Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page: 13047 -13053

Pengaruh Dukungan Keluarga pada Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Margorejo

Chika Khansa Tsabita Puteri[1], Ria Etikasari[2], Galih Kurniawan[3]
[1,2,3]Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kudus
Email: riaetikasari@umkudus.ac.id, riaetikasari@umkudus.ac.id, galih@umkudus.ac.id

Published:July,2025

ABSTRAK

Keberhasilan pengobatan tuberkulosis (TBC) dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor kepatuhan pasien minum obat anti tuberkulosis (OAT) dan tidak adanya pengawas minum obat (PMO). Kepatuhan minum OAT memerlukan keterlibatan dukungan keluarga dalam mendampingi dan mengawasi proses pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh peran keluarga pada kepatuhan minum OAT pada pasien TBC di Puskesmas Margorejo. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan kuesioner untuk mengukur dukungan keluarga dan tingkat kepatuhan minum OAT. Penelitian dilakukan pada Juli – Desember 2024 di Puskesmas Margorejo. Jumlah subyek penelitian sebanyak 33 responden dan didapat melalui teknik *purposive sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan pasien memiliki kepatuhan yang baik (75,8%), serta dukungan keluarga kategori baik (63,6%). Hasil uji *Rank Spearman* diperoleh nilai korelasi r sebesar 0,734 yang menunjukkan kekuatan hubungan yang tinggi, serta nilai signifikansi (*p* value) sebesar 0,000 < 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara keterlibatan keluarga dan kepatuhan terhadap konsumsi OAT pada penderita TBC di Puskesmas Margorejo.

Kata kunci: Dukungan Keluarga, Kepatuhan, Tuberkulosis.

ABSTRACT

The success of tuberculosis (TB) treatment can be influenced by many factors, including patient adherence to taking anti-tuberculosis drug (OAT) and the presence of a drug supervisor (PMO). Adherence in taking OAT requires the involvement of family support in accompanying and supervising the treatment process. This study aims to analyze the influence of the family support on adherence in taking OAT of TB patients at the Margorejo Health Care Center. This study methode is observational analysis with a cross-sectional approach using a questionnaire to measure the family support and the adherence in taking OAT. This study conducted July – December 2024 in Margorejo Health Care Center. A total of 33 respondents were included in the study, selected using a purposive sampling technique. Data analysis was carried out using the Spearman Rank statistical test. The study results showed good levels of both adherence (75.8%) and family support (63.6%). The Rank Spearman test revealed a correlation value of r = 0.734, indicating a strong relationship, and a significance value (p = 0.000 < 0.05), indicating a significant correlation between the family support and adherence in taking OAT of TB patients at Margorejo Health Care Center.

Keywords: *Family Support, Adherence, Tuberculosis*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat meskipun berbagai strategi pencegahan dan pengendalian telah diimplementasikan. Secara global, penyakit ini menyebabkan sekitar 8,8 juta kasus dan 1,4 juta kematian. Kurangnya akses menuju fasilitas kesehatan menjadi kendala dalam proses penyembuhan pasien (Khan, 2017). World Health Organization (WHO) memprediksi pada tahun 2018 terdapat 10,0 juta kasus TBC, jumlah ini cenderung stabil dalam beberapa tahun terakhir (World Health Organization, 2020). Dilihat dari

letak geografis, sebagian besar kasus TBC ditemukan di wilayah Asia Tenggara (46%), sementara proporsi terkecil berada di kawasan Eropa (2,2%). Delapan negara menjadi penyumbang dua pertiga dari total kasus global, yakni India, Indonesia, Tiongkok, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, serta Republik Kongo (World Organization for Animal Health, 2023).

