

Hubungan Peran Keluarga Sebagai *Predisposing Factor* dengan Kepatuhan Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bromo Tahun 2023

Balqis Nurmauli Damanik
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Columbia Asia

Theresia Sarywaty Situmorang
RSU.Mitra Medika Amplas Medan

Korespondensi penulis : damanikbalqis85@gmail.com

ABSTRACT. Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacillus mycobacterium tuberculosis. Non-compliance with medication regimen is a global problem, because if you do not follow the course of treatment correctly it can cause drug resistance, recurrence of the disease, and even death. The aim of this research is to analyze the relationship between the role of the family as a reinforcing (*predisposing*) factor and the behavior of TB sufferers at the Bromo Community Health Center, Medan Denai District in 2023. This type of research is cross sectional. The sampling technique is purposive sampling. The total sample was 80 PMOs who were families of TB sufferers. The instrument used was a questionnaire sheet. The results of this study show that there is a relationship between family history and compliance with pulmonary TB sufferers by carrying out the Chi-Square test with a p value < 0.05, namely $p < 0.001$ with a confidence level of 95%. With these results, it is recommended that families continue to provide maximum family support in order to improve the condition of pulmonary TB sufferers so that patients can undergo treatment regularly.

Keywords: Family role, patient compliance, pulmonary TB

ABSTRAK. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bacillus mycobacterium tuberculosis. Ketidakepatuhan dalam pengobatan kerap menjadi masalah secara global, karena jika tidak mengikuti rangkaian pengobatan secara benar dapat menyebabkan resistensi obat, kambuhnya kembali penyakit, bahkan sampai kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis hubungan antara peran keluarga sebagai faktor penguat (*predisposing*) dengan perilaku penderita TBC di Puskesmas Bromo Kecamatan Medan Denai Tahun 2023. Jenis penelitian cross sectional. Teknik pengambilan sampling purposive sampling. Jumlah sampel 80 PMO yang merupakan keluarga penderita TB. Instrumen yang digunakan berupa lembar kuesioner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan dulungan keluarga dengan kepatuhan penderita TB Paru dengan melakukan uji *Chi-Square* dengan nilai p value < 0,05 yaitu $p < 0,001$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Dengan hasil tersebut disarankan kepada keluarga untuk tetap memberikan dukungan keluarga secara maksimal agar dapat meningkatkan mekanisme kepatuhan penderita TB Paru Sehingga Pasien Dapat menjalankan Pengobatan secara teratur

Kata Kunci: Peran keluarga, Kepatuhan penderita, TB paru

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang menyebabkan tingginya angka kesakitan, kematian dan kecacatan sehingga perlu dilakukan pencegahan melalui upaya pencegahan, pengendalian dan pemberantasan yang efektif dan efisien. Salah satu penyakit menular yang berbahaya adalah tuberkulosis. Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan salah satu penyebab kematian sehingga program pencegahan tuberkulosis perlu dilakukan secara terus menerus (Kemenkes RI, 2016).

Menurut *World Health Organization* (Global TB Report, 2022), TBC masih menjadi masalah kesehatan di dunia hingga saat ini. Estimasi jumlah orang terdiagnosis TBC tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus atau naik sekitar 600.000 kasus dari tahun 2020 yang diperkirakan 10 juta kasus TBC. Dari 10,6 juta kasus tersebut, terdapat 6,4 juta (60,3%) orang yang telah dilaporkan dan menjalani pengobatan dan 4,2 juta (39,7%) orang lainnya belum ditemukan/ didiagnosis dan dilaporkan. Dari total 10,6 juta kasus di tahun 2021, setidaknya terdapat 6 juta kasus adalah pria dewasa, kemudian 3,4 juta kasus adalah wanita dewasa dan kasus TBC lainnya adalah anak-anak, yakni sebanyak 1,2 juta kasus.

Program DOTS adalah strategi pengobatan Tuberkulosis yang direkomendasikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Program ini mencakup empat pilar utama, yaitu diagnosis mikroskopis, pengobatan yang diawasi secara langsung (*directly observed treatment shortcourse*), obat-obatan anti-Tuberkulosis yang berkualitas tinggi dan memadai, serta sistem pengawasan dan manajemen yang efektif .

