

Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru pada Masa Pandemi Covid-19 Periode April-September 2019 dan 2020 di Puskesmas Pondok Gede dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Compliance with Drugs in Pulmonary Tuberculosis Patients During The Covid-19 Pandemic Period of April-September 2019 and 2020 at Puskesmas Pondok Gede and Its Overview According to Islam

Dinda Melania Apriliani¹, Ferryal Basbeth², M. Arsyad³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Forensik Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Departement Agama, Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email: dndmelania@gmail.com

KATA KUNCI Kepatuhan, Covid-19, Tuberkulosis paru.

ABSTRAK **Latar Belakang :** Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis merupakan 10 penyebab kematian tertinggi di dunia yang menyebabkan kematian sekitar 1,3 juta jiwa. Keberhasilan pengobatan tuberkulosis di Indonesia termasuk tinggi yang mana ini dipengaruhi oleh faktor pasien, PMO dan faktor obat. Tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis sangatlah penting karena dapat menentukan keberhasilan pengobatan ataupun prognosis pasien itu sendiri kedepannya. Saat ini, keadaan pandemi Covid-19 menjadi faktor kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis. Islam pun menganjurkan umatnya untuk melakukan pengobatan hingga tuntas.

Metode : Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pondok Gede periode April-September 2019 dan 2020. Pengumpulan data ini dilakukan dengan pencatatan data dari rekam medis pasien tuberkulosis yang terdaftar di Puskesmas Pondok Gede pada periode tersebut. Analisis dilakukan secara univariat pada setiap variabel dan bivariat untuk melihat hubungan antar variabel.

Hasil : Pada penelitian ini didapati frekuensi pasien tuberkulosis paru yang berobat menurun dari 44 orang sebelum pandemi ke 28 orang setelah pandemi. Sebelum pandemi didapati sebanyak 39 orang (88,6%) patuh dan setelah pandemi didapati sebanyak 18 orang (64,3%) patuh pengobatan tuberkulosis paru. Sehingga didapati *p-value* 0.014 yang berarti ada hubungan.

Kesimpulan : Terdapat perbedaan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Pondok Gede sebelum

dan setelah pandemi dimana setelah pandemi kepatuhan minum obat menurun dibandingkan sebelum pandemi Covid-19. Disarankan sebagai umat Muslim untuk berobat hingga tuntas.

KEYWORDS

Compliance, Covid-19, Pulmonary tuberculosis.

ABSTRACT

Background : Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis is the 10th leading cause of death in the world which causes the death of around 1.3 million people. The success of tuberculosis treatment in Indonesia is high, which is influenced by patient factors, PMO and drug factors. The level of adherence to taking medication in tuberculosis patients is very important because it can determine the success of treatment or the patient's own prognosis in the future. Currently, the state of the Covid-19 pandemic is a factor in adherence to medication for tuberculosis patients. Islam also encourages its people to carry out treatment to completion.

Methods : This type of research is descriptive analytic with a cross sectional research design. The sample in this study were patients with pulmonary tuberculosis at the Pondok Gede Health Center for the period April-September 2019 and 2020. This data collection was carried out by recording data from the medical records of tuberculosis patients registered at the Pondok Gede Health Center during that period. The analysis was carried out univariately on each variable and bivariate to see the relationship between variables.

Results : In this study, it was found that the frequency of pulmonary tuberculosis patients receiving treatment decreased from 44 people before the pandemic to 28 people after the pandemic. Before the pandemic, it was found that 39 people (88.6%) were obedient and after the pandemic, it was found that 18 people (64.3%) were obedient to pulmonary tuberculosis treatment. So that the *p*-value is 0.014 which means there is a relationship.

Conclusion : There are differences in medication adherence in pulmonary tuberculosis patients at the Pondok Gede Health Center before and after the pandemic where after the pandemic drug adherence decreased compared to before the Covid-19 pandemic. It is recommended as Muslims to seek treatment to completion.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dan menempati peringkat ke-10 penyebab kematian tertinggi di dunia pada tahun 2016. Indonesia

merupakan negara ke-2 tertinggi penderita tuberkulosis. (Kemenkes, 2019).

Secara global, terdapat sebanyak 6,4 juta kasus baru tuberkulosis yang setara dengan 64% dari insiden kasus (10 juta).

Tuberkulosis tetap menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia dengan menyebabkan kematian sekitar 1,3 juta jiwa (WHO, Global Tuberculosis Report, 2018).

