HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: April, 07, 2026
Revised: June, 18, 2026
Available online: July, 06, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Analisis hubungan antara pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien tuberkulosis

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is a contagious infectious disease that remains a major global health problem, particularly due to suboptimal treatment adherence. Non-adherence can lead to treatment failure, relapse, and drug resistance. Factors influencing adherence include patient knowledge and family support, which play important roles in maintaining long-term treatment behavior.
Purpose: To analyze the relationship between patient knowledge and family support with medication adherence among pulmonary tuberculosis patients.
Method: This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. A total of 70 pulmonary TB patients were included using total sampling. Data were collected through structured questionnaires measuring knowledge, family support, and adherence using the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Data were analyzed using Spearman correlation and multiple linear regression with a significance level of $p < 0.05$.
Results: Most respondents had moderate knowledge and good family support, while adherence levels were generally low to moderate. Bivariate analysis showed no significant relationship between knowledge and adherence ($p = 0.369$), whereas family support had a significant relationship with adherence ($p < 0.001$). Multivariate analysis confirmed that family support was the most influential factor affecting adherence.
Conclusion: Family support is significantly associated with medication adherence in pulmonary TB patients, whereas knowledge is not. Strengthening family involvement is essential to improve adherence and treatment outcomes.
Suggestion: Further research is expected to develop this study by adding other variables that have the potential to influence medication adherence in pulmonary TB patients, such as patient attitudes, drug side effects, the role of drug supervisors, and access to health services.

Keywords: Familiy Support; Medication Adherence; Patient Knowledge; Tuberculosis.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh Mycobacterium tuberculosis. Penularan terjadi melalui droplet udara ketika penderita TB batuk, berbicara, atau bersin, sehingga bakteri dapat terhirup oleh orang di sekitarnya (World Health Organization, 2024). Penyakit ini umumnya menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ lain, seperti kelenjar getah bening, tulang, atau selaput otak. Gejala klinis TB paru yang sering dijumpai meliputi batuk lebih dari dua minggu, demam ringan terutama pada malam hari, keringat malam, penurunan berat badan, dan rasa lemas berkepanjangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Dengan kemampuan penularannya yang tinggi serta perjalanan penyakit yang kronis, TB tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan intervensi menyeluruh.

Secara global, tuberkulosis masih menjadi salah satu penyakit infeksi mematikan. *World Health Organization* (WHO) tahun 2024, melaporkan bahwa

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

terdapat sekitar 10.8 juta kasus baru TB dengan 1.25 juta kematian pada tahun 2023. Indonesia merupakan negara dengan beban TB terbesar kedua di dunia setelah India, menyumbang sekitar 10% dari seluruh kasus global (Warbung, Doda, Kapantow, Tuda, & Sapulete, 2025; Trajman, Campbell, Kunor, Ruslami, Amanullah, Behr, & Menzies, 2025). Situasi ini menunjukkan bahwa upaya penanggulangan TB tidak hanya memerlukan peningkatan pelayanan kesehatan, tetapi juga intervensi yang menargetkan perilaku dan kepatuhan pasien.

Salah satu tantangan terbesar dalam pengendalian TB adalah ketidakpatuhan pengobatan. Terapi TB membutuhkan waktu minimal enam bulan dan harus diminum secara teratur (World Health Organization, 2024). Banyak pasien menghentikan pengobatan setelah merasa gejalanya membaik, tanpa mengetahui bahwa bakteri masih dapat bertahan dan menyebabkan kegagalan terapi, kekambuhan, atau bahkan resistensi obat (Alipanah, Jarlsberg, Miller, Linh, Falzon, Jaramillo, & Nahid, 2018). Ketidakpatuhan juga meningkatkan risiko penularan karena pasien tetap bersifat infeksius dalam jangka waktu lebih lama. Secara nasional, angka keberhasilan pengobatan (*treatment success rate*) belum mencapai target ≥90% yang ditetapkan program nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Di Provinsi Sulawesi Utara, keberhasilan pengobatan tercatat sekitar 81%, dan di Kabupaten Minahasa Utara sekitar 85%, yang masih berada di bawah target eliminasi TB (Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara, 2025).

Dalam konteks promosi kesehatan, peningkatan pengetahuan dan dukungan sosial merupakan bagian dari strategi utama untuk memperbaiki kepatuhan. Pendekatan ini terbukti dapat meningkatkan literasi kesehatan, mengurangi stigma, serta mendorong pasien untuk tetap melanjutkan terapi sesuai jadwal (Chen, Du, Wu, Xu, Ji, Zhang, & Zhou, 2020). WHO dalam strategi *End* TB menekankan pentingnya pendekatan perawatan yang berpusat pada pasien dengan mengutamakan dukungan psikososial dan edukatif untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan (World Health Organization, 2025).

