



UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA MENGENAI PERAN RONTGEN TORAKS PADA PENEGAKKAN DIAGNOSIS TUBERKULOSIS PARU DI SMK KADER BANGSA PALEMBANG

Oleh:

Mustika Fatimah^{1*}, Muslimah Putri Utami², Anisah³, Ayu Novitrie⁴,
Harry Wahyudhy Utama⁵

^{1*,2,3,4,5}Program Studi DIII Teknik Rontgen, Fakultas Kesehatan, Universitas Kader Bangsa

*Email: fatimahmustika271214@gmail.com

DOI: 10.37081/adam.v3i1.1727

Diterima: 13/12/23

Article info:
Disetujui: 21/01/24

Publis: 08/02/24

Abstrak

Tuberkulosis termasuk masalah kesehatan di tingkat global yang apabila tidak segera ditatalaksana atau terapinya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. Faktor pengetahuan menjadi penting pada upaya pemberantasan tuberkulosis karena akan mempengaruhi perilaku kesehatan dan motivasi penderita untuk menjalani terapi. Diagnosis tuberkulosis paru dapat ditegakkan dengan salah satunya melalui pemeriksaan rontgen toraks. Foto toraks unggul dalam menggambarkan luas lesi pada paru akibat tuberkulosis. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMK Kader Bangsa pada bulan Januari 2023 dengan jumlah remaja yang mengikuti pelatihan ini sebanyak 30 orang yang terdiri atas perwakilan kelas X, XI, dan XII. Tahapan pengabdian ini terdiri dari perencanaan, analisis situasi, studi literatur, survei awal, koordinasi perizinan dan kesediaan sasaran, persiapan materi, alat dan bahan, pelaksanaan yang terdiri dari *pre test*, penyampaian materi, tanya jawab, *post test*, dan konsultasi serta evaluasi. Sesuai dengan tujuan kegiatan, hasil kegiatan tercapai berupa 1. Penyampaian materi dan terwujudnya diskusi, 2. Bertambahnya pengetahuan peserta mengenai: Peran rontgen toraks pada penegakkan diagnosis tuberkulosis paru yang tergambar dari nilai rata-rata saat *pre test* 30 meningkat menjadi 85 saat *post test*. Dengan meningkatnya pengetahuan siswa, diharapkan siswa tersebut tidak ragu dalam menyampaikan informasi mengenai tuberkulosis paru kepada keluarga dan masyarakat sekitar terutama mengenai peran rontgen toraks dalam penegakkan diagnosis tuberkulosis paru.

Kata kunci: Pengetahuan Remaja, Rontgen Toraks, Tuberkulosis Paru

Abstract

Tuberculosis is a health problem at the global level which if not treated immediately or the therapy is incomplete, can cause dangerous complications and even death. The knowledge factor is important in efforts to eradicate tuberculosis because it will influence health behavior and sufferers' motivation to undergo therapy. The diagnosis of pulmonary tuberculosis can be confirmed by means of a chest x-ray examination. Chest x-ray is superior in depicting the extent of lung lesions due to tuberculosis. This community service was carried out at Kader Bangsa Vocational School in January 2023 with the number of teenagers taking part in this training consisting of representatives from classes X, XI and XII. This

service stage consists of planning, situation analysis, literature study, initial survey, coordination of permits and target availability, preparation of materials, tools and materials, implementation consisting of pre-test, material delivery, question and answer, post-test, and consultation and evaluation. In accordance with the objectives of the activity, the results of the activity were achieved in the form of 1. Delivery of material and realization of discussions, 2. Increase in participants' knowledge regarding: The role of chest x-rays in diagnosing pulmonary tuberculosis from an average score during the pre-test of 30 to 85 during the post-test. By increasing students' knowledge, it is hoped that students will not hesitate to convey information about pulmonary tuberculosis to their families and the surrounding community, especially regarding the role of chest x-rays in diagnosing pulmonary tuberculosis.

