
Literatur Riview : Pencegahan Peningkatan Kasus Tuberkulosis Dengan Menemukan Kasus Aktif TB Di Masyarakat

Literature Review: Preventing Tuberculosis Case Increases by Finding Active TB Cases in the Community

Nismawati Natsir¹, Marhtyni Natsir², Nurul Aulia³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Timur, Makassar

^{1,2,3}Email : nismanatsir@gmail.com , marhtyninatsir@gmail.com , naulia5951@gmail.com

Abstrak : Indonesia menempati peringkat ketiga dengan prevalensi Tuberkulosis (TB) tertinggi di dunia. Diperkirakan 27% dari kasus TB secara global tidak terdiagnosis sehingga WHO dalam strategi *The End TB* menyerukan semua orang dengan TB untuk didiagnosis, diobati dan diberitahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat pencegahan peningkatan kasus TB dengan menemukan kasus aktif dan Komunikasi, Informasi dan Edukasi di masyarakat. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan kajian literature review terhadap hasil penelitian 10 tahun terakhir. Literature yang dikaji adalah jurnal yang dipublikasikan pada *Pubmed, Elsevier, Scinapse, Plos One*, dan *Google Scholar*. Adapun sumber lainnya seperti *textbook* dari perpustakaan, laporan kesehatan nasional dan internasional tesis dan disertasi. Jurnal yang dipilih sebanyak 25 jurnal (nasional dan internasional. Pada hasil kajian dikemukakan bahwa Indonesia masuk kedalam tiga Indikator *High Burden Countries* (HBC) yang menjelaskan bahwa kasus TB di Indonesia tinggi, baik dari jumlah kasus aktif TB, prevalensi kasus TB dengan HIV dan kasus TB dengan Multidrug Resisten. Indonesia masuk ke dalam 22 negara yang menyumbang sekitar 80% dari semua kasus TB baru setiap tahun. Olehnya diperlukan upaya dalam menurunkan kasus TB di masyarakat baik kasus TB aktif, kasus TB dengan HIV maupun kasus TB dengan MDR-TB. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan metode *Active Case Finding* (ACF) TB di masyarakat salah satunya dengan menggunakan *gen expert metode*. Penemuan kasus aktif TB di masyarakat akan memutus mata rantai penularan TB akan tetapi ACF ini tidak dapat berjalan maksimal jika tidak melibatkan semua unsur khususnya dilingkungan sekitar sehingga diperlukan peningkatan KIE terkait TB salah satunya dengan pemanfaatan media komunikasi berbasis kearifan lokal. Dengan peningkatan KIE maka pengetahuan juga akan meningkat. Berdasarkan kajian yang dilakukan disimpulkan bahwa Pemanfaatan KIE berbasis kearifan lokal diharapkan mampu meningkatkan jumlah ACF di masyarakat.

Kata Kunci : Tuberkulosis, KIE, ACF

Abstract: Indonesia ranks third with the highest prevalence of Tuberculosis (TB) in the world. It is estimated that 27% of TB cases globally are undiagnosed so WHO in The End TB strategy calls for all people with TB to be diagnosed, treated and informed. This study aims to determine the

benefits of preventing an increase in TB cases by finding active cases in the community. The research method was carried out by conducting a literature review of the results of research in the last 10 years. Literature reviewed were journals published on Pubmed, Elsevier, Scinapse, Plos One, and Google Scholar. Other sources included textbooks from libraries, national and international health reports, theses and dissertations. 25 journals (national and international) were selected. The results of the study stated that Indonesia is included in the three High Burden Countries (HBC) indicators which explain that TB cases in Indonesia are high, both from the number of active TB cases, the prevalence of TB cases with HIV and TB cases with Multidrug Resistant. Indonesia is among 22 countries that account for approximately 80% of all new TB cases each year. Therefore, efforts are needed to reduce TB cases in the community, both active TB cases, TB cases with HIV and TB cases with MDR-TB. Efforts can be made with the Active Case Finding (ACF) TB method in the community, one of which is by using the expert gene method. The discovery of active TB cases in the community will break the chain of TB transmission, but this ACF cannot run optimally if it does not involve all elements, especially in the surrounding environment, so it is necessary to increase IEC related to TB, one of which is by utilizing local keraifan-based communication media. With the increase in IEC, knowledge will also increase. Based on the study conducted, it is concluded that the utilization of local wisdom-based IEC is expected to increase the number of ACF in the community.