Pada tahun 2025, data program tuberkulosis di RSUD Maria Walanda Maramis menunjukkan, bahwa sejumlah 214 kasus suspek TB yang datang untuk pemeriksaan dan dari jumlah tersebut, sebanyak 126 kasus memenuhi standar pemeriksaan sesuai pedoman program TB. Hasil pemeriksaan TCM menunjukkan adanya 70 Kasus TB sensitif obat dan 1 kasus TB resisten obat. Total notifikasi kasus TB tercatat di RSUD Maria Walanda Maramis pada tahun 2025 adalah sebanyak 71 kasus. Dari total kasus tersebut, sebanyak 45 pasien menjalani pengobatan TB, yang terdiri dari 44 pasien TB sensitif obat dan 1 pasien TB resisten obat. Data ini menunjukkan bahwa Tuberkulosis masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian dalam upaya deteksi dini dan penatalaksanaan yang optimal di fasilitas pelayanan kesehatan.

Di Kabupaten Minahasa Utara, angka keberhasilan pengobatan yang masih belum mencapai target menunjukkan bahwa persoalan kepatuhan pengobatan masih menjadi tantangan pada tingkat individu. Meskipun angka penemuan kasus telah mencapai target, keberhasilan terapi yang belum optimal menunjukkan perlunya analisis terhadap faktor-faktor perilaku pasien, khususnya terkait pengetahuan dan dukungan keluarga sebagai aspek penting yang mempengaruhi kepatuhan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien tuberkulosis paru dalam menjalani pengobatan di Kabupaten Minahasa Utara.

METODE

Penelitian ini menggunakan studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan menganalisis hubungan antara pengetahuan pasien dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru. Penelitian dilaksanakan di RSUD Maria Walanda Maramis, Kabupaten Minahasa Utara, khususnya di Poli DOTS dan ruang rawat inap, pada periode Oktober-Desember 2025.

Subjek penelitian adalah seluruh pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan selama periode penelitian, dengan jumlah sampel sebanyak 70 responden yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien TB paru usia ≥18 tahun, yang sedang menjalani pengobatan minimal dua minggu dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, serta mampu berkomunikasi dengan baik. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan pasien dan dukungan keluarga, sedangkan variabel dependen adalah kepatuhan minum obat. Variabel perancu yang turut dianalisis meliputi usia, jenis

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan fase pengobatan.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur. Pengetahuan dan dukungan keluarga masing-masing diukur menggunakan kuesioner 12 item dengan pilihan jawaban ya/tidak, sedangkan kepatuhan diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* 8-item (MMAS-8) dengan rentang skor 0–8. Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitas dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0.729. Data primer diperoleh melalui wawancara terstruktur dan pengisian kuesioner secara langsung, sedangkan data sekunder diperoleh dari rekam medis dan laporan program TB rumah sakit. Berdasarkan kategorisasi, kepatuhan minum obat tuberkulosis paru dibagi menjadi 3, patuh= skor 8, kurang patuh= skor 6-7, dan tidak patuh= skor < 6.

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian dalam bentuk rerata, standar deviasi, frekuensi, dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi *Spearman* untuk menilai hubungan antara pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat, dengan tingkat signifikansi $p < 0.05$. Analisis multivariat menggunakan regresi linear berganda untuk menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan setelah dikontrol oleh variabel perancu. Hasil analisis disajikan dalam bentuk koefisien regresi (B), nilai p, serta interval kepercayaan.

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

HASIL

Tabel Distribusi Karakteristik Demografi Responden (N=70)

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(48.89±13.779)(21-75)
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	37/52.9
Perempuan	33/47.1
Riwayat Pendidikan (n/%)	
Tidak sekolah	2/2.8
SD	11/15.7
SMP	16/22.9
SMA/SMK	24/34.3
Perguruan Tinggi	17/24.3
Pekerjaan (n/%)	
Tidak bekerja	6/8.5
IRT	14/20.0
Petani	16/22.9
Nelayan	4/5.7
Buruh	3/4.3
Pegawai Negeri	9/12.9
Swasta	15/21.4
Wiraswasta	2/2.9
Lain-lain	1/1.4
Fase Pengobatan (n/%)	
Awal	38/54.3
Lanjutan	32/45.7
Unit (n/%)	
Rawat inap	40/57.1
Poliklinik	30/42.9
Kepatuhan (n/%)	
Tidak patuh	26/37.2
Kurang patuh	19/27.1
Patuh	25/35.7

Berdasarkan Tabel 1. usia responden berkisar antara 21-75 tahun dengan rata- rata 48.89 tahun dan standar deviasi 13.779. sebagian besar responden adalah laki-laki sebanyak sebanyak 37 responden (52.9%) dan menamatkan pendidikan hingga SMA/SMK sebanyak 24 responden (34.3%). Jenis pekerjaan responden cukup beragam, namun mayoritas adalah petani sebanyak 16 responden (22.9%), fase pengobatan berada pada awal fase sebanyak 38 responden (54.3%), sisi unit pelayanan, 40 responden (57.1%) dirawat inap, dan tidak patuh sebanyak 26 responden (37.2%).

