

ADAPTASI TATA LAKSANA TUBERKULOSIS SELAMA PANDEMI COVID-19 DI KABUPATEN BIMA

Hamdin¹, Abdul Hamid², Cahyadin³.

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa^{1,2},

Program Studi S1 Administrasi kesehatan, Universitas Mbojo Bima³

hamdinskm@gmail.com¹, dhelonk@gmail.com²

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that causes the biggest death in the world. About 1.5 million people die each year from TB. The number of TB sufferers is 10 million per year and around 845 thousand of them are in Indonesia. Puskesmas and health human resources as the spearhead of health services, including those who have a high risk of being infected with the corona virus. In Bima Regency, four puskesmas services and ICU services at the Bima Regency Hospital were temporarily suspended because the health worker on duty was confirmed positive for corona virus disease-2019 (Covid-19). This study aims to assess how the adaptation made by the Puskesmas in Bima Regency to TB services during the Covid-19 pandemic. The type of research used is descriptive research with a quantitative approach. This research was conducted in 21 health centers in Bima district involving 21 TB officers at each health center. Data is collected through Google Form and observation. In conclusion, in this study TB treatment visit services continued for drug-sensitive TB patients (TB-SO) and drug-resistant patients (TB-RO), both those who were still suspected of having TB and patients whose status was currently on TB treatment while still paying attention to health protocols in the future. Due to the Covid-19 pandemic, adaptation to TB services can be in the form of changing the schedule for taking medicines for TB patients, adjusting the distance during patient visits and separating services for TB patients with suspected Covid-19.

Keywords : TB management, tuberculosis, Covid-19

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) menjadi penyakit infeksi penyebab kematian terbesar di dunia. Sekitar 1,5 juta orang meninggal setiap tahun karena TB. Jumlah penderita TB sebesar 10 juta per tahun dan sekitar 845 ribu di antaranya berada di Indonesia. Puskesmas dan SDM kesehatan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan termasuk pihak yang memiliki risiko tinggi terinfeksi virus corona. Di Kabupaten Bima, empat layanan puskesmas dan layanan ICU RSUD Kabupaten Bima dihentikan sementara karena tenaga kesehatan yang bertugas terkonfirmasi positif corona virus disease-2019 (Covid-19). Penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana adaptasi yang dilakukan oleh Puskesmas di Kabupaten Bima pada layanan TB selama masa pandemi Covid-19. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di 21 Puskesmas yang ada di Kabupaten Bima dengan melibatkan 21 Petugas TBC pada masing-masing Puskesmas. Data dikumpulkan melalui Google Form dan observasi. Simpulan dalam penelitian ini pelayanan kunjungan pengobatan TB tetap berjalan terhadap pasien TB sensitive obat (TB-SO) dan pasien Resisten obat (TB-RO) baik yang masih berstatus terduga TB maupun pasien yang berstatus sedang dalam pengobatan TB dengan tetap memperhatikan Proktokol kesehatan di masa Pandemi Covid-19, Adaptasi pelayanan Tb Bisa berupa Perubahan jadwal pengambilan obat pasien TBC, Pengaturan jarak saat kunjungan pasien dan Pemisahan pelayanan pasien TBC dengan suspek Covid-19.

Kata Kunci : Tata laksana TB, Tuberkulosis, Covid-19

PENDAHULUAN

(TB) menjadi penyakit infeksi penyebab kematian terbesar di dunia. Sekitar 1,5 juta orang meninggal setiap

tahun karena TB. Jumlah penderita TB sebesar 10 juta per tahun dan sekitar 845 ribu di antaranya berada di Indonesia. Situasi ini menempatkan Indonesia di posisi ketiga sebagai negara dengan insiden

TB tertinggi setelah India dan China. (WHO 2020)

Saat TB masih menjadi fokus perhatian untuk mencapai eliminasi tahun 2030, Indonesia harus menghadapi pandemi baru yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2), yang telah ditularkan dari hewan ke manusia dan menyebabkan penyakit corona virus disease (COVID-19). Saat ini Covid-19 telah diketahui sebagai penyakit menular dari manusia ke manusia. Covid-19 telah menginfeksi lebih dari 3,9 juta orang di dunia per tanggal 16 Oktober 2020 dengan lebih 1 juta kematian. Kasus Covid-19 di Indonesia telah mencapai 353.461 orang dengan tingkat kematian sebesar 3,5%. (Kemenkes RI, 2020)