Kata Kunci : Tuberculosis, KIE, ACF

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyebab kematian ke-13 di seluruh dunia (WHO, 2021). TB menginfeksi sekitar 25% dari populasi dunia dan merenggut lebih banyak nyawa manusia daripada penyakit menular lainnya (De Sousa et al., 2020). TB ini menyebabkan beban morbiditas dan mortalitas di negara berkembang (Sulistiyono et al., 2018). Tiga negara dengan kasus tertinggi di dunia tahun 2020 yakni India (27%), China (9%), dan Indonesia (8%) (Aisyah et al., 2020). Di Indonesia sendiri diperkirakan 845.000 orang menderita TB dan hanya 563.879 (67%) terdeteksi. Hal ini berarti 275.000 (33%) orang dengan TB tidak terdeteksi (Siahaan et al., 2020).

Kasus TB yang tidak terdeteksi ini tentunya memberikan kekhawatiran karena akan terjadi penyebaran penyakit TB di masyarakat yang tidak diketahui. Meskipun cakupan penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis (*Treatment Coverage/TC*) pada tahun 2021 di Indonesia meningkat akan tetapi belum mencapai target TC yang diharapkan yaitu sebesar 49% (WHO, Global Tuberculosis Report, 2021). Berdasarkan data Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2022. menunjukkan bahwa belum ada Provinsi yang mencapai target Renstra 2021 yakni angka $TC \geq 85\%$. Begitupun Provinsi Sulawesi Selatan masih berada pada TC 47,6% (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan penelitian Aswi, dkk (2021) Kota Makassar merupakan wilayah dengan nilai RR tertinggi (1,70)

yang mengindikasikan bahwa Kota Makassar memiliki risiko TB 70% lebih tinggi dari 24 kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020(Aswi et al., 2021).

Penderita TB dapat menginfeksi 10-15 orang di sekitarnya(Kristini & Hamidah, 2020). Di rumah sakit, pasien TB dapat menimbulkan risiko penularan bagi pasien lain(Neeraja Swaminathan, Sarah R Perloff, 2021). Orang yang terinfeksi bakteri TB memiliki risiko seumur hidup 5-10% untuk jatuh sakit dengan TB(Sable et al., 2020). Mereka yang memiliki sistem kekebalan yang lemah, seperti orang yang hidup dengan HIV(Hamada et al., 2021), kekurangan gizi atau diabetes(Cadena et al., 2019), atau orang yang menggunakan tembakau, memiliki risiko lebih tinggi untuk terinfeksi TB (Bhushan et al., 2022). Situasi tertentu juga mempunyai potensi transmisi tuberkulosis seperti pada tempat kerja tertentu, perkampungan kumuh, perkotaan(Kerubo et al., 2022), serta *congregate setting* seperti lapas/rutan, wilayah padat kumuh, tempat kerja (sektor formal dan informal), tambang tertutup, barak pengungsi, asrama dan pondok pesantren(Kemenkes RI, 2020).