Indonesia menempati posisi kedua sebagai negara dengan jumlah kasus TBC terbanyak di kawasan Asia setelah India, yaitu sebanyak 969.000 kasus dengan angka kematian mencapai 93.000 jiwa per tahun. Berdasarkan *Global TB Report* tahun 2021, tercatat terdapat 824.000 kasus TBC di Indonesia, namun hanya 393.323 kasus (48%) yang dilaporkan melalui sistem informasi nasional. Pada tahun 2022, Tingkat penemuan dan penanganan kasus TBC mencapai 39%, dengan tingkat keberhasilan terapi sebesar 74% (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2023). Di Provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2023 dilaporkan sebanyak 87.074 kasus. Angka penemuan kasus atau *Case Detection Rate* (CDR) melebihi estimasi jumlah kasus baru sebanyak 73.856. Jumlah ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2022 yaitu sebanyak 42.148 kasus (Dinkes Jateng, 2023).

Terapi pada pasien TBC membutuhkan waktu yang lama atau sekitar 6 bulan. Periode pengobatan akan lebih lama jika pasien mengalami *multi-drug resistant* tuberculosis (MDR-TB) (Pradipta et al., 2020). Durasi terapi yang lama dapat menyebabkan penghentian pengobatan sebelum tuntas sehingga terjadi risiko kegagalan pengobatan dan *relapse*. Hal lain yang juga dapat meningkatkan jumlah kasus TBC di Indonesia adalah rendahnya kepatuhan minum Obat Anti Tuberculosis (OAT) sehingga tujuan pengobatan tidak tercapai (Marta et al., 2023). Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku seseorang dalam meminum obat, mengikuti pola makan, dan menjalankan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang disepakati oleh penyedia layanan kesehatan (Hamrahian et al., 2022). Dengan tingkat kepatuhan yang tinggi maka tujuan pengobatan akan tercapai. Pengobatan TBC memerlukan kedisiplinan dan kesabaran, serta kerja sama antara pasien, tenaga medis, dan dukungan keluarga untuk mencapai kesembuhan yang optimal (Pratiwi & Syafina, 2024).

Dukungan keluarga merupakan salah satu unsur penting dalam membantu individu menyelesaikan masalah kesehatan. (Agustin dalam Vina Agustina et al., 2023). Adanya dukungan keluarga maka pasien akan merasa nyaman, mendapat perhatian dan penghargaan serta merasa diterima oleh orang disekelilingnya. Keluarga sebagai orang terdekat mampu melakukan pengawasan yang lebih baik dibandingkan dengan kader atau petugas kesehatan. Dukungan dari keluarga mampu meningkatkan kesuksesan pengobatan pasien (Padmawati et al., 2024). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum OAT di Puskesmas Margorejo.

