

Pendidikan Kesehatan Pencegahan Penyakit Tuberkulosis (TB) Balita Pada Ibu-Ibu di Posyandu

Vierito Irennius Girsang^{1*}, Frida Liharris Saragih², Laura Mariati Siregar³

¹Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Sari Mutiara Indonesia

^{2,3}Prodi Keperawatan Universitas Sari Mutiara Indonesia

*penulis korespondensi : viertogirsang@gmail.com

Abstrak. Tuberkulosis dapat menyerang siapa saja terutama usia produktif dan balita. Tuberkulosis dapat menyebabkan kematian apabila tidak diobati dan 50% dari pasien tuberkulosis akan meninggal setelah lima tahun. Ibu-ibu membawa balitanya ke posyandu secara rutin diharapkan mendapatkan juga peningkatan pengetahuan tentang pencegahan penyakit yang terjadi pada balita khususnya penyakit tuberkulosis. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu Posyandu memberikan pendidikan kesehatan tentang penyakit tuberkulosis, gejala dan pencegahannya pada balita. Metode kegiatan ini adalah ceramah secara kelompok dan diskusi. Informasi tentang penyakit tuberkulosis, gejala dan pencegahannya pada balita disajikan dalam bentuk leaflet. Setelah memberikan informasi tentang penyakit tuberkulosis, gejala dan pencegahannya pada balita maka selanjutnya ibu-ibu diajak berdiskusi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di posyandu di wilayah kerja Puskesmas Bendahara. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Juli tahun 2023. Sasaran kegiatan ini adalah ibu yang mengunjungi posyandu dan memiliki balita sebanyak 58 orang. Peserta kegiatan menyampaikan sangat senang telah mendapat informasi tentang penyakit tuberkulosis gejala dan pencegahannya pada balita. Pendidikan kesehatan tentang penyakit-penyakit yang dapat terjadi pada balita sebaiknya dilakukan lebih terencana dan rutin di Posyandu.

Abstract. Tuberculosis can attack anyone, especially those of reproductive age and toddlers. Tuberculosis can cause death if not treated and 50% of tuberculosis patients will die after five years. Mothers who bring their toddlers to the posyandu regularly are also expected to get increased knowledge about preventing diseases that occur in toddlers, especially tuberculosis. This community service activity aims to help Posyandu provide health education about tuberculosis, its symptoms and prevention in toddlers. The method of this activity is group lectures and discussions. Information about tuberculosis, its symptoms and prevention in toddlers is presented in the form of leaflets. After providing information about tuberculosis, its symptoms and prevention in toddlers, the mothers were then invited to have a discussion. This community service activity is carried out at the posyandu in the working area of the Bendahara Health Center. This community service activity was carried out in July 2023. The target of this activity is mothers who visit posyandu and have 58 toddlers. The mothers said they were very happy to have received information about the symptoms of tuberculosis and its prevention in toddlers. Health education about diseases that can occur in toddlers should be carried out in a more planned and routine manner at Posyandu.

Historis Artikel:

Diterima : 19 Juli 2023

Direvisi : 04 Agustus 2023

Disetujui : 07 Agustus 2023

Kata Kunci:

tuberkulosis, pencegahan, penyakit, balita

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB dan merupakan penyebab kematian ke 3 terbanyak di Indonesia (Wijaya, Mantik, dan Rampengan 2021). Sebagian besar kuman TB menyerang paru-paru tetapi dapat juga menyerang organ atau bagian tubuh yang lain. Tuberkulosis dapat menyerang siapa saja terutama usia produktif dan

balita. Tuberkulosis dapat menyebabkan kematian apabila tidak diobati dan 50% dari pasien TB akan meninggal setelah lima tahun. Tuberkulosis bukan penyakit turunan dan juga bukan disebabkan oleh guna-guna atau kutukan (Kemenkes RI 2017).

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis* (sangat jarang disebabkan oleh *Mycobacterium avium*). *Mycobacterium tuberculosis* ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Basil tuberkulosis dapat hidup dan tetap virulen beberapa minggu dalam keadaan kering, tetapi bila basil tersebut dalam cairan 60°C akan mati dalam waktu 15-20 menit. Fraksi protein basil tuberkulosis dapat menyebabkan nekrosis jaringan, sedangkan lemaknya menyebabkan sifat tahan asam dan merupakan faktor penyebab terjadinya fibrosis dan membentuk tuberkel yang mengandung sel-sel epiteloid (Kemenkes RI 2011).