Salah satu upaya pengendalian TB yang dapat dilakukan yakni melakukan deteksi dini. Deteksi dini kasus TB penting untuk dimulainya pengobatan secara dini, meningkatkan hasil pengobatan dan juga mencegah penyebaran penyakit di masyarakat(Ntow et al., 2021). Pencarian kasus berbasis masyarakat melalui *Active Tuberculosis Case-Finding* (ACF) telah terbukti efektif mendeteksi keberadaan TB aktif di masyarakat(Ntow et al., 2021). Selain itu invertensi ACF berbasis masyarakat yang menargetkan populasi kunci untuk TB sangat hemat biaya(Teo et al., 2021) dan dapat mencegah penularan yang lebih banyak, peningkatan perawatan dan pencegahan TB khususnya pada anak-anak yang beresiko tinggi tertular TB(Vasiliu et al., 2021).

Meskipun ACF sangat direkomendasikan dalam penanganan kasus TB akan tetapi pada penelitian Chen, dkk (2019) mengemukakan hasil yang berbeda. Pada penelitiannya ditemukan hasil yakni tidak ada perbedaan yang signifikan antara penemuan kasus aktif (ACF) dengan penemuan kasus pasif (PCF) pada kelompok beresiko tinggi(Chen et al., 2019). Hal ini berarti upaya penemuan kasus aktif TB harus dikaji lagi dari segi aspek penerapannya sesuai dengan karakteristik masing-masing daerah. Penemuan kasus aktif TB dapat efektif jika ada peran multisektor. Masyarakat harus saling menyadari bahaya dari TB. Untuk meningkatkan kesadaran tersebut diperlukan formulasi yang mendukung khususnya dalam hal penambahan pengetahuan terkait TB.

Peningkatan pengetahuan masyarakat terkait TB melalui Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) merupakan salah satu strategi nasional penanggulangan TB di Indonesia (Risksdas, 2018). Mengingat masih banyak masyarakat yang memiliki stigma yang salah terkait TB (Wahyuddin et al., 2022). Intensifikasi KIE ini tentunya akan mendukung penemuan kasus aktif (ACF) TB di masyarakat. Beberapa penelitian telah mengungkapkan efektifitas ACF dalam penanggulangan TB. Meskipun demikian di beberapa daerah dengan tingkat pengetahuan yang rendah, ACF tidak memberikan efek yang signifikan sehingga dianggap perlu adanya peningkatan pengetahuan untuk meningkatkan penemuan kasus aktif TB di masyarakat.

Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan melakukan kajian literature review terhadap hasil penelitian 10 tahun terakhir. Literature yang dikaji adalah jurnal yang dipublikasikan pada *Pubmed*, *Elsevier*, *Scinapse*, *Plos One*, dan *Google Scholar*. Adapun sumber lainnya seperti *textbook* dari perpustakaan, laporan kesehatan nasional dan internasional tesis dan disertasi. Diteukan 7 judul sesuai kata kunci pencarian.

HASIL

Tabel. 1 Hasil Literature Review Strategi ACF dan KIE dalam penemuan kasus aktif TB

No	Penulis	Judul	Tujuan	Hasil
1	Teo, et.al	Mobilising Community Networks For Early Identification Of Tuberculosis and Treatment Initiation in Cambodia: An Evaluation Of a Seed-and-Recruit Model	Untuk mengetahui pengaruh model penemuan kasus aktif (ACF) yang memobilisasi jaringan komunitas untuk identifikasi dini dan pengobatan tuberkulosis (TB)	Memobilisasi jaringan komunitas untuk menemukan kasus TB dikaitkan dengan inisiasi pengobatan TB dini di Kamboja. Pendekatan ini lebih mungkin untuk menemukan kasus TB yang dikonfirmasi secara bakteriologis, berkontribusi pada pengurangan risiko penularan dalam masyarakat (Teo,

