

Peningkatan Kesadaran dan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Komplikasi Tuberkulosis Paru dan Ekstraparu

Adelgrit Trisia¹, Lia Sasmithae², Ranintha Br Surbakti³, Tisha Patricia⁴, Astrid Teresa⁵

^{1,2,3,4,5} Departemen Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Indonesia

* Correspondence e-mail; liasasmithae@med.upr.ac.id

Article history

Submitted: 2026/04/02; Revised: 2026/04/08; Accepted: 2026/04/12

Abstract

Tuberculosis (TB) remains a major public health problem in Indonesia, including in the working area of the Pahandut Community Health Center, Palangka Raya. Local surveillance data showed a sharp increase in TB cases, from 82 in 2019 and 77 in 2020 to 249 in 2021, highlighting the need for stronger community-based interventions. This community service program aimed to improve public knowledge of pulmonary and extrapulmonary TB, strengthen the role of health cadres, and provide basic health screening. Activities included structured health education, interactive discussions, pre and post-knowledge assessments, symptom screening, blood pressure measurement, nutritional assessment, and supplementary nutrition. Participants included TB patients, high-risk groups, Posyandu cadres, and community members. Results showed improved participant knowledge, as indicated by higher post-test scores. Screening of 39 participants identified hypertension as the most common adult comorbidity and acute respiratory infections among children. Community-based education, combined with basic health screening, effectively increased TB awareness and supported early detection.

Keywords

Community Empowerment; Health Education; Supplementary Nutrition; TB Screening; Tuberculosis



© 2026 by the authors. This is an open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Mu'tamaroh, 2023) (Anggraini & Basaria Hutabarat, 2024) (Saimi & Ariyanti, n.d.). Penyakit ini tidak hanya menjadi masalah medis, tetapi juga merupakan fenomena sosial yang kompleks. Berbagai determinan sosial kesehatan seperti lingkungan permukiman padat, status gizi rendah, tingkat pendidikan yang terbatas, serta akses layanan kesehatan yang belum optimal berkontribusi terhadap tingginya penularan TB (Kharima et al., 2026). Faktor-faktor tersebut juga berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan pasien, risiko terjadinya komplikasi, serta potensi penyebaran TB paru maupun ekstraparu di Masyarakat (Derny, 2022) (I. Handayani, 2021) (Nurjanah et al., 2022). Secara global, TB masih termasuk dalam sepuluh penyebab kematian tertinggi di dunia dan menjadi penyebab utama kematian akibat agen infeksius tunggal, bahkan melampaui HIV/AIDS. Indonesia sendiri masih termasuk negara dengan beban TB tertinggi di dunia, sehingga memerlukan perhatian serius dari berbagai sektor (Nelson & Wells, 2004).

Di tingkat daerah, permasalahan TB juga menjadi tantangan bagi sistem kesehatan lokal. Salah satu wilayah yang menghadapi kondisi tersebut adalah wilayah kerja UPT Puskesmas Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Berdasarkan data surveilans, terdapat 82 kasus TB paru pada tahun 2019 dan 77 kasus pada tahun 2020. Penurunan ini diduga dipengaruhi oleh penurunan kunjungan ke layanan kesehatan selama pandemi COVID-19. Namun, pada tahun 2021 terjadi peningkatan signifikan menjadi 249 kasus. Kondisi ini menunjukkan kemungkinan adanya transmisi yang tidak terdeteksi sebelumnya serta perlunya penguatan program penemuan kasus secara aktif di Masyarakat (R. Handayani et al., 2025).

Salah satu permasalahan utama dalam pengendalian TB adalah ketidakpatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Terapi TB memerlukan waktu minimal enam bulan dengan kombinasi beberapa obat yang harus dikonsumsi secara teratur (World Health Organization, 2006); (Frydenberg & Graham, 2009)). Durasi pengobatan yang panjang serta efek samping obat seperti mual, gangguan fungsi hati, maupun gangguan penglihatan sering menyebabkan pasien menghentikan pengobatan sebelum waktunya. Kondisi ini dapat menyebabkan kegagalan terapi, kekambuhan, serta munculnya *Multi-Drug Resistant Tuberculosis* (MDR-TB).

Selain resistensi obat, keterlambatan diagnosis dan pengobatan yang tidak adekuat juga dapat menyebabkan penyebaran kuman TB ke organ lain melalui aliran darah atau sistem limfatik. Kondisi ini dikenal sebagai TB ekstraparu. TB ekstraparu dapat menyerang berbagai organ tubuh. Misalnya, meningitis TB dapat menyebabkan

kejang dan penurunan kesadaran. Spondilitis TB dapat mengakibatkan kelumpuhan dan deformitas tulang belakang. Limfadenitis TB ditandai dengan pembengkakan kelenjar getah bening kronis. Selain itu, TB juga dapat menyerang ginjal, saluran kemih, maupun selaput jantung (Ligthelm et al., 2011); (Shelburne et al., 2002).