Penularan *Mycobacterium tuberculosis* biasanya melalui udara hingga sebagian besar fokus primer tuberkulosis terdapat dalam paru. Selain melalui udara penularan dapat peroral misalnya minum susu yang mengandung basil tuberkulosis, biasanya *Mycobacterium bovis*. Dapat juga terjadi dengan kontak langsung misalnya melalui kuku atau lecet kulit. Penularan tuberkulosis dapat juga dari ibu ke bayi yang dikandungnya yang disebut tuberkulosis kongenital namun sangat jarang dijumpa (Kemenkes RI 2021a).

Proses infeksi TB tidak langsung memberikan gejala. Uji tuberkulin biasanya positif dalam 4-8 minggu setelah kontak awal dengan kuman TB. Pada awal terjadinya infeksi TB, dapat dijumpai demam yang tidak tinggi dan eritema nodosum, tetapi kelainan kulit ini berlangsung singkat sehingga jarang terdeteksi. Sakit TB primer dapat terjadi kapan saja pada tahap ini. Kita harus mengajari pasien dewasa yang infeksius untuk menutup mulut jika batuk. Mereka tidak dibenarkan meludah disembarangan tempat. Hal ini penting sebab basil dapat beterbangan dari ludah yang dibuang di tanah dan kemudian masuk kedalam paru-paru balita (Kemenkes RI 2017).

Lingkungan perumahan harus diperhatikan dengan memperbaiki kondisi perumahan. Hal yang dapat dilakukan adalah memperbaiki ventilasi dan pencahayaan dalam rumah. Mengurangi kepadatan juga membantu mencegah penyakit TB. Bila balita sehat yang tinggal serumah dengan penderita TB paru BTA positif mendapatkan skor < 5 pada evaluasi dengan system scoring, maka dengan balita tersebut diberikan isoniazid dengan dosis 5-10 mg/kg BB/hari selama enam bulan. Bila balita tersebut belum pernah mendapatkan imunisasi BCG, maka imunisasi BCG dilakukan setelah pengobatan pencegahan selesai (WHO 2018).

Tuberkulosis miller dapat terjadi setiap saat, tetapi biasanya berlangsung dalam 3-6 bulan pertama setelah infeksi TB, begitu juga dengan meningitis TB. Tuberkulosis pleura terjadi dalam 3-6 bulan pertama setelah infeksi TB. Tuberkulosis sistem skletal terjadi pada tahun pertama

walaupun dapat terjadi pada tahun kedua dan ketiga. Tuberkulosis ginjal biasanya terjadi lebih lama yaitu 5-25 tahun setelah infeksi primer. Sebagian besar manifestasi klinis sakit TB terjadi pada 5 tahun pertama, terutama pada satu tahun pertama dan 90% kematian karena TB terjadi pada tahun pertama setelah diagnosis TB (Kemenkes RI 2021b).

Proporsi kasus TB anak di antara seluruh kasus adalah persentase pasien TB anak (0-14 tahun) diantara seluruh pasien TB tercatat, angka ini berkisar 8-12% pada angka maksimal 15%. Angka tersebut sebagai salah satu indikator untuk menggambarkan ketepatan dalam mendiagnosis TB pada anak. Bila angka ini terlalu besar dari 15%, kemungkinan terjadi *overdiagnosis* (Kemenkes RI 2021b).

Pemberian nutrisi yang baik akan meningkatkan kekebalan balita, dapat juga diberikan imunitas aktif buatan dengan vaksin BCG. Vaksin ini mengandung mikroorganisme hidup yang tidak berbahaya lagi yang disebut bacil BCG dan menyebabkan infeksi ringan yang aman pada balita. Kekebalan ini sangat berguna karena balita tidak mudah lagi terserang TB dibanding balita yang tidak mendapat BCG (Girsang, Vierito Irennius Yovsyah 2023).