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

Tabel 2. Distribusi Skor Pengetahuan, Dukungan Keluarga, dan Kepatuhan Pasien

Variabel	Mean	Median	SD	Min- Max	Koefisien Korelasi	p-value
Pengetahuan Pasien	7.99	9	2.52	0-12	0.109	0.369
Dukungan Keluarga	8.76	9	1.67	3-12	0.423	0.000
Kepatuhan Pasien	5.57	6	2.67	0-8		

Berdasarkan Tabel 2. skor pengetahuan pasien diukur menggunakan 12 pertanyaan dengan skala dikotomis (Ya/Tidak). Skor total berkisar 0–12 dengan rata- rata 7.99 (SD = 2.517). Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum pengetahuan pasien tentang TB paru berada pada kategori cukup baik. Skor dukungan keluarga diukur melalui 12 pernyataan dengan skor dikotomis. Skor total berkisar 3–12 dengan rata-rata 8.76 (SD = 1.672). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien mendapatkan dukungan keluarga yang cukup baik selama menjalani pengobatan. Kepatuhan minum obat tuberkulosis paru diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) dengan skor total 0–8. Rata-rata skor kepatuhan adalah 5.57 (SD = 2.668).

Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov–Smirnov,* menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian tidak berdistribusi normal ($p < 0.05$), sehingga analisis dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik. Oleh karena itu, hubungan antara pengetahuan pasien dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pasien dengan kepatuhan minum obat ($\rho = 0.109$; $p = 0.369$). Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat ($\rho = 0.423$; $p < 0.001$), dengan arah hubungan positif dan kekuatan korelasi sedang, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi dukungan keluarga, maka semakin tinggi kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan.

Tabel 3. Hasil Regresi Linear Berganda Model Awal (Model 1)

Variabel	B	SE	Beta	t	p-value
Konstanta	4.056	1.542	–	2.629	0.011
Usia	0.037	0.026	0.190	1.409	0.164
Jenis kelamin	-1.163	0.786	-0.219	-1.480	0.144
Pendidikan tinggi	1.334	0.911	0.248	1.464	0.148
Kerja informal	-0.780	1.012	-0.138	-0.771	0.444
Kerja formal	-0.499	0.958	-0.092	-0.520	0.605

Keterangan model: $R^2 = 0.129$; Adjusted $R^2 = 0.061$; $F = 1.893$; $p = 0.108$

Berdasarkan Tabel 3. analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi linear berganda karena variabel dependen yang dianalisis adalah skor kepatuhan total dengan rentang 0–8 yang bersifat numerik, bukan kategori nominal. Dengan demikian, hasil analisis multivariat tidak lagi disajikan dalam bentuk odds ratio (OR), melainkan menggunakan koefisien regresi (B), nilai R^2, Adjusted R^2, uji F, dan nilai p untuk masing-masing prediktor.

Berdasarkan hasil pengolahan data, model awal dibangun dari variabel kontrol yang terdiri atas usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Pada model ini, nilai R = 0.359, R Square = 0.129, dan Adjusted R Square = 0.061, dengan nilai F = 1.893 dan p = 0.108. Hasil tersebut menunjukkan, bahwa secara bersama-sama variabel kontrol hanya mampu menjelaskan 12.9% variasi skor kepatuhan pasien, sedangkan sisanya sebesar 87.1% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Nilai signifikansi model awal yang lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa kombinasi variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan pada tahap awal belum mampu menjelaskan variasi kepatuhan secara bermakna. Dengan kata lain, sebelum variabel utama dimasukkan, model yang hanya berisi karakteristik responden belum cukup kuat untuk memprediksi kepatuhan pasien TB paru dalam menjalani pengobatan.

Secara parsial, seluruh variabel pada model awal belum menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap skor kepatuhan. Variabel usia memiliki koefisien B sebesar 0.037 dengan p = 0.164, yang berarti setiap kenaikan usia

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

satu tahun cenderung diikuti kenaikan skor kepatuhan sebesar 0.037 poin, namun kecenderungan ini belum bermakna secara statistik. Jenis kelamin memiliki koefisien B sebesar -1.163 dengan p = 0.144, tetapi perbedaan ini juga belum signifikan. Pendidikan tinggi memiliki koefisien positif sebesar 1.334 dengan p = 0.148, sehingga responden dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki skor kepatuhan lebih tinggi 1.334 poin dibanding pendidikan rendah, walaupun pengaruhnya belum bermakna.

