test dan Post-test Keluarga Pasien TB

No	Pertanyaan	Jawaban Benar Pre-test (n=20)	Jawaban Benar Post-test (n=20)
1	TB dapat disembuhkan bila minum obat teratur sesuai anjuran tenaga kesehatan.	12	19
2	Lama pengobatan TB minimal 6 bulan meskipun gejala sudah hilang.	11	18
3	Jika pasien berhenti minum obat sebelum waktunya, penyakit bisa kambuh dan menjadi resistan.	10	17
4	Pasien TB sebaiknya tidak disembunyikan dari keluarga/masyarakat karena takut stigma.	8	16
5	Keluarga memiliki peran penting dalam mengingatkan dan mendampingi pasien minum obat.	13	19

Pendampingan kader juga memperlihatkan efektivitas instrumen skrining yang dikembangkan. Dari 32 pasien yang didampingi, sebanyak 15 pasien (47%) dikategorikan berisiko sedang dan sembilan pasien (28%) berisiko rendah. Pasien risiko tinggi kemudian mendapatkan intervensi tambahan berupa kunjungan rumah lebih sering, konseling bersama keluarga, dan pemantauan intensif (Reyaan et al., 2023). Identifikasi risiko ini sangat krusial karena memungkinkan intervensi dilakukan secara cepat sebelum pasien benar-benar putus obat. Temuan ini konsisten dengan studi lain yang menegaskan pentingnya pencegahan *loss to follow-up* melalui deteksi dini (Erwinskyah et al., 2023).

Kegiatan ini juga menegaskan bahwa kampanye anti-stigma yang melibatkan tokoh masyarakat memberikan dampak positif terhadap penerimaan sosial pasien TB (Suprijandani et al., 2024). Pasien melaporkan merasa lebih diterima oleh lingkungan setelah adanya diskusi warga dan dukungan tokoh lokal. Penerimaan sosial ini menurunkan rasa malu pasien untuk berobat secara rutin dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menjalani terapi. Hasil ini konsisten dengan temuan peneliti lain yang menyatakan bahwa keterlibatan komunitas dapat mempercepat pemutusan rantai penularan TB melalui peningkatan kepatuhan pasien (Damanik et al., 2025).

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan, sejumlah hambatan masih ditemui di lapangan. Kondisi geografis pesisir yang mengandalkan akses sungai membuat mobilitas kader dan pasien sering terkendala, terutama pada saat pasang surut atau cuaca ekstrem. Jumlah kader yang terbatas juga menjadi tantangan karena beban pendampingan cukup tinggi (Rasyid et al., 2025). Selain itu, tenaga kesehatan di Puskesmas masih memiliki beban kerja ganda sehingga tidak bisa fokus penuh pada pemantauan pasien TB (Suryaningrat & Fitrasari, 2021). Hambatan ini menegaskan perlunya penguatan kapasitas dan dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah, sebagaimana direkomendasikan dalam laporan global TB (WHO, 2024).

Selain itu, kegiatan ini juga memperlihatkan pentingnya integrasi teknologi sederhana dengan pendekatan berbasis komunitas (Sudirman et al., 2024). Instrumen skrining risiko yang dikembangkan dapat dijadikan prototipe untuk diintegrasikan ke dalam sistem informasi TB nasional, sehingga pasien berisiko dapat dipantau secara lebih sistematis (Naidoo et al., 2017; Pangestika et al., 2019). Di masa depan, penggunaan aplikasi sederhana yang terhubung dengan kader dan Puskesmas berpotensi memperluas jangkauan pendampingan tanpa menambah beban administrasi. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan efektivitas aplikasi digital dalam meningkatkan kepatuhan pasien TB (As Siddiq et al., 2025)

