

EDUKASI KOMPLIKASI TUBERKULOSIS PADA KADER *SUB-RECIPIENT* COMMUNITY DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Theresia¹, Marisa Manik^{2*}, Martina Pakpahan³, Yulia⁴, Lina Berliana Togatorop⁵

¹Fakultas Kedokteran Program Studi Keperawatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali, Indonesia

²⁻⁴Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang, Indonesia

⁵Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Cinere, Indonesia

* Penulis Korespondensi : marisa.manik@uph.edu

Abstrak

Penanganan tuberkulosis berbasis komunitas merupakan salah satu pendekatan dimana komunitas merupakan partner pemerintah dalam penanggulangan dan eliminasi tuberkulosis di Indonesia. Penanganan TB memerlukan basis komunitas akan efektif untuk mencapai grass root lokus suspect TB, Lembaga Swadaya Masyarakat yang dikoordinasi secara nasional dan bersinergi dengan Pemerintah (dari tingkat nasional pada Kementerian Kesehatan hingga level Puskesmas). Tujuan PKM ini yaitu melakukan edukasi pelatihan terkait komplikasi tuberkulosis untuk meningkatkan kapasitas kader dan officer ILS. Metode yang digunakan yaitu edukasi dalam bentuk ceramah, diskusi, juga evaluasi dalam bentuk pre tes dan post-test. Hasil pre dan posttest didapatkan peningkatan pengetahuan dari peningkatan hasil rerata pretest 53.6 menjadi 75.8 pada post-test. Sesi diskusi didapatkan banyak kader yang menceritakan pengalamannya dalam melakukan pendampingan pasien dengan komplikasi dan juga patient supporter yang melakukan pendampingan pada pasien tuberkulosis resisten obat yang disertai komplikasi. Edukasi komplikasi tuberkulosis diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mengenali tanda dan gejala komplikasi tuberkulosis. Hasil PKM ini menjadi masukan bagi pengurus pusat ILS dan juga peserta PKM dari unsur mahasiswa magang untuk mempertimbangkan strategi penguatan kader selanjutnya.

Kata kunci: *Inisiatif Lampung Sehat, Kader, Komunitas, Lembaga Swadaya Masyarakat*

Abstract

Community-based tuberculosis management is an approach where the community is a partner of the government in the management and elimination of tuberculosis in Indonesia. TB management requires a community base to be effective in reaching the grassroots locus of TB suspects, Non-Governmental Organizations that are coordinated nationally and in synergy with the Government (from the national level at the Ministry of Health to the Health Centre level). The purpose of this PKM is to conduct education and training related to tuberculosis complications to increase the capacity of ILS cadres and officers. The methods used are education in the form of lectures, discussions, and evaluations in the form of pre-tests and post-tests. The results of the pre- and post-tests showed an increase in knowledge from an increase in the average pre-test result of 53.6 to 75.8 in the post-test. The discussion session found many cadres who shared their experiences in assisting patients with complications and patient supporters who assisted drug-resistant tuberculosis patients with complications. Education on tuberculosis complications is expected to increase the knowledge and skills of cadres in recognizing the signs and symptoms of tuberculosis complications. The results of this PKM are input for the ILS central management and PKM participants from the student internship element to consider the next cadre strengthening strategy.

Keywords: *Cadre, community, Inisiatif Lampung Sehat, Non-Governmental Organization*