Tabel 4. Hasil Regresi Linear Berganda Model Akhir (Model 2)

Variabel	B	SE	Beta	t	p-value	95% CI
s	-0.602	1.661	–	-0.363	0.718	-3.922 s.d. 2.718
Usia	0.017	0.024	0.086	0.706	0.483	-0.031 s.d. 0.064
Jenis kelamin	-1.077	0.693	-0.203	-1.553	0.125	-2.463 s.d. 0.309
Pendidikan tinggi	1.185	0.801	0.220	1.480	0.144	-0.415 s.d. 2.786
Kerja informal	-0.229	0.880	-0.041	-0.260	0.796	-1.988 s.d. 1.530
Kerja formal	-0.561	0.831	-0.103	-0.675	0.502	-2.222 s.d. 1.100
Skor pengetahuan	-0.194	0.145	-0.183	-1.335	0.187	-0.484 s.d. 0.096
Skor dukungan keluarga	0.826	0.177	0.603	4.666	0.000	0.472 s.d. 1.180

Berdasarkan Tabel 4. menunjukakn hasil regresi linear berganda, setelah model awal dibentuk, tahap berikutnya adalah menyusun model akhir dengan menambahkan dua variabel utama, yaitu skor pengetahuan pasien dan skor dukungan keluarga. Hasil analisis menunjukkan bahwa model akhir mengalami peningkatan yang jelas dibandingkan model awal. Pada model akhir diperoleh R = 0.610, R Square = 0.373, dan Adjusted R Square = 0.302, dengan nilai F = 5.262 dan p = 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa setelah variabel pengetahuan dan dukungan keluarga dimasukkan, model mampu menjelaskan 37.3% variasi skor kepatuhan pasien. Dengan demikian, sekitar 62.7% variasi kepatuhan masih dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai Adjusted R Square sebesar 0.302 menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah prediktor dalam model, sekitar 30.2% perubahan skor kepatuhan masih dapat dijelaskan secara stabil oleh kombinasi variabel yang diteliti. Uji F yang bermakna menegaskan bahwa secara simultan seluruh variabel dalam model akhir berpengaruh terhadap skor kepatuhan pasien.

Selain itu, terdapat kenaikan R Square sebesar 0.244 ketika skor pengetahuan dan skor dukungan keluarga ditambahkan ke dalam model, dengan F Change = 12.051 dan p = 0.000. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel utama penelitian memberikan kontribusi tambahan yang nyata dalam menjelaskan kepatuhan pasien di luar pengaruh variabel kontrol.

Berdasarkan analisis model akhir, variabel yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap skor kepatuhan pasien adalah skor dukungan keluarga. Koefisien B sebesar 0.826 dengan p = 0.000, menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 poin skor dukungan keluarga, akan meningkatkan skor kepatuhan pasien sebesar 0.826 poin, setelah dikontrol oleh usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, usia responden berkisar antara 21-75 tahun dengan rata-rata 48.89 tahun dan standar deviasi 13.779. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tuberkulosis paru berada pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia, termasuk usia produktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan, bahwa kejadian tuberkulosis paling banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa dan usia produktif. Kondisi ini disebabkan oleh tingginya mobilitas, intensitas interaksi sosial, serta paparan lingkungan kerja yang meningkatkan risiko penularan TB pada kelompok usia tersebut (Horton, MacPherson, Houben, White, & Corbett, 2016).

Distribusi jenis kelamin menunjukkan, bahwa responden laki-laki berjumlah 37 orang (52.9%) dan perempuan 33 orang (47.1%), menggambarkan proporsi yang relatif seimbang, meskipun laki-laki sedikit lebih dominan. Temuan ini sejalan dengan laporan WHO, yang menyatakan bahwasecara global insiden TB lebih tinggi padalaki- laki dibandingkan

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

perempuan (World Health Organization, 2023). Perbedaan beban TB berdasarkan jenis kelamin dipengaruhi oleh faktor biologis, perilaku, dan sosial, termasuk rendahnya pemanfaatan layanan kesehatan oleh laki-laki (Horton et al., 2016). Pendidikan responden dalam penelitian ini menunjukkan variasi yang cukup luas, dengan mayoritas berada pada pendidikan menengah. Responden dengan pendidikan SMA/SMK merupakan kelompok terbesar (34.3%), diikuti oleh pendidikan perguruan tinggi (24.3%), SMP (22.9%), SD (15.7%), dan tidak pernah sekolah (2.9%). Secara umum, pendidikan yang lebih tinggi sering diasosiasikan dengan literasi kesehatan yang lebih baik, yang menjadi fondasi penting dalam memahami informasi medis, instruksi pengobatan, serta pentingnya kepatuhan. Dalam tinjauan sistematis sebelumnya menyimpulkan bahwa peningkatan literasi kesehatan berkorelasi positif dengan peningkatan kepatuhan pengobatan TB. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden memiliki pendidikan menengah hingga tinggi, skor pengetahuan pasien tentang TB paru rata-rata hanya 7.99 dari skor maksimal 12. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pendidikan formal dan pengetahuan spesifik mengenai penyakit TB (Chauhan, Parmar, Dash, Chauhan, Sahoo, Samantaray, & Pati, 2024).