Indonesia sendiri berada pada posisi kedua dengan jumlah kasus TBC terbanyak di dunia setelah India, diikuti oleh China. Pada tahun 2020, Indonesia berada pada posisi ketiga dengan beban jumlah kasus terbanyak, sehingga tahun 2021 jelas tidak lebih baik. Kasus TBC di Indonesia diperkirakan sebanyak 969.000 kasus TBC (satu orang setiap 33 detik). Angka ini naik 17% dari tahun 2020, yaitu sebanyak 824.000 kasus. Insidensi kasus TBC di Indonesia adalah 354 per 100.000 penduduk, yang artinya setiap 100.000 orang di Indonesia terdapat 354 orang di antaranya yang menderita TBC. Situasi ini menjadi hambatan besar untuk merealisasikan target eliminasi TBC di tahun 2030.

Beban kasus TB di Provinsi Sumatera Utara menduduki posisi keempat tertinggi dengan 83.969 kasus. Angka keberhasilan pengobatan TBC pun masih sub-optimal pada 85 persen, di bawah target global untuk angka keberhasilan pengobatan 90 persen. Sedangkan jumlah kasus TBC yang ditemukan dan dilaporkan ke SITB tahun 2022 ialah sebanyak 717.941 kasus dengan cakupan penemuan TBC sebesar 74%. Pasien TBC yang belum ditemukan dapat menjadi sumber penularan TBC di masyarakat sehingga hal ini menjadi tantangan besar bagi program penanggulangan TBC di Indonesia.

Data dari Badan Pemeriksaan Statistik (BPS) Sumatera Utara pada Maret 2023, penderita TB Paru di Sumatera Utara mencapai 19147 penderita, dengan daerah tertinggi yaitu Deli Serdang mencapai 2.967 penderita, Medan sebesar 2.697 orang dan Binjai 1.457 penderita. Beberapa Kecamatan di Kota Medan merupakan wilayah padat penduduk. Daerah kecamatan tersebut secara spasial, menunjukkan bahwa terdapat 5 wilayah dengan kasus TB paru BTA + tinggi berada di daerah dengan kepadatan penduduk tinggi yaitu

Kecamatan Medan Johor, Kecamatan Meda Denai, Kecamatan Medan Helvetia, Kecamatan Medan Tembung, dan Kecamatan Medan Labuhan.

Survey awal yang telah dilakukan peneliti di Puskesmas Bromo Kecamatan Medan Denai, didapatkan bahwa dari 5 penderita TB Paru yang diwawancarai saat berobat jalan menyatakan sering kehabisan obat baru datang kembali untuk menambah obat, dan dua diantaranya lupa untuk memakan obatnya. Dalam konteks program DOTS, keluarga memainkan peran penting dalam merawat penderita Tuberkulosis. Keluarga menjadi pendukung utama dalam memastikan penderita Tuberkulosis mengikuti pengobatan dengan konsisten dan tepat. Berawal dari permasalahan di atas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti hubungan peran keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan kepatuhan pengobatan di Puskesmas Medan Bromo Kecamatan Medan Denai Tahun 2023..

KAJIAN TEORITIS

Tuberculosis atau TBC merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. bakteri ini mampu hidup selama berbulan-bulan ditempat yang sejuk dan gelap, terutama ditempat yang lembab. Kuman yang menginfeksi paru juga bisa masuk ke dalam pembuluh darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Penyebaran ini menimbulkan penyakit TBC di bagian tubuh yang lain, seperti tulang, sendi, selaput otak, kelenjar getah bening, dan lainnya. Penyakit TBC diluar paru disebut TBC Extrapulmoner. Seorang penderita yang TBC apabila batuk atau bersin, ia akan menyebarkan 3.000 kuman ke udara. Kuman tersebut ada dalam percikan dahak, yang disebut dengan Droplet Nuclei atau percik renik (percik halus). Percikan dahak yang amat kecil ini melayang-layang di udara dan mampu menembus dan bersarang dalam paru orang-orang yang disekitarnya, penularan ini bisa terjadi dimana saja, termasuk perumahan yang bersih sekali pun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian menggunakan metode Analitik Korelasional dengan pendekatan cross sectional. Peneliti ingin menganalisa hubungan keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat), kaitannya dengan kepatuhan penderita TB sehingga diharapkan dapat mencapai derajat kesehatan masyarakat. Penelitian dilakukan pada semua PMO pasien tuberkulosis paru yang ada di wilayah kerja Puskesmas Bromo

sebesar 80 responden. Penelitian dilakukan mulai dari Juli 2023 sampai dengan September 2023. Penelitian ini menggunakan sumber data primer dari PMO masing-masing pasien TB paru, dalam hal ini adalah salah satu anggota keluarga penderita TB, dan data sekunder meliputi laporan penyakit TB paru di Puskesmas Bromo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi responden berdasarkan data demografi dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Karakteristik populasi penelitian di Puskesmas Bromo (n = 80)

