

ANALISIS TINGKAT STRES DENGAN EVALUASI PENGOBATAN AKHIR TUBERKULOSIS

Juati, Joko Sapto Pramono*, Tini
Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur
jokospramono@gmail.com

ABSTRACT

The treatment period for patients with tuberculosis (TB) in the intensive and advanced stages is 6-9 months, the long treatment time and close supervision cause psychological stress which can have an impact on treatment outcomes. This study aims to determine the relationship between stress levels and the treatment outcomes of TB patients at RSUD dr. H Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor, North Kalimantan Province. The design of this research is descriptive correlation with cross sectional approach. Samples were taken as a total sampling of 50 patients diagnosed with tuberculosis and currently undergoing treatment. The statistical test used is the chi square and alternative Kolmogorov-Smirnov test. The results of the study showed that the value of $p = 0.00$ was less than the value of $\alpha = 0.05$, which means that there is a relationship between stress levels and the results of pulmonary TB treatment at RSUD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor, Tanjung Selor. Conclusion: the long period of treatment for pulmonary TB causes stress in patients as evidenced by the results of research that has a significant relationship between stress levels and the results of pulmonary TB treatment. It is recommended that health workers provide more intensive motivation and assistance so that treatment can be completed without causing stress.

Keywords : Treatment results; stress; tuberculosis.

ABSTRAK

Masa pengobatan penderita tuberculosis (TB) tahap intensif dan lanjutan selama 6 – 9 bulan, waktu pengobatan yang cukup lama dan pengawasan yang ketat menimbulkan stres psikologis yang dapat berdampak pada evaluasi pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan evaluasi pengobatan pasien TB di RSUD dr. H Soemarno Sosroatmodjo, Tanjung Selor, Provinsi Kalimantan Utara. Desain penelitian ini adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel diambil secara total sampling sebanyak 50 pasien yang terdiagnosis tuberculosis dan sedang menjalani pengobatan. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square* dan alternatif uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil penelitian didapatkan nilai $p = 0,00$ lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ yang berarti terdapat hubungan antara tingkat stres dengan evaluasi pengobatan TB Paru di RSUD dr. H. Soemarno Tanjung Selor. Kesimpulan: lamanya masa pengobatan TB paru menimbulkan stress pada pasien terbukti dari hasil penelitian yang signifikan hubungan antara tingkat stres dengan evaluasi pengobatan TB Paru. Disarankan kepada tenaga Kesehatan memberikan motivasi dan pendampingan yang lebih intensif agar pengobatan selesai tanpa menimbulkan stress.

Kata kunci : Evaluasi pengobatan; stres; tuberculosis.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*, kuman ini menyerang parenkim paru dan yang ditularkan melalui inhalasi droplet.^(1,2) Seseorang yang terinfeksi TB akan mengalami gejala utama berupa batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih disertai mempunyai tanda dan gejala fisik seperti demam, penurunan nafsu makan, batuk dapat diikuti dahak bercampur darah, malaise, sesak nafas.⁽³⁾ Penyakit TB paru ini bisa disembuhkan dengan pengobatan secara langsung yaitu dengan mengkonsumsi OAT (Obat Anti TB) kurang lebih selama 6 bulan.⁽⁴⁾

Penyakit Tuberculosis menjadi masalah yang kompleks bukan hanya dari segi kesehatan saja tapi juga sosial, ekonomi, dan budaya (5), saat ini Indonesia menempati urutan ke-2 di dunia yang memiliki tingkat kasus TBC tertinggi, setelah India, ndonesia, Afrika Selatan dan Filipina Diperkirakan ada 1.000.000 kasus TB baru pertahun (399 per 100.000 penduduk) dengan 100.000 kematian pertahun (41 per 100.000 penduduk).⁽⁶⁾

