

Determinan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis di Kota Denpasar Tahun 2021

Gede Wirabuana Putra, Putu Erma Pradnyani

Politeknik Kesehatan Kartini Bali, Denpasar, Indonesia

Jl. Piranha No. 2, Sesetan, Pedungan, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali, Indonesia

Korespondensi E-mail: buawawira09@gmail.com

Submitted: 28 Agustus 2022, Revised: 30 Oktober 2022, Accepted: 6 November 2022

Abstract

Tuberculosis (TB) is the top 10 causes of death in the world and the success rate of TB treatment has not yet reached the 85% success target. Indonesia is one of the countries with the highest TB burden. Denpasar City is one of the cities that contributes the most TB case data in Bali Province. The purpose of this study was to determine the factors that could affect the success of treatment for TB patients in Denpasar City in 2021. This study uses secondary data from the Denpasar City Health Office in 2021 on Form TB.03. The success of treatment becomes the dependent variable and the independent variable is gender, age, ownership of health insurance (JKN), occupation, history of diabetes mellitus, and history of previous treatment. The analysis used multiple logistic regression. The results showed that there were 826 patients with pulmonary TB patients whose treatment history was recorded in Denpasar City and as many as 697 (84%) treatment was successful. The factors found to have a significant influence on the success of treatment of TB patients in Denpasar City were JKN ownership and patient age. The older the patient, the less aware of the importance of health that affects the success of TB treatment. JKN ownership shows a negative influence on the success of TB patient treatment in Denpasar City, this situation indicates the need for better coordination in the management of TB treatment flow in Denpasar City using JKN and management of recording and reporting later.

Keyword: tuberculosis, JKN, success, treatment

Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan 10 besar penyebab kematian teratas di dunia dan tingkat keberhasilan pengobatan TB belum mencapai target keberhasilan 85%. Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban TB tertinggi. Kegagalan pengobatan TB dapat meningkatkan munculnya kasus resisten obat. Kota Denpasar adalah salah satu kota yang menyumbang data kasus TB terbanyak di Provinsi Bali. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan pasien TB di Kota Denpasar Tahun 2021. Penelitian ini menggunakan data Sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2021 di Form TB.03. Keberhasilan pengobatan menjadi variabel terikat dan variabel bebas yaitu jenis kelamin, umur, kepemilikan jaminan kesehatan, pekerjaan, riwayat penyakit DM, dan riwayat pengobatan sebelumnya. Analisis menggunakan uji regresi logistik berganda untuk melihat faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan pasien TB Paru yang tercatat riwayat pengobatannya di Kota Denpasar adalah 826 pasien dan sebanyak 697 (84%) pengobatan berhasil (sembuh dan pengobatan lengkap). Faktor yang ditemukan memiliki pengaruh bermakna terhadap keberhasilan pengobatan pasien TB di Kota Denpasar yaitu kepemilikan JKN ($p=0,005$) dan umur pasien ($p=0,005$). Rata-rata umur pasien TB di Kota Denpasar yaitu 41 tahun dan sebagian besar pasien TB tidak menggunakan JKN untuk pengobatan (82,4%). Semakin bertambahnya umur pasien semakin kurang sadar akan pentingnya kesehatan yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB. Kepemilikan JKN menunjukkan pengaruh negatif terhadap keberhasilan pengobatan pasien TB di Kota Denpasar, situasi ini menunjukkan perlu adanya koordinasi lebih baik dalam manajemen alur pengobatan TB di Kota Denpasar menggunakan JKN dan manajemen pencatatan dan pelaporan nantinya.

Kata Kunci: tuberkulosis, JKN, keberhasilan, pengobatan

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu dari 10 besar penyebab kematian teratas di dunia. Secara global, diperkirakan 10 juta orang mengalami penyakit TB pada 2019, dan diperkirakan ada 1,2 juta kematian TB di antara orang HIV-negatif dan tambahan 208.000 kematian di antara orang yang hidup dengan HIV. Berdasarkan kelompok umur, orang dewasa menyumbang 88% terjadinya kematian dan anak-anak berusia <15 tahun 12% dari semua orang dengan TB. Sebagian besar orang yang terjangkit TB pada tahun 2019 berada di wilayah Asia Tenggara (44%). Delapan negara menyumbang dua pertiga

dari total global: India (26%), Indonesia (8,5%), Cina (8,4%), Filipina (6,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%) dan Afrika Selatan (3,6%) (1). Insiden TB paru menjadi salah satu beban kesehatan masyarakat terutama pada negara berkembang termasuk Indonesia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa lebih dari setengah populasi penderita TB paru berada di 7 negara yaitu India, Indonesia, Cina, Filipina, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan (2).