1. Pendahuluan

Penanganan tuberkulosis (TB) berbasis komunitas dimana komunitas sebagai *partner* pemerintah dalam penanggulangan dan eliminasi TB di Indonesia (Lukman *et al.*, 2019; Raviglione & Rieder, 2021). Penanganan TB memerlukan basis komunitas sebagai rekan pemerintah untuk mencapai *grass root* lokus-lokus *suspect* TB oleh *Non-Government Organization* (NGO) atau Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang dikoordinasi secara nasional dan bersinergi dengan Pemerintah (dari tingkat nasional pada Kementerian Kesehatan hingga level Puskesmas) (Afzal *et al.*, 2021; Ghosh *et al.*, 2022; Lukman *et al.*, 2019). Eliminasi TB di Indonesia diatur di dalam Peraturan Presiden no.67 tahun 2021 tentang Penanggulangan TB juga menegaskan bahwa Lembaga Swadaya Masyarakat sebagai salah satu pemangku kepentingan yang berperan aktif dalam kegiatan penanggulangan TB (*Perpres No.67 Tahun 2021*, 2021).

Lembaga Swadaya Masyarakat dalam bidang kesehatan terutama untuk program TB yang berkoordinasi secara nasional hingga di tingkat provinsi, salah satunya adalah Konsorsium SPTI Penabulu (ILS, 2023). Inisiatif Lampung Sehat (ILS) sebagai LSM pelaksana program di Provinsi Lampung telah berperan aktif dalam melakukan program pelatihan kader untuk melakukan penyuluhan TB, investigasi kontak, dan pendampingan pasien (ILS, 2023).

Edukasi materi tuberkulosis berdasarkan Modul Kader TB Kemenkes (2018) cukup komprehensif pada pengertian TB, pencegahan, pengobatan, teknis investigasi kontak, perilaku hidup bersih sehat, hingga etika batuk. Pelatihan terkait komplikasi tuberkulosis dirasa sangat penting karena tren TB sebagai penyakit kronik lainnya atau komplikasi TB menjadi penyulit bagi penyakit Komorbid lainnya yang diderita pasien TB (Anasulfalah *et al.*, 2022; Vaz *et al.*, 2016; Vijay *et al.*, 2015). ILS sebagai LSM yang khusus aktif dalam menanggulangi TB juga perlu memperoleh informasi dan edukasi terkait tren komplikasi pasien TB terkait penyakit kronik lainnya.

Inisiatif Lampung Sehat sejak tahun 2021 dipercaya sebagai pelaksana program Eliminasi TB di Lampung oleh PR Konsorsium SPTI-Penabulu, dengan bergerak aktif membantu pencegahan dan pengendalian angka penderita penyakit menular, khususnya tuberkulosis (TB). Inisiatif Lampung Sehat turut serta dalam penanggulangan TB yaitu melakukan penyuluhan, penemuan kasus, pendampingan pasien dan investigasi kontak. Program eliminasi tuberkulosis (TB) di Lampung oleh PR Konsorsium SPTI-Penabulu melibatkan sumber daya kader kesehatan Inisiatif Lampung Sehat (ILS) yang tersebar di 9 kabupaten/kota wilayah intervensi. Pelaksana program terdiri dari *Program Officer* (9

orang), *Finance* (9 orang), *Data Entri* (11 orang), *Cadre Coordinator* (30 orang), *Case Manager* DPPM (4 orang), *Case Manager* TB RO (6 orang), *Patient Supporter* (17orang), *trained cadres* (932 orang).

Inisiatif Lampung Sehat telah berkerja sama dengan berbagai pihak sesuai guideline tuberkulosis nasional yaitu *Public Private Mix* (PPM) yaitu Dinas Kesehatan di tingkat provinsi Lampung hingga ke kabupaten dan RS rujukan TB dan juga dengan berbagai pihak seperti Universitas, ikatan profesi, dan lain-lain. Program Inisiatif Lampung Sehat yang telah berjalan berikut capaian dari target indikator utama sejak semester 1 tahun 2021 hingga semester 6 tahun 2023, kontribusi Inisiatif Lampung Sehat (ILS) terus mengalami peningkatan, baik dari temuan kasus terduga tuberkulosis, pasien positif hingga pasien yang dinyatakan sembuh dari pendampingan oleh kader kesehatan ILS. Berikut capaian kontribusi ILS dalam temuan dan pendampingan pasien TB di Lampung terhitung dari Januari 2021 hingga September 2023: *Investigasi Kontak* (15.529 orang), *Terduga TB* (117.482 orang), *positif TB* (10.084 orang), *pasien sembuh* (7.825 orang), *TB resisten Obat yang didampingi* (385 orang).