Rekomendasi yang sekarang dari WHO di negara-negara dengan prevalensi tuberkulosis yang tinggi BCG hendaknya diberikan secara rutin kepada semua bayi terkecuali pada bayi yang menderita HIV atau AIDS. Kemungkinan efek BCG dapat bertahan sampai 15 tahun setidaknya pada populasi dengan gizi baik. Efek utama vaksinasi bayi adalah untuk melindungi balita-balita karena balita dengan tuberkulosis primer biasanya tidak menular. Sedangkan BCG kecil dampaknya untuk mengurangi orang dewasa yang infeksius dalam masyarakat (M E Rutherford, M E Hill, P C Maharani, W Apriani, L Sampurno, H Crevel, Van R Ruslami 2018).

Balita bisa mendapatkan vaksin BCG di posyandu secara gratis. Pelaksanaan posyandu dilakukan sekali satu bulan. Ibu-ibu membawa balitanya ke posyandu secara rutin diharapkan mendapatkan juga peningkatan pengetahuan tentang pencegahan penyakit yang terjadi pada balita khususnya penyakit TB. Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk membantu Posyandu dalam peningkatan pengetahuan ibu untuk mencegah penyakit TB pada Balita.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam hal peningkatan pengetahuan ibu tentang pencegahan TB dilakukan dengan metode ceramah secara kelompok. Informasi tentang pencegahan penyakit TB disajikan dalam bentuk leaflet. Setelah memberikan informasi pencegahan TB pada balita maka selanjutnya ibu-ibu diajak berdiskusi agar pengetahuan mereka tentang pencegahan tuberkulosis pada balita semakin baik. Saat diskusi dilakukan kita juga dapat mengetahui apakah ibu-ibu berespon positif atau negative terkait informasi yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat pendidikan kesehatan

pencegahan tuberkulosis balita ini adalah ibu yang mempunyai anak balita dan mengunjungi posyandu saat kegiatan dilaksanakan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sudah disesuaikan dengan waktu pelaksanaan posyandu di wilayah kerja Puskesmas Bendahara. Berdasarkan penyesuaian jadwal posyandu maka kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Juli 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ini diawali dengan permohonan ijin kepada Puskesmas Bendahara. Kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini menjadi bagian dari kegiatan posyandu. Kegiatan rutin posyandu yaitu penimbangan anak, pengukuran tinggi badan anak dan pemberian vaksin. Sebelum kegiatan posyandu dilakukan ibu-ibu yang membawa balita ke posyandu terlebih mengikuti akan diberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan TB balita. Pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan pelaksanaan posyandu agar tidak mengganggu kegiatan ibu-ibu. Di daerah ini Sebagian besar ibu rumah tangga bekerja ke ladang membantu suami.



Gambar 1. Pelaksanaan Penkes tentang penyakit, gejala dan pencegahan TB Pada Balita
(Dokumentasi Tim Pengmas 2023)

Selain berkoordinasi dengan pihak Puskesmas kegiatan pengabdian masyarakat ini juga melakukan koordinasi dengan kepala desa dan kader posyandu. Kegiatan posyandu yang

berbarengan dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh perwakilan dari Puskesmas Bendahara dan Kepala Desa.

Informasi pencegahan TB balita yang disampaikan pada ibu-ibu yang menghadiri posyandu adalah sebagai berikut:

1. Pengertian, Penyebab dan Gejala TB Balita

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis* (sangat jarang disebabkan oleh *Mycobacterium avium*). *Mycobacterium tuberculosis* ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Basil tuberkulosis dapat hidup dan tetap virulen beberapa minggu dalam keadaan kering, tetapi bila basil tersebut dalam cairan 60°C akan mati dalam waktu 15-20 menit. Fraksi protein basil tuberkulosis dapat menyebabkan nekrosis jaringan, sedangkan lemaknya menyebabkan sifat tahan asam dan merupakan faktor penyebab terjadinya fibrosis dan membentuk tuberkel yang mengandung sel-sel epiteloid.