Keywords: Adolescent Knowledge, Chest X-ray, Pulmonary Tuberculosis

1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2020, ada 30 negara dengan beban tuberkulosis yang tinggi menyumbangkan 86% kasus baru. Dua pertiga jumlah ini berasal dari delapan negara, dengan Indonesia menduduki peringkat ketiga. Diperkirakan 10 juta orang menderita tuberkulosis di seluruh dunia, mengenai lebih banyak laki-laki (5,6 juta) dibandingkan perempuan (3 juta) (WHO, 2022), serta usia produktif (15-64 tahun) sebanyak 81,7% (Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021). Tuberkulosis pada anak-anak dan remaja sering kali diabaikan oleh tenaga kesehatan karena sulit didiagnosis dan diobati (WHO, 2022). Komplikasi dari tuberkulosis yang berefek jangka panjang dapat menurunkan produktifitas masyarakat usia produktif dan meningkatkan angka kematian pada usia tersebut (Hanifah & Siyam, 2021).

Penelitian terbaru terkait pengetahuan remaja mengenai tuberkulosis masih tergolong kurang. Penduduk usia produktif termasuk remaja merupakan penduduk yang memiliki faktor risiko lebih besar mengalami tuberkulosis dikarenakan kebiasaan merokok yang dimulai sejak usia muda dan kecenderungan untuk beraktivitas lebih tinggi sehingga kemungkinan terpapar *Mycobacterium Tuberculosis* lebih besar (Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021). Faktor pengetahuan menjadi penting pada upaya pemberantasan tuberkulosis karena pengetahuan mempengaruhi motivasi penderita tuberkulosis untuk menjalani terapi (Dhewi, Armiyati, & Supriyono, 2012).

Diagnosis tuberkulosis paru dapat ditegakkan dengan salah satunya melalui pemeriksaan rontgen toraks. Foto toraks unggul dalam menggambarkan luas lesi pada paru akibat tuberkulosis (Saputra, 2016). Pada penelitian yang dilakukan Ana Majdawati berdasarkan catatan medik poliklinik dan bangsal RSUD Bantul tahun 2010, menunjukkan rontgen toraks didapatkan 33 pasien dengan lesi infiltrat, 18 pasien kombinasi lebih dari 3 lesi, 4 pasien dengan fibroinfiltrat dan 45 pasien tanpa lesi. Sensitifitas dan spesifisitas gejala klinis tuberkulosis 74,5%, 75,5%, rontgen toraks infiltrat-fibroinfiltrat 83,3%, 24,4% dan kombinasi lebih dari 3 lesi 87,5%, 13,3%, dengan kesimpulan sensitifitas gejala klinis dan infiltrat-fibroinfiltrat dan kombinasi lebih dari 3 lesi cukup tinggi (> 70%) (Majdawati, 2010).

SMK Kader Bangsa yang terletak di Kecamatan Seberang Ulu I merupakan kecamatan terpadat ketiga di Palembang (PalembangBPS, 2021). Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan faktor risiko penularan dan penyebaran penyakit tuberkulosis lebih cepat (Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021). Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk menambah pengetahuan Siswa SMK Kader Bangsa Palembang mengenai Tuberkulosis Paru dan Penegakkan Diagnosisnya Menggunakan Rontgen Toraks agar siswa tersebut tidak ragu dalam menyampaikan informasi mengenai tuberkulosis paru kepada keluarga dan masyarakat sekitar terutama mengenai peran rontgen toraks dalam penegakkan diagnosis tuberkulosis.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Upaya Peningkatan Pengetahuan Remaja Mengenai Peran Rontgen Toraks Pada Penegakkan Diagnosis Tuberkulosis Paru” telah dilaksanakan di SMK Kader Bangsa Kelurahan 5 Ulu Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023. Jumlah remaja yang mengikuti pengabdian ini sebanyak 30 orang yang terdiri atas perwakilan kelas X, XI, dan XII.

