



Hubungan Stigma dengan Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis Paru di Kota Lhokseumawe

Abi Fauzan Pulungan^{1*}, Cut Khairunnisa², Nina Herlina³

¹⁻³Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

Alamat: Cot Tengku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia

*Korespondensi penulis : bifapul6@gmail.com

Abstract. Tuberculosis (TB) is a disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Indonesia is one of the countries with the highest number of TB cases in the world. The key to successful TB treatment is treatment adherence. One factor that influences treatment adherence is stigma, which can result in incomplete treatment. This study aimed to determine the relationship between stigma and adherence to pulmonary TB treatment in the city of Lhokseumawe. The research method used was descriptive correlational with a cross-sectional approach. The sampling method was quota sampling with a sample size of 83 pulmonary TB patients. Data were filled in by filling out the Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) scale and Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) questionnaires, and the data were analyzed using the Spearman correlation test ($p = 0.05$). The results of the bivariate test of age, gender, last education, occupation, and PMO did not have a relationship with adherence to pulmonary TB treatment, with a p value > 0.05 . However, the duration of treatment had a relationship with the level of adherence to pulmonary TB treatment, with a p -value = 0.008. The study's result also showed that stigma and treatment compliance did not have a significant relationship, with p -value = 0.197. It was concluded that there was no relationship between stigma and compliance with pulmonary TB treatment. Health services in Lhokseumawe City are expected to continue to provide education and motivation to pulmonary TB patients to comply with their treatment.

Keywords: Tuberculosis, Treatment compliance, Stigma

Abstrak. Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. Indonesia merupakan salah satu negara dengan kasus TB terbanyak di dunia. Kunci keberhasilan pengobatan TB adalah kepatuhan pengobatan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan adalah stigma yang dapat mengakibatkan pengobatan yang tidak selesai. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan stigma dengan kepatuhan pengobatan TB Paru di kota Lhokseumawe. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan cross sectional. Metode pengambilan sampel adalah quota sampling dengan jumlah sampel 83 penderita TB Paru. Data diisi melalui pengisian kuesioner Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) scale dan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8), dan data dianalisis dengan menggunakan uji korelasi Spearman ($p=0,05$). Hasil uji bivariat usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan dan PMO tidak terdapat hubungan dengan kepatuhan pengobatan TB Paru dengan p value $>0,05$. Akan tetapi, lama pengobatan memiliki hubungan dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru dengan p value=0,008. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa stigma dan kepatuhan pengobatan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan p value=0,197. Disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara stigma dan kepatuhan pengobatan TB Paru. Layanan kesehatan yang ada di Kota Lhokseumawe diharapkan untuk terus memberikan edukasi dan motivasi kepada pasien TB Paru agar patuh dalam pengobatannya.

Kata kunci: Tuberkulosis, Kepatuhan pengobatan, Stigma

1. LATAR BELAKANG

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu dari sepuluh penyebab kematian paling umum di dunia setelah *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome* (HIV/AIDS). Bakteri penyebab infeksi tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara dan melalui interaksi sosial. Diperkirakan 1,2 miliar orang terpapar tuberkulosis di seluruh dunia, sepertiga populasi terinfeksi, dan 44% kasus terjadi di Asia Tenggara (Fukunaga et al., 2021). Pada 2019, terdapat 3.414.150 kasus terduga tuberkulosis di Indonesia (Gunawan & Zainaro, 2019), meningkat dari 566.623 kasus tahun sebelumnya, dan prevalensi tuberkulosis Indonesia adalah 0,4%. Secara global mayoritas (90%) terjadi pada orang dewasa dengan rasio laki-laki banding perempuan 2 : 1 (Fukunaga et al., 2021).