Secara umum tuberkulosis juga diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Tuberkulosis primer merupakan infeksi pertama dari tuberkulosis
2. Tuberkulosis subprimer merupakan komplikasi tuberkulosis primer
3. Tuberkulosis pasca primer merupakan reinfeksi yang dapat terjadi endogen dan eksogen setelah infeksi primer sembuh.

Saat ini sering dipakai klasifikasi yang membagi tuberkulosis menjadi dua stadium yaitu:

1. Tuberkulosis primer yang merupakan kompleks primer serta komplikasinya
2. Tuberkulosis pascaprimer.

Gejala TB pada anak tidak khas. Penurunan berat badan, lemah, letih dan lesu merupakan gejala utama TB pada anak. Batuk pada anak jarang merupakan gejala utama TB pada anak. Pada anak dengan gejala utama batuk dan atau anak dapat mengeluarkan dahak wajib diperiksa dahak mikroskopis SPS. Apabila terbukti anak dengan BTA positif, maka anak tersebut termasuk sumber penularan bagi lingkungan sekitarnya (Kemenkes RI 2017).

Kadang-kadang tuberkulosis ditemukan pada anak-anak tanpa keluhan dan gejala. Gejala klinis tuberkulosis yang dapat diobservasi pada pemeriksaan fisik adalah panas yang naik turun selama 1-2 minggu, perut nyeri dan bengkak, terjadi pembesaran limfa atau hati. Batuk, dada mengi atau nyeri. Terjadi penurunan berat badan. Perkusi pekak menandakan adanya konsolidasi atau cairan. Pada tungkai terjadi pembengkakan sendi, nyeri dan kaku pada saat berjalan. Tulang belakang yang kaku atau bungkuk, pada kulit dapat juga ditemukan ulkus atau luka. Terjadi pembengkakan kelenjar getah bening, leher selangkangan atau ketiak (Wijaya et al. 2021).

Kesulitan menemukan kuman penyebab pada TB balita menyebabkan penegakan diagnosa TB pada anak memerlukan kombinasi dari gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang

yang relevan. Adanya riwayat kontak dengan pasien TB dewasa dengan BTA positif merupakan salah satu data penting untuk menilai adanya sumber penularan. Selanjutnya perlu dibuktikan apakah pasien telah terinfeksi oleh kuman TB dengan melakukan uji tuberkulin. Uji tuberkulin yang positif menandakan adanya reaksi hipersensitifitas terhadap antigen (tuberkoloprotein) yang diberikan uji ini merupakan pemeriksaan penunjang yang utama dimana saat ini. Hal ini secara tidak langsung menandakan bahwa pernah ada kuman yang masuk ke pasien atau pasien sudah terinfeksi. Pasien yang terinfeksi (uji tuberkulin positif) belum tentu sakit TB, karena tubuh pasien punya daya tahan atau imunitas untuk melawan kuman TB. Bila kekebalan pasien cukup baik maka pasien terbut secara klinis akan tampak sehat, keadaan ini disebut infeksi TB laten (Kemenkes RI 2017).

2. Pencegahan TB Balita

Pencegahan TB balita dapat dilakukan dengan mendiagnosis dan mengobati TB pada orang dewasa. Harus dilakukan pemeriksaan dahak semua orang dewasa yang batuk selama 2-3 minggu. Pengobatan harus dilakukan pada semua pasien dewasa yang infeksius, sehingga mereka tidak mengeluarkan basil-basil yang masih hidup. Pasien dewasa segera tidak infeksius lagi jika dia mendapat pengobatan tetapi dia harus menyelesaikan pengobatan dan meminum obat secara teratur. Jika dia tidak menyelesaikan pengobatan basil akan mulai berkembang lagi sehingga dia menjadi infeksius lagi. Kita harus mengajari pasien dewasa yang infeksius untuk menutup mulut jika batuk. Mereka tidak dibenarkan meludah disembarangan tempat. Hal ini penting sebab basil dapat beterbangan dari ludah yang dibuang di tanah dan kemudian masuk kedalam paru-paru balita (Kemenkes RI 2017).