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Perempuan	35	43,8
	Laki-laki	45	56,3
2	Kelompok Umur		
	≤ 25 Tahun	42	52,4
	26-50 Tahun	20	25,0
	> 50 Tahun	18	22,5
3	Pendidikan		
	SD	11	13,8
	SMP	25	31,3
	SMA	21	26,3
	PT	23	28,8
4	Jenis Pekerjaan		
	Buruh/Petani	21	26,3
	Wiraswasta	40	50,0
	BUMN	3	3,8
	PNS	10	12,5
	Tidak Bekerja	6	7,5

Hasil analisis menunjukkan, dari 80 responden mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 45 orang (56,3%) dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan yaitu hanya sebanyak 35 orang (43,8%). Persentase kelompok umur responden tertinggi adalah pada kelompok umur ≤ 25 tahun yaitu sebanyak 42 orang (52,4%) dan yang terendah pada kelompok umur >50 tahun yaitu hanya sebanyak 18 orang (22,5%). Persentase tingkat pendidikan responden tertinggi adalah pada tingkat perguruan tinggi (PT) yaitu sebanyak 23 orang (28,8%) dan yang terendah pada tingkat SD yaitu hanya sebanyak 11 orang (13,8%). Selanjutnya, untu persentase jenis pekerjaan responden tertinggi adalah sebagai wiraswasta yaitu sebanyak 40 orang (50,8%) dan yang terendah adalah bekerja sebagai pegawai BUMN yaitu hanya sebanyak 3 orang (3,8%).

Tabel 2. Distribusi Kategori Berdasarkan Peran Keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO)

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tinggi	17	21,3
Cukup Tinggi	25	31,3
Rendah	38	47,5
Total	80	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi kategori tingkat peran keluarga dari 80 responden yang diamati, dapat diketahui bahwa mayoritas pada tingkat rendah yaitu sebanyak 35 orang (47,5%). Peran PMO berkaitan dengan pengetahuan PMO, dan dipengaruhi berbagai faktor, salah satunya adalah informasi dari media komunikasi. Dimana PMO mendapatkan pengetahuan dari penyuluhan yang dilakukan oleh instansi kesehatan yang bersangkutan. Seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan memberikan pengetahuan yang jelas (Suliha, 2002).

Selain itu, menurut Gunarso (2010), faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain: faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor ekstrinsik meliputi: pendidikan, pekerjaan, keadaan bahan yang akan dipelajari sedangkan faktor intrinsik meliputi : umur, kemampuan dan kehendak atau kemauan. Kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tahapan, yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, penilaian kembali (Notoatmodjo, 2010). Tuberkulosis Paru (TBC paru) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Penyakit ini dapat disembuhkan bila penderita Tuberkulosis Paru menerapkan pola hidup sehat (makan makanan bergizi, istirahat cukup, olah raga teratur, hindari rokok, alkohol, obat bius dan hindari stres), bila batuk mulut ditutup, jangan meludah di sembarang tempat (Perkumpulan Pemberantasan TBC Indonesia, 2004).

Tabel 3. Distribusi Kategori Berdasarkan Kepatuhan Penderita TB

Kepatuhan	Frekuensi	Persentase
Patuh	38	47,5
Tidak Patuh	42	52,5
Total	100	100

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi kategori tingkat kepatuhan penderita TB dari 80 responden, dapat diketahui bahwa mayoritas responden tidak patuh dalam pengobatan penyakitnya yaitu sebanyak 42 orang (52,5%).

Tabel 4. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan PMO Tentang Penyakit TB Paru dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB

Pengetahuan	Patuh		Tidak Patuh		Total		p value
	F	%	F	%	F	%	
Tinggi	15	88,2	2	11,8	17	21,2	0,001
Cukup Tinggi	21	84,0	4	16,0	25	31,3	
Rendah	2	5,3	36	94,7	8	47,5	
Total	38	47,5	42	52,5	80	100	

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa PMO dengan tingkat pengetahuan tinggi dan penderita TB patuh ada sebanyak 15 orang (88,2%) sedangkan yang tidak patuh hanya ada sebanyak 2 orang saja (11,8%). Pada PMO dengan tingkat pengetahuan cukup tinggi dan penderita TB patuh ada sebanyak 21 orang (84,0%) sedangkan yang tidak patuh hanya ada sebanyak 4 orang (16,0%). Selanjutnya, pada PMO dengan tingkat pengetahuan rendah dan penderita TB patuh hanya ada sebanyak 2 orang saja (5,3%) sedangkan yang tidak patuh ada sebanyak 36 orang (94,7%).