Namun demikian, pengetahuan masyarakat mengenai TB ekstraparu masih terbatas. Sebagian besar masyarakat hanya mengenal TB sebagai penyakit batuk kronis atau batuk darah. Pemahaman mengenai kemungkinan penyebaran TB ke organ lain masih rendah. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan pencarian pengobatan karena gejala tidak dikaitkan dengan TB. Akibatnya, pasien sering datang ke fasilitas kesehatan dalam kondisi yang sudah lanjut (Rahman, 2022); (Marais, 2007).

Selain itu, stigma sosial terhadap penderita TB masih cukup tinggi. TB sering dikaitkan dengan penyakit masyarakat berpenghasilan rendah, sehingga penderitalah yang cenderung menutupi kondisi kesehatannya. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko penularan di lingkungan keluarga maupun masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan melalui edukasi masyarakat dan pemberdayaan kader kesehatan menjadi strategi penting karena pendekatan ini mampu menjangkau masyarakat secara langsung, meningkatkan deteksi dini, serta memperkuat kepatuhan terhadap pengobatan dibandingkan dengan pendekatan kuratif semata.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Kelurahan Pahandut oleh Departemen Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap komplikasi TB paru dan ekstraparu, (2) memberdayakan kader kesehatan sebagai edukator komunitas, dan (3) memberikan pelayanan medis spesialisik untuk mendukung deteksi dini dan pencegahan komplikasi TB.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis dan terstruktur untuk memastikan tercapainya tujuan kegiatan secara optimal. Kegiatan menggunakan pendekatan multidisiplin yang melibatkan dokter spesialis paru, dokter anak, dokter gizi klinik, serta tenaga kesehatan masyarakat guna memberikan edukasi dan layanan kesehatan yang komprehensif. Kegiatan dilaksanakan pada 20 Agustus 2025 di Aula Kelurahan Pahandut, Kota Palangka Raya, mulai pukul 07.30 sampai dengan pukul 10.00 WIB. Pemilihan lokasi didasarkan pada aspek aksesibilitas, kapasitas ruangan, serta kemudahan mobilisasi peserta.

Kegiatan ini telah memperoleh izin dari Pemerintah Kelurahan Pahandut dan UPT Puskesmas Pahandut. Seluruh peserta yang mengikuti kegiatan telah diberikan penjelasan mengenai tujuan kegiatan dan telah menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Data kesehatan peserta dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan evaluasi kegiatan dalam bentuk data agregat.

Peserta kegiatan berjumlah 85 orang yang terdiri dari 12 penderita TB aktif, 18 kelompok risiko tinggi (kontak erat pasien TB dan perokok aktif), 20 kader kesehatan dan kader Posyandu, serta 35 masyarakat umum. Penentuan sasaran ini dilakukan untuk memperkuat upaya edukasi, deteksi dini, serta pengawasan kepatuhan pengobatan di tingkat komunitas (Rigouts, 2009); (Hocaoglu et al., 2011).

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak kelurahan dan puskesmas, pengurusan perizinan, rekrutmen peserta melalui kader kesehatan dan ketua RT/RW, serta penyiapan media edukasi berupa presentasi, leaflet, poster, dan video edukasi. Selain itu, tim juga menyiapkan peralatan pemeriksaan kesehatan seperti alat ukur tekanan darah, timbangan berat badan, pengukur tinggi badan, serta formulir skrining kesehatan.

Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan inti yang dibagi menjadi enam sesi. Sesi pertama adalah pre-test selama 15 menit menggunakan kuesioner berisi 10 pertanyaan pilihan ganda tentang pengetahuan TB paru dan TB ekstraparu. Skor penilaian menggunakan rentang 0–100. Kuesioner telah melalui uji validitas isi oleh tiga tenaga medis dan uji coba terbatas pada 15 responden sebelum kegiatan.

Sesi kedua berupa penyuluhan kesehatan selama 30 menit yang disampaikan oleh tim dokter dengan metode ceramah interaktif menggunakan media visual (Fernandez-Villar et al., 2004). Materi meliputi pengenalan TB, gejala TB paru dan ekstraparu, pentingnya kepatuhan pengobatan, serta peran Pengawas Menelan Obat (PMO). Sesi ketiga adalah diskusi interaktif selama 15 menit untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan.