Tuberkulosis dan kurang gizi sering ditemukan secara bersamaan. Kekurangan gizi dapat meningkatkan resiko infeksi dan kemudian penyebaran penyakit tuberkulosis dan juga infeksi tuberkulosis dapat menimbulkan penurunan berat badan dan penyusutan tubuh. Keadaan gizi harus diberikan perhatian yang sama seperti terhadap keadaan tuberkulosis itu sendiri karena kedua hal ini akan sangat saling mempengaruhi (kemenkes RI 2021).

Perlu dilakukan pengkajian tentang mekanisme kekurangan gizi terhadap kejadian tuberkulosis. Mekanisme ini berkaitan dengan menurunnya kekebalan tubuh akibat kekurangan gizi sehingga menyebabkan seseorang rentan terinfeksi kuman TB. Secara umum kekurangan zat gizi dapat mengakibatkan kerusakan yang berarti. Beberapa mekanisme penting dari perlindungan kekebalan tubuh, diantaranya kekebalan sel, fungsi fagositik, konsentrasi antibodi dan produksi *cytokine* (Girsang, Vierto Irennius Yovsyah 2023).

Ada banyak penelitian yang mengatakan adanya peningkatan kejadian tuberkulosis pada balita-balita dengan gizi yang kurang. Nutrisi yang baik akan meningkatkan kekebalan balita,

dapat juga diberikan imunitas aktif buatan dengan vaksin BCG. Vaksin ini mengandung mikroorganisme hidup yang tidak berbahaya lagi yang disebut basil BCG dan menyebabkan infeksi ringan yang aman pada balita. Kekebalan ini sangat berguna karena balita tidak mudah lagi terserang TB dibanding balita yang tidak mendapat BCG (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2019).

Vaksin BCG adalah vaksin yang terdiri dari basil hidup yang dihilangkan virulensinya. Basil ini berasal dari suatu strain TB bovin yang dibiakkan selama beberapa tahun dalam laboratorium. Pemberian vaksin BCG dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi oleh basil tuberkulosis yang virulen tanpa menyebabkan kerusakan. Imunitas timbul 6-8 minggu setelah pemberian BCG. Imunitas yang terjadi tidaklah lengkap sehingga masih mungkin terjadi superinfeksi meskipun biasanya tidak progresif serta menimbulkan komplikasi yang berat. Dalam kebanyakan kasus daya pertahanan tubuh akan meningkat sehingga dapat mengendalikan atau membunuh kuman tuberkulosis yang masuk ke dalam tubuh (Wijaya et al. 2021).

Lingkungan perumahan harus diperhatikan dengan memperbaiki kondisi perumahan. Hal yang dapat dilakukan adalah memperbaiki ventilasi dan pencahayaan dalam rumah. Mengurangi kepadatan juga membantu mencegah penyakit TB (Girsang et al. 2023). Faktor penyakit penyerta dapat menurunkan kekebalan seorang balita terhadap tuberkulosis. Hal ini terutama terjadi pada penyakit campak dan batuk rejan. Bila penyakit-penyakit tersebut diderita oleh balita yang rentan terhadap tuberkulosis atau menderita infeksi primer tuberkulosis maka tuberkulosis dapat meluas manifestasinya ke tempat lain atau mungkin mengakibatkan sulit untuk sembuh. Sehingga kita harus memberikan perhatian yang sama pada bahaya penyakit penyerta dan penyakit tuberkulosis itu sendiri (Kemenkes RI 2017).



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat sebelum kegiatan Posyandu
(Dokumentasi Tim Pengmas 2023)

Tim pengabdian masyarakat untuk menyampaikan cara pencegahan tuberkulosis pada balita. Juga menyampaikan informasi tentang pencegahan TB balita ini dapat diakses di media online kementerian kesehatan. Pentingnya pengetahuan tentang tuberkulosis dan pencegahannya adalah agar dapat melakukan pencegahan sedini mungkin penularan penyakit ini. Sedangkan pentingnya mengetahui



Gambar 3. Ibu-Ibu bertanya Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Tuberkulosis Pada Balita .
(Dokumentasi Tim Pengmas 2023)

Berdasarkan hasil diskusi peserta sangat antusias untuk mendapatkan informasi yang benar dan mudah mereka pahami tentang penyakit tuberkulosis, gejala dan pencegahannya. Peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga sangat senang atas informasi yang mereka dapat. Sebagian besar ibu yang mendapat informasi menyampaikan bahwa banyak informasi baru tentang penyakit tuberkulosis dan pencegahannya pada balita. Informasi tentang penyakit tuberkulosis dan pencegahannya menurut peserta yang hadir sangat bermanfaat.