Insiden kasus tuberkulosis Indonesia pada tahun 2018 tercatat sebanyak 316 per 100.000 penduduk dan angka kematian penderita sebesar 40 per 100.000 penduduk. (Global Tuberculosis Report WHO, 2018). Pada tahun 2019, total kasus penderita tuberkulosis turun menjadi 543.874 kasus bila dibandingkan dari tahun 2018 dimana tercatat total 566.623 kasus. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan terjadi di provinsi Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan jumlah kasus hampir mencakup setengah dari seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia. (Kemenkes, 2020)

Penyebaran kasus tuberkulosis berdasarkan umur cukup merata di segala kelompok umur dengan presentase paling tinggi pada kelompok umur 45-54 tahun di 16,5% dan paling rendah pada kelompok umur lansia (>65 tahun) dengan presentase 9,9% (Kemenkes, 2020).

Sejauh ini, pengobatan tuberkulosis di Indonesia menunjukkan CDR (*Case Detection Rate*), jumlah kasus yang diobati dan dilaporkan di antara jumlah kasus baru tuberkulosis sebesar 64,5% pada tahun 2019 yang dimana masih jauh dari angka CDR yang direkomendasikan oleh WHO yaitu $\geq 90\%$. (Kemenkes, 2020).

Sedangkan, untuk keberhasilan pengobatan (Success Rate) Indonesia telah mencapai angka 86,8%, melampaui target WHO yaitu $\geq 85\%$ dan provinsi Lampung dengan presentase tertinggi yaitu 97,3% (Kemenkes, 2020).

Keberhasilan pengobatan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor pasien, faktor pengawas menelan obat (PMO), dan faktor obat. (Kemenkes, 2015)

Kepatuhan pasien untuk minum obat OAT sangatlah penting, fasilitas layanan kesehatan dan resisten atau tidaknya kasus tuberkulosis mencakup faktor pasien yang menentukan tinggi rendahnya success rate. Ketersediaan PMO dan jumlah PMO yang memadai serta suplai OAT juga harus diperhatikan agar tidak terjadi penundaan atau ketidakberlanjutan pasien untuk minum obat, penyimpanan OAT pun harus sesuai standar untuk menghindari terjadinya penurunan kualitas obat. (Kemenkes, 2015).

Kepatuhan atau adherence dapat diartikan dengan sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dengan pemberi resep (dokter). (Horne, 2005). Dihubungkan dengan obat, kepatuhan didefinisikan sebagai derajat kesesuaian antara riwayat dosis yang diminum oleh pasien dengan regimen dosis obat yang diresepkan. Oleh karena itu, tolak ukur kepatuhan pada dasarnya mempresentasikan perbandingan bagaimana nyatanya obat diminum dengan bagaimana obat seharusnya diminum sesuai resep. (Dusing, 2001).

Tingkat kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis sangatlah penting karena jika terjadi ketidakpatuhan dapat merujuk kepada kekebalan kuman tuberkulosis terhadap Obat Anti Tuberkulosis atau biasa disebut dengan Tuberkulosis Multi Drugs Resistance (MDR). (Depkes, 2002)

Ketidakpatuhan pengobatan dapat mengakibatkan kegagalan pengobatan pasien tuberkulosis sehingga meningkatkan resiko kesakitan, kematian, dan bertambahnya jumlah pasien tuberkulosis dengan BTA yang resisten terhadap pengobatan standar dan berujung pada semakin luasnya penyebaran penyakit tuberkulosis. (Depkes, 2005)

Sebaliknya, jika pasien tuberkulosis melaksanakan pengobatan dengan baik, dapat menekan angka kematian yang disebabkan oleh TB Paru. Oleh karena itulah pentingnya kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis. (Muniarsih & Livana, 2007).

Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO mengumumkan wabah sebuah coronavirus baru (COVID-19) sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia. (WHO, 2020) Penyakit tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan yang krusial di Indonesia bersamaan dengan terjadinya wabah virus Covid-19 membuat pasien tuberkulosis lebih rentan oleh karena komorbidnya. (Kemenkes, 2020).

Pandemi Covid-19 ini menjadi tantangan bagi sistem kesehatan di dunia karena adanya peningkatan pesat kebutuhan akan perawatan kesehatan. Namun, ditengah keadaan ini diperparah dengan adanya rasa takut, misinformasi, dan pembatasan akses serta gerak orang dan pasokan yang mengganggu pemberian layanan kesehatan. (WHO, 2020).

Hal tersebut bisa berpengaruh terhadap keberlangsungan pengobatan pada pasien tuberkulosis. Dari berbagai faktor yang mempengaruhi kepatuhan, kesadaran untuk sembuh dari

penyakitnya merupakan dasar pasien berperilaku mencegah dan patuh terhadap pengobatan. (Notoatmodjo, 1993).