Berdasarkan laporan Dinkes Provinsi Aceh, dari target pencarian 20.000 kasus TB didapatkan 12.000 kasus aktif sepanjang tahun 2022. Hal ini menjadikan penyakit TB sebagai prioritas penanganan penyakit di tahun 2023 (Laporan Dinkes Provinsi Aceh, 2023). Pengobatan tuberkulosis paru harus dilakukan secara menyeluruh dan dalam waktu yang cukup lama (Suriya, 2018). TB juga memberikan dampak secara sosial stigma bahkan bagi masyarakat yang tidak menerimanya pasien akan mengalami pengucilan (Yuni & Arda, 2016). Stigma masyarakat adalah faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan berobat pasien TB (Muhardiani et al., 2015a). Stigma yang dialami oleh klien TB tidak hanya berasal dari keluarga dan masyarakat (sosial stigma), tetapi juga dapat berasal dari klien TB itu sendiri yang biasa disebut dengan stigma diri (self stigma/internalized stigma) (Y. Sari, 2018).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi penderita tuberkulosis dalam mencari pertolongan dan patuh dalam pengobatan diantaranya yaitu tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, pekerjaan, pendapatan, jarak pelayanan kesehatan dan dukungan pengawas minum obat, serta didukung oleh peran petugas kesehatan dalam memotivasi perubahan perilaku (Herawati et al., 2020). Stigma yang didapat dari masyarakat menyebabkan penderita tuberkulosis paru dalam motivasi melakukan pengobatan terkendala sehingga mengakibatkan penderita tuberkulosis paru tidak teratur dalam berobat, kegagalan pengobatan dan menurunkan angka *sukses rate* (Muhardiani et al., 2015b). Angka keberhasilan pengobatan TB Paru belum memenuhi target nasional (90 persen), angka keberhasilan pengobatan TB di Aceh sebesar 79,3 persen (Laporan Jumlah Kasus Tuberkulosis Di Kabupaten Aceh Utara, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan Khairunnisa tahun 2022 menyebutkan bahwa angka keberhasilan pengobatan TB di Aceh Utara juga belum mencapai target (Khairunnisa et al., 2022). Kabupaten Aceh Utara berbatasan langsung dengan Kota Lhokseumawe dimana

masyarakatnya saling berbaaur satu sama lain sehingga risiko dari penularan dan angka kejadian TB tidak jauh berbeda.

Data yang diambil dari dinas kesehatan Kota Lhokseumawe didapatkan 465 kasus TB aktif pada tahun 2023. (*Laporan Jumlah Kasus TB Di Lhokseumawe*, 2023). Namun dari jumlah tersebut, tidak seluruhnya menjalani pengobatan di layanan kesehatan. Hal ini kemungkinan ada kaitannya dengan stigma pada penderita TB. Stigma negatif sangat berpengaruh pada program pengobatan pasien tuberkulosis, pengobatan tuberkulosis tidak hanya berfokus pada penderitanya tetapi juga pada langkah-langkah untuk menghilangkan stigma sosial yang sering terjadi karena penyakit yang disebabkan oleh lingkungannya. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui apakah stigma diri pasien dapat memengaruhi kepatuhan pengobatan pasien TB di Lhokseumawe.

2. KAJIAN TEORITIS

Tuberkulosis (TB) terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang dihadapi di seluruh dunia. Indonesia dan 13 negara lain termasuk dalam daftar negara dengan *high burden countries* (HBC) berdasarkan tiga indikator: TB, TB/HIV, dan *multidrug resistant tuberculosis* (MDR-TBC) (Vasilyeva et al., 2017). Jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Aceh meningkat dari 8.471 pada tahun 2018 menjadi 8.647 pada tahun 2019, dan turun menjadi 8.372 pada tahun 2020 (Aceh, 2019; Sihaloho et al., 2020; Zahwa et al., 2022). Peningkatan kasus disebabkan oleh tingkat pendapatan, umur yang berisiko terkena tuberkulosis, dan kondisi rumah yang tidak sesuai dengan standar atau syarat yang sudah ditentukan (Khairunnisa et al., 2023). Faktor risiko penularan tuberkulosis terdiri dari faktor internal (misalnya, perilaku, status gizi, daya tahan tubuh, dan penyakit penyerta) dan faktor eksternal (misalnya, lingkungan fisik, interaksi sosial, dan layanan kesehatan).