3. PEMBAHASAN DAN EVALUASI KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertemakan pemanfaatan dali ni horbo dalam penanggulangan stunting berdampak positif dan dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang cara pemanfaatan dali ni horbo yang merupakan makanan lokal dalam peningkatan gizi anak. Jumlah ibu-ibu yang mengikuti kegiatan ini tiga puluh tujuh orang. Semua ibu yang ikut kegiatan

ini mempunyai anak balita. Balita yang dibawa ibunya dalam kegiatan ini sebagian ada yang mengalami stunting dan ada juga yang tidak mengalami stunting.

Pada saat diskusi ini ibu-ibu dapat menyampaikan pendapat dan bertukar informasi tentang penyakit tuberkulosis gejala dan pencegahannya pada balita yang selama ini belum mereka terima. Ibu-ibu juga mengkonfirmasi beberapa informasi yang mereka ragukan tentang manfaat penyakit tuberkulosis gejala dan pencegahannya pada balita. Secara umum peserta kegiatan menyampaikan merasa sangat senang telah dapat informasi tentang penyakit tuberkulosis gejala dan pencegahannya pada balita.

Pendidikan kesehatan seperti ini sebaiknya dilakukan secara rutin di masyarakat. Pendampingan masyarakat dalam kegiatan sejenis ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap suatu issue kesehatan yang ada di masyarakat. Adanya penyampaian informasi tentang penyakit-penyakit yang dapat terjadi pada balita sebaiknya dilakukan lebih terencana dan rutin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pendidikan kesehatan tentang penyakit tuberkulosis, pencegahan dan gejalanya pada balita dilaksanakan saat posyandu berlangsung. Peserta mendapatkan informasi tentang penyakit tuberkulosis, pencegahan dan gejalanya pada balita. Ibu yang ikut kegiatan ini sebanyak 28 orang yang memiliki balita. Kegiatan pemberian informasi dilakukan pada saat kegiatan posyandu dilaksanakan. Para ibu menyampaikan sebelumnya tidak pernah mendapat informasi tentang penyakit tuberkulosis, pencegahan dan gejalanya pada balita. Ibu menyampaikan menyampaikan sangat senang telah dapat mengikuti kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Girsang, Verto Irennius Yovsyah, Yovsyah. 2023. "Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Tuberkulosis (Tb) Paru Pada Balita Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Depok." *Jurnal Keperawatan Cikini* 4(2):144–55.
- Girsang, Verto Irennius, Mercy Grace Simbolon, Elsarika Damanik, dan Ivan Elisabeth Purba. 2023. "PEMETAAN KASUS TUBERKULOSIS DI KABUPATEN SAMOSIR TAHUN 2019 – 2020." 15.
- Kemenkes RI. 2021. "Lembar Balik Tuberkulosis Pada Anak." *Promkes* 35.
- Kemenkes RI. 2011. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis-Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364*.

- Kemenkes RI. 2017. *PMK PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS DENGAN*.
- Kemenkes RI. 2021a. “Lembar Balik Pemberian Terapi Pencegahan Tuberkulosis.”
- Kemenkes RI. 2021b. “Peraturan Presiden Nomor 67 tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis.” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* 67(069394).
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta.
- M E Rutherford, M E Hill, P C Maharani, W Apriani, L Sampurno, H Crevel, Van R Ruslami, R. 2018. “Risk Factors for Mycobacterium Tuberculosis Infection in Indonesia Children Living with a Sputum Smear-Positive Case.” *Int J Tuberc Lung Dis* 16:1594–99.
- WHO. 2018. “Combating Tuberculosis in Children: Towards Zero Deaths. Geneva Switzerland.” Geneva Switzerland.
- Wijaya, Muhammad S. D., Max F. J. Mantik, dan Novie H. Rampengan. 2021. “Faktor Risiko Tuberkulosis pada Anak.” *e-CliniC* 9(1):124–33.