Sesi keempat adalah pemeriksaan kesehatan dan pengobatan gratis selama 45 menit. Pemeriksaan meliputi pengukuran tekanan darah, pemeriksaan status gizi (indeks massa tubuh), skrining gejala TB, serta skrining penyakit komorbid seperti diabetes dan anemia berdasarkan wawancara singkat. Peserta dengan gejala TB dirujuk untuk pemeriksaan lanjutan di puskesmas. Sesi kelima adalah pembagian makanan tambahan bergizi dan paket sembako. Sesi keenam adalah post-test selama 15 menit untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

Tahap evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test menggunakan analisis statistik deskriptif dan uji t-paired untuk melihat perbedaan rata-rata skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Data hasil pemeriksaan kesehatan dianalisis secara deskriptif epidemiologis untuk menggambarkan profil kesehatan peserta sebagai data pendukung bagi Puskesmas dalam perencanaan program TB selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Pahandut ini mendapatkan respons dan antusiasme yang sangat luar biasa dari warga setempat. Tingkat kehadiran warga melampaui target awal yang ditetapkan oleh panitia. Daya tarik utama dari kegiatan ini adalah kehadiran tim dokter spesialis yang sangat lengkap dan komprehensif dari Departemen Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya. Bagi masyarakat di tingkat kelurahan, mendapatkan akses langsung untuk berkonsultasi dengan dokter spesialis merupakan sebuah kesempatan yang langka dan berharga, mengingat dalam sistem pelayanan kesehatan reguler, akses ke layanan spesialisik biasanya memerlukan prosedur rujukan berjenjang dan waktu tunggu yang cukup lama di poliklinik rumah sakit.

Pendekatan multidisiplin yang diterapkan dalam kegiatan ini terbukti sangat efektif. Tim multidisiplin ini secara khusus dirancang agar setiap aspek dan manifestasi klinis dari komplikasi TB ekstraparu dapat dijelaskan secara mendalam dan akurat oleh ahli di bidangnya masing-masing (Oberhelman et al., 2010); (Nicol et al., 2011); (Ligthelm et al., 2011). Komposisi tim pengabdian terdiri dari pakar di bidang Ilmu Kesehatan Anak yang menyoroti kerentanan sistem imun anak terhadap infeksi TB; spesialis Penyakit Dalam yang berfokus pada penanganan TB sistemik pada orang dewasa termasuk interaksi obat dan manajemen komorbiditas; spesialis Obstetri dan Ginekologi yang memberikan edukasi mengenai dampak infeksi TB pada organ reproduksi wanita dan kehamilan; spesialis Neurologi yang menjelaskan bahaya komplikasi TB pada sistem saraf pusat seperti meningitis TB; spesialis Patologi Klinik dan Patologi Anatomi yang memberikan wawasan mengenai pentingnya pemeriksaan laboratorium darah dan biopsi jaringan untuk penegakan diagnosis pasti; spesialis THT-KL yang membahas manifestasi TB pada area telinga, hidung, dan tenggorok; spesialis Pulmonologi (Paru) yang mengupas tuntas manajemen klinis standar TB paru; serta spesialis Dermatologi dan Venereologi yang mengedukasi masyarakat tentang TB kutis atau infeksi TB pada kulit. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai komposisi dan peran masing-masing anggota tim, berikut

disajikan tabel komposisi tim multidisiplin beserta fokus materi edukasi yang disampaikan:

Tabel 1. Komposisi Tim Multidisiplin

No	Bidang Keahlian	Fokus Materi Edukasi
1	Ilmu Kesehatan Anak	TB pada anak, kerentanan imun, skrining kontak
2	Penyakit Dalam	TB sistemik dewasa, manajemen OAT, komorbiditas
3	Obstetri dan Ginekologi	TB pada organ reproduksi, dampak TB pada kehamilan
4	Neurologi	Meningitis TB, komplikasi sistem saraf pusat
5	Patologi Klinik	Pemeriksaan laboratorium darah, interpretasi hasil
6	Patologi Anatomi	Biopsi jaringan, penegakan diagnosis histopatologis
7	THT-KL	TB laring, limfadenitis TB servikal
8	Pulmonologi (Paru)	Manajemen klinis TB paru, teknik diagnostik
9	Dermatologi dan Venereologi	TB kutis, manifestasi kulit akibat infeksi TB