Ditinjau dari segi pekerjaan, responden berasal dari berbagai latar belakang pekerjaan dengan distribusi yang cukup beragam. Pekerjaan terbanyak adalah petani (22.9%), diikuti oleh pegawai swasta (21.4%), ibu rumah tangga (20.0%), pegawai negeri (12.9%), serta kelompok lain seperti nelayan, buruh, wiraswasta, dan responden yang tidak bekerja. Keragaman ini mencerminkan variasi status sosial ekonomi dan pola hidup pasien TB paru di wilayah penelitian. Profil pekerjaan memiliki implikasi langsung terhadap akses layanan kesehatan, kemampuan finansial, fleksibilitas waktu, serta paparan terhadap faktor risiko penyakit. Menurut laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia,beban biaya tidak langsung seperti kehilangan pendapatan dan biaya transportasi sering menjadi penghalang utama bagi pasien TB, terutama mereka yang bekerja di sektor informal seperti petani dan buruh, untuk mematuhi jadwal kontrol dan pengobatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Pasien dengan pekerjaan formal seperti pegawai negeri atau swasta cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap jaminan kesehatan dan cuti sakit, meskipun tuntutan produktivitas kerja tetap dapat menjadi tekanan tersendiri. Dalam konteks ini, dukungan keluarga menjadi sangat krusial karena keluarga dapat memberikan dukungan instrumental berupa bantuan finansial, pengingat minum obat, serta pendampingan ke fasilitas kesehatan, sehingga membantu mengatasi hambatan struktural yang berkaitan dengan kondisi pekerjaan pasien.

Rata-rata skor pengetahuan pasien berdasarkan hasil penelitian berada pada kategori sedang hingga baik, dengan nilai rata-rata sebesar 7.99 ± 2.517 dari skor maksimal 12. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum pasien memiliki pemahaman dasar yang cukup mengenai tuberkulosis paru. Sebagian besar responden mengetahui bahwa TB merupakan penyakit yang dapat disembuhkan dan membutuhkan pengobatan yang rutin serta dalam jangka waktu yang panjang. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien TB memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik mengenai tujuan dan durasi pengobatan setelah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan selama menjalani terapi (Tola, Shojaeizadeh, Tol, Garmaroudi, Yekaninejad, Kebede, & Klinkenberg, 2016). Temuan serupa juga dilaporkan pada penelitian lain yang menunjukkan bahwa pasien TB, umumnya memahami pentingnya pengobatan teratur, meskipun pemahaman tersebut belum selalu diikuti oleh perilaku kepatuhan yang optimal (Munro, Lewin, Smith, Engel, Fretheim, & Volmink, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan telah meningkatkan pengetahuan pasien secara umum, namun belum sepenuhnya membentuk pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan terkait risiko penghentian pengobatan serta konsekuensi klinis jangka panjang. Oleh karena itu, meskipun pasien mengetahui bahwa TB dapat disembuhkan dan memerlukan pengobatan jangka panjang, keterbatasan pemahaman yang komprehensif serta pengaruh faktor psikososial diduga menjadi penyebab masih rendahnya kepatuhan pengobatan pada pasien TB paru.

Rata-rata skor dukungan keluarga berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mendapatkan dukungan keluarga yang baik, dengan nilai rata-rata sebesar 8.76 ± 1.672 dari skor maksimal 12. Bentuk dukungan yang paling banyak diterima adalah dukungan emosional dan

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

informasional, seperti pemberian motivasi, pengingat minum obat, serta anjuran untuk melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan. Dukungan instrumental, seperti penyediaan fasilitas pengobatan dan pendampingan tinggi berdasarkan hasil penelitian ini. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan, bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam membantu pasien TB mempertahankan kepatuhan pengobatan melalui motivasi dan pendampingan selama terapi berlangsung (Tola et al., 2016). Hasil serupa menunjukkan, bahwa keterlibatan keluarga dalam pengawasan dan dukungan pengobatan secara signifikan meningkatkan keberhasilan terapi TB (Datiko & Lindtjørn, 2009; Utukaman, Laksmitawati, Sumarny, & Tomasoa, 2021). Dukungan keluarga yang baik dalam penelitian ini berfungsi sebagai faktor penguat yang mampu mengurangi kejenuhan pasien terhadap pengobatan jangka panjang serta meningkatkan komitmen pasien untuk menyelesaikan terapi TB paru.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor kepatuhan responden adalah 5.57 ± 2.668, yang menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan TB masih berada pada kategori sedang. Distribusi kepatuhan memperlihatkan bahwa 37.1% responden tergolong tidak patuh, 27.1% kurang patuh, dan hanya 35.7% yang patuh. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki kepatuhan yang perlu, sehingga kepatuhan pengobatan tetap menjadi permasalahan penting dalam pengendalian tuberkulosis. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian responden telah mencapai kategori patuh, mayoritas pasien TB masih menghadapi kendala dalam mempertahankan keteraturan minum obat selama masa pengobatan. Sebuah penelitian melaporkan, bahwa kepatuhan pengobatan TB di negara berkembang masih relatif rendah. Faktor-faktor seperti lamanya durasi terapi, munculnya efek samping obat, serta tekanan sosial dan ekonomi sering kali menjadi penyebab utama menurunnya kepatuhan pasien (Tola et al., 2016). Selain itu, WHO menegaskan bahwa ketidakpatuhan terhadap pengobatan TB merupakan salah satu faktor utama kegagalan terapi dan berperan dalam meningkatnya risiko terjadinya tuberkulosis resisten obat (World Health Organization, 2023). Dalam konteks penelitian ini, proporsi responden yang berada pada kategori tidak patuh dan kurang patuh mengindikasikan adanya potensi risiko terhadap keberhasilan pengobatan apabila tidak dilakukan intervensi yang tepat.