METODE PENELITIAN

Alat dan bahan yang digunakan adalah kuisioner beserta kelengkapannya, dan *informed consent*. Instrumen penelitian pertama untuk penilaian dukungan keluarga berupa kuisioner yang telah dimodifikasi dari penelitian Romario Andrian (2024) yang telah dilakukan uji validitas serta reliabilitas. Instrumen kedua yaitu penilaian terhadap kepatuhan menggunakan kuisioner *Medication Adherence Report Scale* yang telah diterjemahkan dari bentuk asli Bahasa Inggris ke dalam Bahasa Indonesia. Kuisioner ini telah di uji reliabilitas serta uji validitas dengan nilai *cronbach alpha* 0,940 (Wiyati & Apriliyanti, 2024). Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien TBC di Puskesmas Margorejo, Kabupaten Pati. Pengambilan data dilakukan pada periode Juli - Desember 2024. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus slovin. Kriteria inklusi, yaitu pasien yang sudah menjalani pengobatan minimal 3 bulan, bersedia menjadi responden. Kriteria ekslusi, yaitu pasien dalam periode yang sama, pasien yang terinfeksi HIV, serta pasien dengan gangguan kejiwaan, dan memiliki riwayat penyakit degeneratif. Data dianalisa dan diolah menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. *Ethical clearance* atau kelayakan etik penelitian diperoleh dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Kudus nomor: 270/Z-7/KEPK/UMKU/II/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh subyek penelitian sebanyak 33 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Data karakteristik pasien disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas pasien adalah kelompok usia 21 – 72 tahun, dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 28 orang (84,8%), dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 10 orang (30,3%), tidak bekerja sebanyak 14 orang (42,5%), hubungan keluarga yang paling banyak yaitu ibu sebanyak 26 orang (78,8%), dengan riwayat menderita TBC 2-4 bulan sebanyak 25 orang (75,8%). Sedangkan Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa dukungan keluarga terhadap pasien tuberkulosis di Puskesmas Margorejo mayoritas berada pada kategori baik yaitu sebanyak 21 orang (63,6%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Mean	Median	Modus	SD	Min-Max
58,42	63,00	62	12,901	21-72
Jenis Kelamin		**Frekuensi**		**Persentase**
Laki-laki		5		15,2%
Perempuan		28		84,8%
Pendidikan		**Frekuensi**		**Persentase**
Tidak Sekolah		7		21,2%
SD Sederajat		10		30,3%
SLTP Sederajat		7		21,2%
SLTA Sederajat		9		27,3%
Pekerjaan		**Frekuensi**		**Persentase**
Tidak Bekerja		14		42,5%
Buruh		4		12,1%
Petani		7		21,2%
Wiraswasta		8		24,2%
Status dalam keluarga		**Frekuensi**		**Persentase**
Ayah		5		15,2%
Ibu		26		78,8%
Anak		2		6,0%
Lama Menderita		**Frekuensi**		**Persentase**
2-4 Bulan		25		75,8%
>4 Bulan		8		24,2%
Jumlah		**33**		**100**

Tabel 2. Dukungan Keluarga

Dukungan Keluarga	F	Persentase
Baik	21	63,6%
Cukup	9	27,3%
Kurang	3	9,1%
Jumlah	**33**	**100**

Pada Tabel 3, terlihat bahwa pasien yang mematuhi pengobatan memiliki persentase yang lebih tinggi (75,8%) dibandingkan dengan pasien yang tidak mematuhi pengobatan (24,2%). Tabel 4 menyajikan hasil analisis korelasi menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara dukungan keluarga dan kepatuhan dalam meminum OAT pada pasien TBC di Puskesmas Margorejo

Tabel 3. Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Kepatuhan Minum Obat	F	Persentase
Baik	25	75,8%
Kurang	8	24,2%
Jumlah	**33**	**100**

Tabel 4. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis

Dukungan Keluarga	Kepatuhan				Total		Sig (*p*)
	Baik		Kurang				
	f	%	f	%	f	%	
Baik	21	100	0	0	21	100	0,000
Cukup	3	33,3	6	66,7	9	100	
Kurang	1	33,3	2	66,7	3	100	
Total	25	75,8	8	24,2	33	1000	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh rerata umur 58 tahun yang merupakan kelompok usia pra lansia. Kelompok usia ini rentan terhadap penurunan imunitas tubuh seiring dengan proses penuaan sehingga kuman yang masuk tidak bisa diatasi dengan daya tahan tubuh yang menurun (Handayani, 2024). Namun studi di Korleko, Lombok Timur menunjukkan kasus TBC lebih banyak terjadi pada usia produktif (57,69%). Hal ini terjadi karena seseorang yang bekerja atau sering beraktifitas diluar, lalai untuk melakukan pengobatan (Widiati & Majdi, 2021). Temuan yang berbeda ini menunjukkan bahwa usia berperan sebagai variabel yang mempengaruhi pada jumlah kasus TBC, sehingga perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk menentukan faktor risiko terkait usia (Meiyanti et al., 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan kasus TBC lebih banyak terjadi pada perempuan (84,8%). Studi lain juga mendapatkan hasil yang sama yaitu sebanyak 16 dari 30 orang yang terkena TBC adalah perempuan (Suharno et al., 2022). Hal ini disebabkan oleh dominasi peran domestik dalam rumah tangga, di mana perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di rumah dengan kondisi pencahayaan dan ventilasi yang kurang memadai. Keadaan ini mengakibatkan ketahanan pada tubuh melemah (Rokhmah, 2013). Namun studi lain menyebutkan bahwa proporsi terinfeksi TBC lebih banyak terjadi pada laki-laki. Salah satu faktor penyebab perbedaan terjadinya TBC antara laki-laki dan perempuan adalah kebiasaan hidup, seperti merokok. Laki-laki cenderung merokok dan lebih sering tidak memperhatikan kesehatannya dibandingkan perempuan, hal ini mengakibatkan kekebalan pada tubuh seseorang menurun (Melinda et al., 2024).

