

PENGENALAN GEJALA TB DAN PENYEBARAN BAKTERI MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS PADA MIGRAN TAHUN 2023

Utami Ambarsari¹, Diah Retno Kusumawati², Muslikha Nourma Rhomadhoni³,
Noer Farakhin⁴

^{1,2,3})Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

⁴)Field Epidemiology Training Program, Program Studi Magister Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
e-mail: dr.utami@unusa.ac.id

Abstrak

Semakin ketatnya persyaratan dan kuota penerimaan migran luar negeri oleh negara-negara penerima migran/negara-negara ketiga berimplikasi pada semakin meningkatnya jumlah migran luar negeri di Indonesia. Maka dari itu kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kebiasaan personal hygiene dan kesehatan paru-paru sebagai salah satu bentuk pencegahan TBC di kalangan migran. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 di Kafe Fastron Lt 3 Unusa, Kampus B, Jemursari, Surabaya dihadiri oleh 29 Migran atau pengungsi yang berasal dari Afghanistan, Pakistan, Iran, Somalia, Sudan, dan Myanmar. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa Pelatihan Psychological First Aid, Basic Life Support, dan Kegawatdaruratan untuk menjadi kader kesehatan migran atau pengungsi. Penelitian ini dilakukan secara observasional deskriptif untuk melihat perubahan pengetahuan peserta dari pretest dan posttest yang disebar dan dengan dilihat dari antusiasme peserta dan peningkatan pengetahuan peserta dengan menggunakan analisis uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan p-value bernilai 0,005. Karena nilai $0,005 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima". Artinya ada perbedaan antara pengetahuan santri sebelum dilakukan penyuluhan (Pretest) dan setelah dilakukan penyuluhan (Posttest). Terdapat pengaruh pemberian penyuluhan yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Migran terkait Gejala TB dan Penyebaran Bakteri Mycobacterium Tuberculosis 2023.

Kata kunci: Mycobacterium Tuberculosis, Hygiene, Migran

Abstract

The tightening of requirements and quotas for the admission of foreign migrants by receiving countries or third countries has led to an increasing number of foreign migrants in Indonesia. Therefore, this activity aims to enhance personal hygiene habits and lung health as a form of tuberculosis (TB) prevention among migrants. Community service conducted in August 2023 at Fastron Cafe, 3rd Floor, Unusa Campus B, Jemursari, Surabaya, was attended by 29 migrants or refugees from Afghanistan, Pakistan, Iran, Somalia, Sudan, and Myanmar. The community service activities included psychological first aid training, basic life support, and emergency response to train migrants or refugees as health cadres. This research was carried out using descriptive observational methods to assess the participants' knowledge change from pretest to posttest, based on their enthusiasm and knowledge improvement. The analysis was done using the Wilcoxon test. The results showed a p-value of 0.005. Since 0.005 is less than 0.05, it can be concluded that "Ha is accepted." This means there is a difference in the knowledge of the participants before the counseling (pretest) and after the counseling (posttest). The counseling provided during the community service activities had an impact on migrants regarding TB symptoms and the spread of Mycobacterium tuberculosis bacteria in 2023.

Keywords: Mycobacterium Tuberculosis, Hygiene, Migrants

PENDAHULUAN

Tonggak capaian rencana strategis 2022-2026 Fakultas Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (FK UNUSA) menitik beratkan pada Fakultas berdaya saing regional menuju *excellent community-empowering medical school* dalam *excellent entrepreneurship university*. Dalam hal ini FK UNUSA dituntut memiliki kredibilitas dalam hal bersinergi dan kerjasama bertaraf internasional, salah satunya berupa perancangan program internasionalisasi. Hal ini untuk menghubungkan FK UNUSA dengan dunia, sehingga alumnus FK UNUSA berkapasitas saing global serta unggul tanpa meninggalkan kompetensi kearifan lokal.

Dengan dimulainya tonggak capaian 2022-2026, FK UNUSA melakukan redesign kurikulumnya guna menyiapkan lulusannya mampu berdaya saing regional. Salah satu masukan dari internal dan stakeholder adalah menyiapkan lulusan yang mampu berbicara bahasa internasional dan program-program yang bersinggungan dengan karir internasional. Selain itu, dalam penyusunan redesign kurikulum FK UNUSA tetap dengan pendekatan kurikulum secara SPICES (*Student-centered; Problem-based; Integrated; Community based; Elective; Systematic*) yang direkomendasikan *World Federation for Medical Education (WFME)*.