				Prem, Tuot, et al., 2020)
2	Aisyah, et.al	Knowledge, Attitudes, and Behaviors On Utilizing Mobile Health Technology For TB In Indonesia: a Qualitative Pilot Study: a Qualitative Pilot Study	Untuk mengetahui manfaat mobilehealth teknologi dalam penanggulangan TB	Peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku serta pemanfaatan teknologi terkait TB dalam komunitas memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan TB di Indonesia(Aisyah et al., 2020)
3	Sirega, et.al	Improvement of Knowledge and Attitudes on Tuberculosis Patients with Poster Calendar and Leaflet	Untuk mengetahui manfaat media poster dalam penanggulangan TB	Pemanfaatan media poster kalender yang terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien TB(Siregar et al., 2021)
4	Herawati, et.al.	The Effect of Javanese Language Videos with a Community Based Interactive Approach Method as an Educational Instrument for Knowledge, Perception, and Adherence amongst	Untuk mengetahui pemanfaatan video berbahasa jawa dalam peningkatan pengetahuan TB	Pemanfaatan bahasa daerah untuk merancang pendekatan interaktif berbasis masyarakat dalam mendidik dan berkomunikasi adalah hal yang sangat penting(Herawati et al., 2021)
5	Sulistono, et.al	Peningkatan Efikasi Diri Masyarakat Dalam Pencegahan Tuberkulosis Berbasis Budaya	Melakukan Intervensi TB berbasis budaya	Intervensi untuk pencegahan TB juga memerlukan inovasi dengan pendekatan budaya yang dianut masyarakat. Hal ini dapat dilakukan dengan berkerjasama bersama kiai, pakar,

				orang yang dianggap memiliki charisma bagi golongan tertentu agar lebih mudah melaksanakan pencegahan TB(Sulistiyono et al., 2018)
6	N.Kak, et.al	Strategic Priorities For TB Control in Bangladesh, Indonesia, and The Philippines - Comparative analysis of National TB Prevalence Surveys	Untuk mengetahui prioritas strategis penanggulangan TB di negara dengan beban TB tinggi di Asia	Intervensi penguatan diagnosis TB paru, implementasi program komunikasi terarah dan penemuan kasus aktif untuk mengurangi keterlambatan diagnosis di tingkat pasien, memperluas kemitraan publik-swasta untuk meningkatkan akses layanan TB, menggunakan diagnosis cepat, dan memberikan perlindungan sosial bagi kelompok rentan. Populasi dapat mempercepat kemajuan negara-negara tersebut dalam mencapai tujuan End TB(Kak et al., 2020)
7	Cattamanchi, et.al/ Uganda/ 2022	Implementation Science To Improve The Quality Of Tuberculosis Diagnostic Services In Uganda	Untuk mengidentifikasi alasan utama pada berbagai tingkatan untuk pengurangan sepanjang kaskade perawatan evaluasi diagnostik TB.	Strategi TB sederhana yang dihasilkan melibatkan empat komponen utama: 1) Mikroskopi fluoresensi LED sampel tunggal; 2) Transportasi dahak harian ke lokasi pengujian Xpert; 3) Komunikasi SMS hasil Xpert ke

				puskesmas dan pasien; dan 4) Umpan balik kinerja ke puskesmas menggunakan kerangka peningkatan kualitas. Kombinasi intervensi ini layak untuk diterapkan dan secara signifikan meningkatkan penyediaan perawatan berkualitas tinggi untuk pasien yang menjalani evaluasi diagnostik TB. Untuk bahwa mencapai cakupan yang tinggi dari layanan pengujian Xpert tidaklah cukup(Cattamanchi et al., 2020)
--	--	--	--	--

PEMBAHASAN

Program *end TB* dapat dilakukan dengan melakukan intervensi penguatan diagnosis TB paru, implementasi program komunikasi terarah dan penemuan kasus aktif (ACF) untuk mengurangi keterlambatan diagnosis di tingkat pasien, memperluas kemitraan publik-swasta untuk meningkatkan akses layanan TB, menggunakan diagnosis cepat, dan memberikan perlindungan sosial bagi kelompok rentan. Populasi dapat mempercepat kemajuan negara-negara tersebut dalam penanggulangan TB (Kak et al., 2020). Pada tahun 2018, diperkirakan bahwa 27% dari kasus TB secara global tidak terdiagnosis(Teo, Prem, Tuot, et al., 2020). Terdapat beberapa hambatan untuk mengakses diagnosis dan menerima pengobatan. Identifikasi kasus yang tidak memadai dan pelaporan kasus TB yang tidak terlapor sepenuhnya menyebabkan TB menyebar di masyarakat terutama pada populasi yang sulit dijangkau(Chen et al., 2019).