Indonesia merupakan negara pertama di antara *High Burden Country* (HBC) di wilayah WHO *South-East Asian* yang mampu mencapai target global tuberkulosis untuk deteksi kasus dan keberhasilan pengobatan pada tahun 2006 (3). Indonesia juga telah berkomitmen untuk menurunkan insidensi kasus tuberkulosis menjadi 65 per 100.000 penduduk pada tahun 2030. Upaya penanggulangan tuberkulosis di Indonesia tahun 2020-2024 diarahkan untuk mempercepat upaya Indonesia untuk mencapai eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030, serta mengakhiri epidemi tuberkulosis di tahun 2050. Namun, Tuberkulosis masih menjadi salah satu dari lima penyebab utama beban penyakit pada tahun 2017 (4).

Situasi perkembangan penanggulangan TB di Indonesia jika dilihat berdasarkan cakupan kasus TB yang diobati dan dilaporkan yaitu sebesar 41,7%, angka ini sangat jauh dari target yang telah ditetapkan yaitu >80%. Apabila dilihat dari masing-masing provinsi ditemukan bahwa Provinsi Bali menduduki peringkat 4 terbawah dari 34 Provinsi dengan angka cakupan yaitu 22,9 %. Bahkan dalam angka penemuan semua kasus TB atau yang dikenal dengan *Case Notification Rate (CNR)*, Provinsi Bali menduduki posisi paling bawah dari 34 provinsi di Indonesia yaitu dengan penemuan kasus 65 per 100.000 Penduduk (5). Beban tuberkulosis di Provinsi Bali sebagian besar disumbangkan oleh Kota Denpasar yang merupakan ibu Kota Provinsi Bali. Berdasarkan data Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk program tuberkulosis tahun 2021 adalah 25,02% dan jumlah penemuan kasus TB sejumlah 1054 (6). Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Deteksi status infeksi dan stadium penyakit pada pasien TB sangat penting karena mempengaruhi prognosis dan hasil pengobatan penyembuhan TB. Penetapan status TB yang tertunda dikaitkan dengan tingkat kegagalan pengobatan dan kematian yang lebih tinggi (7).

Keberhasilan pengobatan TB di tingkat global sudah cukup baik, namun masih berada di bawah ambang batas yang ditetapkan (85%). Kegagalan pengobatan TB dapat meningkatkan munculnya kasus resisten obat (8). Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, konsumsi alkohol, merokok, kurangnya konversi sputum pada dua bulan pengobatan dan HIV mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB (9). Beberapa penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan status kesembuhan penderita tuberkulosis adalah umur >45 tahun, keteraturan pengobatan, dan keberadaan penyakit lain dengan status kesembuhan. Namun tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, efek samping OAT, keaktifan PMO, kebiasaan merokok dan status gizi dengan status kesembuhan penderita tuberkulosis paru (10). Penelitian lain menunjukkan faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis meliputi faktor predisposisi (sosial ekonomi, ketersediaan akses pelayanan kesehatan, pengetahuan, dan stres psikologis), faktor penguat (dukungan keluarga dan stigma sosial), dan faktor pendukung (dukungan dokter dan perawat) (11). Meskipun sudah banyak penelitian mengenai determinan keberhasilan pengobatan TB, namun belum ada yang melihat keseluruhan keberhasilan pengobatan pada tingkat Kabupaten/Kota. Maka dari itu tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan pasien TB di Kota Denpasar Tahun 2021.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan potong lintang. Sumber data penelitian ini menggunakan data Sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2021 pada Form TB.03 yang memenuhi syarat yaitu data hasil akhir pengobatan terisi yaitu 826 pasien TB di Tahun 2021. Form TB.03 adalah form yang digunakan untuk merekap data pasien TB di seluruh layanan yang ada di tingkat Kabupaten/Kota. Variabel penelitian ini adalah Keberhasilan pengobatan yang menjadi variabel terikat dan variabel bebas yaitu jenis kelamin, umur, kepemilikan jaminan kesehatan, pekerjaan, Riwayat penyakit DM, dan Riwayat pengobatan sebelumnya. Keberhasilan pengobatan dikategorikan menjadi 2 yaitu berhasil dan tidak berhasil. Berhasil apabila pengobatan akhir sembuh dan pengobatan lengkap. Data dianalisis univariat hingga multivariat menggunakan uji regresi