Pelatihan terkait program tuberkulosis dilaksanakan secara mandiri oleh Inisiatif Lampung Sehat maupun oleh PR Konsorsium STPI Penabulu (secara Nasional). Program pelatihan terkait seluruh aktifitas seperti investigasi kontak, penyuluhan kader (komunikasi efektif), dan pencegahan dan pengendalian infeksi bagi officer dan kader ILS cukup rutin dilaksanakan. Pelatihan terkait komplikasi tuberkulosis masih perlu dilakukan untuk meningkatkan kapasitas kader dan *officer* ILS.

2. Bahan dan Metode

Metode edukasi dilakukan dengan ceramah *hybrid* (daring dan luring) disepakati dengan pertimbangan ketersediaan fasilitas pada kantor sekretariat ILS dan pembicara topik riset (salah satu tim dosen UPH) menyampaikan materi melalui daring. Kesenambungan PKM dengan penelitian juga terlaksana melalui *workshop* pada sesi akhir PKM. *workshop* membahas secara rinci instrumen (kuesioner) yang akan digunakan dalam penelitian dan kader ILS sebagai peserta PKM sekaligus asisten penelitian. Setelah edukasi dan ceramah, evaluasi dilakukan dengan pre dan posttest.

Tahap persiapan

Persiapan internal dilakukan dengan rapat internal tim sebanyak satu kali internal tim dosen, dua kali seluruh tim (dosen dan mahasiswa), dan satu kali rapat daring dengan mitra Inisiatif Lampung Sehat (ILS) pada 13 Februari 2024. Rapat bersama mitra ILS bertujuan untuk perkenalan tim PKM dan penelitian (empat orang dosen Keperawatan UPH dan satu orang dosen Fikes UPN

Veteran Jakarta), mendiskusikan waktu pelaksanaan PKM, metode pelaksanaan, dan kesinambungan dengan kegiatan penelitian dengan tim yang sama. Rapat tersebut menyepakati bahwa kegiatan dilakukan dalam rentang waktu setelah masa Pemilihan umum dan sebelum masa bulan puasa. Diskusi tim dan ILS menyepakati pelaksanaan PKM pada Sabtu, 24 Februari 2024.

Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan PKM dimulai dengan persiapan logistik PKM sekaligus logistik penelitian sejak sehari sebelum keberangkatan pada Jumat 23 Februari 2024. Logistik yang dipersiapkan antara lain: materi edukasi, *pre-test* dan *post-test* (formulir daring), berita acara, plakat untuk mitra, souvenir peserta PKM, dan lembar berita acara. Keberangkatan pada Jumat 23 Februari 2024 pk 11.00 WIB dengan waktu perjalanan sekitar 8 jam perjalanan darat via penyeberangan Merak-Bakauheni.

Pelaksanaan PKM dimulai pada pk 07.30 WIB. Tim dan anggota ILS (mahasiswa magang ILS) mempersiapkan setting tempat, perlengkapan pengeras suara, layar proyektor, perangkat laptop untuk sambungan zoom, dan lembar daftar hadir. Peserta PKM terdiri dari kader tuberkulosis ILS kota Bandar Lampung, mahasiswa magang di ILS, staff pasien supporter, dan staff ILS provinsi. Jumlah peserta PKM sebanyak 41 orang.

Pemberian edukasi komplikasi Tuberkulosis dilakukan selama 45 menit termasuk dengan diskusi disela-sela pemberian materi. Antusias kader ILS Bandar Lampung ditunjukkan dengan banyaknya hal-hal yang disampaikan terkait pengalaman dalam menanggapi pasien TB dengan komplikasi. Seluruh kader aktif mengikuti pre dan post-test.