Di sisi lain terdapat beberapa Puskesmas masih mengalami kekurangan dana. Untuk obat yang digunakan masih obat program lama, ruangan yang digunakan untuk mengeluarkan dahak

sudah tidak layak. Jika dilihat secara umum perencanaan, pengorganisasian, penemuan, diagnosis, pengobatan pemantauan kemajuan, hasil pengobatan, pemantauan evaluasi sejauh ini dilaksanakan sesuai dengan pedoman. Namun demikian penjarangan aktif dan kunjungan rumah belum terlaksana dengan baik (Inayah & Wahyono, 2019). Selain itu beberapa kelompok masyarakat menengah ke bawah yang memiliki gejala aktif TB cenderung tidak memeriksakan diri dengan alasan status ekonomi (Biermann et al., 2021).

Salah satu cara yang efektif menjangkau masyarakat yang terkena TB adalah dengan aktif mencari orang dengan TB. Segera menghubungkan mereka dengan pengobatan dan perawatan melalui intervensi penemuan kasus aktif/*Active Case Finding* (ACF). Intervensi ACF berbasis masyarakat yang menargetkan populasi kunci untuk TB sangat menghemat biaya penanggulangan TB (Teo, Prem, Tuot, et al., 2020). ACF dari rumah ke rumah dengan alat SBS (skrining berbasis gejala) lebih efisien dibandingkan ACF yang dilakukan pada saat kegiatan komunitas (Ntow et al., 2021).

Populasi yang berisiko memperoleh dampak utama TB yang diidentifikasi oleh program TB nasional adalah masyarakat berusia 55 tahun ke atas, orang yang hidup dengan HIV, kontak dekat dengan orang TB-BTA positif, narapidana, penderita diabetes dan orang yang menggunakan narkoba (Teo, Prem, Evdokimov, et al., 2020). Strategi TB sederhana yang dihasilkan melibatkan empat komponen utama: 1) Mikroskopi fluoresensi LED sampel tunggal; 2) Transportasi dahak harian ke lokasi pengujian Xpert; 3) Komunikasi SMS hasil Xpert ke puskesmas dan pasien; dan 4) Umpan balik kinerja ke puskesmas menggunakan kerangka peningkatan kualitas. Kombinasi intervensi ini layak untuk diterapkan dan secara signifikan meningkatkan penyediaan perawatan berkualitas tinggi (Cattamanchi et al., 2020).

Untuk mengatasi banyaknya problema terkait TB maka diperlukan gagasan baru terkait penanggulangan TB. Beberapa penelitian merekomendasikan intervensi untuk memperkuat diagnosis TB paru, menerapkan program komunikasi yang ditargetkan dan penemuan kasus aktif untuk mengurangi keterlambatan tingkat pasien, memperluas kemitraan publik-swasta untuk meningkatkan akses ke layanan TB, dan menggunakan diagnostik cepat, dan memberikan perlindungan sosial bagi masyarakat yang rentan (Kak et al., 2020). Pada tahun 2018, diperkirakan bahwa 27% dari kasus TB secara global tidak terdiagnosis untuk mengatasi hal

tersebut maka diperlukan upaya untuk menemukan kasus aktif TB di masyarakat, salah satunya dengan melakukan memobilisasi jaringan komunitas.(Teo, Prem, Tuot, et al., 2020).

Pendidikan kesehatan masyarakat yang komprehensif melalui aktivitas pemberian informasi yang terstruktur tentang TB paru(Hernawan et al., 2019) dan peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku serta pemanfaatan teknologi terkait TB dalam komunitas memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan TB di Indonesia(Aisyah et al., 2020). Salah satunya yakni pemanfaatan media poster kalender yang terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien TB(Siregar et al., 2021).