Program elektif (*elective*) yang merupakan bagian dari SPICES memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan minat khusus yang bermanfaat dalam pencapaian kompetensi utama sesuai dengan luasan karir profesi yang dikehendaki bagi masa depan mereka. Program elektif yang selama ini dijalankan FK UNUSA masih bersifat memperkaya kompetensi lokal dan literasi teknologi. Sehingga tepatlah program elektif dijadikan wadah pengembangan program internasionalisasi di FK UNUSA. Tujuan kedepan program elektif FK UNUSA adalah memberikan paparan kontekstual internasional bagi mahasiswa serta mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam karir di tingkat internasional. Sebagai langkah awal dalam mengembangkan internasionalisasi melalui program elektif maka FK UNUSA berencana menyelenggarakan “Modul Elektif Kesehatan Migran”.

Semakin ketatnya persyaratan dan kuota penerimaan migran luar negeri oleh negara-negara penerima migran/negara-negara ketiga berimplikasi pada semakin meningkatnya jumlah migran luar negeri di Indonesia. Jumlah tersebut juga diprediksi akan terus meningkat, terutama melihat situasi politik dan pemerintahan di Afghanistan saat ini. Peningkatan jumlah migran akan mengakibatkan semakin bertambah pula permasalahan yang menyertainya.

Permasalahan penanganan migran tersebut tidak hanya dihadapi oleh Pemerintah Pusat, tetapi juga oleh Pemerintah Daerah, di mana migran ditempatkan sementara. Beberapa permasalahan dalam penanganan migran luar negeri di Indonesia dapat dipetakan sebagai berikut:

1. Status dan data migran: (i) masa tunggu penetapan status migran atau pencari suaka dari UNHCR yang tidak jelas; (ii) sulit dilakukan pendataan terhadap migran mandiri, karena mereka tinggal di luar penampungan yang sudah ditentukan; dan (iii) data migran yang dimiliki oleh UNHCR ataupun International Organization for Migration (IOM) tidak serta merta disampaikan/dilaporkan kepada Pemerintah Daerah.
2. Penempatan ke negara penerima migran: (i) jangka waktu penempatan ke negara ketiga/negara tujuan migran tidak jelas/tidak menentu. Beberapa migran telah berada di Indonesia lebih dari sepuluh tahun. Pandemi COVID-19 semakin memperlambat proses penempatan tersebut; dan (ii) negara ketiga penerima migran, seperti Australia dan Amerika Serikat, semakin memperketat dan mengurangi kuota migran yang masuk ke negara tersebut.
3. Masalah sosial: (i) beberapa rumah penampungan kurang layak huni dan melampaui kapasitas; (ii) munculnya masalah kesehatan mental dan fisik yang dialami para migran; (iii) akses pelayanan kesehatan dan pendidikan yang terbatas; dan (iv) berbagai permasalahan sosial lainnya antara para migran dengan masyarakat dan aparat setempat.
4. Anggaran: (i) Australia telah menghentikan pendanaan melalui IOM bagi migran baru yang masuk ke Indonesia setelah tahun 2018. Pemerintah Indonesia perlu mengantisipasi pendanaan bagi migran dari luar negeri yang masuk ke Indonesia setelah tahun tersebut yang jumlahnya diprediksi akan terus meningkat, terutama dari Afghanistan; dan (ii) Peraturan Presiden Nomor 125 Tahun 2016 tentang Penanganan Migran dari Luar Negeri mengamanatkan bahwa APBN dapat digunakan sebagai sumber pendanaan untuk para migran. Namun demikian, belum ada peraturan lebih rinci yang mengatur mekanisme penggunaan APBN dimaksud.
5. Koordinasi antar instansi: (i) koordinasi dan komunikasi antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan IOM dalam menangani migran luar negeri di Indonesia belum maksimal; (ii) tidak adanya pembagian peran, tanggung jawab, dan alokasi anggaran yang jelas antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota) dalam penanganan migran dari luar negeri; dan (iii) belum semua daerah yang memiliki pusat penampungan migran telah membentuk Satgas Penanganan Migran, sebagai salah satu upaya untuk mendorong koordinasi di tingkat daerah menjadi lebih baik (Akbar and Dwijayanti, 2022).