Data di Kalimantan Utara angka Case Detetion Rate (CDR) tuberkulosis ditahun 2020 sebanyak 64% dari kasus yang ditemukan sebanyak 1.607 orang, sementara itu pada tahun 2021 berkurang menjadi 33% orang dengan angka kesembuhan atau Succes Rate (SR) sebanyak 75% dan Drop Out (DO) dalam pengobatan sebanyak 226 orang (14%), tahun 2022 terjadi penurunan penemuan kasus dengan angka 338 orang dengan Succes Rate (SR) sebanyak 63% terdapat 67 orang yang *Drop Out*.⁽⁷⁾

Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) Propinsi Kalimantan Utara menyebutkan pada tahun 2021 ditemukan hanya 115 orang dengan angka SR hanya 48%. Sedangkan sasaran di Kabupaten Bulungan sebanyak 2.878 orang dan pada tahun 2020 sebanyak 115 orang atau 81%, dengan angka kesembuhan sebanyak 82,4% jadi terdapat 21 orang yang *Drop Out* (DO). Pada tahun 2021 terdapat 185 orang menderita tuberkulosis dengan angka kesembuhan sebanyak 135 orang atau 72% jadi terdapat 50 orang yang *Drop Out*.⁽⁸⁾

Data kasus pasien TB di poli paru RSD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo pada bulan Januari sampai dengan November 2022, suspek TB paru sebanyak 451 orang, yang mendapatkan pengobatan TB paru sebanyak 107 orang, terdapat 15 orang yang *Drop Out*

(DO), pasien meninggal sebanyak 7 orang, pasien yang dinyatakan sembuh sebanyak 28 orang, dan yang masih menjalani pengobatan sebanyak 57 orang. Pasien yang belum dinyatakan sembuh dan harus melanjutkan pengobatan 9 bulan sebanyak 27 orang (register kunjungan pasien TB poli paru dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Januari sampai dengan Desember 2022).

Penderita TB aktif dengan hasil bakteriologis positif harus menjalani pengobatan tahap intensif dan tahap lanjutan. Tahap intensif selama 2 bulan pertama adalah fase kritis yang harus dijalani pengobatan setiap hari yang tidak bisa ditinggalkan, agar kuman mycobacterium tuberculosis tidak aktif. Pada tahap inilah perlunya pendampingan agar pasien tidak lupa menelan obat, dan sering mengalami kegagalan karena ketika pasien sudah mulai berkurang gejala-gejalanya mengangab sudah sembuh⁽⁴⁾. Kelalaian dalam menelan obat pada tahap intensif menyebabkan kuman menjadi lebih resisten terhadap pengobatan.^(9,10) Tahap lanjutan untuk memastikan kuman mati, sehingga diharapkan pasien menyelesaikan pengobatan hingga tuntas agar sembuh dari TB.⁽¹¹⁾

Melalui strategi *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) dimana menelan obat yang didampingi oleh Pendamping Menelan Obat (PMO), pengobatan tuberkulosis paru menggunakan obat-obatan yang sudah distandarisasi oleh WHO dan penggunaannya tidak boleh digunakan secara tunggal karena resiko terjadinya resistensi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*⁽¹²⁾. Waktu yang dibutuhkan selama 6-9 bulan merupakan waktu yang cukup lama, ada kalanya menyebabkan pasien jenuh dengan pengobatan, malas, lupa, bahkan stres psikologis terlebih jika hasil pengobatan tidak menunjukkan perbaikan.⁽¹³⁾

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2022 di RSUD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor, Provinsi Kalimantan Utara. Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang terdiagnosis tuberkulosis aktif baik berdasarkan pemeriksaan bakteriologis maupun foto ronsen dan sedang menjalani pengobatan. Sampel penelitian diambil secara total sampling sebanyak 50 pasien. Instrumen penelitian terdiri dari kuisioner diadopsi dari kuisioner DASS (*Depression Anxiety Stres Scale*) milik Lovibond (1995) dalam dalam Arjanto, dkk