Kemudian, pada hasil analisis dengan *chi square*, diperoleh nilai p value sebesar 0,001 atau $p < \alpha$ (0,05). Artinya dapat disimpulkan bahwa, variabel tingkat pengetahuan PMO terkait penyakit TB Paru berhubungan secara signifikan dengan variabel kepatuhan pasien berobat. Menurut WHO, beberapa faktor yang menjadi hambatan terhadap kepatuhan penderita TBC paru dalam menjalani pengobatan salah satu diantaranya adalah faktor pengetahuan. Pengetahuan tentang penyakit TBC dan kepercayaan tentang kemanjuran pengobatan akan mempengaruhi penderita mau atau tidak memilih untuk menyelesaikan pengobatannya. Selain itu, kepercayaan kultural biasanya mendukung penggunaan penyembuhan tradisional (WHO, 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya seperti Penelitian *Wowiling et al* (2021) menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai keluarga dengan sikap yang positif (terhadap pengobatan yang dilakukan oleh pasien) berisiko lebih rendah untuk tidak patuh terhadap pengobatan dibandingkan pasien dengan sikap keluarga yang negatif. Hasil penelitian Wulandari (2020) menunjukkan bahwa apabila terdapat keluarga yang turut berpartisipasi sebagai pengawas obat, maka risiko ketidakpatuhan pasien akan semakin berkurang. Keluarga memainkan peran penting dalam menentukan hasil akhir dari pengobatan pasien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien adalah dilaksanakannya strategi family DOTS. Adanya family DOTS bermanfaat bagi keberlangsungan pengobatan, terutama bagi pasien TB yang memiliki tempat tinggal jauh

dari fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga pengobatan pasien pun tetap dapat terkontrol dengan baik. Dukungan yang didapatkan dari keluarga juga dapat membantu dalam mendorong niat serta tindakan pasien dalam melakukan pengobatan.

Tingkat pengetahuan keluarga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemandirian dalam merawat pasien Tuberkulosis (TB) dalam program DOTS. Pengetahuan keluarga tentang gejala-gejala TB, seperti batuk yang berkepanjangan, demam, penurunan berat badan, dan kelelahan, akan membantu mereka mengenali kemungkinan adanya infeksi TB pada anggota keluarga. Dengan mengenali gejala ini secara dini, keluarga dapat segera mencari bantuan medis dan memastikan pasien segera didiagnosis dan memulai pengobatan. Pengetahuan tentang pengobatan TB dan pentingnya kepatuhan pada pengobatan merupakan faktor penting dalam kemandirian keluarga. Keluarga yang memahami jenis obat-obatan yang digunakan, dosis yang tepat, dan jadwal pengobatan akan mampu memberikan dukungan yang efektif dalam memastikan pasien mengonsumsi obat secara teratur dan sesuai aturan. Pengetahuan ini juga akan membantu keluarga mengidentifikasi dan mengatasi efek samping yang mungkin timbul selama pengobatan. Tingkat pengetahuan keluarga tentang cara-cara mencegah penularan TB sangat penting untuk kemandirian dalam merawat pasien.

Penelitian Rahman Tahun 2022 membuktikan bahwa keluarga perlu memahami pentingnya ventilasi yang baik, penggunaan masker oleh pasien saat batuk atau bersin, dan pembuangan dahak yang benar. Dengan pengetahuan ini, keluarga dapat membantu menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien dan anggota keluarga lainnya. Didukung hasil analisis penelitian Fitriana dkk (2016) menunjukkan bahwa keluarga yang memiliki pengetahuan yang baik akan lebih siap untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan dalam mendukung pengobatan pasien, memastikan kepatuhan, mencegah penularan, dan mengatasi komplikasi. Dengan demikian, tingkat kesembuhan pasien TB dapat ditingkatkan dan kemandirian keluarga dalam merawat pasien akan meningkat. Dengan meningkatnya tingkat pengetahuan keluarga, kemandirian dalam merawat pasien TB dalam program DOTS akan meningkat. Tingkat pengetahuan keluarga tentang stigma yang terkait dengan TB dapat berdampak pada kemandirian mereka dalam merawat pasien.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yaitu 47,5% pasien TBC di Puskesmas Bromo patuh mengonsumsi obat Anti TBC. 52,5% menunjukkan bahwa responden yang tidak patuh. Hal ini berdasarkan hasil analisis bivariat dalam penelitian ini bahwa terdapat