Kasus TB biasanya membutuhkan waktu enam bulan untuk diobati; jika kasus berulang, penghentian obat atau faktor penyulit biasanya memakan waktu yang lebih lama. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru diberikan selama 2 bulan dan tahap lanjutan selama 4 bulan dan wajib diminum setiap hari. Ketidakepatuhan pengobatan mengakibatkan TB sangat sulit untuk disembuhkan karena menyebabkan angka kesembuhan penderita rendah, angka kematian yang tinggi, angka kekambuhan yang lebih tinggi, dan resistensi bakteri terhadap beberapa OAT atau *Multi Drug Resistance* (MDR) (I. D. Sari et al., 2016). Salah satu alasan yang mengakibatkan terlambat/tertundanya pencarian pengobatan dan penghentian pengobatan sebelum waktunya adalah karena adanya stigma dari masyarakat yang melekat pada penderita TB paru (Weiss et al., 2006). Munculnya anggapan negatif masyarakat terhadap seseorang

dengan penyakit menular disebabkan karena kurangnya pemahaman/pengetahuan masyarakat tentang penyakit menular, khususnya tentang TB Paru, apabila stigma masyarakat ataupun lingkungannya negatif maka stigma tersebut pun akan dipersepsikan oleh penderita TB Paru sehingga menambah beban penderita yang memungkinkan penderita menjadi putus asa dan memiliki harga diri rendah. Untuk menghentikan stigma di masyarakat, ada tiga cara: protes, pendidikan, dan kontak.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain *deskriptif korelasional* dengan pendekatan *cross sectional* dengan teknik *quota sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di 4 Puskesmas Kota Lhokseumawe yaitu Puskesmas Muara Dua, Puskesmas Banda Sakti, Puskesmas Kandang, dan Puskesmas Muara Satu dimulai dari bulan Oktober 2023 sampai dengan Desember 2023 dengan sampel 83 pasien yang terdata positif tuberkulosis yang memenuhi kriteria inklusi dari total populasi 465 pasien. Kriteria inklusi meliputi pasien TB yang melakukan pengobatan di layanan kesehatan Kota Lhokseumawe berusia >18-65 tahun. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang sudah baku yang berisi pertanyaan mengenai karakteristik responden, stigma yang berkembang pada masyarakat terhadap pasien TB Paru dan kepatuhan minum obat pada pasien TB Paru.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan menggunakan analisis univariat untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n=83)	Persentase (%)
Usia		
Dewasa (19 – 44 tahun)	41	49,4
Pra lanjut usia (45 – 59 tahun)	30	36,1
Lansia (≥ 60 tahun)	12	14,5
Jenis Kelamin		
Laki Laki	58	70
Perempuan	25	30
Pendidikan Terakhir		
SD	10	12
SMP	13	16
SMA	36	43

Perguruan Tinggi	24	29
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	12	15
Petani	3	4
Buruh	11	13
PNS	13	16
Pelajar	6	7
Lain Lain	38	46
Pengawas Minum Obat (PMO)		
Ada	73	88
Tidak ada	10	12
Lama Pengobatan		
2 minggu - 2 bulan	19	23
2 bulan - 6 bulan	44	53
>6 bulan	20	24