Dukungan keluarga sangat menunjang keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis dengan menunjukkan simpati, kepedulian serta memberi dukungan emosional untuk pasien tetap meminum obat secara teratur. (Asra S & Siti R, 2013).

Penyakit merupakan kafarat atas dosa-dosa yang telah dilakukannya, penebus bahkan penghapus dosa-dosanya. Nabi SAW bersabda:

مَا يُصِيبُ الْمُسْلِمَ مِنْ نَصَبٍ وَلَا وَصْبٍ وَلَا هَمٍّ وَلَا حُزْنٍ وَلَا أَذىٍ وَلَا غَمٍّ حَتَّىٰ يَشَاكُهَا إِلَّا كَفَّرَ اللَّهُ بِهَا مِنْ خَطِيئَةٍ

Artinya:

"Tidak ada seorang muslimpun yang ditimpa gangguan penyakit atau semacamnya, melainkan dengan ujian itu Allah menghapuskan perbuatannya serta digugurkan dosa-dosanya sebagaimana pohon menggugurkan daun-daunnya." (HR. Bukhari).

Muslim diajarkan oleh Nabi Muhammad SAW Untuk senantiasa baik sangka kepada Allah swt. Dalam segala keadaan. Orang yang beriman harus meyakini bahwa Allah selalu memberikan sesuatu yang terbaik. Di saat seseorang selalu memikirkan urusan dunianya dan mulai melupakan Allah, maka salah satu cara Allah menegurnya dengan menjatuhkannya penyakit. Allah ingin mengembalikan hamba-Nya kepada fitrah kesucian bukan hamba dunia, hamba harta, pangkat, jabatan, dan sebagainya.

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh kuman Mycobacterium Tuberculosis. Kuman ini bisa menyerang siapa saja tanpa terkecuali, tua-muda, laki-laki atau

perempuan, orang dewasa atau anak-anak. Ia menjadi penyakit pembunuh nomor satu di kawasan Asia Tenggara. Meski masuk ke dalam penyakit

إِنَّ اللَّهَ لَا يَنْظُرُ إِلَىٰ أَحْسَامِكُمْ، وَلَا إِلَىٰ صُورِكُمْ، وَلَكِنَّ يَنْظُرُ إِلَىٰ قُلُوبِكُمْ وَأَشَارَ بِأَصَابِعِهِ إِلَىٰ صَدْرِهِ (رواه مسلم)

mematikan, TB bisa disembuhkan. Untuk itu, dari sudut pandang Islam, penyakit TB adalah musibah atau bala. Adapun kita harus menghilangkan stigma dan diskriminasi pada penderita TB karena sesungguhnya manusia yang paling mulia di hadapan Allah adalah yang paling bertakwa. Dalam hadist Nabi Muhammad SAW juga ditegaskan:

Artinya:

“Sesungguhnya Allah tidak melihat kepada tubuh dan rupa kamu sekalian, tetapi Allah melihat kepada hati kamu sekalian (Rasulullah menunjuk ke dadanya.” (HR. Muslim)

Hukum berobat pada penderita TB adalah wajib hingga penyakit tuntas. Proses pengobatan yang membutuhkan waktu minimum 6 bulan akan membutuhkan kesabaran dan ketidak putus asa dalam mengobati penyakitnya. Sebagaimana Allah SWT berfirman:

يَا بَنِي إِدْهَبُوا فَتَحَسَّبُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَيْسُرُوا مِنْ رُوحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَنْفَسُ مِنْ رُوحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمَ الْكَافِرُونَ

Artinya :

“Hai anak-anakku, pergilah kalian, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya, dan jangan kalian berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir. “(QS. Yusuf (11) : 87).

Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) juga penting, bahkan dalam pandangan Islam, itu termasuk dalam jihad. PMO juga mendukung umat

islam untung saling tolong menolong dalam kebaikan.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Rancangan penelitian dilakukan secara *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan penyakit tuberkulosis paru di Puskesmas Pondok Gede yang mengikuti pengobatan periode April-September 2019 dan April-September 2020. Cara penetapan sampel yang akan digunakan adalah metode *simple random sampling*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder rekam medis pasien yang sedang dalam pengobatan TB paru dan data tersier. Analisis yang dilakukan adalah analisis bivariat yang bertujuan untuk menggambarkan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru sebelum dan setelah adanya pandemi COVID-19. Data selanjutnya dianalisis secara bertahap meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan *Mann-Whitney U*.