Dalam waktu sangat singkat Covid-19 menggeser prioritas program kesehatan. Pandemi juga berdampak langsung pada indikator program kesehatan di puskesmas. Puskesmas sebagai garda terdepan dalam memutus rantai penularan Covid-19 dituntut untuk melakukan berbagai upaya pencegahan dan pembatasan penularan infeksi. Sehingga puskesmas harus melakukan penyesuaian pada layanan kesehatan termasuk tata laksana TB. (Kemkes, RI 2020)

Meskipun puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan, puskesmas dan SDM kesehatan juga termasuk pihak yang memiliki risiko tinggi terinfeksi virus corona. Di Kabupaten Bima, empat layanan puskesmas dan ICU RSUD Kabupaten Bima dihentikan sementara karena petugas kesehatan terkonfirmasi positif Covid-19.) (Kemkes, RI (2020)

Kekhawatiran pada keberlangsungan layanan TB juga terjadi di negara lain. Di United Kingdom (UK), ada perubahan yang akan terjadi pada layanan TB selama pandemi Covid-19. Perhatian pada upaya pencegahan akan berkurang, hingga 30% petugas mengisolasi diri, dan kekhawatiran terjadi banyak kontak sosial di layanan kesehatan yang memperluas penularan virus. Upaya mengurangi kontak pasien di

layanan TB akan mengakibatkan penurunan kepatuhan pasien pada Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dan dapat memberikan hasil pengobatan yang lebih buruk. (Togun, T., Kampmann, B (2020)

Demikian di Nigeria, sebanyak 300 mesin GeneXpert dialihkan untuk meningkatkan diagnosis Covid-19. Hal ini akan berdampak negatif pada upaya pengendalian TB dasar dan esensial, termasuk diagnosis rutin kasus TB, pemantauan pengobatan dengan observasi langsung, penyediaan terapi pencegahan TB, dan pelacakan kontak (FG to convert tuberculosis testing machines to Covid-19's. 2020, Togun, T, 2020).

Indonesia juga mengkhawatirkan kondisi tersebut. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan surat edaran nomor.PM.01.02/1/866/2020 tentang Protokol Pelayanan TB selama masa pandemi Covid-19. Dalam edaran tersebut puskesmas harus melakukan penyesuaian untuk menjaga keberlangsungan layanan TB selama pandemi, seperti upaya pemisahan tempat layanan TB dan Covid-19, interval pemberian OAT, penyesuaian SDM dan fasilitas kesehatan, penyesuaian pengawasan minum obat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, penyesuaian layanan laboratorium, dan penyesuaian (Kemkes, RI 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana adaptasi yang dilakukan oleh Puskesmas di Kabupaten Bima pada layanan TB selama masa pandemi Covid-19.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif didefinisikan sebagai penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua

petugas TB yang telah bertugas lebih dari 2 tahun di program TB puskesmas dan program TB Dinas Kesehatan Kabupaten Bima. Variabel dalam penelitian ini adalah kunjungan pengobatan pasien TB, ketersediaan SDM dan fasilitas, upaya penemuan dan pelacakan kasus, pelayanan laboratorium, ketersediaan OAT, ketersediaan & penggunaan masker/APD, dan edukasi TB. (Notoatmodjo, S. 2010).

HASIL

Tabel 1 Ketersediaan SDM dan Fasilitas

Keterlibatan petugas TBC dan laboratorium dalam penanggulangan Covid-19	n	%
Terlibat	19	90,5
Tidak terlibat	2	9,5

Pengalihan fasilitas program TBC untuk kegiatan respon Covid-19

Ya	9	42,9
Tidak pernah	12	57,1

Pada masa pandemi Covid-19, sebanyak 90,5% (19 puskesmas) pengelola program TBC puskesmas tergabung dalam tim penanggulangan Covid-19 dan 42,9% (9 puskesmas) yang menggunakan fasilitas program TBC untuk kegiatan respon Covid-19.