Kualitas hidup seorang migran bisa dilihat dari segi kesehatan holistiknya dan ini saling berkaitan satu sama lain. Seorang migran yang mengalami sasaran intimidasi dan kekerasan akan mengalami

penurunan kualitas fisik dan mentalnya. Pada beberapa tempat, migran bisa dikucilkan karena afiliasi agama yang dianut tidak sesuai dengan negara tempat mereka sementara untuk bermukim. Kesehatan mental umumnya dipengaruhi oleh stresor dan jika tidak bisa dikelola dengan baik serta tidak bisa beradaptasi dengan baik maka akan berpengaruh dengan kualitas hidup para migran serta bisa mengalami gangguan kesehatan dalam jangka panjang dan ini juga akan sangat berpengaruh pada kualitas hidup kesehatan migran secara keluarga atau social (Susetyo. 2016). *Preventive medicine* adalah cabang ilmu kedokteran yang mengutamakan aspek-aspek pencegahan, yakni selain mencegah munculnya penyakit, juga mencegah agar tidak menimbulkan keparahan lebih lanjut. Visi FK UNUSA untuk menghasilkan lulusan yang unggul dalam kedokteran pencegahan termasuk upayanya meningkatkan partisipasi dalam kesehatan masyarakat internasional, khususnya bagi migran yang saat ini berada di Puspa Agro, Sidoarjo.

Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh bakteri bernama *Mycobacterium tuberculosis* (CDC, 2016). TB memiliki banyak manifestasi, mempengaruhi tulang, sistem saraf pusat, dan banyak sistem organ lainnya, tetapi penyakit ini terutama merupakan penyakit paru yang dimulai di paru-paru (Smith, 2003). TBC dapat menular, tetapi untuk terinfeksi, Anda biasanya memerlukan kontak tatap muka yang dekat dengan seseorang yang menderita penyakit TBC. Hanya orang dengan penyakit TBC aktif yang dapat menularkan TBC ke orang lain. Migran berisiko lebih tinggi terkena TB karena berbagai faktor seperti kondisi hidup yang buruk dan terbatasnya akses ke layanan kesehatan. Di Australia, sebagian besar kasus TBC terjadi pada orang yang lahir di luar negeri. Penting untuk mengedukasi migran tentang tanda dan gejala TBC sehingga mereka dapat mencari pertolongan medis lebih awal jika mereka mengalami gejala apapun. Gejala TBC antara lain batuk lebih dari dua minggu, nyeri dada, batuk darah atau dahak (dahak), kelelahan, demam dan keringat malam. Penyebaran *Mycobacterium tuberculosis* di kalangan migran dapat dicegah melalui deteksi dini dan pengobatan. Program skrining untuk migran telah diterapkan di beberapa negara untuk mendeteksi infeksi TB laten dan memberikan pengobatan pencegahan sebelum infeksi berkembang menjadi penyakit aktif (Better Health, 2021).

METODE

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 di Kafe Fastron Lt 3 Unusa, Kampus B, Jemursari, Surabaya dihadiri oleh 29 Migran atau pengungsi yang berasal dari Afghanistan, Pakistan, Iran, Somalia, Sudan, dan Myanmar. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa Pelatihan Psychological First Aid, Basic Life Support, dan Kegawatdaruratan untuk menjadi kader kesehatan migran atau pengungsi. Penelitian ini dilakukan secara observasional deskriptif untuk melihat perubahan pengetahuan peserta dari pretest dan posttest yang disebar dan dengan dilihat dari antusiasme peserta.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan harapan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kader kesehatan migran atau pengungsi pada bidang kesehatan jiwa, fisik, dan keluarga. Pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa bagian atau tahapan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Survei kelompok sasaran

Pada tahap pertama untuk mendapatkan informasi tentang lokasi dan aspek lain di wilayah sasaran.

2. Persiapan Sarana dan Prasarana

Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan kuesioner, materi dan alat pelayanan serta kebutuhan lainnya. Koordinasi (FGD) dilakukan oleh kelompok tim pengabdian bersama tim IOM untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual, operasional, serta job description masing-masing anggota, penentuan dan rekrutmen peserta pelatihan.