HASIL

Pada penelitian ini diketahui jumlah sampel sebanyak 112 responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi dari total populasi 72 responden pasien yang mengikuti pengobatan tuberkulosis paru di Puskesmas Pondok Gede periode April-September 2019 dan April-September 2020.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
---------------	-----------	----------------

Usia		
(Tahun)		
<18	5	6.9
18-40	28	38.9
40-59	29	40.3
>60	10	13.9
Lama Pengobatan		
(Bulan)		
1	4	5.6
2	2	2.8
3	2	2.8
4	3	4.2
5	2	2.8
6	9	12.5
7	44	61.1
8	2	2.8
9	2	2.8
10	2	2.8
Status		
Sembuh	56	77.8
Gagal	13	18.1
Meninggal	3	4.2

Berdasarkan data tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas responden berusia 40-59 tahun (40,3%). Lama pengobatan responden sebagian besar selama 7 bulan yaitu sebanyak 44 responden (61,1%). Dengan status pengobatan paling banyak responden yang sembuh yaitu 56 responden (77,8%).

Tabel 2. Frekuensi Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis

Kepatuhan	Frekuensi	Presentase (%)
Patuh	57	79.2
Tidak patuh	15	20.8

Tabel menunjukkan, bahwa sebagian besar responden patuh terhadap pengobatan yaitu 57 responden (79,2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Waktu Pengobatan Pasien Tuberkulosis

Waktu	Frekuensi	Presentase (%)
Sebelum pandemi	44	61.1
Setelah pandemi	28	38.9

Tabel menunjukkan, sebagian besar responden yang berobat adalah saat sebelum pandemi yaitu sebanyak 44 responden (61,1%).

Tabel 4. Tabulasi Silang Frekuensi Kepatuhan Berobat dengan Waktu Pandemi

Variabel	Kepatuhan		Mean Rank
	Patuh	Tidak patuh	
Sebelum	39 (88,6%)	5 (11,4%)	,09
Setelah	18 (64,3%)	10 (35,7%)	1,86

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa mayoritas responden yang memiliki kepatuhan berobat dan pada saat sebelum pandemic COVID-19 yaitu sebanyak 39 responden (88,6%).

Tabel 5. Frekuensi tingkat pengetahuan Kuakuratan *Rapid Test*

Var	P-value	C	OR	95% CI	
				Lower	Upper
Waktu	0.014	28,1%	4,333	1.292	14.533

Berdasarkan data tabel 5 didapatkan $p < 0,05$ yang menunjukan bahwa terdapat perbedaan kepatuhan minum obat tuberkulosis sebelum pandemi dibandingkan dengan setelah pandemi, yang mana menunjukkan bahwa sebelum pandemi lebih banyak yang patuh sebanyak 88,6% sedangkan setelah pandemi kepatuhan menurun menjadi 64,3%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden terdiri atas 72 orang dengan 5 orang berusia dibawah 18 tahun, 28 orang berusia antara 18-40 tahun, 29 orang berusia antara 40-59 tahun dan 10 orang berusia diatas 60 tahun. Total responden yang menjalani pengobatan hingga sembuh adalah 56 orang, yang gagal dalam pengobatan berjumlah 13 orang dan yang meninggal dalam masa pengobatan 3 orang.

Pada penelitian ini, mayoritas responden patuh dalam pengobatan

tuberculosis yaitu sebanyak 79,2% dan jumlah responden yang tidak patuh sebanyak 20,8%. Distribusi frekuensi waktu pengobatan pasien sebelum pandemi Covid-19 lebih banyak yaitu 61,1% dan sesudah pandemi berkurang menjadi 38,9%.

Pada hasil analisis bivariat, didapatkan hasil kepatuhan minum obat pada responden sebelum pandemi lebih tinggi yaitu 88,6% dibandingkan dengan setelah pandemi 64,3%. Angka ketidakpatuhan responden pada saat pandemi pun lebih tinggi yaitu 35,7% dibandingkan sebelum pandemi yaitu 11,4%. Hasil analisis menunjukkan p -value 0.014 yang berarti pandemi Covid-19 berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis paru, yaitu kepatuhan minum obat yang menurun dan jumlah pasien yang melakukan pengobatan juga menurun.