Secara keseluruhan, kegiatan PKM di Puskesmas Kampung Dalam berhasil memperlihatkan model intervensi yang efektif untuk mencegah putus obat TB. Edukasi, pendampingan kader, kampanye anti-stigma, dan skrining risiko terbukti saling melengkapi dalam memperkuat kepatuhan pasien TB (Damanik et al., 2025; Erwinskyah et al., 2023; Setiawan Rasyid et al., 2025; Sudirman et al., 2024; Suprijandani et al., 2024). Dampak yang dihasilkan tidak hanya dirasakan oleh pasien, tetapi juga memperkuat jejaring sosial, peran keluarga, dan kolaborasi kelembagaan di tingkat lokal. Dengan dukungan pemerintah daerah serta integrasi dengan sistem kesehatan, model intervensi berbasis komunitas ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan permasalahan serupa, sekaligus berkontribusi pada percepatan eliminasi TB di Indonesia, sebagaimana juga ditegaskan oleh Dinas Kesehatan Kota Pontianak (2024) dalam laporan daerah.

## KESIMPULAN

Kegiatan PKM di Puskesmas Kampung Dalam berhasil mencapai target yang ditetapkan dengan peningkatan signifikan pada kapasitas kader, pemahaman keluarga, serta keberhasilan dalam mengidentifikasi pasien berisiko putus obat. Hasil kegiatan ini terlihat dari peningkatan skor pengetahuan kader lebih dari 20 poin, meningkatnya pemahaman keluarga terhadap peran mereka, serta intervensi dini bagi pasien berisiko tinggi yang mencegah kegagalan terapi. Manfaat lain adalah terbentuknya jejaring kolaboratif antara kader, keluarga, tokoh masyarakat, dan puskesmas yang memperkuat sistem pemantauan berbasis komunitas. Program ini direkomendasikan untuk diperluas ke wilayah pesisir lain dengan dukungan teknologi sederhana dan kebijakan daerah agar model intervensi ini dapat berkontribusi lebih besar terhadap pencapaian eliminasi TB 2030.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura yang telah mendukung pendanaan kegiatan ini serta kepada Puskesmas Kampung Dalam, Kecamatan Pontianak Timur, atas kerja sama dan bantuan dalam pelaksanaan program.

## DAFTAR PUSTAKA

- As Siddiq Irzal, M. M., Arfah, M., Mufliahah, A., Riantiarno, C., Zahra Annisa, A., & Pratama, E. (2025). Implementasi Program Nagari Sehat Bebas Tuberkulosis: Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Penanggulangan Tuberkulosis di Perkampungan Adat Nagari Sijunjung, Sumatera Barat. *Jurnal SOLMA*, 14(1), 162 -171. <https://doi.org/10.2236/solma.v14i1.18238>
- Damanik, D. W., Saragih, J., Yunia, E. A., & Dewi, R. S. (2025). Edukasi pendampingan minum obat pada keluarga dengan penderita tuberculosis paru di Kelurahan Bahkapul Kota Pematangsiantar. *Indonesia Berdaya*, 6(1), 20–25. <https://doi.org/10.47679/ib.20251043>
- Dinas Kesehatan Kota Pontianak. (2023). *Profil Dinas Kesehatan Kota Pontianak 2023*. Pontianak: Dinas Kesehatan Kota Pontianak.
- Erwinskyah, E., Yusmahendra, D., Jannah, M., & Martawinarti, R. N. (2023). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap tingkat pengetahuan keluarga tentang Pengawas Minum Obat (PMO) pada pasien tuberkulosis paru di Kota Jambi tahun 2022: Studi kasus. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 4(1), 124–133. <https://doi.org/10.22437/jini.v4i1.25366>
- Fitriangga, A., Alex, A., Tamtama, R., & Aryati, R. (2025). Nationwide assessment of tuberculosis treatment outcomes and their determinants in Indonesia: A retrospective cohort study of over one million cases (2020–2022). *Indian Journal of Tuberculosis*, 72(4), 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2025.08.006>
- Fitriangga, A., Pramuwidya, A., Tryono, C., Rumapea, P., Christeven, R., & Lestari, S. (2025). Edukasi dan pendampingan kader Puskesmas Perumnas 1 untuk meningkatkan cakupan skrining tuberkulosis di masyarakat. *BATOBOH: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 10(1), 55–63. <http://dx.doi.org/10.26887/bt.v10i1.5682>
- MacPherson, P., Houben, R. M. G. J., Glynn, J. R., Corbett, E. L., & Kranzer, K. (2014). Pre-treatment loss to follow-up in tuberculosis patients in low- and lower-middle-income countries and high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(2), 126–138. <https://doi.org/10.2471/BLT.13.124800>