Pemberian edukasi terkait peran Sub-Recipient/SR ILS dan SSR Bandar Lampung dalam kerjasama riset juga diikuti dengan keterlibatan aktif. Ada 15 mahasiswa magang ILS yang juga sedang dalam tingkat akhir perkuliahan dan sangat antusias menyimak pemberian materi. Satu mahasiswa menanyakan tentang publikasi artikel di jurnal. Pemateri menjawab dengan baik melalui sambungan *zoom*.

Tabel 1. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Topik	Waktu (menit)
1	Pembukaan dan perkenalan Tim PKM Fakultas Keperawatan UPH dan Fikes UPNVJ Sambutan Direktur ILS	10
2	Pre-test	15

No	Topik	Waktu (menit)
3	Penyampaian materi	40
4	Post-test	15
5	Pemberian <i>door prize</i> dan penutup	15
6	Penandatanganan berita acara dan foto bersama	15
7	Keakraban dan makan siang bersama	30

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pelaksanaan kegiatan PKM dijelaskan secara deskriptif pada tabel di bawah ini. Data yang diolah dan analisa antara lain data demografi, data hasil pemeriksaan kesehatan, data hasil pre dan posttest, serta data hasil skrining gejala tuberkulosis dan persepsi terkait tuberkulosis.

Tabel 2. Data demografi peserta edukasi komplikasi Tuberkulosis pada Sub Recipient Inisiatif Lampung Sehat, ILS, Februari 2024 (N= 41) 2022

Karakteristik peserta		Frekuensi	Persentase
Peran dalam ILS	Kader	11	26,8
	<i>Patient supporter</i> (PS)	6	14,6
	Project Officer dan Pengurus pusat	9	22
	Mahasiswa magang	15	36,6
Durasi terlibat aktif di ILS	< 1 tahun	15	36,6
	1-3 tahun	4	9,8
	4-5 tahun	2	4,9
	>5 tahun	20	48,7
Jenis kelamin	laki-laki	12	29,3
	perempuan	29	70,7
Total		41	100,0

Pada tabel 2 didapatkan bahwa mayoritas peserta PKM ialah berjenis kelamin Perempuan, aktif di ILS selama > 5 tahun. PKM didominasi oleh kader dan mahasiswa magang di ILS.

Tabel 2. Hasil pre-test dan post-test peserta edukasi komplikasi Tuberkulosis pada Sub Recipient Inisiatif Lampung Sehat, ILS, Februari 2024 (N= 35)

Hasil	Mean	Nilai minimum	Nilai maximum
-------	------	---------------	---------------

<i>Pre-test</i>	53.6	0	100
<i>Post-test</i>	75.8	20	100

Edukasi yang dilakukan meliputi epidemiologi tuberkulosis, definisi komplikasi tuberkulosis, dan jenis komplikasi. Edukasi yang dilakukan dalam bentuk pemberian materi dengan presentasi dan diakhiri dengan diskusi tanya jawab diakhir. Edukasi yang diberikan cukup efektif dimana terlihat pada peningkatan nilai rerata *posttest* dan nilai minimum.

Peningkatan pengetahuan terkait tuberkulosis yang sangat dibutuhkan dalam kegiatan kader untuk penjangkauan kasus dan pendampingan pasien (*Ratnasari et al., 2019*). Edukasi komplikasi tuberkulosis sebagai topik khusus masih cukup jarang dilakukan dan lebih umum digabungkan dengan pengetahuan terkait tuberkulosis secara umum. Edukasi pengetahuan terkait tuberkulosis dibutuhkan dalam bentuk pemberdayaan komunitas untuk meningkatkan kepedulian kader terhadap pasien tuberkulosis di kota Medan (*Harahap et al., 2018*).