Selain itu pemanfaatan bahasa daerah untuk merancang pendekatan interaktif berbasis masyarakat dalam mendidik dan berkomunikasi adalah hal yang sangat penting(Herawati et al., 2021) Pencegahan ini juga dilakukan melalui pendekatan literasi dengan memberikan pendidikan dan konseling untuk keluarga(Rakhmawati et al., 2019). Intervensi untuk pencegahan TB juga memerlukan inovasi dengan pendekatan budaya yang dianut masyarakat. Hal ini dapat dilakukan dengan berkerjasama bersama kiai, pakar, orang yang dianggap memiliki charisma bagi golongan tertentu agar lebih mudah melaksanakan pencegahan TB(Sulistiyono et al., 2018).

Fenomena TB ini meskipun merupakan penyakit lama akan tetapi sampai sekarang masih banyak kasus yang ditemukan. Indonesia sendiri masuk ke dalam 3 besar negara di dunia dengan tingkat prevalensi tertinggi. Secara garis besar kasus TB dibagi dengan 3 kasus tertinggi yakni kasus TB, kasus TB dengan HIV dan kasus TB dengan MDR TB. Beberapa negara tinggi dengan salah satu dari tiga faktor tersebut sedangkan Indonesia tinggi dengan ketiga kasus tersebut. Sehingga perlu adanya upaya dalam penanggulangan TB. Upaya yang dilakukan tentunya diharapkan menurunkan kasus TB baik TB aktif, TB-HIV dan TB-MDR di masyarakat.

Untuk melakukan upaya pencegahan peningkatan kasus TB di Indonesia maka salah satu strategi yang bisa dilakukan adalah dengan menemukan kasus aktif TB (ACF) di masyarakat. Jika kasus TB segera ditemukan maka mata rantai penularan TB dapat dipangkas. Misalnya pada keluarga yang berada di sekitar penderita jika segera diskruining maka kasus TB tidak menyebar lebih luas. ACF tentunya dilakukan dengan pemanfaatan diagnosis molekuler seperti pemanfaatan genExpert dalam diagnosis sehingga penemuannya lebih akurat. Untuk mendukung upaya tersebut maka diperlukan kerja sama lintas sektor salah satunya pemanfaatan media KIE berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga seseorang di lingkungan masyarakat dengan mudah menemukan kasus TB di sekitarnya.