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, metode diartikan sebagai tahapan-tahapan yang dilalui untuk mencapai tujuan dan hasil pengabdian. Berkenaan dengan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini berlangsung dalam beberapa tahap. Tahap awal yaitu perencanaan yang diawali dengan pembentukan

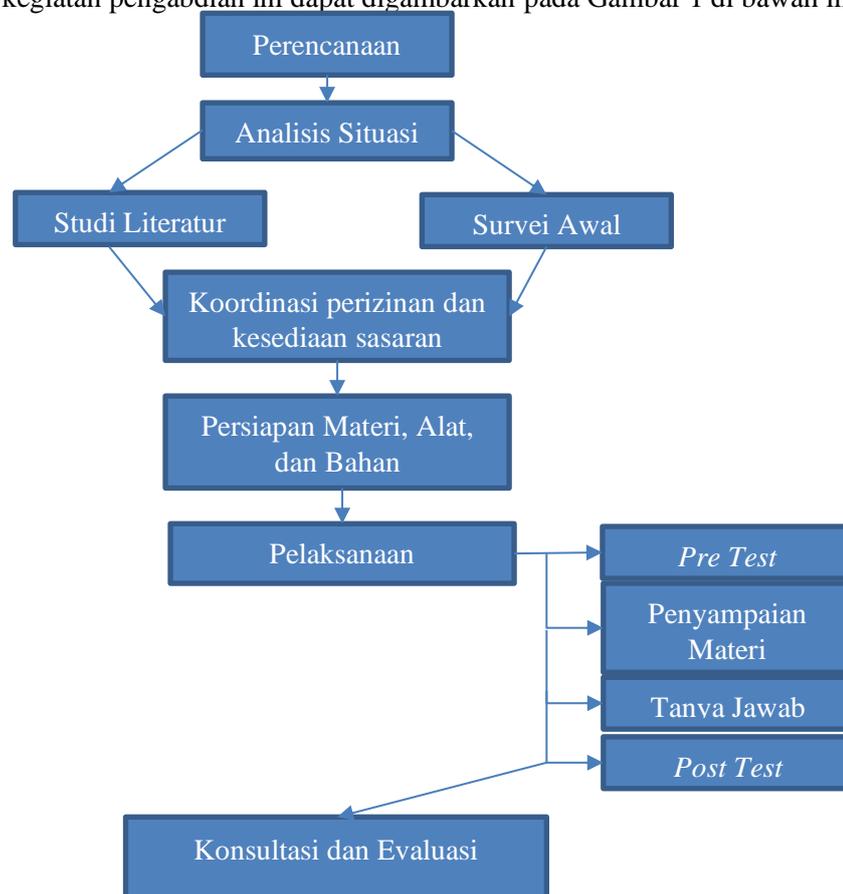
tim pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi DIII Teknik Rontgen Universitas Kader Bangsa Palembang. Selanjutnya, tim pengabdian yang telah dibentuk melakukan analisis situasi dengan menentukan sasaran dan bidang yang akan dianalisis.

Setelah penentuan sasaran dan bidang yang akan dianalisis, tim pengabdian melakukan pencarian studi literatur dan survei awal pada sekolah. Dalam hal ini, tim pengabdian mencoba menemukan, melihat, dan mempelajari permasalahan yang disebutkan dalam literatur dan yang ditemukan pada survei awal. Selain itu, juga dilakukan koordinasi terkait masalah perizinan atau kesediaan sasaran. Selanjutnya, tahap yang dilakukan adalah persiapan dimana tim pengabdian mempersiapkan semua materi, bahan, atau alat yang akan digunakan atau dibutuhkan pada saat pelaksanaan. Setelah persiapan segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan pengabdian rampung, maka tahap berikutnya adalah pelaksanaan.

Dalam tahap pelaksanaan, tim pengabdian melakukan kegiatan dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, pre test dan post test. Metode ceramah digunakan ketika pemateri pelatih memberikan informasi dan pengetahuan mengenai definisi, penyebab, faktor risiko, penegakkan diagnosis melalui gejala dan tanda klinis serta pemeriksaan rontgen toraks (gambaran rontgen pada pasien tuberkulosis paru), terapi, dan efek samping terapi tuberkulosis paru kepada peserta pengabdian. Metode tanya jawab digunakan untuk memperjelas materi yang telah disampaikan kepada peserta. Metode pre test dan post test memegang peranan penting dalam kegiatan ini agar peserta mengetahui batas pengetahuannya sebelum mendapatkan materi dan membandingkan pengetahuannya sebelum dengan setelah mendapat materi. Metode yang digunakan sangat membantu tim pengabdian memperdalam materi yang diberikan kepada peserta.