Tabel 2 Pelayanan Laboratorium

Kendala pemeriksaan sputum	n	%
Ya	5	23,8
Tidak	16	76,2

Kendala pengiriman sputum	n	%
Ya	4	19,0
Tidak	17	81,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa 23,8% (5 puskesmas) menghadapi kendala pemeriksaan sputum selama masa pandemic Covid-19, dan 19,0% (4 puskesmas) memiliki kendala dalam pengiriman sputum.

Tabel 3 Ketersediaan Obat Anti TBC (OAT)

Ketersediaan OAT kategori I	n	%
Cukup	19	90,5
Kurang	2	9,5

Ketersediaan OAT kategori II

Cukup	5	23,8
Kurang	3	14,3
Kosong	13	61,9

Ketersediaan OAT kategori anak

Cukup	6	28,6
Kurang	6	28,6
Kosong	9	42,9

Selama masa pandemic Covid-19 puskesmas mendapat kendala terkait ketersediaan OAT, sebanyak 9,5% (2 puskesmas) kekurangan ketersediaan OAT kategori I, 61,9% (13 puskesmas) kekosongan OAT kategori II dan 42,0% (9 puskesmas) kekurangan OAT kategori anak.

PEMBAHASAN

Karena COVID-19 menyebar dengan cepat pada tahun 2020, pasien rawat jalan konsultasi di fasilitas kesehatan menurun drastis dibandingkan tahun 2019. Semua fasilitas kesehatan yang disurvei di pemeriksaan tempat menjelaskan perubahan kehadiran, sorotan luasnya jangkauan COVID-19 dan dampaknya. (Kemenkes RI, 2020)

Alasan utama pasien tidak lagi datang ke kesehatan fasilitas tersebut karena ketakutan mereka akan tertular COVID-19, menurut 85% fasilitas yang disurvei. Pasien adalah juga tidak mampu lagi menjangkau fasilitas kesehatan karena terganggunya pelayanan angkutan umum, serta lockdown dan perintah tetap di rumah. Tren ini adalah sedikit lebih akut di perkotaan. Beberapa pasien juga menunda mencari perawatan, sementara yang lain tidak lagi mengunjungi klinik karena perubahan rekomendasi untuk penyakit ringan penyakit dan perawatan elektif. (Kemenkes RI 2020)

Semua layanan TB sangat terganggu oleh: COVID-19. Untuk memenangkan perang melawan TB, mencegah lebih banyak infeksi sangat penting, namun di seluruh fasilitas yang disurvei di laporan ini, rujukan TB-termasuk ketika pasien yang diduga menderita TB dirujuk ke

langkah diagnosis dan pengobatan berikutnya – telah turun 59% di Q2/ Q3 tahun 2020 relatif terhadap periode yang sama di tahun 2019. Kapan Mengingat bahwa satu orang dengan TB aktif yang tidak diobati dapat menyebarkan penyakit ini ke sebanyak 15 orang lainnya dalam setahun³, penurunan rujukan TB ini menimbulkan dampak yang signifikan. ancaman bagi kemajuan kita melawan TB dan dapat menyebabkan lonjakan pada infeksi baru. Lebih buruk lagi, diagnosis TB yang sensitif terhadap obat dan layanan skrining menurun sebesar 44% di bidang Kesehatan fasilitas dalam snapshot ini. Selain lebih banyak orang yang meninggal karena TB yang tidak terdiagnosis, ini juga merupakan potensi risiko serius terhadap keamanan kesehatan global. Selain itu, TB yang resistan terhadap obat telah menyumbang sepertiga dari kematian yang disebabkan oleh semua jenis resistensi antimikroba, sehingga sangat penting untuk mendiagnosis dan mengobati orang hilang dengan TB. (Kemenkes RI 2020)