logistik berganda untuk melihat faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan. Penelitian ini mendapatkan izin dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan dari 826 pasien, rata-rata umur pada pasien yang terdiagnosa kasus TB yaitu 41 tahun dan sebagian besar adalah laki-laki (Tabel 1). Pekerjaan pasien sebagian besar mengaku memiliki pekerjaan/bekerja dan 94,4% mengaku tidak memiliki Riwayat Diabetes Mellitus (DM). Riwayat pengobatan TB sebelumnya lebih dari 90% adalah pasien baru dan 82,4% tidak memiliki JKN yang terdata dalam form TB.03 di Dinas Kesehatan Kota Denpasar. Keberhasilan pengobatan TB mencapai 84,4% masih di bawah dari target yaitu 85%, hal ini menjadi perhatian semua pihak karena TB bukan hanya penyakit yang mampu menurunkan kualitas hidup pasien namun juga merupakan penyakit yang akan memakan biaya katastrofik bagi penderitanya (12). Sebagai negara yang bertanggung jawab terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakatnya maka Indonesia telah menyusun strategi nasional penanggulangan tuberkulosis tahun 2020 -2024 (4).

Strategi nasional (Stranas) penanggulangan TB menjelaskan bahwa penyakit tuberkulosis harus mampu di eliminasi pada tahun 2030. Adapun target prioritas masalah yang harus ditanggulangi salah satunya adalah pasien yang menjalani pengobatan TB harus mendapatkan pengobatan lengkap dan sembuh dari TB (4). Meningkatkan target cakupan keberhasilan pengobatan TB dapat didorong dengan berbagai faktor yaitu penguatan komitmen pemerintah pusat, provinsi dan Kota Denpasar. Meningkatkan akses layanan kesehatan yaitu dalam hal diagnosis serta pengobatan dan tata laksana TB untuk layanan tuberkulosis yang berkualitas, meningkatkan upaya promotif dan preventif dalam melakukan upaya pengendalian infeksi dan pengobatan tuberkulosis dengan melibatkan berbagai sektor dan penguatan manajemen data dan informasi kaitannya dengan pencatatan dan pelaporan kasus TB(4).

Tabel 1.
Karakteristik Sosial-Demografi Pasien TB di Kota Denpasar

Variabel	f (%)
Umur	
Mean (Sd)	40,89 (17,03)
Jenis Kelamin	
Laki Laki	515 (62,3)
Perempuan	311 (37,7)
Pekerjaan	
Bekerja	527 (63,8)
Tidak Bekerja	299 (36,2)
Riwayat Pengobatan	
Lama / Kambuh	59 (7,1)
Baru	767 (92,39)
Riwayat DM	
Ya	46 (5,6)
Tidak	780 (94,4)
Kepemilikan JKN	
Tidak Memiliki	681 (82,4)
Memiliki	145 (17,6)
Hasil Akhir Pengobatan	
Tidak Berhasil	129 (15,6)
Berhasil	697 (84,4)