(8) dan lembar observasi tingkat kesembuhan pasien TB. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square* akan tetapi karena tidak memenuhi syarat jumlah sel, maka digunakan uji alternatif yaitu *Kolmogorov-Smirnov*

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden penderita tuberkulosis

Karakteristik	Jumlah	
	f	%
Usia		
14 – 25 tahun	7	14.0
26 - 35 tahun	8	16.0
36 - 45 tahun	19	38.0
46 - 55 tahun	10	20.0
56 - 65 tahun	6	12.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	66.0
Perempuan	17	34.0
Pendidikan		
SD	4	8.0
SMP	13	26.0
SMA	24	48.0
Peguruan Tinggi	9	18.0
Pekerjaan		
Wiraswasta	21	42.0
IRT	9	18.0
Petani	4	8.0
PNS	2	4.0
Pelajar	6	12.0
Tidak Bekerja	8	16.0
Jumlah	50	100

Berdasarkan table 1 menggambarkan karakteristik responden dengan penyebaran penderita TB terbanyak adalah pada usia 13-35 tahun sebesar 38% dan paling sedikit pada usia 56-65 tahun sebesar 12%. Sebagian besar penderita adalah laki-laki (66,0%), pendidikan hampir setengah dari responden tamat SMA sebanyak 24 orang (48,0%) dan pekerjaan hampir setengah dari responden bekerja sebagai wiraswasta 21 orang (42,0%)

Analisis Univariat

Tingkat stres

Tabel 2. Data Tingkat Stres Penderita TB Paru

Kategori	Jumlah	
	f	%
Normal	16	32.0
Ringan	15	30.0
Sedang	11	22.0
Parah	5	10.0
Sangat Parah	3	6.0
Jumlah	50	100

Pada tabel 2 menunjukkan hanya sebagian kecil (32,0%) dalam kondisi tidak stress (normal, dan Sebagian besar lainnya mengalami stress baik tingkat ringan, sedang, parah dan sangat parah.

Pengobatan TB Paru

Tabel 3. Data hasil pengobatan penderita tuberkulosis di Poli Paru RUD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo bulan September – Desember 2022

Kategori	Jumlah	
	f	%
Sembuh	28	56.0
Tidak Sembuh	22	44.0
Jumlah	50	100

Pada tabel 3 menggambarkan bahwa tingkat kesembuhan pasien TB masih rendah yaitu hanya 56%, jauh lebih rendah dari target nasional (90%)

Analisa Bivariat

Uji Kolmogorov-Smirnov

Pada Tabel menunjukkan hasil bahwa hampir setengah dari responden tingkat stres normal dan evaluasi pengobatan TB paru sembuh sebanyak 13 orang (26,0%). Analisis yang dilakukan dengan menggunakan *Chi-Square* test, diperoleh nilai *pvalue* = 0,00 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ atau ($0,00 < 0,05$), karena terdapat “5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.” (5 sel terdapat 50,0% lebih dari nilai 5, ekspektasi minimal adalah 1,32) uji tersebut tidak memenuhi syarat, maka di gunakan uji alternatif *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,00 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ atau ($0,00 < 0,05$) itu artinya ada hubungan antara tingkat stres dengan evaluasi pengobatan TB Paru di RSD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor.

Tabel 4 Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov* hubungan tingkat stress dengan evaluasi pengobatan tuberkulosis