Tingkat gangguan tampaknya bervariasi secara regional menurut fasilitas apa yang dilaporkan di lapangan. Di fasilitas yang disurvei di tujuh negara di Asia, TB rujukan turun 70% pada tahun 2020 dibandingkan dengan 2019, dan layanan diagnosis dan skrining TB yang sensitif terhadap obat menurun 52%. Jumlah pasien yang terdaftar dalam pengobatan juga turun 46%. Selain itu, tes HIV pada pasien TB menurun sebesar 48%, dan daerah perkotaan lebih terpengaruh daripada daerah pedesaan. Di fasilitas yang disurvei di seluruh Afrika, situasinya juga mengkhawatirkan, dengan 29% lebih sedikit rujukan dan penurunan layanan diagnosis dan skrining TB yang sensitif terhadap obat sebesar 28%. Ini terutama terlihat di situs komunitas di seluruh negara-negara yang melaporkan di Afrika, di mana TB yang sensitif terhadap obat layanan diagnosis dan skrining turun 58% antara April dan September 2020 relatif terhadap periode waktu yang sama tahun 2019. (WHO, 2020)

Lebih sedikit rujukan dan lebih sedikit sarana penyaringan dan pengujian bahwa orang yang berpotensi terinfeksi TB dapat berisiko tidak hanya jatuh sakit dan meninggal karena penyakit tersebut, tetapi mereka juga berisiko menyebarkan TB ke orang lain, termasuk jenis yang resistan terhadap obat. Bahkan ketika tren menunjukkan bahwa layanan adalah semakin dilanjutkan, beberapa tetap jauh lebih rendah daripada tahun 2019. Untuk mendapatkan kembali kemajuan yang hilang pada tahun 2020 dan mencegah kebangkitan TB, adaptasi yang berhasil dan pendekatan baru harus ditingkatkan dan diperluas ke negara lain.

Kunjungan Pengobatan Pasien TBC

Adaptasi pada pelayanan TBC di puskesmas selama masa pandemic Covid-19 dengan berbagai bentuk seperti, 9,5% (2 Puskesmas) mengatakan ada perubahan jadwal pengambilan obat, 85,7% (18 puskesmas) melakukan pengaturan jarak saat kunjungan. Bentuk pengaturan jarak seperti pemberian tanda di garis antrian 23,8% (5 puskesmas), 61,9% (13 puskesmas) memberi tanda jarak di kursi atau tempat duduk pasien. Sedangkan adaptasi dengan pemisahan pelayanan pasien TBC dengan penyakit lain termasuk suspek Covid-19 sebanyak 81,0% (17 puskesmas) menyatakan “Ya” atau melakukan pemisahan. (Pelayanan Puskesmas pada Masa Pandemi Covid-19 Di kab. Bima, 2020)

Adaptasi pelayanan TB terhadap adanya pandemic Covid – 19 mengharuskan adanya penyesuaian terhadap pelayanan program Kesehatan lainnya termasuk pelayanan TBC yang dijalankan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Dalam hal ini Kementerian Kesehatan juga menekankan pelayanan fasilitas kesehatan untuk pasien TBC tidak boleh dihentikan di tengah pandemi virus korona (covid-19), karena jika putus obat akan terjadi resisten obat dan penularan kepada orang lain. (Kemenkes RI 2020)

Untuk mendukung dan memastikan bahwa pelayanan kunjungan pengobatan TB tetap berjalan terhadap pasien TB sensitive obat (TB-SO) dan pasien Resisten obat (TB-RO) baik yang masih berstatus terduga TB maupun pasien yang berstatus sedang dalam pengobatan TB dengan tetap memperhatikan Proktokol kesehatan di masa Pandemi Covid-19, Adaptasi pelayanan Tb Bisa berupa Perubahan jadwal pengambilan obat pasien TBC, Pengaturan jarak saat kunjungan pasien dan Pemisahan pelayanan pasien TBC dengan suspek Covid-19. (Kemenkes RI 2020)

Ketersediaan SDM & Ketersediaan Fasilitas

Pada masa pandemi Covid-19, sebanyak 90,5% (19 puskesmas) pengelola program TBC puskesmas tergabung dalam tim penanggulangan Covid-19 dan 47,4% diantaranya adalah tim utama. 42,9% (9 puskesmas yang menggunakan fasilitas program TBC untuk kegiatan respon Covid-19. Dari hasil analisis data 90,5% Petugas pengelola Program TB terlibat dalam tim penanggulangan Covid -19. Hal ini Juga sesuai dengan protokol tata laksana pasien TB dalam masa pandemi COVID 19 Edisi II (30 Maret 2020) Dokter Spesialis dan Dokter yang sudah terlatih TB serta petugas kesehatan lain yang bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan primer maupun sekunder dapat diperintahkan oleh otoritas kesehatan setempat untuk menjadi tenaga kesehatan yang memberikan tatalaksana bagi pasien dengan komplikasi paru akibat COVID-19. Mereka harus mengikuti Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan dan rekomendasi terbaru WHO tentang pengobatan suportif dan upaya mengurangi penyebaran COVID-19. Deteksi dini dan pengobatan suportif yang efektif dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian akibat COVID-19 sebagaimana terjadi pada sebagian besar

penyakit TB. (Satuan Tugas Penanganan Covid-19.2020)