KESIMPULAN

Intensifikasi KIE berbasis kearifan lokal sebagai upaya pencegahan penularan TB. Diharapkan dengan melakukan intensifikasi KIE berbasis kearifan lokal maka masyarakat lebih faham dengan TB sehingga lebih mudah untuk mendeteksi TB secara dini (ACF). ACF dengan metode gen Expert diharapkan dapat diperoleh hasil yang maksimal terhadap upaya penemuan kasus aktif di masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aisyah, D. N., Ahmad, R. A., Artama, W. T., Adisasmito, W., Diva, H., Hayward, A. C., & Kozlakidis, Z. (2020). Knowledge, Attitudes, and Behaviors On Utilizing Mobile Health Technology For TB In Indonesia: a Qualitative Pilot Study. *Frontiers in Public Health*, 8, 531514.
- Aswi, A., Sukarna, S., & Nurhilaliyah. (2021). Pemetaan Kasus Tuberkulosis di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020 Menggunakan Model Bayesian Spasial BYM dan Leroux. *Journal of Mathematics*, 4(2), 114–123. <https://www.ojs.unm.ac.id/jmathcos>
- Bhushan, M., Yadav, A., Bano, A., Pal, A., Kumari, N., Kumar, S., & Shrivastav, S. (2022). A Descriptive Study to Assess the Knowledge Regarding Tuberculosis and its Prevention Among the Population in Chaubepur Community, Kanpur. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Topics*, 3(5), 158–161.
- Biermann, O., Dixit, K., Rai, B., Caws, M., Lönnroth, K., & Viney, K. (2021). Building On Facilitators And Overcoming Barriers To Implement Active Tuberculosis Case-Finding in Nepal, Experiences of Community Health Workers and People With Tuberculosis. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06290-x>
- Cadena, J., Rathinavelu, S., Lopez-Alvarenga, J. C., & Restrepo, B. I. (2019). The Re-Emerging Association Between Tuberculosis And Diabetes: Lessons From Past Centuries. *Tuberculosis*, 116, S89–S97. <https://doi.org/10.1016/j.tube.2019.04.015>
- Cattamanchi, A., Berger, C. A., Shete, P. B., Turyahabwe, S., Joloba, M., Moore, D. A. J., Davis, L. J., & Katamba, A. (2020). Implementation Science To Improve The Quality Of Tuberculosis Diagnostic Services In Uganda. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*, 18, 100136.
- Chen, J. O., Qiu, Y. B., Rueda, Z. V., Hou, J. L., Lu, K. Y., Chen, L. P., Su, W. W., Huang, L., Zhao, F., Li, T., & Xu, L. (2019). Role of Community-Based Active Case Finding In Screening Tuberculosis In Yunnan Province of China. *Infectious Diseases of Poverty*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40249-019-0602-0>

- De Sousa, N. R., Sandström, N., Shen, L., Håkansson, K., Vezozzo, R., Udekwu, K. I., Croda, J., & Rothfuchs, A. G. (2020). A fieldable Electrostatic Air Sampler Enabling Tuberculosis Detection In Bioaerosols. *Tuberculosis*, *120*, 101896.
- Hamada, Y., Getahun, H., Tadesse, B. T., & Ford, N. (2021). HIV-Associated Tuberculosis. *International Journal of STD and AIDS*, *32*(9), 780–790.
<https://doi.org/10.1177/0956462421992257>
- Herawati, F., Megawati, Y., Aslichah, Andrajati, R., & Yulia, R. (2021). The Effect of Javanese Language Videos with a Community Based Interactive Approach Method as an Educational Instrument for Knowledge, Perception, and Adherence amongst Tuberculosis Patients. *Pharmacy*, *9*(2), 86. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9020086>
- Hernawan, A. D., Erlina, L., & Biatmojo, B. A. (2019). Intervensi TB-Paru Melalui Edukasi dan Konseling di Desa Pasir Panjang Wilayah Binaan Puskesmas Antibar Kabupaten Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, *16*(2), 65. <https://doi.org/10.29406/br.v16i2.1814>
- Inayah, S., & Wahyono, B. (2019). Penanggulangan Tuberkulosis Paru dengan Strategi DOTS. *Higeia Journal Of Public Health*, *3*(2), 223–233.
- Kak, N., Chakraborty, K., Sadaphal, S., Almassawi, H. J., Calnan, M., & Vikarunnessa, B. (2020). Strategic Priorities For TB Control in Bangladesh, Indonesia, and The Philippines - Comparative analysis of National TB Prevalence Surveys. *BMC Public Health*, *20*(1), 1–7.
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-08675-9>
- Kemendes RI. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020–2024. In *Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB* (p. 135).
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- Kerubo, G., Ndungu, P., Shuaib, Y. A., Amukoye, E., Revathi, G., Homolka, S., Kariuki, S., Merker, M., & Niemann, S. (2022). Molecular Epidemiology of Mycobacterium tuberculosis Complex Strains in Urban and Slum Settings of Nairobi, Kenya. *Genes*, *13*(3), 475.
- Kristini, T., & Hamidah, R. (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru Pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *15*(1), 24–28.
- Neeraja Swaminathan, Sarah R Perloff, J. M. Z. (2021). Prevention of Mycobacterium tuberculosis Transmission in Health Care Settings. *Infect Dis Clin North Am*, *4*, 1013–1025.
<https://doi.org/10.1016/j.idc.2021.07.003>
- Ntow, G. E., Kweku, M., Aninagyei, E., & Duedu, K. O. (2021). Community-Based Active Tuberculosis Case Finding Using a Symptom-Based Screening Tool In The Volta Region, Ghana. *International Journal of Infectious Diseases*, *102*, 56–62.
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.1439>