3. Pelaksanaan kegiatan

Tahap ini dilakukan kunjungan ke daerah mitra dan melakukan pengabdian kepada masyarakat berupa : Pemberian edukasi terkait Gejala TB dan Penyebaran Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, Pembentukan karakter kesehatan dengan games kesehatan terkait Gejala TB dan Penyebaran Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, Pembagian Pretest dan Posttest

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tuberkulosis (TB) disebabkan oleh bakteri bernama *Mycobacterium tuberculosis* (CDC, 2016). TB

memiliki banyak manifestasi, mempengaruhi tulang, sistem saraf pusat, dan banyak sistem organ lainnya, tetapi penyakit ini terutama merupakan penyakit paru yang dimulai di paru-paru (Smith, 2003). TBC dapat menular, tetapi untuk terinfeksi, Anda biasanya memerlukan kontak tatap muka yang dekat dengan seseorang yang menderita penyakit TBC. Hanya orang dengan penyakit TBC aktif yang dapat menularkan TBC ke orang lain. Migran berisiko lebih tinggi terkena TB karena berbagai faktor seperti kondisi hidup yang buruk dan terbatasnya akses ke layanan kesehatan. Di Australia, sebagian besar kasus TBC terjadi pada orang yang lahir di luar negeri. Penting untuk mengedukasi migran tentang tanda dan gejala TBC sehingga mereka dapat mencari pertolongan medis lebih awal jika mereka mengalami gejala apapun. Gejala TBC antara lain batuk lebih dari dua minggu, nyeri dada, batuk darah atau dahak (dahak), kelelahan, demam dan keringat malam. Penyebaran Mycobacterium tuberculosis di kalangan migran dapat dicegah melalui deteksi dini dan pengobatan. Program skrining untuk migran telah diterapkan di beberapa negara untuk mendeteksi infeksi TB laten dan memberikan pengobatan pencegahan sebelum infeksi berkembang menjadi penyakit aktif (Better Health, 2021).

Dalam pengabdian masyarakat pada migran dijelaskan mengenai Gejala TB dan Penyebaran Bakteri Mycobacterium Tuberculosis pada migran sehingga migran dapat mengetahui dan lebih peka terhadap kesehatan paru-paru. Diawal dan akhir pematerian santri dibagikan kuesioner mengenai kesehatan TB untuk mengetahui pengetahuan migran sebelum dilakukan penyuluhan dan setelah dilakukan penyuluhan. Data hasil PreTest dan Post Test diketahui bahwa ada pengaruh pemberian penyuluhan yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada migran tentang pengenalan gejala TB dan penyebaran bakteri Mycobacterium Tuberculosis. Data hasil Pre Test dan Post Test yang diuji menggunakan analisis uji Wilcoxon dikarenakan data berdistribusi tidak normal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data hasil Pre Test dan Post Test

Test Statistic	p-value
Wilcoxon Signed Ranks Test	0,005

Berdasarkan output "Test Statistics menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test, p-value bernilai 0,005. Karena nilai $0,005 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima". Artinya ada perbedaan antara pengetahuan migran sebelum dilakukan penyuluhan (Pretest) dan setelah dilakukan penyuluhan (Posttest). Pendidikan kesehatan meningkatkan rata-rata pengetahuan dari 18,93 menjadi 26,00 ($p=0,000$). Asalkan pendidikan dan pencegahan penyakit TB dapat meningkatkan pengetahuan dan mengurangi stigma besar (Silalahi et al., 2022). Hasil penyuluhan dengan kunjungan rumah pada penelitian Putri et al., (2022) didapatkan pasien dan keluarga mengerti dan menerima edukasi serta konseling yang diberikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita TB yaitu dengan menjaga komitmen pengobatan, adanya dukungan keluarga dalam bentuk dukungan emosional; waktu; dan uang, penggunaan alat bantu demi peningkatan kepatuhan berobat dan pendekatan 'peer educator' atau pendidikan sebaya (memberikan motivasi dan edukasi dari pasien ke pasien). Faktor kepatuhan minum obat dalam penyembuhan pasien TB yang paling utama adalah diri sendiri. Jika kita sadar akan kesehatan itu sangat berharga, maka kepatuhan dalam pengobatan TB akan tercapai dan kesembuhan penyakit TB akan dengan mudah kita dapatkan (Kementrian Kesehatan RI, 2022).

Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan utama di kalangan imigran dan pengungsi. Populasi imigran memiliki tingkat tuberkulosis aktif yang tinggi yang dapat dikurangi dengan melakukan skrining dan mengobati infeksi tuberkulosis laten (Greenaway et al., 2011). Berikut beberapa cara mencegah tuberkulosis di kalangan migran: Skrining terhadap infeksi dan penyakit tuberkulosis selama pemeriksaan kesehatan domestik bagi migran yang baru tiba merupakan hal yang penting (CDC, 2021). Pemeriksaan kesehatan di luar negeri merupakan peluang untuk mencegah masuknya TBC dan berkontribusi pada eliminasi (Khan et al., 2022). Untuk mengurangi risiko penyakit di daerah dengan insiden penyakit rendah, tindakan pencegahan utama yang dilakukan adalah melakukan screening terhadap imigran pada saat kedatangan (Lillebaek et al., 2002). Pada tahun 1994, 20 dari 23 negara Eropa dilaporkan melakukan skrining TBC pada saat kedatangan imigran (Lillebaek et al., 2002). Strategi untuk mencegah dan mengelola TBC pada migran internasional penting untuk memenuhi target eliminasi TBC di negara-negara dengan insiden TBC rendah (Dobler et al., 2018).

Program skrining TBC nasional yang bertujuan untuk mengurangi risiko TBC setelah kedatangan mereka, sekaligus meminimalkan beban skrining bagi para migran, sangat bervariasi (Dobler et al., 2018). Dengan mengikuti strategi ini, para imigran dapat membantu mencegah penyebaran tuberkulosis dan menjaga kesehatan diri mereka sendiri dan orang lain. Berikut beberapa tindakan preventif yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran tuberkulosis di kalangan migran: Skrining terhadap infeksi dan penyakit tuberkulosis selama pemeriksaan kesehatan domestik bagi migran yang baru tiba merupakan hal yang penting. Pemeriksaan kesehatan di luar negeri merupakan peluang untuk mencegah masuknya TBC dan berkontribusi pada eliminasi. Untuk mengurangi risiko penyakit di daerah dengan insiden penyakit rendah, tindakan pencegahan utama yang dilakukan adalah melakukan screening terhadap imigran pada saat kedatangan.

Pada tahun 1994, 20 dari 23 negara Eropa dilaporkan melakukan skrining TBC pada saat kedatangan imigran (Yayasan KNCV Indonesia, 2021). Strategi untuk mencegah dan mengelola TBC pada migran internasional penting untuk memenuhi target eliminasi TBC di negara-negara dengan insiden TBC rendah (Izzudin, 2017). Program skrining TBC nasional yang bertujuan untuk mengurangi risiko TBC setelah kedatangan mereka, sekaligus meminimalkan beban skrining bagi para migran, sangat bervariasi (Izzudin, 2017). Memberikan layanan pemeriksaan tuberkulosis gratis bagi imigran baru dapat membantu mencegah penyebaran penyakit tersebut. Mendidik para imigran tentang gejala-gejala TBC dan mendorong mereka untuk mencari pertolongan medis jika mereka mengalami gejala-gejala tersebut dapat membantu deteksi dini dan pengobatan TBC (Yayasan KNCV Indonesia, 2021). Mendisinfeksi rumah pasien TBC dapat membantu mencegah penyebaran penyakit ini kepada orang lain. Dengan mengikuti langkah-langkah pencegahan ini, para imigran dapat membantu mencegah penyebaran tuberkulosis dan menjaga kesehatan diri mereka sendiri dan orang lain.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian penyuluhan yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Migran terkait Gejala TB dan Penyebaran Bakteri Mycobacterium Tuberculosis 2023.