Upaya Penemuan Kasus dan Investigasi Kontak

Upaya penemuan kasus dan investigasi kontak TBC selama pandemi tetap dilakukan oleh petugas TBC puskesmas dengan tetap melakukan pengambilan dan pemeriksaan sputum sesuai SOP yang berlaku mengacu pada prosedur pencegahan infeksi Pengiriman sputum harus tetap diselenggarakan, apabila ada kendala dengan sistem yang berlaku, segera lakukan perubahan dan penyesuaian dengan melihat kondisi dan sumber daya yang ada di wilayah tersebut. Tidak dianjurkan untuk mengirim pasien secara langsung ke faskes lain untuk pemeriksaan laboratorium diagnostik TB. (Wingfield, T. 2020)

Ketersediaan Obat Anti TBC (OAT)

Selama masa pandemic Covid-19 puskesmas mendapat kendala terkait ketersediaan OAT, sebanyak 9,5% (2 puskesmas) kekurangan ketersediaan OAT kategori I, 61,9% (13 puskesmas) kekosongan OAT kategori II dan 42,0% (9 puskesmas) kekurangan OAT kategori anak. Dari hasil analisis data di atas menunjukkan bahwa 9,5% puskesmas kekurangan ketersediaan OAT kategori I dan 61,9% puskesmas kekosongan OAT kategori II.

Di sarankan kepada pihak pelayanan kesehatan dalam hal ini Dinas kesehatan untuk memantau rantai distribusi obat-obatan di tingkat daerah, harus memastikan stok obat mencukupi kebutuhan di tingkat layanan primer dan rujukan dengan terjadinya perubahan / penyesuaian jadwal pengobatan pasien. Dinkes juga diharapkan untuk mengantisipasi terhambatnya pengiriman logistik karena adanya pembatasan perjalanan akibat Pandemi COVID-19 melalui persiapan permintaan obat sedini mungkin, memastikan ketersediaan stok penyangga dan melakukan pemantauan stok sampai ke

tingkat fasyankes secara lebih rutin. (Dikes kab bima 2020).

Ketersediaan Masker

Ketersediaan masker bedah untuk pasien TBC menunjukkan bahwa 66,7% (14 puskesmas) menyediakan masker bedah untuk pasien TBC, 35,7% (5 puskesmas) diantaranya kekurangan masker bedah untuk pasien pada masa pandemic Covid-19. Sedangkan puskesmas yang mengatakan bahwa pasien TBC tidak menggunakan masker bedah pada saat melakukan kunjungan sebanyak 57,1% (12 puskesmas). Dari hasil analisa data di atas menunjukkan 66,7% Puskesmas menyediakan masker bedah untuk pasien. Dengan demikian.

Pasien TB harus melakukan tindakan pencegahan seperti yang disarankan oleh tenaga kesehatan agar terlindungi dari COVID-19 serta juga tetap melanjutkan pengobatan TB sesuai anjuran. Setiap pasien TB akan mendapatkan masker bedah yang harus dikenakan saat pasien kontrol pengobatan maupun melakukan aktivitas keluar rumah yang sangat penting. Pasien TB sangat disarankan untuk membatasi aktivitas di luar rumah untuk menghindari kemungkinan terpajan virus SARS Cov-2 penyebab COVID-19. (Kemenkes RI 2020)

Upaya harus dilakukan oleh pasien TB dan tenaga kesehatan untuk mengurangi kemungkinan penularan TB dan COVID-19 di pusat tempat orang berkumpul dan di fasilitas pelayanan kesehatan, sesuai Pedoman Kementerian Kesehatan dan rekomendasi WHO. (Kemenkes RI 2020)