Berdasarkan hasil analisis komparatif terhadap kuesioner pre-test dan post-test yang diisi oleh peserta, terbukti bahwa intervensi edukasi yang diberikan berhasil menghasilkan peningkatan yang sangat signifikan dalam tingkat pemahaman dan literasi kesehatan masyarakat. Pada saat pre-test, data menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan yang sangat terbatas mengenai penyakit TB. Mayoritas dari mereka tidak mengetahui bahwa bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* memiliki kemampuan untuk menyebar melalui aliran darah dan menyerang organ vital lainnya seperti tulang belakang, selaput otak, kelenjar getah bening, maupun usus. Selain itu, banyak peserta yang memiliki miskonsepsi mengenai durasi pengobatan TB. Namun, setelah mengikuti sesi penyuluhan interaktif, hasil post-test menunjukkan lonjakan pemahaman yang menggembirakan. Mayoritas peserta mampu menyebutkan dengan benar minimal tiga organ tubuh selain paru-paru yang dapat terinfeksi oleh kuman TB, serta memahami pentingnya kepatuhan minum obat selama minimal enam bulan dan peran krusial Pengawas Menelan Obat (PMO). Peningkatan literasi kesehatan ini merupakan langkah krusial dalam upaya mengubah perilaku pencarian pengobatan (*health-seeking behavior*) masyarakat menjadi lebih proaktif (Mutiara et al., 2022); (Marais, 2007); (Ligthelm et al., 2011); (Rigouts, 2009).

Sesi diskusi dan tanya jawab yang diselenggarakan setelah pemaparan materi juga berlangsung sangat interaktif dan dinamis. Banyak warga yang mengajukan

pertanyaan kritis terkait pengalaman pribadi maupun keluarga mereka dalam menghadapi penyakit TB. Beberapa pertanyaan yang sering muncul antara lain mengenai efek samping obat anti-tuberkulosis (OAT) seperti mual, muntah, pusing, dan perubahan warna urine menjadi kemerahan, yang sering kali menjadi alasan utama pasien menghentikan pengobatan secara sepihak. Tim dokter spesialis dengan sabar memberikan penjelasan medis yang rasional namun mudah dipahami, serta memberikan tips praktis untuk meminimalisir ketidaknyamanan akibat efek samping obat tersebut, misalnya dengan mengonsumsi obat setelah makan atau pada waktu menjelang tidur. Selain itu, kekhawatiran mengenai risiko penularan TB kepada anak-anak di rumah juga menjadi topik yang hangat diperbincangkan. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat akan pentingnya melindungi kelompok rentan sudah mulai terbangun, dan mereka membutuhkan panduan praktis mengenai upaya pencegahan infeksi di tingkat rumah tangga, seperti perbaikan ventilasi, pencahayaan alami, dan etika batuk yang benar (Chiappini et al., 2012); (Swingler et al., 2005).

Aspek penting lainnya yang terungkap selama sesi diskusi adalah masih kuatnya stigma sosial yang melekat pada penyakit TB di kalangan masyarakat Kelurahan Pahandut. Beberapa peserta secara terbuka mengakui bahwa mereka atau anggota keluarganya pernah menyembunyikan status penyakit TB dari tetangga karena takut dikucilkan. Stigma ini merupakan hambatan psikososial yang sangat serius karena dapat menyebabkan keterlambatan dalam mencari pengobatan, ketidakpatuhan terhadap regimen terapi, dan kegagalan dalam melakukan pelacakan kontak (*contact tracing*) yang efektif. Tim pengabdian merespons temuan ini dengan memberikan sesi konseling singkat secara kelompok, menekankan bahwa TB adalah penyakit yang dapat disembuhkan sepenuhnya dengan pengobatan yang tepat dan tuntas, serta mengedukasi masyarakat bahwa penderita TB yang telah menjalani pengobatan selama dua minggu dan menunjukkan perbaikan klinis umumnya sudah tidak lagi menularkan penyakit kepada orang di sekitarnya. Pendekatan destigmatisasi ini sangat penting untuk diintegrasikan dalam setiap program pengendalian TB di tingkat komunitas (World Health Organization, 2011); (World Health Organization, 2022).

Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, kegiatan pengabdian ini juga secara strategis menargetkan kader kesehatan dan kader Posyandu sebagai agen perubahan di tingkat akar rumput. Kader-kader ini diberikan pembekalan khusus mengenai teknik komunikasi efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan terkait TB kepada warga, cara melakukan deteksi dini gejala-gejala yang mencurigakan, serta

prosedur rujukan yang tepat ke fasilitas kesehatan terdekat. Dengan membekali kader-kader ini, diharapkan efek edukasi dari kegiatan pengabdian tidak berhenti pada saat acara selesai, melainkan terus berlanjut dan menyebar secara organik melalui jaringan sosial yang telah terbangun di masyarakat. Kader yang terlatih dengan baik dapat berperan sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) yang efektif, memantau kepatuhan pasien TB dalam menjalani pengobatan, serta memberikan dukungan moral dan motivasi kepada penderita agar tidak putus asa dan tetap konsisten menyelesaikan terapi hingga tuntas (Hocaoglu et al., 2011); (Fernandez-Villar et al., 2004).