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rentang usia dewasa (19 – 44 tahun) memiliki prevalensi yang paling banyak menderita tuberkulosis di Kota Lhokseumawe sebesar 49,4%, jenis kelamin laki laki sebesar 70% dari total keseluruhan 83 responden. Dari segi pendidikan sebanyak 43% responden memiliki pendidikan terakhir yaitu SMA. Sebagian besar responden memiliki pekerjaan lainnya yang tidak dikategorikan oleh peneliti seperti wiraswasta memiliki prevalensi dominan yaitu sebesar 46%. Karakteristik responden pada penelitian ini juga menyajikan data terkait Pengawas Minum Obat (PMO) dan lama pengobatan. Penderita TB Paru pada penelitian ini memiliki PMO yaitu sebesar 88% dari total keseluruhan responden. Responden secara dominan telah menjalani masa pengobatan selama 2 bulan sampai 6 bulan, yaitu sebesar 53%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Stigma Penderita Tuberkulosis Paru

Stigma	Frekuensi (n=83)	Peresentase (%)
Rendah	5	6
Sedang	35	42
Tinggi	43	52

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebanyak 52% responden memiliki stigma yang tinggi terhadap penyakit yang dideritanya. Hal ini bermakna bahwa penderita Tuberkulosis Paru memiliki stigma yang positif terhadap penyakit yang diderita.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Pengobatan Tuberkulosis Paru

Kepatuhan Pengobatan	Frekuensi (n=83)	Persentase(%)
Rendah	24	29
Sedang	25	30
Tinggi	34	41

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat kepatuhan pengobatan yang cukup besar. Hal ini ditunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan dengan level tinggi memiliki prevalensi yang paling besar yakni sebanyak 41%.

Hubungan Karakteristik Responden dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan

Data yang diambil selanjutnya diuji secara statistik menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui hubungan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, PMO, lama pengobatan dengan tingkat kepatuhan pengobatan pasien. Uji dilakukan dengan *Chi Square Test*. Beberapa kategori penelitian ini tidak memenuhi syarat *uji chi-square* karena nilai *expected count* > 20%, sehingga dilakukan penggabungan sel untuk kategori usia dewasa (dewasa) dan usia pra-lansia hingga lansia (lansia). Sedangkan untuk kategori pendidikan tidak sekolah hingga SMP (pendidikan rendah) dan SMA hingga perguruan tinggi (pendidikan tinggi). Kategori pekerjaan menjadi bekerja dan tidak bekerja dan pada kategori PMO tidak ada perubahan. Namun, kedua kategori tersebut tidak memenuhi syarat, sehingga digunakan uji kolmogorov smirnov. Hasil analisis data ditampilkan pada tabel 4. berikut :

Tabel 4. Distribusi Hubungan Usia dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan

Usia	Kepatuhan Pengobatan				<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Tinggi (n=59)		
	n	%	n	%	
Dewasa	14	34,1	27	65,9	0,299
Lansia	10	23,9	32	76,1	

Berdasarkan tabel 4. diatas didapatkan hasil uji *chi-square* mendapatkan *p value* dengan angka 0,299 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru di Kota Lhokseumawe.

Tabel 5. Distribusi Hubungan Jenis Kelamin dengan Kepatuhan Pengobatan

Jenis Kelamin	Kepatuhan Pengobatan						<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Sedang (n=25)		Tinggi (n=34)		
	n	%	n	%	n	%	
Laki-laki	17	29,3	19	32,8	22	37,9	0,642
Perempuan	7	28	6	24	12	48	

Berdasarkan tabel 5. tersebut hasil uji *chi-square* mendapatkan *p value* dengan angka (*p value*=0,642) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan pengobatan.

Tabel 6. Distribusi Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Kepatuhan Pengobatan

Pendidikan Terakhir	Kepatuhan Pengobatan						<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Sedang (n=25)		Tinggi (n=34)		
	n	%	n	%	n	%	
Pendidikan Rendah	8	34,8	7	30,4	8	34,8	0,713
Pendidikan Tinggi	16	26,7	18	30	26	43,3	

Berdasarkan tabel 6. diatas didapatkan hasil uji *chi-square* dengan angka (*p value*=0,713) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru.