Pada karakteristik pendidikan, mayoritas pasien berada pada tingkat pendidikan sekolah dasar (SD) sebanyak 10 orang (30,3%). Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penularan penyakit TB paru. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pengetahuan mereka tentang rumah yang memenuhi syarat kesehatan serta penyakit TBC dan penularannya. Seseorang yang memiliki pengetahuan yang cukup akan berusaha menjalani gaya hidup yang bersih dan sehat (Nasution et al., 2022).

Pada karakteristik pekerjaan diketahui bahwa sebagian besar responden adalah tidak bekerja (42,5%). Studi di Kedungmundu Kota Semarang menyatakan bahwa akibat dari status sosial ekonomi yang rendah akan mengakibatkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari yang sangat penting dalam kehidupan seseorang (Salsabilah & Afriansya, 2024) Krisis keuangan atau terjadinya pengangguran dapat meningkatkan jumlah kelompok dengan risiko tinggi terjadinya TBC (Przybylski et al., 2014).

Penelitian ini mendapatkan hasil status dalam keluarga yang paling banyak adalah ibu (78,8%). Aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan fisik pada perempuan, mengingat perempuan memiliki peran yang kompleks dalam kehidupannya. Selain mengurus anak, sebagai pendamping suami, mengelola rumah tangga, penerus keturunan, dan terkadang juga sebagai pekerja untuk mendapatkan penghasilan tambahan bagi keluarga sehingga aktivitas berlebih dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh yang dan mudah terserang penyakit (Sumarna et al., 2018).

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa mayoritas pasien memiliki dukungan keluarga yang baik (63,6%). Studi yang sama namun dilakukan di wilayah kerja Kecamatan Wonogiri menunjukkan hasil dukungan keluarga yang baik mencakup 30 responden (50,8%) (Solikhah et al., 2022). Dalam menjalani pengobatan, keluarga memberikan dukungan dalam dalam bentuk dukungan fasilitas seperti transportasi dari dan ke puskesmas, motivasi dan sebagai pendamping minum obat (PMO) sehingga pasien dapat minum obat secara benar dan teratur. Sebuah studi menunjukkan, dukungan keluarga dengan pendampingan PMO menunjukkan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan terapi tanpa pendamping. Terapi dengan pendamping memiliki efektivitas yang sebanding dengan pemantauan oleh petugas kesehatan masyarakat atau kader (Saputri et al., 2020).

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pasien TBC memiliki tingkat kepatuhan yang baik (75,8%). Kepatuhan terhadap pengobatan mencerminkan perilaku manusia yang kompleks dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti faktor yang berhubungan dengan pasien, sistem kesehatan, kondisi, terapi, dan faktor sosial ekonomi (Sazali et al., 2023). Dalam menunjang keberhasilan pengobatan TBC, kepatuhan sangat dibutuhkan. Berbeda dengan penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Paru Medan dengan hasil penelitian dari 95 responden, sebanyak 59 responden (62,2%) menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat yang rendah (Anda et al., 2024). Rendahnya kepatuhan ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti lupa mengonsumsi obat, lupa membawa obat akibat kesibukan kerja, ketidaknyamanan saat mengonsumsi obat, kendala dalam mengingat jadwal konsumsi obat, serta rendahnya dorongan internal untuk mencapai kesembuhan (Edi, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang kuat antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis. Dukungan keluarga merupakan faktor pendukung utama kesembuhan pasien TBC karena keluarga yang telah melalui berbagai fase kerentanan akan menjadi lebih berpengalaman dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dalam keluarga. Keluarga yang tangguh hampir dipastikan mampu merawat anggota keluarganya yang sakit. Peran keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit adalah memberikan dukungan dengan berbagai upaya, termasuk memberikan motivasi dan mengingatkan untuk mematuhi pengobatan secara teratur hingga tercapai kesembuhan. Dengan demikian, semakin baik tingkat dukungan keluarga maka semakin tinggi pula kepatuhan pasien TBC terhadap pengobatan (Rachmawati et al., 2022).