Setelah tahap pelaksanaan, pada tahap berikutnya dilakukan kegiatan lanjutan berupa konsultasi atau bimbingan lanjutan bagi peserta yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang tuberkulosis paru dan pemeriksaan rontgen toraks serta evaluasi atas hasil yang telah dicapai oleh peserta. Setelah semua kegiatan dilaksanakan, tim pengabdian menyusun laporan hasil pengabdian tersebut.

Tahapan-tahapan dalam kegiatan pengabdian ini dapat digambarkan pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Bagan Alur Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Kegiatan berlangsung selama 2 jam yang dibuka oleh *host* dan dihadiri oleh 30 peserta. Rangkaian kegiatan dimulai dari registrasi, pembukaan, *pre test*, penyampaian materi, tanya jawab, *post test*, dan diakhiri dengan penutupan. Registrasi peserta berupa nama, usia, kelas, dan tanda tangan sebagai bukti kehadiran. Pada pembukaan, para peserta diminta mengikuti tata tertib yang sudah disampaikan dan kata sambutan disampaikan oleh perwakilan guru dan pemateri pengabdian, dilanjutkan dengan pelaksanaan *pre test* sebanyak sepuluh pertanyaan dan jawaban pilihan ganda serta penyampaian materi, Materi terdiri dari: definisi, penyebab, faktor risiko, penegakkan diagnosis melalui gejala dan tanda klinis serta pemeriksaan rontgen toraks (gambaran rontgen pada pasien tuberkulosis paru), terapi, dan efek samping terapi tuberkulosis paru. Penyampaian materi oleh pemateri yang berlangsung hingga 30 menit dan peserta tampak antusias dengan materi yang disampaikan. Setelah penyampaian materi, diadakan tanya jawab terkait materi antara 5 peserta dan pemateri. Terakhir pelaksanaan *post test* yang terdiri dari pertanyaan dan jawaban pilihan ganda yang sama serta penutupan. Pelaksanaan konsultasi dan evaluasi berupa upaya menanggapi respon peserta yang menghubungi pemateri mengenai pertanyaan yang belum sempat diajukan dan koordinasi antara kepala sekolah, guru, dan pemateri untuk mengetahui kekurangan baik dari internal maupun dari peserta selama kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Survei Awal di SMK Kader Bangsa Palembang



Gambar 3. Pelaksanaan Pengabdian di SMK Kader Bangsa Palembang

Sesuai dengan tujuan kegiatan, hasil kegiatan tercapai berupa 1. Penyampaian materi dan terwujudnya diskusi mengenai: definisi, penyebab, faktor risiko, penegakkan diagnosis melalui gejala dan tanda klinis serta pemeriksaan rontgen toraks (gambaran rontgen pada pasien tuberkulosis paru). 2. Bertambahnya pengetahuan peserta mengenai: Peran rontgen toraks pada penegakkan diagnosis tuberkulosis paru dengan perbandingan nilai rata-rata *pre test* dan *post test* yang tergambar pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitan Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Terkait Pengetahuan Remaja Mengenai Peran Rontgen Toraks Pada Penegakkan Diagnosis Tuberkulosis Paru di SMK Kader Bangsa Palembang