Selain keberhasilan dalam aspek edukasi, luaran nyata dan terukur dari kegiatan pengabdian ini adalah terpetakannya profil kondisi kesehatan masyarakat melalui sesi pemeriksaan medis langsung. Tim medis berhasil melakukan pemeriksaan kesehatan komprehensif terhadap total 39 orang warga, yang terdiri dari 31 pasien dewasa dan 8 pasien anak-anak. Data rekam medis dari pemeriksaan ini memberikan gambaran epidemiologis skala kecil yang sangat representatif mengenai beban penyakit di wilayah Kelurahan Pahandut. Untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai temuan klinis pada kelompok pasien dewasa, berikut disajikan tabel rekapitulasi diagnosis hasil pemeriksaan kesehatan:

Tabel 2. Rekapitulasi Diagnosis Hasil Pemeriksaan Kesehatan

No	Inisial	Usia (th)	TD (mmHg)	Diagnosis Utama
1	Tn. SS	55	114/91	Rhinitis Alergi + Insomnia
2	Tn. K	65	153/85	Hipertensi Derajat I
3	Tn. N	60	187/112	Hipertensi Derajat II
4	Ny. N	55	150/89	Hipertensi Derajat I
5	Ny. J	42	181/107	Hipertensi Derajat II
6	Ny. R	50	142/88	Hipertensi Derajat I
7	Ny. NS	48	129/79	Cefalgia
8	Ny. OH	56	111/80	G3P1A1 (Hamil 21 mgg)
9	Ny. Ey	48	134/96	Riwayat Hipertensi
10	Ny. M	45	214/93	Hipertensi Urgensi
11	Ny. Y	36	141/101	Hipertensi Derajat I
12	Ny. FL	38	129/85	Atralgia
13	Ny. NA	55	161/93	Faringitis Akut
14	Ny. SH	56	132/72	Cefalgia + Prehipertensi3n
15	Tn. K	60	183/73	Hipertensi Derajat II
16	Ny. MR	35	110/80	ISPA

17	Ny. NH	55	111/74	Atralgia
18	Ny. F	30	99/75	Dermatitis Alergi
19	Tn. MY	48	137/83	Insomnia
20	Tn. SY	51	150/90	Hipertensi Derajat II
21	Ny. I	50	193/107	Hipertensi Derajat II
22	Ny. SS	60	115/71	Dermatitis Alergi
23	Ny. KL	62	140/103	Hipertensi Derajat I
24	Ny. RM	53	108/78	ISPA
25	Ny. MT	40	163/86	Hipertensi Derajat II
26	Ny. MR	55	149/86	Hipertensi Derajat I
27	Tn. NR	56	100/65	Cefalgia
28	Tn. B	69	117/76	ISPA
29	Ny. SR	51	111/77	Dispepsia
30	Tn. AH	32	186/87	Hipertensi Derajat II
31	Tn. J	35	101/71	Faringitis Akut

Dari data rekapitulasi pemeriksaan pada kelompok dewasa di atas, temuan klinis yang paling menonjol dan memerlukan perhatian serius adalah tingginya prevalensi penyakit hipertensi. Dari total 31 pasien dewasa yang diperiksa, lebih dari separuhnya, yaitu sebanyak 16 orang (51,6%), terdiagnosis menderita hipertensi dalam berbagai derajat keparahan. Temuan ini sangat signifikan secara epidemiologis karena menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah Kelurahan Pahandut tidak hanya menghadapi ancaman dari penyakit menular seperti tuberkulosis, tetapi juga sedang menghadapi beban ganda (*double burden of disease*) berupa tingginya angka kejadian penyakit tidak menular (PTM) kardiovaskular. Kondisi ini diperparah dengan ditemukannya satu kasus kegawatdaruratan medis berupa hipertensi urgensi pada seorang pasien (Ny. M, 45 tahun) yang tercatat memiliki tekanan darah sangat tinggi mencapai 214/93 mmHg. Kasus seperti ini memerlukan intervensi farmakologis dan penanganan medis segera untuk mencegah terjadinya komplikasi kerusakan organ target yang fatal, seperti serangan stroke hemoragik, gagal jantung akut, atau gagal ginjal.