Rendahnya kepatuhan pengobatan TB dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan kejenuhan pasien terhadap pengobatan jangka panjang, kesibukan aktivitas sehari-hari yang mengganggu keteraturan minum obat, serta kurang optimalnya pengawasan dan penguatan motivasi selama masa terapi. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan tidak hanya perlu difokuskan pada pasien secara individual, tetapi juga memerlukan dukungan keluarga, lingkungan sosial, serta sistem pelayanan kesehatan yang mampu memberikan pendampingan, pemantauan, dan edukasi secara berkelanjutan guna mendukung keberhasilan pengobatan TB.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan pasien dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru ($\rho = 0.109$; $p = 0.369$). Nilai koefisien korelasi yang sangat lemah menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak secara langsung diikuti oleh peningkatan kepatuhan. Meskipun arah hubungan positif, kekuatan korelasi sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik.

Rata-rata skor pengetahuan pasien adalah 7.99 ± 2.517 dari skor maksimal 12, yang menunjukkan bahwa secara umum pengetahuan pasien berada pada kategori cukup baik. Namun, pengetahuan tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam perilaku kepatuhan minum obat. Hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan, sehingga menunjukkan bahwa pengaruh pengetahuan dapat bervariasi tergantung pada karakteristik responden dan konteks penelitian.

Hasil ini mengindikasikan bahwa, pengetahuan bukan merupakan faktor utama dalam menentukan kepatuhan pengobatan TB. Kepatuhan merupakan perilaku yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti dukungan keluarga, motivasi, dan kondisi sosial ekonomi. Oleh karena itu, meskipun pengetahuan merupakan dasar penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, keberadaannya belum tentu cukup untuk mendorong kepatuhan secara konsisten (Amran, Abdulkadir, & Madania, 2021).

Ketiadaan hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan kepatuhan dapat disebabkan oleh adanya kesenjangan antara pengetahuan dan

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

perilaku. Meskipun pasien telah memahami pentingnya pengobatan, kepatuhan memerlukan komitmen jangka panjang serta dukungan faktor lain seperti motivasi dan pengawasan. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan pengobatan TB tidak hanya difokuskan pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada penguatan dukungan sosial dan pendampingan selama terapi.

Analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien Tuberkulosis Paru. Hasil uji statistik diperoleh nilai koefisien korelasi (ρ) sebesar 0.423 dengan nilai p = 0.000 (p < 0.05), yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik. Nilai koefisien korelasi yang positif dengan kekuatan sedang mengindikasikan bahwa semakin tinggi dukungan keluarga yang diterima pasien, maka semakin tinggi pula kepatuhan minum obat. Hubungan ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki peran penting dalam membantu pasien mempertahankan konsistensi terapi selama menjalani pengobatan Tuberkulosis Paru (Fahlefi, 2025). Temuan ini menegaskan bahwa pasien yang memperoleh dukungan keluarga yang lebih baik, cenderung menunjukkan kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan dukungan keluarga yang rendah.

Skor dukungan keluarga dalam penelitian ini diukur menggunakan 12 pernyataan dengan skala dikotomis, dengan rentang skor 3–12. Rata-rata skor dukungan keluarga yang diperoleh adalah 8.76 ± 1.672, menunjukkan bahwa secara umum pasien TB paru telah mendapatkan dukungan keluarga yang cukup baik selama menjalani pengobatan. Bentuk dukungan keluarga tersebut meliputi pengingat jadwal minum obat, dorongan untuk melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan, serta bantuan dalam pemenuhan kebutuhan pengobatan. Meskipun demikian, kepatuhan pengobatan yang diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) menunjukkan bahwa rata-rata skor kepatuhan pasien masih berada pada kategori sedang, yaitu 5.57 ± 2.668, dengan lebih dari separuh responden (64.3%) tergolong tidak patuh dan kurang patuh.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa pasien TB paru yang memperoleh dukungan keluarga yang baik memiliki peluang lebih besar untuk menyelesaikan pengobatan sesuai dengan standar DOTS. Dukungan keluarga berperan penting dalam membantu pasien menghadapi tantangan pengobatan jangka panjang, baik secara emosional, informasional, maupun instrumental (Wulandari, Natashia, & Fitria, 2025).