Tabel 7. Distribusi Hubungan Pekerjaan dengan Kepatuhan Pengobatan

Pekerjaan	Kepatuhan Pengobatan						<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Sedang (n=25)		Tinggi (n=34)		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Bekerja	5	41,7	3	25	4	33,3	0,478
Bekerja	19	26,8	22	31	30	42,2	

Berdasarkan tabel 7. diatas didapatkan hasil dari uji *chi-square* tidak memenuhi syarat karena nilai *expected count*>20%, sehingga digunakan uji kolmogorov smirnov dan hasil uji tersebut mendapatkan *p value* dengan angka 0,478 sehingga disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru.

Tabel 8. Distribusi Hubungan PMO dengan Kepatuhan Pengobatan

PMO	Kepatuhan Pengobatan						<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Sedang (n=25)		Tinggi (n=34)		
	n	%	n	%	n	%	
Ada	21	28,8	21	28,8	31	42,4	0,37
Tidak Ada	3	30	4	40	3	30	

Berdasarkan tabel 8. diatas didapatkan hasil dari uji *chi-square* tidak memenuhi syarat karena nilai *expected count*>20%, sehingga digunakan uji kolmogorov smirnov dan hasil uji tersebut mendapatkan *p value* dengan angka 0,37 sehingga disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru.

Tabel 9. Distribusi Hubungan Lama Pengobatan dengan Kepatuhan Pengobatan

Lama Pengobatan	Kepatuhan Pengobatan						<i>p value</i>
	Rendah (n=24)		Sedang (n=25)		Tinggi (n=41)		
	n	%	n	%	n	%	
2 minggu – 2 Bulan	4	21,1	3	15,8	12	63,1	0,008
2 Bulan – 6 Bulan	9	20,5	16	36,4	19	43,1	
> 6 Bulan	11	55	6	30	3	15	

Berdasarkan tabel 9. diatas didapatkan hasil uji *chi-square* dengan angka (*p value*=0,008) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama pengobatan dengan tingkat kepatuhan pengobatan TB Paru.

Tabel 10. Hubungan antara Stigma dengan Kepatuhan Pengobatan TB Paru di Kota Lhokseumawe

Stigma	Kepatuhan Pengobatan	
	r	0,143
p	0,197	
n	83	

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan stigma dengan kepatuhan menggunakan uji statistik *Spearman rank* untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu stigma dengan kepatuhan pengobatan pada responden. Berdasarkan pada tabel tersebut, menunjukkan bahwa *p value* >0,05 yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat stigma diri pasien maka semakin rendah tingkat kepatuhan minum obat pasien di Kota Lhokseumawe. Dua variabel tersebut menunjukkan tingkat korelasi yang lemah dengan nilai $r=0,143$.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa karakteristik paling banyak terdapat pada usia dewasa (19 – 44 tahun), jenis kelamin laki-laki, pendidikan terakhir SMA, pekerjaan wiraswasta, memiliki PMO, dan dengan lama pengobatan >2 bulan – 6 bulan. Mayoritas responden yang memiliki stigma tinggi sebanyak 43 responden (52%) dan kategori tingkat kepatuhan pengobatan yang tinggi berjumlah 34 responden (41%). Dalam penelitian ini didapatkan hasil *Spearman rank* dengan nilai *p value* = 0,197 sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat stigma diri pasien maka semakin rendah tingkat kepatuhan minum obat pasien di Kota Lhokseumawe dan dari uji korelasi antara stigma dengan kepatuhan pengobatan pasien didapatkan nilai $r = 0,143$ yang menunjukkan tingkat korelasi yang lemah antara dua variabel tersebut.