Berdasarkan hasil analisis data sekunder yang bersumber dari Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) Kota Denpasar tahun 2021 dapat kita lihat bahwa sebagian besar pasien TB yang tercatat pada formulir TB 03 yang tidak memiliki Jaminan Kesehatan Nasional. JKN merupakan sebuah program yang bertujuan untuk memberikan akses layanan kesehatan serta jaminan bagi pasien untuk terhindar dari biaya katastrofik (13). Salah satu kelemahan data sekunder adalah peneliti tidak dapat mengetahui apakah data yang tidak memiliki jaminan dikarenakan tidak memiliki JKN atau memang pencatatan yang terlewat (14). Jika dikaitkan dengan Stranas maka hal ini akan menjadi perhatian yang perlu ditindaklanjuti dalam sisi peningkatan kualitas data dalam proses pencatatan dan pelaporan ataupun alur layanan TB untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan TB di Kota Denpasar.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 6 faktor hanya 2 faktor yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan pengobatan TB di Kota Denpasar yaitu usia dan kepemilikan JKN. Jika dilihat berdasarkan variabel umur yaitu rata-rata pasien TB dengan umur 41 tahun masuk dalam kategori penduduk dengan usia produktif (15 – 64 tahun)(15). Berdasarkan hasil analisis multivariat ditemukan bahwa umur memiliki pengaruh terhadap keberhasilan pengobatan TB. Nilai OR 0,972 menunjukkan usia pasien yang semakin tua cenderung tidak berhasil dalam pengobatan TB. Dalam keberhasilan pengobatan tuberkulosis di Kota Denpasar tentunya perlu memperhatikan hal tersebut karena berkaitan dengan peluang keberhasilan pengobatan lebih tinggi dan sebagian besar memiliki komitmen untuk sembuh lebih tinggi dibandingkan dengan usia lanjut (16). Keberhasilan pengobatan TB sangat tergantung dengan komitmen pasien dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) secara rutin dan bahkan tidak dalam jumlah yang sedikit. Selain itu efek samping yang ditimbulkan oleh OAT juga sering dirasakan oleh pasien TB, keadaan ini tentunya akan sangat mengganggu produktifitas pasien selama menjalani hari harinya, terlebih lagi apabila pasien dengan kategori usia lanjut. Pasien usia produktif memiliki kecenderungan memiliki motivasi dan semangat sembuh yang tinggi, hal ini dimungkinkan karena pasien usia produktif berusaha untuk sembuh ditengah rutinitas yang padat(16). Tidak hanya dalam sisi komitmen untuk tuntas dalam pengobatan, pasien usia produktif juga memiliki kepatuhan dalam proses evaluasi pengobatan yaitu pemeriksaan dahak, sehingga dapat melakukan evaluasi pengobatan secara rutin (17).

Situasi kepemilikan JKN terhadap keberhasilan pengobatan memiliki pengaruh yang negative. Pasien TB yang memiliki JKN justru memiliki peluang menurunkan keberhasilan pengobatan TB. Hasil nilai OR menunjukkan bahwa kepemilikan JKN menurunkan peluang keberhasilan pengobatan pasien sebesar 0,545 kali dibandingkan dengan pasien yang memiliki JKN. Situasi ini merupakan keadaan yang berbeda dengan penelitian mengenai pemanfaatan jaminan kesehatan nasional sebagai bentuk program yang mampu meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan. Kepemilikan jaminan kesehatan atau asuransi kesehatan dikatakan dapat meningkatkan akses layanan kesehatan pada pasien dengan penyakit kronis dan masa pengobatan yang cukup panjang dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki jaminan kesehatan/asuransi kesehatan(18). Bahkan di beberapa negara dengan ekonomi menengah kebawah menunjukkan bahwa jaminan kesehatan mampu untuk mendorong peningkatan layanan kesehatan yang bersifat kuratif dan preventif serta melindungi biaya tinggi akibat permasalahan Kesehatan (19). Berdasarkan kajian lainnya di dunia juga sudah menunjukkan terdapat efek yang bermakna dari jaminan kesehatan terhadap pengobatan TB. Jaminan Kesehatan dikatakan mampu meningkatkan peluang pasien untuk keberhasilan pengobatan (20).

Berdasarkan hasil analisis data sekunder pada data SITB, beserta kajian mengenai pemanfaatan JKN dan kaitannya dengan program TB, dapat diasumsikan bahwa masih terjadi ketidaksesuaian pencatatan dan pelaporan pada data SITB khususnya pada data pasien TB yang menggunakan JKN. Terdapat kemungkinan bahwa pasien pengguna JKN tidak tercatat dengan baik saat mendapat pelayanan program TB. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa perlu adanya konsolidasi data lebih lanjut antara, dinas Kesehatan Kota Denpasar dengan BPJS Kesehatan Cabang Denpasar untuk melakukan validasi data antara SITB dengan Pcare untuk menyesuaikan antara data temuan kasus TB di Fasilitas Kesehatan.