Sementara itu, pada kelompok demografi anak-anak, profil morbiditas menunjukkan pola yang berbeda. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil pemeriksaan kesehatan pada pasien anak:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Kesehatan Pada Pasien Anak

No	Inisial	Usia (th)	BB (kg)	Diagnosis Utama
----	---------	-----------	---------	-----------------

1	An. D	16	75	Febris Hari ke-1
2	An. R	4.5	13	ISPA
3	An. SH	2	14	ISPA
4	An. MA	5	11	Anemia
5	An. MM	5	14	ISPA
6	An. AZ	1	8	ISPA + Dermatitis Alergi
7	An. MY	5	14	ISPA
8	An. ZAH	1	8.2	Scabies

Berdasarkan data pemeriksaan pada 8 pasien anak, diagnosis yang paling mendominasi adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yang ditemukan pada 5 anak (62,5%). Tingginya prevalensi ISPA pada anak-anak ini sangat sejalan dengan karakteristik lingkungan wilayah Kelurahan Pahandut yang merupakan area padat penduduk, di mana sirkulasi udara di dalam rumah sering kali kurang optimal. Temuan ini harus disikapi dengan tingkat kewaspadaan yang tinggi oleh para tenaga kesehatan, karena gejala awal infeksi TB paru pada anak sering kali sangat tidak spesifik dan menyerupai gejala ISPA berulang atau pneumonia yang tidak kunjung sembuh (Istiqomah et al., 2024). Oleh karena itu, anak-anak dengan riwayat ISPA berulang di wilayah endemis TB harus selalu dicurigai dan diskruining lebih lanjut untuk menyingkirkan kemungkinan infeksi TB.

Sebagai bentuk intervensi komprehensif, kegiatan pengabdian ini juga menyertakan program pemberian bantuan nutrisi tambahan. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang dibagikan kepada anak-anak dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan makronutrien dan mikronutrien esensial yang sangat dibutuhkan dalam masa pertumbuhan dan pembentukan sistem imun. Sementara itu, bagi peserta dewasa diberikan paket sembako. Bantuan ini diharapkan dapat menjadi stimulus awal bagi keluarga untuk mulai memperhatikan asupan gizi harian mereka, mengingat status gizi yang baik merupakan benteng pertahanan utama dalam melawan berbagai penyakit infeksi, termasuk tuberkulosis.

Selain ISPA, temuan klinis lain yang patut mendapat sorotan pada kelompok anak adalah ditemukannya kasus penyakit kulit yang berkaitan erat dengan tingkat higienitas dan sanitasi lingkungan, yaitu scabies dan dermatitis alergi. Ditemukan pula satu kasus anak yang menderita anemia (An. MA, usia 5 tahun). Temuan kasus anemia ini merupakan indikator tidak langsung adanya masalah defisiensi gizi kronis di masyarakat. Masalah gizi ini sangat krusial untuk segera ditangani, mengingat malnutrisi merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat menurunkan sistem

kekebalan tubuh anak, sehingga membuat mereka jauh lebih rentan untuk tertular infeksi kuman TB (Nelson & Wells, 2004); (Ligthelm et al., 2011).

Jika dianalisis lebih mendalam, terdapat keterkaitan patofisiologis yang sangat erat antara temuan klinis penyakit penyerta (komorbiditas) di masyarakat dengan fokus utama kegiatan pengabdian ini, yaitu tuberkulosis. Pasien yang menderita penyakit kronis seperti hipertensi yang tidak terkontrol atau anak-anak yang mengalami malnutrisi (ditandai dengan anemia) secara medis memiliki sistem imun yang jauh lebih rentan dan terkompromi. Kondisi imunodefisiensi relatif ini menyebabkan mereka memiliki risiko yang berlipat ganda untuk terinfeksi kuman TB dari lingkungan sekitarnya, atau mengalami reaktivasi dari infeksi TB laten (Shelburne et al., 2002). Oleh karena itu, strategi penanganan dan pemberantasan TB di masyarakat tidak bisa lagi dilakukan secara parsial. Program pengendalian TB harus diintegrasikan secara sinergis dengan program pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi dan diabetes, perbaikan sanitasi lingkungan, serta program intervensi perbaikan gizi masyarakat.