Nilai rata-rata <i>Pre Test</i>	Nilai rata-rata <i>Post Test</i>
30	85



Gambar 4. Konsultasi dan Evaluasi serta Penutupan Pengabdian

di SMK Kader Bangsa Palembang

3.2. Pembahasan

Tuberkulosis termasuk masalah kesehatan di tingkat global yang apabila tidak segera ditatalaksana atau terapinya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian. Salah satu target sasaran *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 adalah mengakhiri epidemi tuberkulosis secara global yang disetujui oleh *World Health Assembly* pada tahun 2014 dengan harapan angka kematian tuberkulosis menurun hingga 90% dan insiden tuberkulosis menurun hingga 80% di tahun 2030 (Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021). Indonesia menjadi salah satu negara yang menempati peringkat ketiga setelah China dan India sebagai negara kasus infeksi tuberkulosis terbesar. Departemen kesehatan RI memperkirakan sebanyak 528.000 kasus baru penyakit tuberkulosis menginfeksi penduduk setiap tahunnya. Di Indonesia penyakit ini juga menjadi pembunuh nomor satu di antara penyakit yang menular dan penyebab kematian ketiga terbesar setelah penyakit jantung dan penyakit pernapasan akut di Indonesia (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

Diagnosis tuberkulosis paru dapat ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, Basil Tahan Asam (BTA), dan rontgen toraks. Foto toraks unggul dalam menggambarkan luas lesi pada paru akibat tuberkulosis meski terdapat kelemahan karena gambaran bentuk bermacam-macam (multiform) dan menyerupai gambaran penyakit paru lainnya pada beberapa pasien tuberkulosis paru (Saputra, 2016). Pada penelitian yang dilakukan Ana Majdawati berdasarkan catatan medik poliklinik dan bangsal RSUD Bantul tahun 2010, dari 100 sampel yang terdiri 50 dengan klinis TB dan 50 tanpa klinis TB, usia 18-50 tahun, melalui uji diagnostik ini didasarkan pada baku emas sputum BTA. Hasil menunjukkan rontgen toraks didapatkan 33 pasien dengan lesi infiltrat, 18 pasien kombinasi lebih dari 3 lesi, 4 pasien dengan fibroinfiltrat dan 45 pasien tanpa lesi. Sensitifitas dan spesifisitas gejala klinis tuberkulosis 74,5%, 75,5%, rontgen toraks infiltrat-fibroinfiltrat 83,3%, 24,4% dan kombinasi lebih 3 lesi 87,5%, 13,3%, dengan kesimpulan sensitifitas gejala klinis dan infiltrat-fibroinfiltrat dan kombinasi lebih dari 3 lesi cukup tinggi (> 70%), sedangkan spesifisitasnya rendah (< 70%) (Majdawati, 2010).

Kematian akibat tuberkulosis masih tinggi karena kurangnya pengetahuan dan upaya pencegahan dari masyarakat terkait penyakit tuberkulosis (Astuti, 2013). Berdasarkan penelitian Mole tahun 2018, masyarakat di RW 006 Kelurahan Selandoro Kabupaten Lembata, masih cukup banyak masyarakat yang memiliki pengetahuan rendah, yang memiliki pengetahuan baik tentang gejala tuberkulosis sebesar 82,14%, yang memiliki pengetahuan cukup tentang pengertian tuberkulosis sebesar 61,61%, cara penularan 72,02% dan faktor risiko 73,81% sedangkan yang pengetahuan kurang tentang penyebab tuberkulosis sebesar 34,52% dan komplikasi tuberkulosis sebesar 23,81% (Mole, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Rahman dkk. tahun 2017 tentang pengetahuan dan sikap masyarakat tentang upaya pencegahan tuberkulosis juga serupa, menyatakan bahwa 20 responden memiliki pengetahuan baik, 30 responden memiliki pengetahuan cukup, dan 50 responden memiliki pengetahuan kurang (Rahman, et al., 2017).

Penduduk usia produktif termasuk remaja merupakan penduduk yang memiliki faktor risiko lebih besar mengalami tuberkulosis dikarenakan kebiasaan merokok yang dimulai sejak usia muda dan kecenderungan untuk beraktivitas lebih tinggi sehingga kemungkinan terpapar *Mycobacterium Tuberculosis* lebih besar (Talarima, Lawalata, & Mantayborbir, 2021). Salah satu upaya meningkatkan pengetahuan remaja tentang penyakit tuberkulosis adalah dengan melakukan upaya pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya untuk menciptakan perilaku yang kondusif untuk kesehatan. Pendidikan kesehatan pada hakikatnya adalah upaya menyampaikan pesan kesehatan kepada individu, kelompok, masyarakat, sehingga dapat memperoleh pengetahuan kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan yang diterima pada akhirnya dapat membentuk perilaku kesehatan yang diharapkan (Muhartono, Saftarina, & Windarti, 2015).