Peningkatan pengetahuan kader diharapkan meningkatkan kepedulian dan keterampilan dalam melakukan kegiatan manajemen tuberkulosis. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam memberikan edukasi pada warga diharapkan juga dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka terutama manajemen pasien tuberkulosis dengan komplikasi (*Plowright et al., 2018*). Kader peserta edukasi ini mengungkapkan banyak pengalaman mereka dalam mendampingi pasien dengan komplikasi tuberkulosis seperti TB kelenjar, TB kulit, TB disertai pleuritis.

Komplikasi tuberkulosis bagi kader mungkin memerlukan edukasi rutin karena banyak terminologi medis yang memerlukan penggunaannya bahasa awam. Edukasi yang dilakukan menjelaskan komplikasi tuberkulosis yang umum terjadi antara lain: definisi, prosedur pemeriksaan untuk komplikasi TB, dan jenis-jenis komplikasi (TB meningitis, limfadenitis TB, TB saluran gastrointestinal, TB liver, TB pleura, TB meningitis). Edukasi yang diberikan mencoba menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara para penggerak LSM terkait tuberkulosis dimana komunikasi konten atau istilah tuberkulosis dalam kegiatan investigasi kontak secara aktif dapat membawa manfaat atau “dampak negatif” (*Biermann et al., 2021*). India bahkan telah melakukan peningkatan kapasitas kader dan basis komunitas lainnya melalui pembelajaran daring untuk pencegahan dan manajemen TB/HIV (*Agarwal et al., 2022*).

Strategi nasional TB di banyak negara menunjukkan peran penting kader sebagai tulang punggung program TB yang berbasis komunitas (*Syarifah et al., 2019*). Salah satunya Nigeria, pencarian

kasus secara aktif / *active case finding* yang dilakukan kader dimana pengetahuan kader untuk melakukan screening gejala (*Onazi et al., 2020*). Gejala yang ditemukan oleh kader peserta edukasi ini ada beberapa yang sangat khas menjadi gejala komplikasi TB. Selain kader, patient supporter yang mendukung pasien-pasien TB resisten obat juga menemukan dan mendampingi pasien dengan komplikasi yang bahkan sampai dirawat di RS rujukan TB yaitu RS Abdoel Moloek Bandar Lampung.

Program berbasis komunitas yang dilakukan oleh LSM seperti Inisiatif Lampung Sehat ini juga secara terorganisir, termonitoring, dan terorganisir dengan pendanaan pihak donor. Hal ini juga turut menjadi salah satu partnership yang baik antara pemerintah dan masyarakat melalui LSM, sama halnya dengan penanggulangan tuberkulosis di berbagai negara (*Boyce et al., 2021; Sagili et al., 2018*). Koordinasi kolaborasi antar tokoh masyarakat, tokoh agama, layanan dan tenaga kesehatan yang ada di masyarakat untuk meningkatkan investigasi kontak, capaian pengobatan dan menurunkan angka resistensi terhadap obat (*Manurung et al., 2024*).

4. Evaluasi

Evaluasi proses PKM dilakukan dengan observasi pelaksanaan. Hasil evaluasi yang didapat yaitu: hampir seluruh peserta merasa pelaksanaan dilakukan dengan baik dan peserta dapat lebih memahami topik edukasi kesehatan.

PKM ini memiliki evaluasi dari internal tim PKM dan dari mitra PKM. Hambatan pelaksanaan PKM terbagi menjadi hambatan internal dan hambatan eksternal. Hambatan internal yaitu keterbatasan tim dari mahasiswa untuk terlibat dalam pelaksanaan PKM *hybrid* ini karena ada kegiatan wajib pada waktu yang bersamaan. Hambatan ini dapat teratasi dengan kerja sama yang baik antara mitra, khususnya mahasiswa magang ILS yang dapat membantu kebutuhan tim PKM.