Temuan menarik lainnya dari kegiatan pemeriksaan kesehatan adalah ditemukannya satu kasus ibu hamil (Ny. OH, 56 tahun, G3P1A1, usia kehamilan 21 minggu) yang datang untuk memeriksakan kehamilannya. Meskipun tekanan darah pasien ini masih dalam batas normal (111/80 mmHg), kehadiran ibu hamil dalam kegiatan skrining kesehatan di wilayah endemis TB memberikan kesempatan yang sangat berharga bagi tim spesialis obstetri dan ginekologi untuk memberikan edukasi langsung mengenai risiko infeksi TB selama kehamilan. TB pada ibu hamil dapat menyebabkan komplikasi serius baik bagi ibu maupun janin, termasuk pertumbuhan janin terhambat (*intrauterine growth restriction*), kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan, dalam kasus yang berat, dapat terjadi penularan kongenital dari ibu ke janin melalui plasenta. Edukasi dini kepada ibu hamil mengenai tanda-tanda bahaya dan pentingnya pemeriksaan antenatal yang rutin merupakan salah satu strategi preventif yang sangat penting dalam konteks pengendalian TB maternal dan neonatal.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil mendemonstrasikan bahwa sinergi yang kuat antara institusi pendidikan tinggi (dalam hal ini Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya), fasilitas layanan kesehatan primer (UPT Puskesmas Pahandut), dan komunitas masyarakat lokal merupakan formula yang sangat efektif dalam memperkuat program pengendalian TB di tingkat akar rumput. Model kemitraan tripartit ini memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan teknologi kesehatan dari dunia akademis langsung kepada masyarakat yang paling membutuhkan, sekaligus memberikan data lapangan yang sangat berharga bagi

pengembangan kurikulum pendidikan kedokteran dan penelitian kesehatan masyarakat di masa mendatang. Keberhasilan model ini perlu didokumentasikan dengan baik dan direplikasi di wilayah-wilayah lain yang memiliki karakteristik epidemiologis serupa, sebagai bagian dari upaya nasional dalam mencapai target eliminasi TB pada tahun 2030 sesuai dengan komitmen *Global Sustainable Development Goals* (SDGs).

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tentang sosialisasi komplikasi TB paru dan TB ekstraparu di wilayah kerja Puskesmas Pahandut telah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kesadaran, literasi kesehatan, dan kewaspadaan masyarakat terhadap komplikasi TB. Kegiatan edukasi interaktif yang terintegrasi dengan pemeriksaan kesehatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang ditandai dengan kenaikan skor *post-test* dibandingkan dengan *pre-test*. Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat peran kader kesehatan sebagai agen edukasi komunitas dalam mendukung kepatuhan pengobatan TB serta deteksi dini komplikasi.

Temuan tingginya kasus hipertensi pada kelompok dewasa (51,6%) dan ISPA pada anak (62,5%) menunjukkan adanya fenomena *double burden of disease*, yaitu coexistensi penyakit menular dan tidak menular yang memerlukan pendekatan intervensi kesehatan terintegrasi di tingkat masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan penguatan program promotif dan preventif melalui integrasi skrining TB dan penyakit tidak menular dalam kegiatan Posyandu maupun Posbindu PTM.

Sebagai tindak lanjut, edukasi berkelanjutan mengenai TB, khususnya TB ekstraparu, perlu terus dilakukan melalui kader kesehatan dengan dukungan media komunikasi, informasi, dan edukasi yang mudah dipahami masyarakat. Selain itu, pelatihan berkala bagi kader terkait deteksi dini TB dan mekanisme rujukan juga penting untuk meningkatkan efektivitas pengendalian TB berbasis komunitas. Kegiatan ini masih terbatas pada satu lokasi dengan jumlah peserta tertentu, sehingga perlu replikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa untuk memperluas dampak program. Secara keseluruhan, pendekatan edukasi komunitas berbasis kolaborasi multidisiplin antara perguruan tinggi dan fasilitas pelayanan kesehatan primer terbukti efektif dan layak dikembangkan sebagai model intervensi dalam mendukung program eliminasi TB di tingkat masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mewakili seluruh tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya atas segala bentuk dukungan moral dan material sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala UPT Puskesmas Pahandut beserta seluruh staf dan tenaga kesehatan yang telah memfasilitasi dan berkolaborasi dengan sangat baik, Pemerintah Kelurahan Pahandut yang telah menyediakan tempat dan membantu memobilisasi warga, serta seluruh warga masyarakat Kelurahan Pahandut yang telah berpartisipasi aktif dan antusias dalam seluruh rangkaian kegiatan.