hubungan antara peran keluarga sebagai PMO TB dengan kepatuhan pengobatan ditunjukkan dengan statistik hasil tes p value = 0,001 ($\alpha = 0,05$). Adanya pengetahuan yang baik, dukungan yang adekuat, dan keterlibatan aktif keluarga, dapat dicapai hasil pengobatan yang lebih baik dan pengurangan beban penyakit TB di masyarakat. Kepada petugas Puskesmas untuk mensosialisasikan *home care* (kunjungan rumah). Kepada pihak Puskesmas untuk lebih meningkatkan kualitas pelayanan kepada penderita TB Paru terutama dalam hal jadwal pengambilan obat. penderita tetap mau patuh dan teratur untuk berobat karena apabila patuh untuk berobat, maka penyakit TB Paru dapat disembuhkan secara total.

REFERENSI

- Ariyani, Herda., 2016. *The relationship of the level of knowledge and adherence of patients with pulmonary tuberculosis treatment programs in Puskesmas Pekauman Banjarmasin*. Jurnal pharmascience, 3 (2) : 23-28.
- Dinas kesehatan Kota Medan. 2022. Profil Kesehatan Kota Medan 2022, *Medan City Health Profile 2022*. Medan.
- Fitria Cemy., Anik Mutia., 2016. *The relationship of the level of knowledge about tuberculosis medication adherence in Primary Health Community of Banyuwangur Surakarta*. Jurnal Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta, 7 (1) : 41-45.
- Gunarso. 2010. Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penderita Tuberkulosis Paru Dalam Program Pengobatan Tuberkulosis Paru. Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda. 1(1) : 48-53
- Herdiman, D. Rahman, and L. Lindayani, “Gambaran Kepatuhan Minum Pada Pasien TB Di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cimaung,” J. Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs. Journal), vol. 6, no. 1, pp. 59–63, Apr. 2020, doi: 10.33755/jkk.v6i1.175.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia, *Tuberculosis Management Guidelines in Indonesia*. Jakarta.
- Kondoy, Priska., Rombot, Dina., Palandeng, Henry., Pakasi, Trevino., 2014. *Factors Associated with Compliance with Patient Treatment Lung Tuberculosis in Five Health Centers in Manado City*. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik, 2 (1) : 1-8.
- Notoatmodjo, Soekidjo., 2010. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan, *Health Education and Behavior*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Nurarif H. Amin & Kusuma Hardi. 2013. Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC, *Medical Diagnosis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC Nursing Application*. Medication Publishing.
- Rahman, “Penatalaksanaan Batuk Efektif Akibat Tuberkulosis Paru,” J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada, no. Vol 11 No 2 (2022): Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, pp. 323–329, Dec. 2022, doi: 10.35816/jiskh.v11i2.762.

- Saptuti, Wahyuningsih., Anna, Silvia., Prihantana., 2016. The relationship of Knowledge with The Level of Discipline in The Treatment of Patiens in Hospital dr. Prijonegoro Sragen. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 2(1) : 46-51.
- Setyowati, Sri., 2007. *Asuhan Keperawatan Keluarga Konsep dan Aplikasi Kasus, Family Nursing Care Concept and Case Application*. Jogjakarta: Mitra Cendikia.
- Suliha, “Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Batua Kota Makassar,” *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 7, no. 1, Aug. 2002, doi: 10.35816/jiskh.v7i1.10.
- Sugiono., 2017. *Factors Related to Consume The Level of Compliance in Patients Pulmonary Tuberculosis Drug*. *Wawasan Kesehatan*, 3 (2) : 22-32.
- Sugiyono., 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods), Quantitative, Qualitative, and Combined Research Methods (Mixed Methods)*. Edisi Keempat, Bandung: Alfabeta.
- World Health Organization. (WHO)., 2022. *Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care, 2022 update*. Geneva, Switzerland.
- Wowiling, R. H. Djalil, and F. M. Suranata, “Pengaruh Edukasi Tentang Penyakit Tb Paru Terhadap Sikap Penerimaan Anggota Keluarga yang Menderita TB Paru di Poliklinik TB DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) RSU GMIM Pancaran Kasih Manado,” *J. Kesehat. Amanah*, vol. 5, no. 1, pp. 78–102, 2021.
- Wulandari, M. 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 5(1) : 128-134