4. SIMPULAN

Dengan dilakukannya Pengabdian Kepada Masyarakat kepada Siswa SMK Kader Bangsa Palembang, terjadi peningkatan pengetahuan pada siswa mengenai tuberkulosis paru dan penegakkan diagnosis menggunakan rontgen toraks. Selanjutnya diharapkan siswa tersebut tidak ragu dalam menyampaikan informasi mengenai tuberkulosis paru kepada keluarga dan masyarakat sekitar terutama mengenai peran



rontgen toraks dalam penegakkan diagnosis tuberkulosis paru tersebut. Sebagai saran, upaya peningkatan pengetahuan ini rutin dilakukan setiap bulan di tingkat SMP maupun SMA di seluruh wilayah Palembang kemudian dilakukan kerja sama dengan Unit Kesehatan Sekolah agar ketika menemukan kasus dengan gejala dan tanda klinis tuberkulosis paru di lingkungan sekolah, agar segera diperiksa ke faskes terdekat untuk kemudian dilakukan pemeriksaan rontgen toraks jika memungkinkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. (2013). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Upaya Pencegahan Tuberkulosis di RW 04 Kelurahan Lagoa Jakarta Utara*. Retrieved from Repository UINJKT: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24321/1/SUMIYATI%20ASTUTI-fkik.pdf>.
- Dhewi, G. I., Armiyati, Y., & Supriyono, M. (2012). Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap Pasien, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien TB Paru di BKPM Pati. *Karya Ilmiah Stikes Telogorejo*, 1. Retrieved from <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/89>.
- Hanifah, D. A., & Siyam, N. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Status Kesembuhan Pasien TB Paru pada Usia Produktif (15-49 Tahun) Studi Kasus di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *IJPHN*, 1(3), 523-532. doi:<https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.45913>.
- Majdawati, A. (2010). Uji Diagnostik Gambaran Lesi Foto Thorax pada Penderita dengan Klinis. *Mutiara Medika*, 10(2), 180-188. Retrieved from <https://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/viewFile/1582/1627>.
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi Penyakit Infeksi Tuberkulosis. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals*, 88-92. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
- Mole, K. Y. (2018). *Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Tuberkulosis Di RW 006 Kelurahan Selandoro Kabupaten Lembata*. Retrieved from Repository Poltekkes Kemenkes Kupang: <http://repository.poltekkeskupang.ac.id/240/>.
- Muhartono, Saftarina, F., & Windarti, I. (2015). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Tuberkulosis dan Tuberkulosis Ekstra Pulmoner Pada Suspect Penderitanya Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung. *JPM Ruwa Jurai*, 1(1), 33-37. Retrieved from <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JPM/article/download/1143/pdf>.
- PalembangBPS. (2021). *Kepadatan Penduduk (jiwa/km²), 2019-2021*. Retrieved from PalembangKota.BPS: <https://palembangkota.bps.go.id/indicator/12/39/1/kepadatan-penduduk.html>.
- Rahman, F., Adenan, A., Yulidasari, F., Laily, N., Rosadi, D., & Azmi, A. N. (2017). Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Upaya Pencegahan Tuberkulosis. *MKMI*, 13(2), 183-189. Retrieved from <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/1993/pdf>.
- Saputra, E. S. (2016). *Akurasi Foto Toraks Dalam Mendiagnosis Tuberkulosis Paru Di Bangsal Paru Rsup. Dr. M. Djamil Padang Periode Tahun 2015*. Retrieved from scholar.unand: <http://scholar.unand.ac.id/20093/>.
- Talarima, B., Lawalata, I. V., & Mantayborbir, N. B. (2021). Gambaran Epidemiologi Deskriptif Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Dobo Tahun 2016-2019. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(3), 354-360. doi:<http://dx.doi.org/10.33846/sf12331>.
- WHO. (2022). *Tuberkulosis*. Retrieved from who.int: <https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>.