- Meyrisca, M., Susanti, R., & Nurmainah. (2022). Hubungan kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis dengan keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis di Puskesmas Sungai Betung Bengkayang. *Lumbung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 77–84.
- Naidoo, P., Theron, G., Rangaka, M. X., Chihota, V. N., Vaughan, L., Brey, Z. O., & Pillay, Y. (2017). The South African tuberculosis care cascade: Estimated losses and methodological challenges. *Journal of Infectious Diseases*, 216(Suppl 7), S702–S713. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix335>
- Pai, M., Behr, M. A., Dowdy, D., Dheda, K., Divangahi, M., Boehme, C. C., et al. (2016). Tuberculosis. *Nature Reviews Disease Primers*, 2, 16076. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.76>
- Pangestika, R., Fadli, R. K., & Alnur, R. D. (2019). Edukasi pencegahan penularan penyakit TB melalui kontak serumah. *Jurnal SOLMA*, 8(2), 229–236. <https://doi.org/10.29405/solma.v8i2.3258>
- Reyaan, I. B. M., Faustincia, I., & Zazuli, Z. (2023). Dampak intervensi edukasi dan aplikasi pengingat minum obat terhadap pengetahuan dan kepatuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas di Kota Bandung. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 13(4), 233–240. <https://doi.org/10.22146/jmpf.88408>
- Rasyid, Setyawan, Dewi, N. R., & Inayati, A. (2025). Implementation of health education about pulmonary TB disease to increase knowledge for preventing transmission. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(1), 18–25.
- Sudirman, A. N. A., Febriona, R., Pakai, Z. J. A., & Bagu, N. R. (2024). Edukasi peningkatan kemandirian keluarga pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Paguyaman Kabupaten Boalemo. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 623–630. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4487>
- Suprijandani, I. T., & Narwati. (2024). Pendampingan keluarga penderita TB paru dalam meningkatkan sanitasi rumah. *AMJPM*, 4(1), 146–153. <http://journal.ahmareduc.or.id/index.php/>
- Suryaningrat, D., & Fitrasari, E. (2021). Gambaran penggunaan obat dan biaya pengobatan penyakit TBC paru pasien BPJS rawat inap di RSUD Dr. Soedarso bulan September–November tahun 2018. *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*, 1(1), 33–40.
- Tanimura, T., Jaramillo, E., Weil, D., Ravaglione, M., & Lönnroth, K. (2014). Financial burden for tuberculosis patients in low- and middle-income countries: A systematic review. *European Respiratory Journal*, 43(6), 1763–1775. <https://doi.org/10.1183/09031936.00193413>
- World Health Organization. (2024). *Global Tuberculosis Report 2024*. Geneva: World Health Organization.
- Widiyanto, A. (2016). Hubungan kepatuhan minum obat dengan kesembuhan pasien tuberkulosis paru BTA positif di Puskesmas Delanggu Kabupaten Klaten. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 6(1), 7–12.
- Yuliastina, R., Liyanto, L., & Ahmaniyah, A. (2025). Pemberdayaan kader kesehatan TB melalui aplikasi Lapor TBC dalam melakukan screening, investigasi kontak (IK), dan pengawasan menelan obat (PMO) di Desa Grujungan Kabupaten Sumenep Madura. *Jurnal SOLMA*, 14(1), 1518–1527. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i1.17243>