REFERENSI

- Anggraini, I., & Basaria Hutabarat, S. K. M. (2024). *Tuberkulosis Paru: Faktor Penyebab & Penanggulangannya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Chiappini, E., Bonsignori, F., Accetta, G., Boddi, V., Galli, L., Biggeri, A., & de Martino, M. (2012). Interferon gamma release assays for the diagnosis of Mycobacterium tuberculosis infection in children: A literature review. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 25(2), 335–343.
- Derny, V. (2022). *Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Bukit Kemuning Tahun 2022*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Fernandez-Villar, A., Goris, A., Otero, M., Choucino, N., Vazquez, R., Munoz, M. J., & de la Iglesia, P. (2004). Conservation of Protein Purified Derivatives RT 23 Tuberculin. *Archivos de Bronconeumologia*, 40(7), 301–303.
- Frydenberg, A. R., & Graham, S. M. (2009). Toxicity of first-line drugs for treatment of tuberculosis in children: Review. *Tropical Medicine and International Health*, 14(11), 1329–1337.
- Handayani, I. (2021). *Tuberkulosis*. Penerbit Nem.
- Handayani, R., Mulyani, E., Suryadini, H., Chusna, N., Adawiyah, R., Mulia, D. S., & Ternate, A. U. (2025). Edukasi Cara Penularan dan Pencegahan Penyakit Tuberkulosis (TBC) pada Masyarakat Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Wadah Publikasi Cendekia*, 2(2), 210–216.
- Hocaoglu, A. B., Erge, D. O., Anal, O., Makay, B., Uzuner, N., & Karaman, O. (2011). Characteristics of children with positive tuberculin skin test. *Tuberkuloz ve Toraks*, 59(2), 158–163.
- Istiqomah, N., Hidayat, T., & Rahman, A. (2024). Female genital cutting and women's

- reproductive rights in Indonesia: A human rights analysis. *Journal of Gender and Law*, 12(1), 1–15.
- Kharima, N., Oktaviany, A., Nuraeni, L., & Andriansyah, B. (2026). TUBERKULOSIS SEBAGAI ANCAMAN KESEJAHTERAAN SOSIAL DI KOMUNITAS PERTAMBANGAN EMAS SKALA KECIL. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, 7(1), 44–61.
- Ligthelm, L. J., Nicol, M. P., Hoek, K. G., Jacobson, R., van Helden, P. D., Marais, B. J., & Warren, R. M. (2011). Xpert MTB/RIF for rapid diagnosis of tuberculous lymphadenitis. *Journal of Clinical Microbiology*, 49(11), 3967–3970.
- Marais, B. J. (2007). Childhood tuberculosis: Risk assessment and diagnosis. *South African Medical Journal*, 97(10), 978–982.
- MU'TAMAROH, I. (2023). *Kemiskinan Sebagai Determinan Sosial terhadap Kejadian Tuberkulosis (TBC) di Perkotaan: Studi Kasus Pasien Tuberkulosis (TBC) di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Pejaten Barat*. UNUSIA.
- Mutiara, Y. M., Wahjudi, M., & Kok, T. (2022). Studi in silico potensi piperine, piperlongumine, dan timoquinone sebagai obat Alzheimer. *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 6(3), 77–87.
- Nelson, L. J., & Wells, C. D. (2004). Global epidemiology of childhood tuberculosis. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 8(5), 636–647.
- Nicol, M. P., Workman, L., Isaacs, W., Munro, J., Black, F., Eley, B., & Zar, H. J. (2011). Accuracy of the Xpert MTB/RIF test for pulmonary tuberculosis in children. *The Lancet Infectious Diseases*, 11(11), 819–824.
- Nurjanah, A., Rahmalia, F. Y., Paramesti, H. R., Laily, L. A., PH, F. K. P., Nisa, A. A., & Nugroho, E. (2022). Determinan sosial tuberculosis di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 71–82.
- Oberhelman, R. A., Soto-Castellares, G., Gilman, R. H., Caviedes, L., Castillo, M. E., Kolevic, L., & Evans, C. A. (2010). Diagnostic approaches for pediatric tuberculosis. *The Lancet Infectious Diseases*, 10(9), 612–620.
- Rahman, A. (2022). Patriarchal authority and romantic agency in classical Arabic fiction. *Journal of Arabic Literature*, 53(3), 231–250.
- Rigouts, L. (2009). Diagnosis of childhood tuberculosis. *European Journal of Pediatrics*, 168(11), 1285–1290.
- Saimi, S. K. M., & Ariyanti, A. D. (n.d.). *Memahami Tuberkulosis Anak: Temukan Solusi dan Obati Sampai Sembuh*. Penerbit Adab.
- Shelburne, S. A., Hamill, R. J., Rodriguez-Barradas, M. C., Greenberg, S. B., Atmar, R. L., Musher, D. W., & Mansel, T. (2002). Immune reconstitution inflammatory

syndrome. *Medicine*, 81(3), 213–227.

Swingler, G. H., du Toit, G., Andronikou, S., van der Merwe, L., & Zar, H. J. (2005).

Diagnostic accuracy of chest radiography in tuberculosis. *Archives of Disease in Childhood*, 90(11), 1153–1156.

World Health Organization. (2006). *Ethambutol efficacy and toxicity*. WHO.

World Health Organization. (2011). *Commercial serodiagnostic tests for tuberculosis diagnosis*. WHO.

World Health Organization. (2022). *Global Tuberculosis Report*. World Health Organization.