DAFTAR REFERENSI

- Aceh, B. P. S. (2019). Aceh dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh.
- Fukunaga, R., Glaziou, P., Harris, J. B., Date, A., Floyd, K., & Kasaeva, T. (2021). Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Meeting Global Targets—Worldwide, 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(12), 427.
- Gunawan, A., & Zainaro, M. A. (2019). Kualitas Pelayanan Kesehatan Rawat Jalan dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Paru. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4), 381–388.
- Herawati, C., Abdurakhman, R. N., & Rundamintasih, N. (2020). Peran dukungan keluarga, petugas kesehatan dan perceived stigma dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita tuberculosis paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 19–23.
- Khairunnisa, C., Sayuti, M., Ghinanda, R. S., & Annabila, Z. I. (2023). Studi Deskriptif Pasien Multi Drug Resisten Tuberculosis di Rsu Cut Mutia Kabupaten Aceh Utara Tahun 2019-2022. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 406–412. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.7928>
- Khairunnisa, C., Siagian, A., Aguslina Siregar, F., & Zuska, F. (2022). Integration Of The Role Of Medical Students And Health Workers In Combating Pulmonary Tuberculosis In North Aceh District. *Proceedings of Malikussaleh International Conference on Health and Disaster Medicine (MICOHEDMED)*, 1, 16–29. <https://doi.org/10.29103/micohedmed.v1i1.6>
- Laporan Dinkes Provinsi Aceh. (2023, July 12). Temuan Kasus TB tahun 2022.
- Laporan Jumlah Kasus TB di Lhokseumawe. (2023). Sistem Informasi Tuberkulosis.
- Laporan Jumlah Kasus Tuberkulosis di Kabupaten Aceh Utara. (2020).
- Muhardiani, M., Mardjan, M., & Abrori, A. (2015a). Hubungan Antara Dukungan Keluarga, Motivasi Dan Stigma Lingkungan Dengan Proses Kepatuhan Berobat Terhadap Penderita Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Gang Sehat. *Jumantik*, 2(3).
- Muhardiani, M., Mardjan, M., & Abrori, A. (2015b). Hubungan Antara Dukungan Keluarga, Motivasi Dan Stigma Lingkungan Dengan Proses Kepatuhan Berobat Terhadap Penderita Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Gang Sehat. *Jumantik*, 2(3).
- Sari, I. D., Mubasyiroh, R., & Supardi, S. (2016). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Berobat pada Pasien TB Paru yang Rawat Jalan di Jakarta tahun 2014. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(4), 243–248.
- Sari, Y. (2018). Gambaran Stigma Diri Klien Tuberkulosis Paru (Tb Paru) Yang Menjalani Pengobatan Di Puskesmas Malingping (Self Stigma Of Pulmonary Tuberculosis Among Patients Seeking). *Media Ilmu Kesehatan*, 7(1), 43–50.
- Sihaloho, E. D., Kamilah, F. Z., Rahma, G. R., Kusumawardani, S., Hardiawan, D., & Siregar, A. Y. M. (2020). Pengaruh Angka Tuberkulosis Terhadap Angka Kemiskinan di

Indonesia: Studi Kasus 407 Kabupaten Kota. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 20(2), 123–132.

Suriya, M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien TB Paru di Rumah Sakit Khusus Paru Lubuk Alung Sumatera Barat. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 2(1), 29–38.

Vasilyeva, I. A., Belilovsky, E. M., Borisov, S. E., & Sterlikov, S. A. (2017). Incidence, Mortality and Prevalence as Indicators of Tuberculosis Burden in WHO Regions, Countries of the World and the Russian Federation. Part 2. Tuberculosis mortality. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 95(7), 8–16.

Weiss, M. G., Auer, C., Somma, D., Abouihia, A., Kemp, J., Jawahar, M. S., Karim, F., Arias, N. L., & UNICEF. (2006). Gender and tuberculosis: Cross-site analysis and implications of a multi-country study in Bangladesh, India, Malawi, and Colombia. World Health Organization.

Yuni, I., & Arda, D. A. M. (2016). Hubungan Fase Pengobatan TB dan Pengetahuan tentang MDR TB dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 301–312.

Zahwa, N., Nabilla, U., & Nurviana, N. (2022). Model Matematika Sitr pada Penyebaran Penyakit Tuberculosis Di Provinsi Aceh. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 10(1), 8–14.