Tabel 2.
Faktor-Faktor yang mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan TB di Kota Denpasar

Variabel	Hasil Akhir Pengobatan		OR	95% CI OR	p-value
	Tidak berhasil	Berhasil			
	f (%)	f (%)			
Umur					
Mean (Sd)	47,7 (17,19)	39,6 (16,71)	0,972	0,961 - 0,983	0,0001*
Jenis Kelamin					
Laki Laki	90 (17,5)	425 (82,5)	reff		
Perempuan	39 (12,5)	272 (87,5)	1,318	0,869 - 1,998	0,193
Pekerjaan					
Bekerja	77 (14,6)	450 (85,4)	reff		
Tidak Bekerja	52 (17,4)	247 (82,6)	0,861	0,572 - 1,296	0,473
Riwayat Pengobatan					
Lama / Kambuh	15 (25,4)	44 (74,6)	reff		
Baru	114 (14,9)	653 (85,1)	1,643	0,866 - 3,118	0,128
Riwayat DM					
Ya	9 (19,6)	37 (80,4)	reff		
Tidak	120 (15,4)	660 (84,6)	0,810	0,367 - 1,786	0,601
Kepemilikan JKN					
Tidak Memiliki	96 (14,1)	585 (85,9)	reff		
Memiliki	33 (22,8)	112 (77,2)	0,545	0,346 - 0,857	0,009*

*nilai p signifikan (p <0,05)

Selain penguatan manajemen data dan informasi, faktor yang perlu diperkuat lainnya adalah alur pelayanan TB di Kota Denpasar bagi pasien pengguna JKN. Dalam meningkatkan keberhasilan pengobatan TB di beberapa negara menyebutkan terdapat faktor faktor yang perlu diperhatikan yaitu: bagaimana cakupan pengobatan TB yang mampu dijamin oleh jaminan kesehatan, fenomena perubahan permintaan dan penawaran terhadap layanan TB dan bagaimana menyesuaikan antara skema penjaminan dengan alur pelayanan TB (20). Situasi pengobatan TB saat ini di Kota Denpasar sebagian besar berpusat di Puskesmas, sedangkan untuk klinik maupun Dokter Praktik Mandiri (DPM) yang bekerjasama dengan BPJS Kesehatan sebagian besar belum mampu memberikan layanan pengobatan TB yang komprehensif, sehingga DPM atau klinik sebagian besar merujuk layanan TB ke puskesmas. Keadaan ini menyebabkan pasien pengguna JKN memiliki peluang untuk tidak dapat menggunakan JKN untuk pengobatan dikarenakan tidak melakukan pengobatan pada fasilitas kesehatan yang seharusnya terdaftar pada kepesertaan JKN pasien. Keadaan ini berpengaruh terhadap pencatatan data pasien yang memiliki kemungkinan yaitu pasien yang memiliki JKN namun tidak tercatat karena melakukan pengobatan TB tanpa JKN. Rujukan dari DPM/klinik ke puskesmas merupakan sesuatu yang sangat memungkinkan dengan menerapkan skema rujukan horizontal antar Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP). Namun keadaan ini belum maksimal di Kota Denpasar sehingga perlu adanya koordinasi lebih lanjut mengenai alur layanan TB bagi pasien JKN yang melibatkan Dinas Kesehatan Kota Denpasar dengan BPJS Kesehatan.

Kesimpulan

Keberhasilan pengobatan TB mencapai 84,4% masih di bawah dari target yaitu 85%, hal ini menjadi perhatian semua pihak karena TB bukan hanya penyakit yang mampu menurunkan kualitas hidup pasien namun juga merupakan penyakit yang akan memakan biaya katastrofik bagi penderitanya. Faktor yang signifikan mempengaruhi keberhasilan pengobatan TB di Kota Denpasar tahun 2021 adalah umur dan kepemilikan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Semakin umur pasien bertambah tua semakin kurang sadar akan pentingnya kesehatan yang mempengaruhi ketidakterhasilan pengobatan TB. Kepemilikan JKN menunjukkan pengaruh negatif terhadap keberhasilan pengobatan pasien TB di Kota Denpasar, situasi ini menunjukkan perlu adanya koordinasi lebih baik dalam manajemen alur pengobatan TB di Kota Denpasar menggunakan JKN dan manajemen pencatatan dan pelaporan nantinya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih penulis berikan kepada Dinas Kesehatan Kota Denpasar dan Politeknik Kesehatan Kartini Bali yang telah membantu memberikan akses data sehingga penulisan penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