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Tingkat Stres.Pengobatan TB Paru
N		50
Normal Parameters ^a	Mean	1.44
	Std. Deviation	.501
Most Extreme Differences	Absolute	.370
	Positive	.370
	Negative	-.308
Kolmogorov-Smirnov Z		2.616
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia kasus baru yang ditemukan paling banyak pada kelompok usia produktif dimana seharusnya pada usia tersebut menjadi tulang punggung keluarga dalam ekonomi dan menjadi penentu dalam urusan keluarga, usia terbanyak tersebar pada usia 36-45 tahun yaitu sebesar 38,0% dan terlebih sebagian besar penderita adalah laki-laki (66,0%). Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menyebutkan persentase laki-laki lebih besar dibanding perempuan.⁽¹⁴⁾ Tuberkulosis sebagian besar diderita oleh orang dewasa kelompok produktif (90%) dan laki-laki lebih mempunyai risiko 1,3 kali dari perempuan,⁽¹⁵⁾ sebagian kecil diderita oleh kelompok lansia serta pada kelompok sosial ekonomi yang rendah sejalan dengan data penderita TB pada profil kesehatan Indonesia⁽¹⁶⁾. dimana laki-laki lebih banyak menderita tuberkulosis paru dibandingkan perempuan.^(14,17) Faktor karakteristik usia, jenis kelamin dan pekerjaan juga sesuai dengan penelitian sebelumnya analisis faktor keberhasilan penyembuhan penyakit TB.⁽¹⁸⁾ Faktor-faktor yang erat hubungannya dengan penularan TB antara lain adalah adanya sumber penularan, tingkat paparan, virulensi, imunitas tubuh yang erat kaitannya dengan faktor genetik, penurunan fungsi fisiologi tubuh, jenis kelamin, usia, status gizi, perumahan dan jenis pekerjaan.^(19,20)

Berdasarkan pendidikan hampir setengah dari responden tamat SMA sebanyak 24 orang (48,0%), penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kaka (2021) menunjukkan hasil serupa.⁽²¹⁾ Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk

juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dan memotivasi sikap untuk berkembang. Semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah menerima informasi.⁽²²⁾ Tingkat pendidikan penderita akan mempengaruhi dalam pengobatan, semakin tinggi pendidikan semakin tinggi kesadaran akan kesehatan. Berdasarkan pekerjaan hampir setengah dari responden bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 21 orang (42,0%). Pekerjaan yang menguras banyak energi dapat meningkatkan resiko sulit sembuh dan kekambuhan TB paru, karena kelelahan bisa mengakibatkan rendahnya imunitas.

Tingkat Stres Penderita TB Paru

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kondisi pasien yang dalam keadaan normal hanya 32% menggambarkan Sebagian besar pasien mengalami stress dengan berbagai tingkatan baik ringan, ringan, sedang maupun berat. Stress yang dialami seseorang dapat disebabkan kompleksitas masalah.⁽²³⁾ Pengobatan TB dapat mengakibatkan terjadi perubahan secara fisik dan juga secara psikososial yang mana hal tersebut dapat memicu terjadinya cemas, stres maupun depresi pada masa pengobatan, seperti yang diketahui pengobatan TB dilakukan antara 6-9 bulan dan diperlukan kepatuhan pengobatan seperti pada hasil analisis yang dilakukan oleh Adriana (2019) dimana tingginya tingkat stres pada pasien TB yang menjalani pengobatan disebabkan oleh 2 faktor yaitu kurangnya pengetahuan dan dukungan keluarga.⁽²⁴⁾

Pengetahuan sangat penting bagi pasien yang menjalani pengobatan TB oleh karena itu perawat harus aktif dalam memberikan pendidikan kesehatan pada pasien maupun keluarga terutama dalam memberikan pengetahuan guna menurunkan tingkat stres pada pasien. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi tingkat stres namun hal itu belum cukup dijadikan acuan utama bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin rendah tingkat stres, karena faktor-faktor lain juga dapat memengaruhi tingkat stres seseorang. Seseorang.