Evaluasi proses

PKM dilaksanakan dalam ruang sekretariat ILS dengan situasi duduk dengan penuh keakraban. Peserta PKM dapat mendengar dengan jelas suara pemateri baik yang luring maupun secara daring. Pengisian *pre* dan *posttest* juga berjalan dengan baik karena tim dapat membantu secara langsung bila peserta ada yang tidak dipahami dan jaringan nirkabel yang baik di lokasi. Peserta telah berdatangan ke lokasi 20-30 menit sebelum acara dimulai sehingga alur acara berjalan dengan tepat waktu sesuai rencana dan kegiatan PKM selesai tepat waktu.



Gambar 1. Foto kegiatan PKM



Gambar 2. Foto penyerahan plakat dan berita acara dan peserta edukasi

5. Kesimpulan

Edukasi komplikasi tuberkulosis diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mengenali tanda dan gejala komplikasi tuberkulosis. PKM ini merupakan kerja sama kedua yang terjalin dengan baik antara UPH dengan Mitra Inisiatif Lampung Sehat. Edukasi tuberkulosis dengan spesifik edukasi komplikasi perlu terus dilakukan. Kegiatan edukasi untuk refreshing kader TB selanjutnya dengan edukasi *update* tatalaksana penanggulangan Tuberkulosis seperti Terapi Pencegahan tuberkulosis (TPT) dan *update* tatalaksana tuberkulosis lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian Kepada Masyarakat ini terselenggara dengan kerja sama antara Universitas Pelita Harapan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, dan mitra PKM yaitu Inisiatif Lampung Sehat. Kami mengucapkan terimakasih untuk kerja sama yang baik dengan ILS yang telah terjalin sejak penelitian Tuberkulosis pada tahun 2022. ILS sangat mendukung terlaksananya PKM dan juga kegiatan penelitian dengan menyediakan sarana dan prasarana. PKM ini juga terselenggara dengan dukungan dari pendanaan LPPM UPH dengan no PM-039-FoN/I/2024.

Daftar Pustaka

- Afzal, M. M., Pariyo, G. W., Lassi, Z. S., & Perry, H. B. (2021). Community health workers at the dawn of a new era: 2. Planning, coordination, and partnerships. In *Health Research Policy and Systems* (Vol. 19). <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00753-7>
- Agarwal, R., Agarwal, U., Das, C., Reddy, R. A., Pant, R., Ho, C., Kumar, B. R., Dabla, V., Moonan, P. K., Nyendak, M., Anand, S., Puri, A. K., Mattoo, S. K., Sachdeva, K. S., Yeldandi, V. V., & Sarin, R. (2022). Building communities of practice through case-based e-learning to prevent and manage TB among people living with HIV—India. *BMC Infectious Diseases*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07957-4>
- Anasulfalah, H., Tamtomo, D. G., & Murti, B. (2022). Effect of Diabetes Mellitus Comorbidity on Mortality Risk in Tuberculosis Patients who Received Tuberculosis Treatment: A Meta-Analysis. In *Journal of Epidemiology and Public Health* (Vol. 7, Issue 4, pp. 441–453). Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.04.03>
- Biermann, O., Klüppelberg, R., Lönnroth, K., Viney, K., Caws, M., & Atkins, S. (2021). ‘A double-edged sword’: Perceived benefits and harms of active case-finding for people with presumptive tuberculosis and communities—A qualitative study based on expert interviews. *PLoS ONE*, 16(3 March). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247568>
- Boyce, M. R., Attal-Juncqua, A., Lin, J., McKay, S., & Katz, R. (2021). Global Fund contributions to health security in ten countries, 2014–20: mapping synergies between vertical disease programmes and capacities for preventing, detecting, and responding to public health emergencies. *The Lancet Global Health*, 9(2). [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30420-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30420-4)
- Ghosh, S., Struminger, B. B., Singla, N., Roth, B. M., Kumar, A., Anand, S., Mtete, E., Lusekelo, J., Massawe, I., Jarpe-Ratner, E., Seweryn, S. M., Risley, K., Moonan, P. K., & Pinsker, E. (2022). Appreciative inquiry and the co-creation of an evaluation framework for Extension for Community Healthcare Outcomes (ECHO) implementation: a two-country experience. *Evaluation and Program Planning*, 92.