SARAN

Diharapkan responden memahami terkait risiko yang dapat ditimbulkan terkhususnya pada Gejala TB dan Penyebaran Bakteri Mycobacterium Tuberculosis. Hal ini diharapkan dapat merubah pengetahuan serta perilaku responden untuk dapat menjaga kesehatan mereka dan meningkatkan kesejahteraan hidup responden. Penelitian lebih lanjut terkait riwayat penyakit tentang TB pada kelompok migran sangat diperlukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih kepada UNUSA yang telah memberikan dukungan finansial dan IOM yang telah membantu dan memudahkan terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, T., & Dwijayanti, R. (2022). *Upaya Penanganan Pengungsi Luar Negeri di Indonesia*. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. <https://setkab.go.id/upaya-penanganan-pengungsi-luar-negeri-di-indonesia/>
- Better Health. (2021). *Tuberculosis (TB)*. Better Health Channel. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/tuberculosis-tb>
- CDC. (2016). *Basic TB Facts*. <https://www.cdc.gov/tb/topic/basics/default.htm>
- CDC. (2021). *Tuberculosis: Domestic Guidelines*. <https://www.cdc.gov/immigrantrefugeehealth/guidelines/domestic/tuberculosis-guidelines.html>
- Dobler, C. C., Fox, G. J., Douglas, P., Viney, K. A., Khan, F. A., Temesgen, Z., & Marais, B. J. (2018). Screening for tuberculosis in migrants and visitors from high-incidence settings: present and future perspectives. *European Respiratory Journal*, 52(1), 1800591. <https://doi.org/10.1183/13993003.00591-2018>
- Greenaway, C., Sandoe, A., Vissandjee, B., Kitai, I., Gruner, D., Wobeser, W., Pottie, K., Ueffing, E.,

- Menzies, D., & Schwartzman, K. (2011). Tuberculosis: evidence review for newly arriving immigrants and refugees. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 183(12), E939. <https://doi.org/10.1503/CMAJ.090302>
- Izzudin, M. M. (2017). *Sikap dengan perilaku pencegahan penularan pada keluarga penderita tuberculosis* [STIK Insan Cendekia Medika]. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/67/3/mushoffa.pdf>
- Kemntrian Kesehatan RI. (2022). Kepatuhan Pengobatan Pada TBC. *Kemenkes*.
- Khan, A., Phares, C. R., Phuong, H. L., Kieu Trinh, D. T., Phan, H., Merrifield, C., Hong Le, P. T., Kim Lien, Q. T., Lan, S. N., Kim Thoa, P. T., Minh Thu, L. T., Tran, T., Tran, C., Platt, L., Maloney, S. A., Nhung, N. V., Nahid, P., & Oeltmann, J. E. (2022). Overseas Treatment of Latent Tuberculosis Infection in US-Bound Immigrants - Volume 28, Number 3—March 2022 - Emerging Infectious Diseases journal - CDC. *Emerging Infectious Diseases*, 28(3), 582–590. <https://doi.org/10.3201/EID2803.212131>
- Lillebaek, T., Andersen, Å. B., Dirksen, A., Smith, E., Skovgaard, L. T., & Kok-Jensen, A. (2002). Persistent High Incidence of Tuberculosis in Immigrants in a Low-Incidence Country. *Emerging Infectious Diseases*, 8(7), 679. <https://doi.org/10.3201/EID0807.010482>
- Putri, U. M., Asaleo, E., Budi, V. S. C., Wisdana, K. F., & Wulandari, L. (2022). PENATALAKSANAAN TUBERKULOSIS SECARA HOLISTIK MELALUI PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA. *Jurnal Perak Malahayati*, 4(2). <https://doi.org/10.33024/jpm.v4i2.8503>
- Silalahi, B., Vita Lestari, A., & Nila, S. (2022). Stigma Masyarakat Terhadap Gejala dan Faktor Penyebab Penderita Tuberklosis Serta Solusi Pencegahan Nya di Puskesmas Pamatang Sidamanik Kabupaten Simalungun. *JOURNAL SCIENTIFIC OF MANDALIKA (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543*, 3(5). <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol3iss5pp357-361>
- Smith, I. (2003). Mycobacterium tuberculosis Pathogenesis and Molecular Determinants of Virulence. *Clinical Microbiology Reviews*, 16(3), 463. <https://doi.org/10.1128/CMR.16.3.463-496.2003>
- Yayasan KNCV Indonesia. (2021). *TAHU TB: BAGAIMANA PENANGANAN TUBERKULOSIS PADA PEKERJA MIGRAN INDONESIA?* <https://yki4tbc.org/tahutb-bagaimana-penanganan-tuberkulosis-pada-pekerja-migran-indonesia/>