1. Chakaya J, Khan M, Ntoumi F, Aklillu E, Fatima R, Mwaba P, et al. *Global Tuberculosis Report 2020 – Reflections on The Global TB Burden, Treatment and Prevention Efforts*. Int J Infect Dis. 2021;113:S7–12.
2. Aja N, Ramli R, Rahman H. *Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate*. J Kedokt dan Kesehat [Internet]. 2022;18(1):78–87. Available from: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/view/7110>
3. Cris Purwandari Mulyawati Agustin. *Faktor-Faktor Terjadinya Tuberkulosis*. J Kesehat Masy [Internet]. 2015;10(2):122–8. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas%0AFAKTOR>
4. RI KK. *Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024*. Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB. 2020.
5. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta; 2020.
6. Dinas Kesehatan Kota Denpasar. *Data SITT/SITB : Capaian Standar Pelayanan Minimal Program Tuberkulosis di Kota Denpasar*. Denpasar; 2021.
7. Makeswaran P, Shah SA, Safian N, Muhamad NA, Harith AA. *Determinants of Delayed Tuberculosis Treatment among Patients in Selangor: A study protocol*. PLoS One [Internet]. 2022;17(4 April):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0266746>
8. Prasetya FA, Sugiri YJ, Sartono TR, Rasyid H Al. *Factors Affecting the Treatment Success of Short-Term Regimen for Drug Resistant Tuberculosis (DR TB) Patients at Dr . Saiful Anwar General Hospital Malang*. J Respirol Indones. 2022;42(3):191–8.
9. Torres NMC, Rodríguez JJQ, Andrade PSP, Arriaga MB, Netto EM. *Factors Predictive of The Success of Tuberculosis Treatment: A Systematic Review with Meta-Analysis*. PLoS One. 2019;14(12):1–24.
10. Dhina Nurlita Niviasari, Lintang Dian Saraswati M. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Kesembuhan Penderita Tuberkulosis Paru*. J Kesehat Masy. 2016;3(3):141–51.
11. Putra KWR, Toonsiri C. *Factors Related To the Successful Treatment of Tuberculosis: a Literature Review*. Belitung Nurs J. 2019;5(4):136–46.
12. WHO. *Tuberculosis Patient Cost Surveys: a Handbook*. Geneva; 2017.
13. Indonesia PR. *Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan*. Indonesia; 2018.
14. Martono N. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2011.
15. Badan Pusat Statistik B. *Data Sensus* [Internet]. BPS. 2022. Available from: [https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah_page=4#:~:text=Angka beban tanggungan adalah angka,sampai 64 tahun\) dikalikan 100](https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah_page=4#:~:text=Angka beban tanggungan adalah angka,sampai 64 tahun) dikalikan 100)
16. Damayanti DA, Hikmah F. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru Studi kasus Rumah Sakit Paru Jember*. Pros Semin Rekam Med Dan Inf Kesehat. 2017;119–30.

17. Ruditya DN. *Hubungan antara Karakteristik Penderita TB dengan Kepatuhan Memeriksa Dabak Selama Pengobatan*. J Berk Epidemiologi. 2015;3(2):122–33.
18. Skinner EH, Foster M, Mitchell G, Haynes M, O’Flaherty M HT. *Effect of Health Insurance on The Utilisation of Allied Health Services by People with Chronic Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Aust J Prim Heal. 2014;20(1):9–19.
19. Nshakira-Rukundo E, Mussa EC, Nshakira N, Gerber N, von Braun J. *Impact of Community-Based Health Insurance on Utilisation of Preventive Health Services in Rural Uganda: a Propensity Score Matching Approach*. Int J Heal Econ Manag [Internet]. 2021;21(2):203–27. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10754-021-09294-6>
20. Wells WA, Stallworthy G BZ. *How Tuberculosis Programs can Navigate The World of Social Health Insurance*. Int J Tuberc Lung Dis. 2019;23(1):26–37.