- <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102067>
- Harahap, J., Amelia, R., Wahyuni, A. S., & Andayani, L. S. (2018). Community empowerment program for increasing knowledge and awareness of tuberculosis patients, cadres and community in Medan city. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 125(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/125/1/012102>
- ILS. (2023). *Profil Inisiatif Lampung Sehat*.
- Lukman, M., Ibrahim, K., Yani, D. I., Sari, S. P., & Juniarti, N. (2019). Exploring strategies to improve the performance of community health volunteers for tuberculosis care and prevention: A qualitative study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 7(4). <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2019.81353.0>
- Manurung, N., Harahap, R. H., Siregar, F. A., & Andayani, L. S. (2024). Collaboration and involvement of village heads, public health officer, and village midwives in improving adherence of tuberculosis patients. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 26, 101528. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101528>
- Onazi, O., Adejumo, A. O., Redwood, L., Okorie, O., Lawal, O., Azuogu, B., Gidado, M., Daniel, O. J., & Mitchell, E. M. H. (2020). Community health care workers in pursuit of TB: Discourses and dilemmas. *Social Science and Medicine*, 246. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112756>
- Perpres no.67 tahun 2021*. (2021). <https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/08/Perpres-Nomor-67-Tahun-2021.pdf>
- Plowright, A., Taylor, C., Davies, D., Sartori, J., Hundt, G. L., & Lilford, R. J. (2018). Formative evaluation of a training intervention for community health workers in South Africa: A before and after study. *PLoS ONE*, 13(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202817>
- Ratnasari, N. Y., Marni, M., & Husna, P. H. (2019). Knowledge, Behavior, and Role of Health Cadres in The Early Detection of New Tuberculosis Case in Wonogiri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2). <https://doi.org/10.15294/kemas.v15i2.20647>
- Raviglione, M. C., & Rieder, H. L. (2021). Synergy between government and non-governmental organizations in health: WHO and the Union collaboration in tuberculosis control. In *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases* (Vol. 24, p. 100251). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2021.100251>
- Sagili, K. D., Satyanarayana, S., Chadha, S. S., Wilson, N. C., Kumar, A. M. V., Moonan, P. K., Oeltmann, J. E., Chadha, V. K., Nagaraja, S. B., Ghosh, S., Q Lo, T., Volkmann, T., Willis, M., Shringarpure, K., Reddy, R. C., Kumar, P., Nair, S. A., Rao, R., Yassin, M., ... Khaparde, S. (2018). Operational research within a Global Fund supported tuberculosis project in India: why, how and its contribution towards change in policy and practice. *Global Health Action*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1445467>
- Syarifah, Mutiara, E., & Novita, S. (2019). Cadre behavior as social capital for the development of tb care community in the management of tuberculosis in Medan city. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(8), 1309–1314. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.02077.1>
- Vaz, M., Travasso, S. M., & Vaz, M. (2016). Perceptions of stigma among medical and nursing students and tuberculosis and diabetes patients at a teaching hospital in southern India. *Indian J. Med. Ethics*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.20529/IJME.2016.003>
- Vijay, V., Vigneswari, A., Satyavani, K., Selvan, K., Rajeswari, R., & Kapur, A. (2015). Effect of a Comprehensive Training Programme for Tuberculosis Health Care Providers and Tuberculosis Patients on Diabetes – A Report from South India. In *International Journal of TROPICAL DISEASE & Health* (Vol. 5, Issue 1, pp. 91–100). Sciencedomain International. <https://doi.org/10.9734/ijtdh/2015/13722>