Edukasi

Puskesmas yang melakukan edukasi TB menunjukkan bahwa 95,2% (20 puskesmas) masih melakukan edukasi TBC selama masa pandemic Covid-19, 57,1% (12 puskesmas) melakukan edukasi TBC melalui media digital seperti WhatsApp 7 puskesmas) dan Facebook 4 puskesmas. Dalam rangka mendukung program pemerintah di masa pandemi Covid dengan

social distancing, tunda pelaksanaan kegiatan pengumpulan massa dan melibatkan komunitas dalam jumlah yang banyak seperti investigasi kontak, pelacakan kasus, grebek TB, penyuluhan, Sosialisasi tetap dilaksanakan melalui saluran komunikasi yang aman dan tidak mengumpulkan massa, misalnya melalui media digital whatshap, Facebook dll. (Dikes kab bima 2020).

KESIMPULAN

Adaptasi pada pelayanan TBC di puskesmas selama masa pandemic Covid-19 dengan berbagai bentuk seperti, 9,5% (2 Puskesmas) mengatakan ada perubahan jadwal pengambilan obat, 85,7% (18 puskesmas) melakukan pengaturan jarak saat kunjungan. Bentuk pengaturan jarak seperti pemberian tanda di garis antrian 23,8% (5 puskesmas), 61,9% (13 puskesmas) memberi tanda jarak di kursi atau tempat duduk pasien. Sedangkan adaptasi dengan pemisahan pelayanan pasien TBC dengan penyakit lain termasuk suspek Covid-19 sebanyak 81,0% (17 puskesmas) menyatakan “Ya” atau melakukan pemisahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kemenristek BRIN yang telah membiayai penelitian ini dalam hibah skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) tahun anggaran 2020.

Terima kasih juga kepada Ketua Stikes Giya husada Sumbawa yang memberikan rekomendasi penelitian, dan ketua LPPM yang sangat luar biasa memberikan informasi kepada kami sabagai peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. Masks and children during COVID-19. <https://services.aap.org/en/pages/2019-novelcoronavirus-covid-19-FG-to-convert-tuberculosis-testing-machines-to-Covid-19's-Minister>.

- <https://www.vanguardngr.com/2020/03/fg-to-convert-tuberculosis-testing-machines-to-covid-19s-%e2%80%95-minister>. Diakses tanggal 19 Oktober 2020.
- Global TBC Report, WHO. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1. Diakses tanggal 19 Oktober 2020. Diakses tanggal 16 Oktober 2020
- Global TBC Report, WHO. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1. Diakses tanggal 16 Oktober 2020
- infections/masks-and children-during-covid-19/ Accessed 9 September 2020.
- Kemkes, R. I. (2014). Pedoman Nasional Kementerian kesehatan RI direktoral jendral P2PM *Protokol tata laksana pasien TB dalam masa pandemi COVID 19 Edisi II* (30 Maret 2020). Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. <https://covid19.kemkes.go.id/category/situasi-infeksi-emerging/info-coronavirus/#.X42g7PkzBI>. Diakses tanggal 16 Oktober 2020
- Pelayanan Puskesmas pada Masa Pandemi Covid- 19.
- Penanggulangan Tuberkulosis. *Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*.
- Protokol Tata Laksana Pasien TBC Dalam Masa Pandemi Covid-19, Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. <https://covid19.kemkes.go.id/protokol-covid-19/protokol-tentang-pelayanan-TBC-selamamasa-pandemi-covid-19/#.X42iIPkzBIU>. Diakses tanggal 19 Oktober 2020
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. <https://www.covid19.go.id>. Diakses tanggal 16 . Oktober 2020 Kemkes, R.I (2020). Petunjuk Teknis
- Togun, T., Kampmann, B., Stoker, N. G., & Lipman, M. (2020). Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TBC patients and TBC control programmes. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 19(1), 1-6.
- Tuberculosis and COVID-19, WHO. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosisprogramme/covid-19>. Diakses tanggal 17 Oktober 2020
12. Notoatmodjo, S. (2010). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta. *Rineka Cipta*.
- Wingfield, T., Cuevas, L. E., MacPherson, P., Millington, K. A., & Squire, S. B. (2020). Tackling two pandemics: a plea on World Tuberculosis Day. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(6), 536-538.