Evaluasi Pengobatan Penderita TB Paru

Hasil penelitian yang menunjukkan rendahnya tingkat kesembuhan pasien TB hanya 56% yang seharusnya 90% pengobatan TB sembuh sesuai target Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis tahun 2020-2024.⁽⁵⁾ Pada pelaksanaan pengobatan TB paru yang menjadi kunci keberhasilan adalah pasien itu sendiri. Tujuan pengobatan pada pasien TB paru adalah mengobati, mencegah kekambuhan, resisten

OAT, kematian, dan memutus rantai penularan. TB paru merupakan salah satu contoh penyakit yang tidak hanya menimbulkan dampak secara fisik tetapi juga pada psikologis dan sosial

Penderita TB paru menjalani pengobatan 6-9 bulan dan hal tersebut merupakan jangka waktu yang panjang. Konsumsi obat yang harus disiplin dan jadwal pemeriksaan yang rutin juga harus dilakukan. Walaupun penggunaan obat anti tuberculosis dapat menimbulkan berbagai efek samping namun bukan menjadi penyebab ketidakpatuhan dalam menyelesaikan pengobatan.⁽²⁵⁾ Faktor lain sebagai penyebab ketidakefektifan yang perlu diperhatikan adalah dukungan keluarga dalam mendampingi dan memantau kepatuhan menelan obat.⁽¹⁸⁾

Sebagian besar ketika pasien terdiagnosa dengan TB paru akan menimbulkan ketakutan dalam dirinya. Ketakutan itu dapat berupa ketakutan akan proses pengobatan yang panjang, efek samping obat, menularkan penyakit ke orang lain, kehilangan pekerjaan, ditolak, dan didiskriminasi di masyarakat, bahkan dapat menimbulkan kematian. Evaluasi dilakukan untuk memastikan keteraturan berobat mengenai diminum/tidaknya obat tersebut, dikarenakan ketidakaturan berobat akan menyebabkan timbulnya masalah resistensi obat. Setelah dilakukan evaluasi, dapat diketahui evaluasi pengobatan pasien TB dan rencana tindak lanjutnya. Evaluasi pengobatan pasien TB dapat dikategorikan menjadi sembuh, pengobatan lengkap, meninggal, pindah (*transfer out*), lalai (*defaulted*) atau DO (*drop out*), dan gagal.⁽¹⁷⁾

Hubungan tingkat stres dengan evaluasi pengobatan TB Paru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan evaluasi pengobatan TB Paru. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan *Chi-Square* test, diperoleh nilai *pvalue* = 0,00 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ atau ($0,00 < 0,05$), karena terdapat “5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.” (5 sel terdapat 50,0% lebih dari nilai 5, ekspektasi minimal adalah 1,32) maka uji statistik yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,00 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ atau ($0,00 < 0,05$) itu artinya ada Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Evaluasi Pengobatan TB Paru di RSD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Diamanta, (2020) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kesembuhan pasien TB

Paru di Kota Kupang. Hasil ini sejalan pula dengan penelitian Putri, (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kualitas hidup pasien TB di RSUP Dr. Kariadi, Semarang. Stres adalah reaksi (respon) terhadap lingkungan yang dapat memproteksi diri kita yang juga merupakan sistem pertahanan yang membuat kita tetap hidup.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar pasien TB aktif yang sedang menjalani pengobatan mengalami stress psikologi baik ringan, sedang maupun berat, sedangkan tingkat kesembuhan pasien masih sangat rendah dibanding target nasional. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan hasil pengobatan TB Paru. Tenaga Kesehatan hendaknya lebih intensif melakukan pemantauan terhadap kondisi, kepatuhan menelan obat, tingkat stress dan dukungan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Izumi K, Murase Y, Uchimura K, Kaebeta A, Ishihara K, Kaguraoka S, et al. Transmission of tuberculosis and predictors of large clusters within three years in an urban setting in Tokyo, Japan: A population-based molecular epidemiological study. *BMJ Open*. 2019;9(5).
2. Glaziou P, Floyd K, Raviglione MC. *Global Epidemiology of Tuberculosis*. Thieme Med Publ Inc. 2018;
3. Ntow GE, Kweku M, Aninagyei E, Duedu KO. Community-based active tuberculosis case finding using a symptom-based screening tool in the Volta Region, Ghana. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;102:56–62. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.1439>
4. Kemenkes RI. Permenkes RI No. 67 tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis [Internet]. Kemenkes RI, 67 tahun 2016 Jakarta: Kemenkes RI; 2017. Available from: www.kemkes.go.id
5. Kemenkes RI. Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024. Nurjannah, Widada S, editors. Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI; 2020. 135 p.
6. World Health Organization (WHO). *Global TB Report 2022* [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO); 2022. Available from:

- https://reliefweb.int/report/world/global-tuberculosis-report-2022?psafe_param
7. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Pusdatin.Kemkes.Go.Id. 2022. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
 8. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Utara. Statistik Daerah Provinsi Kalimantan Timur 2022 [Internet]. Trino Junaidi, editor. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Utara. Tanjung Selor; 2022. 49 p. Available from: <http://kaltim.bps.go.id>
 9. Gupta RK, Lipman M, Story A, Hayward A, De Vries G, Van Hest R, et al. Active case finding and treatment adherence in risk groups in the tuberculosis pre-elimination era. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018;22(5):479–87.
 10. Nellums LB, Rustage K, Hargreaves S, Friedland JS. Multidrug-resistant tuberculosis treatment adherence in migrants: A systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2018;
 11. Fransiska M, Hartati E. Faktor Resiko Kejadian Tuberculosis. *J Kesehat Inst Kesehat Prima Nusant Bukittinggi.* 2019;10(3):252–60.
 12. WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment. Online annexes. Who. 2020. 1–120 p.
 13. Hudoyo A. Tuberculosis mudah diobati. *Fak Kedokt Univ Indones.* 2017;
 14. Pramono JS. Tinjauan literatur : Faktor risiko peningkatan angka Insidensi tuberkulosis. *J Ilm Pannmed* [Internet]. 2021;16(1):106–13. Available from: <http://ojs.poltekkes-medan.ac.id/panmed/article/view/1006>
 15. WHO. Global Tuberculosis Report 2020 [Internet]. World Health Organization. Geneva: World Health Organization (WHO); 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
 16. Ministry of Health of Republic Indonesia. Indonesian Health Profile 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
 17. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
 18. Andarwati R, Masrah M, Fauzi ZI. Analisis Faktor Keberhasilan Penyembuhan Tuberculosis Paru. *J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwifery, Environ Dent.* 2020;15(3):337–44.
 19. Bustamante-Rengifo JA, González-Salazar LÁ, Osorio-Certuche, Bejarano-Lozano N, Cuevas Y, Tovar JR, et al. Prevalence of and risk factors associated with latent tuberculosis infection in a Latin American region. *PeerJ* [Internet]. 2020;(12 August 2020):1–22. Available from: <https://peerj.com/articles/9429/>
 20. Pramono JS, Wiyadi W. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Prevalensi Tuberculosis di Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda. *J Kesehat Masy Indones.* 2021;16(1):42.
 21. Kaka MP. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit Tuberculosis (Tbc). *Media Husada J Nurs Sci.* 2021;2(2):6–12.
 22. Notoatmodjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
 23. Ariani DSR, Ulfa M, Amalia W. Hubungan Persepsi Mahasiswa Dengan Stres Akademik Dalam Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Media Husada J Nurs Sci.* 2022;3(2):123–31.
 24. Andriana. Hubungan Lama Pengobatan dengan Tingkat Stres Pasien TB Paru di UPT Puskesmas Depok III Sleman, Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Alma Ata; 2019.
 25. Pramono JS, Noorma N, Gandini ALA, Fitriani S. The Effect of Side Effects Tuberculosis Treatment in the Early Stage Towards Compliance with Tuberculosis Patients. *Heal Nutions.* 2021;5(1):29–32.
 26. Diamanta. Hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tingkat pendapatan dengan kualitas hidup penderita Tuberculosis Paru di Kota Kupang. Skripsi. NTT: Universitas Nusa Cendana; 2020.
 27. Putri. Hubungan Yang Signifikan Antara Tingkat Stres Dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberculosis di RSUP Dr. Kariadi, Semarang. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro; 2018.