Pada analisis multivariat menggunakan regresi logistik nominal, total skor dukungan keluarga terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap model kepatuhan pengobatan. Koefisien B sebesar 0.826 dengan p = 0.000, menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 poin skor dukungan keluarga akan meningkatkan skor kepatuhan pasien sebesar 0.826 poin, setelah dikontrol oleh usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Arah koefisien yang positif menunjukkan, bahwa semakin baik dukungan keluarga yang diterima pasien, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan TB paru. Nilai beta terstandar sebesar 0.603 juga menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan prediktor yang paling kuat dalam model akhir. Dengan demikian, dukungan keluarga dapat dipandang sebagai faktor dominan yang berkaitan dengan kepatuhan pasien TB paru pada penelitian ini. Temuan ini juga konsisten dengan hasil bivariat yang menunjukkan hubungan positif sedang antara dukungan keluarga dan kepatuhan, dengan koefisien Spearman sebesar 0.482 dan p = 0.000.

Hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat dapat dijelaskan melalui teori dukungan sosial yang dikemukakan oleh House (1981), yang menyatakan bahwa dukungan emosional, informasional, dan instrumental dari keluarga memiliki peran penting dalam membentuk serta mempertahankan perilaku kesehatan individu. Dalam konteks pengobatan TB, keluarga berfungsi sebagai sistem pendukung utama yang memberikan pengawasan informal secara berkelanjutan di lingkungan rumah. Keterlibatan keluarga menjadi sangat penting terutama padafase pengobatan lanjutan, ketika motivasi pasien cenderung menurun dan risiko ketidakpatuhan meningkat (House, 1981).

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa model yang memasukkan variabel pengetahuan dan dukungan keluarga secara simultan berhubungan secara bermakna dengan kepatuhan minum obat (F = 5.262; p = 0.000). Hal ini mengindikasikan bahwa secara teoritis kombinasi faktor kognitif dan faktor sosial memiliki kontribusi dalam menjelaskan variasi perilaku kepatuhan pasien

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

Tuberkulosis Paru. Nilai koefisien determinasi (R^2 = 0.373) menunjukkan bahwa 37.3% variasi kepatuhan dapat dijelaskan oleh variabel dalam model, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Secara konseptual, perilaku kepatuhan merupakan hasil interaksi berbagai determinan yang saling berkaitan. Pengetahuan berperan sebagai faktor predisposisi yang membentuk dasar pemahaman individu terhadap penyakit dan pentingnya terapi, sedangkan dukungan keluarga berfungsi sebagai faktor penguat yang memberikan dorongan emosional, instrumental, maupun pengawasan dalam pelaksanaan pengobatan.

Dalam kerangka teori perilaku kesehatan, perubahan perilaku tidak hanya ditentukan oleh kemampuan mengetahui (*knowing*), tetapi juga oleh adanya dukungan lingkungan yang memungkinkan dan memperkuat terjadinya tindakan (*enabling* dan *reinforcing factors*). Meskipun model secara simultan signifikan, hasil uji parsial menunjukkan bahwa hanya dukungan keluarga yang memiliki pengaruh bermakna terhadap kepatuhan, sedangkan pengetahuan tidak signifikan setelah dianalisis bersama dalam model.

Temuan ini memperlihatkan, bahwa dalam konteks pengobatan TB yang bersifat jangka panjang, faktor sosial memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan aspek kognitif semata. Kepatuhan minum obat bukan sekadar hasil dari pemahaman rasional mengenai manfaat terapi, melainkan juga dipengaruhi oleh dukungan emosional, pengingat rutin, serta kontrol sosial yang diberikan oleh keluarga. Secara teoritis, hal ini dapat dijelaskan bahwa pengetahuan merupakan prasyarat awal terbentuknya perilaku, namun tidak selalu cukup untuk mempertahankan perilaku tersebut dalam jangka panjang. Dukungan keluarga bertindak sebagai mekanisme penguat yang menjaga konsistensi tindakan pasien, terutama ketika muncul hambatan seperti efek samping obat, kejenuhan terapi, atau penurunan motivasi. Dengan demikian, kombinasi antara aspek kognitif dan aspek sosial secara bersama-sama berkontribusi terhadap kepatuhan, tetapi kekuatan pengaruh terbesar dalam penelitian ini berasal dari dukungan keluarga. Temuan ini menegaskan bahwa strategi peningkatan kepatuhan pengobatan TB perlu dirancang secara komprehensif, tidak hanya melalui peningkatan pengetahuan pasien, tetapi juga dengan melibatkan keluarga sebagai sistem pendukung utama dalam keberlangsungan terapi.