- Rakhmawati, W., Nilmanat, K., & Hatthakit, U. (2019). Moving from fear to realization: Family engagement in tuberculosis prevention in children living in tuberculosis Sundanese households in Indonesia. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(3), 272–277. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.06.002>
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Balitbangkes*. <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3658>
- Sable, S. B., Posey, J. E., & Scriba, T. J. (2020). Tuberculosis Vaccine Development: Progress in Clinical Evaluation. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(1), 1–30. <https://doi.org/10.1128/cmr.00100-19>
- Siahaan, E. S., Bakker, M. I., Pasaribu, R., Khan, A., Pande, T., Hasibuan, A. M., & Creswell, J. (2020). Islands of Tuberculosis Elimination: An Evaluation of Community-Based Active Case Finding in North Sumatra, Indonesia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 5(4). <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5040163>
- Siregar, P. A., Ashar, Y. K., Hasibuan, R. R. A., Nasution, F., Hayati, F., & Susanti, N. (2021). Improvement of Knowledge and Attitudes on Tuberculosis Patients with Poster Calendar and Leaflet. *JHE (Journal of Health Education)*, 6(1), 39–46.
- Sulistiyono, R. E., Sukartini, T., Makhfudli, M., Nursalam, N., Rr Soenarnatalina M, R. S. M., & Hidayati, L. (2018). Peningkatan Efikasi Diri Masyarakat Dalam Pencegahan Tuberkulosis Berbasis Budaya. *Journal of Health Sciences*, 10(2). <https://doi.org/10.33086/jhs.v10i2.130>
- Teo, A. K. J., Prem, K., Evdokimov, K., Ork, C., Eng, S., Tuot, S., Chry, M., Mao, T. E., Hsu, L. Y., & Yi, S. (2020). Effect Of Community Active Case-Finding Strategies For Detection Of Tuberculosis In Cambodia: Study Protocol For A Pragmatic Cluster Randomized Controlled Trial. *Trials*, 21(1), 1–15.
- Teo, A. K. J., Prem, K., Tuot, S., Ork, C., Eng, S., Pande, T., Chry, M., Hsu, L. Y., & Yi, S. (2020). Mobilising Community Networks For Early Identification Of Tuberculosis and Treatment Initiation in Cambodia: An Evaluation Of a Seed-and-Recruit Model. *ERJ Open Research*, 6(2).
- Teo, A. K. J., Prem, K., Wang, Y., Pande, T., Smelyanskaya, M., Gerstel, L., Chry, M., Tuot, S., & Yi, S. (2021). Economic Evaluation Of Community Tuberculosis Active Case-Finding Approaches in Cambodia: A Quasi-Experimental Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312690>
- Vasiliu, A., Eymard-Duvernay, S., Tchounga, B., Atwine, D., de Carvalho, E., Ouedraogo, S., Kakinda, M., Tchendjou, P., Turyahabwe, S., Kuate, A. K., Tiendrebeogo, G., Dodd, P. J., Graham, S. M., Cohn, J., Casenghi, M., & Bonnet, M. (2021). Community Intervention For Child Tuberculosis Active Contact Investigation and Management: Study Protocol For a Parallel Cluster Randomized Controlled Trial. *Trials*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05124-9>

Wahyuddin, W., Kasnawi, T., Adam, A., & Alim, A. (2022). Public Misperceptions Of The Existence of Makassar Community Lung Health Center Services. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 948–953.

WHO. (2021). *Tuberculosis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>