Adanya hubungan antara kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru dengan pandemi Covid-19 pada penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, dimana berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan dampak yang signifikan pada pengobatan tuberkulosis paru ditengan pandemi Covid-19. Sebagian besar dipengaruhi karena rasa takut untuk datang ke layanan kesehatan karena Covid-19 dan peraturan pemerintah akan *lockdown* yang dianggap menyulitkan penderita tuberkulosis untuk datang ke puskesmas. (Putri, 2020).

Islam menganjurkan untuk berobat bagi orang yang terkena penyakit karena sesungguhnya Allah memberikan penyakit dan obatnya. Maka, umat Islam dianjurkan untuk berobat dan berobat dengan yang halal. Atas seizin Allah, dibarengi dengan

ikhtiar sebagai umat-Nya insyaAllah segala penyakit pasti memiliki obat dan kesembuhan.

Tuberkulosis dapat dilihat sebagai musibah dan bala dalam pandangan Islam, namun musibah dan bala tidaklah selalu sesuatu yang buruk. Melainkan, dengan adanya musibah dan bala pasti ada hikmah berupa kenaikan derajat ataupun pahala dimata Allah SWT. Sehingga, umat Islam dianjurkan senantiasa bersabar, tabah, dan tetap meyakini bahwa Tuhan akan memberi jalan kesembuhan dan kebaikan di kemudian hari karena Allah maha mengenal hamba-Nya yang taat. Stigma terhadap penderita TB juga harus dihilangkan karena sesungguhnya semua orang yang paling mulia dihadapan Allah adalah orang yang beriman dan kita harus senantiasa menghindari prasangka buruk.

Hukum berobat pada pasien tuberkulosis adalah wajib hingga tuntas. Haram hukumnya jika penderita TB melakukan pengobatan medis secara tidak tuntas. Karena hal itu berakibat pada kuman TB yang kebal obat dan menyebabkan kematian. Sebagaimana hadis Rasulullah SAW yang artinya, "*Tidak boleh membahayakan diri sendiri dan membahayakan orang lain*". (HR. Ibnu Majah)

Proses pengobatan TB memerlukan waktu yang cukup lama minimum 6 bulan. Ini waktu yang cukup lama dan butuh kesabaran. Apabila tidak melakukannya dengan sabar, maka pengobatan bisa gagal di tengah jalan. Karena itu, seharusnya penderita TB tidak putus asa dalam mengobati penyakitnya.

Dalam Pandangan Islam, Pengawas menelan obat (PMO)

memegang peranan penting dan dikategorikan sebagai jihad. Mengedepankan asas tolong menolong antar umat dalam hal kebaikan juga merupakan anjuran Agama Islam. Sebagaimana dalam firman Allah berikut:

SIMPULAN

Kepatuhan pengobatan tuberkulosis paru 72 responden menurun saat pandemic Covid 19, dimana didapatkan sebanyak 18 orang (64,3%) patuh menjalani pengobatan tuberkulosis paru dan sebanyak 10 orang (35,7%) tidak patuh menjalani pengobatan tuberkulosis paru setelah pandemi Covid-19. Hal ini dibandingkan dengan sebelum terjadi pandemi Covid-19 dimana didapatkan sebanyak 39 orang (88,6%) patuh menjalani pengobatan tuberkulosis paru dan sebanyak 5 orang (11,4%) tidak patuh menjalani pengobatan. Menurut pandangan Islam, sebagai umat Muslim kita dianjurkan berikhtiar untuk kesembuhan atas izin Allah SWT dan sebaiknya pengobatan dilakukan hingga tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Quran dan Al Hadist

Asra R., Siti R., Febriana S. 2013. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Tb Paru*

Departemen Kesehatan RI. (2002). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Cetakan ke-8. Jakarta: DepKes RI.

Departemen Kesehatan RI. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Tuberculosis*.

*Direktorat Bina Farmasi
Komunitas Klinik. Ditjen Bina
Bina Farmasi dan Alkes.
Jakarta*

<https://islam.nu.or.id/post/read/85544/berobat-dalam-pandangan-islam> (diakses 4 Agustus 2021 pukul 04.24)

<https://update.unisayogya.ac.id/COVID19/hadis-yang-bisa-dijadikan-hujjah-dalam-menghadapi-wabah-penyakit/> (diakses 4 Agustus 2021 pukul 06.30)

Kemenkes RI. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta; 2020.

Kemenkes, *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia Tuberkulosis 2014*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta; 2015.

Kemenkes, *Pasien TBC Harus Lebih Waspada Corona*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020:

WHO. 2020. *Pelayanan Kesehatan Berbasis Komunitas, Termasuk Penjangkauan dan Kampanye, dalam Konteks Pandemi COVID-19*