SIMPULAN

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang dan dukungan keluarga yang baik, namun tingkat kepatuhan pengobatan masih tergolong rendah hingga sedang. Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat, sedangkan dukungan keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan pasien. Hasil analisis multivariat juga menegaskan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien TB paru.

SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kepatuhan minum obat pasien TB paru, seperti sikap pasien, efek samping obat, peran Pengawas Menelan Obat (PMO), serta akses terhadap pelayanan kesehatan. Selain itu, penelitian dengan desain longitudinal atau intervensi edukatif disarankan untuk melihat perubahan kepatuhan pasien secara lebih mendalam dari waktu ke waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Alipanah, N., Jarlsberg, L., Miller, C., Linh, N. N., Falzon, D., Jaramillo, E., & Nahid, P. (2018). Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. *PLoS medicine*, *15*(7), e1002595.

Amran, R., Abdulkadir, W., & Madania, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Di Puskesmas Tombulilato Kabupaten Bone Bolango. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, *1*(1), 57-66.

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. (2025). *Provinsi Sulawesi Utara Dalam Angka 2025.* Diakses dari: https://sulut.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/2472cc5e85fc65494846c955/provinsi-sulawesi-utara-dalam-angka-2025.html

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930

Chauhan, A., Parmar, M., Dash, G. C., Chauhan, S., Sahoo, K. C., Samantaray, K., & Pati, S. (2024). Health literacy and tuberculosis control: systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, *102*(6), 421.

Chen, X., Du, L., Wu, R., Xu, J., Ji, H., Zhang, Y., & Zhou, L. (2020). The effects of family, society and national policy support on treatment adherence among newly diagnosed tuberculosis patients: a cross-sectional study. *BMC infectious diseases*, *20*(1), 623.

Datiko, D. G., & Lindtjørn, B. (2009). Health extension workers improve tuberculosis case detection and treatment success in southern Ethiopia: a community randomized trial. *PloS one*, *4*(5), e5443.

Fahlefi, F. R. (2025). Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan terhadap Pengobatan Tuberkulosis di Puskesmas Pekauman Kota Banjarmasin Tahun 2023. *Jurnal Ilmu Gizi dan Kesehatan*, *1*(01), 39-48.

Horton, K. C., MacPherson, P., Houben, R. M., White, R. G., & Corbett, E. L. (2016). Sex differences in tuberculosis burden and notifications in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*, *13*(9), e1002119.

House, J. S. (1981). *Work stress and social support. Addison-Wesley.* Reading (MA).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023.* Diakses dari: https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2023.* Diakses dari: https://www.scribd.com/document/850503586/Laporan-Program-Penanggulangan-TBC-2023-Final

Munro, S. A., Lewin, S. A., Smith, H. J., Engel, M. E., Fretheim, A., & Volmink, J. (2007). Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research. *PLoS medicine*, *4*(7), e238.

Tola, H. H., Shojaeizadeh, D., Tol, A., Garmaroudi, G., Yekaninejad, M. S., Kebede, A., & Klinkenberg, E. (2016). Psychological and educational intervention to improve tuberculosis treatment adherence in Ethiopia based on health belief model: a cluster randomized control trial. *PloS one*, *11*(5), e0155147.

Trajman, A., Campbell, J. R., Kunor, T., Ruslami, R., Amanullah, F., Behr, M. A., & Menzies, D. (2025). The Tuberculosis. *Lancet*, *405*(10481), 850-866.

Utukaman, K. A. C., Laksmitawati, D. R., Sumarny, R., & Tomasoa, E. (2021). Peran Apoteker Terhadap Keberhasilan Pengobatan Tahap Intensif Pasien Tuberkulosis. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *15*(3), 263-273.

Warbung, Y. Y., Doda, D. V. D., Kapantow, N. H., Tuda, J. S. B., & Sapulete, M. (2025). Analisis Implementasi Kebijakan Pencegahan Tuberkulosis di Kalangan Tenaga Kesehatan: Studi Kualitatif di Puskesmas Kota Manado. *Jurnal Promotif Preventif*, *8*(4), 1040-1050.

World Health Organization. (2023). *Global Tuberculosis Report 2023.* Diakses dari: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023

World Health Organization. (2024). *Global Tuberculosis Report 2024.* Diakses dari: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024

World Health Organization. (2025). *WHO Operational Handbook on Tuberculosis: Module 4 Treatment and Care.* Diakses dari: https://www.who.int/publications/i/item/9789240108141

Wulandari, R. A., Natashia, D., & Fitria, D. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan TB paru di Puskesmas Kemayoran: Factors influencing treatment adherence among pulmonary tuberculosis patients at Kemayoran Community Health Center. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, *11*(2), 382-392.

Sari Dewi Hendriani Karianga*, Nova Hellen Kapantow, Eva Mariane Mantjoro

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Sari Dewi Hendriani Karianga. *Email: kariangasari@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i4.2930