KESIMPULAN

Sebagian besar pasien tuberkulosis menerima dukungan dari keluarga adalah baik (63,6%) sebanyak 21 responden. Kepatuhan minum obat anti tuberkulosis sebanyak 25 responden (75,8%). Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat anti tuberkulosis ($p < 0,05$).

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Pimpinan Dinas Kesehatan Kabupaten Pati, Pimpinan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Pati, dan Pimpinan serta staff Puskesmas Margorejo Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati.

REFERENSI

Anda, A., Ginting, Y., Pakpahan, R. E., & Zebua, S. E. (2024). Gambaran Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Khusus Paru Medan Sumatera Utara. *Journal of Social Science Research*, *4*(5), 7804–7818.

Dinkes Jateng. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2023*. 97–104.

Edi, I. G. M. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Pada Pengobatan. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, *1*(1), 1–8. https://doi.org/10.36733/medicamento.v1i1.719

Hamrahian, S. M., Maarouf, O. H., & Fülöp, T. (2022). A Critical Review of Medication Adherence in Hypertension: Barriers and Facilitators Clinicians Should Consider. *Patient Preference and Adherence*, *16*(October), 2749–2757. https://doi.org/10.2147/PPA.S368784

Handayani, L. (2024). Studi Epidemiologi Tuberkulosis Paru (TB) di Indonesia : Temuan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM)*, *4*(1).

Kementerian Kesehatan Indonesia, D. J. P. dan P. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. *Kemenkes RI*, 1–147. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/

Khan, A. H. (2017). Tuberculosis control in Sindh, Pakistan: Critical analysis of its implementation. *Journal of Infection and Public Health*, *10*(1), 1–7. https://doi.org/10.1016/j.jiph.2016.02.007

Marta, H., Alifa, S., & Aris, M. (2023). Kepatuhan Pasien Rwat Jalan Poli Paru dalam Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Rumah Sakit Kartika Husada Jatiasih Bekasi. *Jurnal Farmasi IKIFA*, *2*(1), 30–37. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/

Meiyanti, M., Bchtiar, A., K. Kusumaratna, R., Alfiyyah, A., Machrumnizar, M., & Pusparini, P. (2024). Tuberculosis treatment outcomes and associated factors : A retrospective study in. *Narra J*, *4 (3)*. https://doi.org/10.52225/narra.v4i3.1660

Melinda, V., Handayani, R., Wadjir Sangadji, N., & Wahidin, M. (2024). Faktor Host Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kecamatan Setiabudi. *Health Publica*, *5*(2), 76–84.

Nasution, N. H., Suryati, Permayasa, N., & Habibah, N. (2022). Determinan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pijorkoling. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *5*(9), 1151–1159. https://doi.org/10.56338/mppki.v5i9.2608

Padmawati, M. D., Pradnyawati, L. G., & Juwita, D. A. P. R. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Selatan. *Aesculapius Medical Journal*, *4*(2), 217–227.

Pradipta, I. S., Houtsma, D., van Boven, J. F. M., Alffenaar, J. W. C., & Hak, E. (2020). Interventions to improve medication adherence in tuberculosis patients: a systematic review of randomized controlled studies. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, *30*(1). https://doi.org/10.1038/s41533-020-0179-x

Pratiwi, D. D., & Syafina, I. (2024). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Berhubungan Terhadap Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Umum Daerah Rokan Hulu. *Jurnal Pandu Husada*, *6*(3), 11–20. https://doi.org/10.30596/jph.v6i1

Przybylski, G., Dąbrowska, A., Pilaczyńska-Cemel, M., & Krawiecka, D. (2014). Unemployment in TB patients – Ten-year observation at regional center of pulmonology in bydgoszcz, Poland. *Medical Science Monitor*, *20*, 2125–2131. https://doi.org/10.12659/MSM.890709

Rachmawati, D. S., Nursalam, N., Amin, M., Hargono, R., Mahmudah, Suhardiningsih, A. V. S., & Amalia, N. (2022). An Analysis of Factors Influencing the Compliance to Treatment of Pulmonary Tuberculosis Patients Through Family Resilience. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, *13*(4), 1210–1223. https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.04.170

Rokhmah, D. (2013). Gender dan Penyakit Tuberkulosis: Implikasinya Terhadap Akses Layanan Kesehatan Masyarakat Miskin yang Rendah. *Kesmas: National Public Health Journal*, *7*(10), 447. https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i10.3

Salsabilah, K. S., & Afriansya, R. (2024). Hubungan Lingkungan, Pendidikan, Dan Ekonomi Masyarakat Terhadap Kejadian TB Paru Di Kedungmundu Kota Semarang. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, *6*(2), 621–627. https://doi.org/10.33084/bjmlt.v6i2.7103

Saputri, C., Sibuea, S., & Oktarlina, R. Z. (2020). Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru Putus Obat Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja. *Medula*, *10*(3), 482.

Sazali, M. F., Rahim, S. S. S. A., Mohammad, A. H., Kadir, F., Payus, A. O., Avoi, R., Jeffree, M. S., Omar, A., Ibrahim, M. Y., Atil, A., Tuah, N. M., Dapari, R., Lansing, M. G., Rahim, A. A. A., & Azhar, Z. I. (2023). Improving Tuberculosis Medication Adherence: The Potential of Integrating Digital Technology and Health Belief Model. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, *86*(2), 82–93. https://doi.org/10.4046/trd.2022.0148

Solikhah, M. M., Rusmillah, L. A., Murharyati, A., & Fitriyani, N. (2022). Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Tuberkulosis (TB) Paru Dalam Menjalani Pengobatan Di Wilayah Kecamatan Wonogiri. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences*, *3*(1), 6–13. http://jurnal.ukh.ac.id/index.php/KN/article/view/840/498

Suharno, Retnaningsih, D., & Kustriyani, M. (2022). Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan

Minum Obat Pada Penderita TBC Dimasa Pandemik COVID-19. *Jurnal Ners Widya Husada*, *9*(2), 9.

Sumarna, N., Rintiswati, N., & Lazuardi, L. (2018). Risk Factors of Tuberculosis at Women in Cilacap District. *Tropical Medicine Journal*, *4*(1), 1–5.

Vina Agustina, Prinawatie Prinawatie, & Tury Wulandari. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Kontrol Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Bukit Hindu Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, *2*(2), 29–39. https://doi.org/10.55606/klinik.v2i2.1239

Widiati, B., & Majdi, M. (2021). Analisis Faktor Umur, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan dan Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Korleko, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sanitasi Dan Lingkungan*, *2*(2), 173–184. https://e-journal.sttl-mataram.ac.id/

Wiyati, T., & Apriliyanti, N. (2024). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Salah Satu Puskesmas di Jakarta Pusat. *Pharmaceutical and Biomedical Sciences Journal*, *6*(1), 55–62.

World Health Organization. (2020). Are Updated Every Year . for the Tuberculosis. In *Global Tuberculosis Report*.

World Organization for Animal Health. (2023). Report 20-23. In *January: Vol. t/malaria/* (Issue March).