

Gambaran Kualitas Hidup Pasien Tuberculosis di Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan

Faizha Putri Delia¹, Madania², Faramita Hiola³, Karunita Ika Astuti⁴, Mohamad Reski Manno⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Gorontalo
Email: madania.tulsyahra@ung.ac.id

Abstrak

Prevalensi tuberculosis masih menjadi tantangan kesehatan global yang signifikan, terutama terkait dampaknya terhadap kualitas hidup pasien selama terapi jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas hidup terkait kesehatan pada pasien tuberculosis di Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan, Kota Gorontalo. Penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan potong lintang ini melibatkan 105 pasien yang dipilih melalui teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *EuroQol Five Dimensions Five Levels* dan *Visual Analogue Scale*. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien tidak melaporkan masalah pada lima dimensi, meskipun nyeri dan kecemasan merupakan keluhan yang paling umum. Skor rata-rata utilitas adalah 0,80 dan skor rata-rata *Visual Analogue Scale* adalah 87,28, yang mengindikasikan kualitas hidup pasien terkategori baik. Kualitas hidup yang tinggi ini dikaitkan dengan kepatuhan pengobatan yang efektif dan dukungan sosial yang kuat. Kesimpulannya, pasien tuberculosis di wilayah penelitian mempertahankan persepsi positif terhadap status kesehatan mereka. Tenaga kesehatan direkomendasikan untuk terus memberikan konseling intensif guna mengelola efek samping obat dan tekanan psikologis.

Kata kunci: EQ-5D-5L, Gorontalo, Kualitas hidup, Tuberculosis

Abstract

The prevalence of tuberculosis remains a significant global health challenge, particularly regarding its impact on patients' quality of life during long-term therapy. This study aims to evaluate the health-related quality of life of tuberculosis patients at Hulonthalangi and Kota Selatan Primary Health Centers, Gorontalo City. A descriptive quantitative research design with a cross-sectional approach was employed, involving 105 patients selected through total sampling. Data were collected using the EuroQol Five Dimensions Five Levels questionnaire and the Visual Analogue Scale. Findings revealed that the majority of patients reported no problems across the five dimensions, though pain and anxiety were the most frequent complaints. The mean Utility Score was 0.80 and the mean Visual Analogue Scale score was 87.28, indicating a good quality of life. This high quality of life is associated with effective treatment adherence and strong social support. In conclusion, tuberculosis patients in the study area maintain a positive perception of their health status. It is recommended that healthcare providers continue providing intensive counseling to manage medication side effects and psychological distress.

Keywords: EQ-5D-5L, Gorontalo, Quality of Life, Tuberculosis

1. PENDAHULUAN

Tuberculosis (TB) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang utama. Penyakit ini termasuk dalam sepuluh penyebab kematian teratas di seluruh dunia dan merupakan penyakit infeksi paling mematikan setelah COVID-19 (WHO, 2024). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat lebih dari 10 juta kasus baru TB setiap tahunnya, dengan sekitar 1,3 juta kematian secara global. Indonesia menempati peringkat kedua di antara negara-negara dengan beban TB tertinggi setelah India, dengan lebih dari 1.090.000 kasus baru dan sekitar 125.000 kematian setiap tahunnya.

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai upaya pengendalian TB, termasuk Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) dan strategi nasional *End TB 2030*. Namun, insidensi TB tetap tinggi, terutama di daerah padat penduduk dan wilayah dengan akses layanan kesehatan yang terbatas. Selain itu, kondisi sosioekonomi dan stigma yang melekat pada pasien TB berkontribusi pada masalah yang lebih kompleks, termasuk penurunan kualitas hidup pasien.

Kualitas hidup merupakan konsep multidimensi yang mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Pada pasien TB, penurunan kualitas hidup dapat disebabkan oleh durasi pengobatan yang lama, efek samping obat, stigma sosial, dan keterbatasan fisik. Masa pengobatan yang panjang dapat mengurangi motivasi pasien untuk patuh terhadap terapi (Kemenkes RI, 2024). Selain itu, efek samping obat sering dialami dan dapat menurunkan kenyamanan pasien selama pengobatan (Tola *et al.*, 2015). Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko ketidakpatuhan terapi hingga hampir tiga kali lipat (Madania & Manno, 2025). Stigma sosial juga berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup dengan menyebabkan isolasi sosial dan tekanan psikologis (Zegeye *et al.*, 2019), sementara keterbatasan fisik dapat menurunkan produktivitas dan kesejahteraan pasien secara keseluruhan (Chang & Cataldo, 2014).

Penilaian kualitas hidup pada pasien TB dapat dilakukan menggunakan instrumen EQ-5D-5L yang mengevaluasi lima dimensi utama: mobilitas, perawatan diri, kegiatan sehari-hari, rasa sakit/ketidaknyamanan, dan kecemasan/depresi. Instrumen ini memberikan gambaran komprehensif tentang status kesehatan pasien. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa kualitas hidup dipengaruhi oleh kondisi psikologis dan beban ekonomi, serta faktor-faktor, seperti usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan komorbiditas (Madania *et al.*, 2025; Wingfield *et al.*, 2016).

Di Provinsi Gorontalo, TB tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius. Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2025 melaporkan 3.927 kasus TB aktif. Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan merupakan dua fasilitas kesehatan primer dengan jumlah kasus TB yang relatif tinggi. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian lebih besar terhadap kualitas hidup pasien selama masa pengobatan.

Meskipun beberapa studi telah memeriksa kualitas hidup pasien TB, penelitian yang berfokus khusus pada pengaturan perawatan kesehatan primer, khususnya di Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menggambarkan kualitas hidup pasien TB menggunakan instrumen EQ-5D-5L dan EQ-VAS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas hidup pasien TB di Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian dilaksanakan pada Februari 2026 di Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan, Kota Gorontalo, Indonesia.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis (TB) yang menjalani rawat jalan pada tahun 2025. Jumlah sampel yang terlibat adalah 105 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien yang terdiagnosa TB paru, sedang menjalani pengobatan fase intensif maupun lanjutan, dan bersedia memberikan persetujuan (*informed consent*). Kriteria eksklusi adalah pasien dengan gangguan kognitif atau psikiatri yang dapat menghambat pengisian kuesioner.

Variabel dalam penelitian ini adalah kualitas hidup pasien tuberkulosis yang diukur menggunakan instrumen kuesioner *EuroQol Five Dimensions Five Levels* (EQ-5D-5L) dengan ID Lisensi: 7796, serta *EQ Visual Analogue Scale* (EQ-VAS). Kuesioner EQ-5D-5L menilai

lima dimensi kesehatan: mobilitas, perawatan diri, kegiatan sehari-hari, rasa sakit/ketidaknyamanan, dan kecemasan/depresi. Instrumen EQ-VAS digunakan untuk mencatat persepsi kesehatan mandiri pasien pada skala 0 hingga 100. Data primer diperoleh langsung dari responden, sementara data sekunder berupa profil klinis (fase pengobatan dan tipe TB) diambil dari rekam medis.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk karakteristik responden dan dimensi kualitas hidup. Respon EQ-5D-5L dikonversi menjadi skor utilitas menggunakan Indonesian *value set*. Kualitas hidup dikategorikan berdasarkan skor utilitas menjadi: baik (> 0,8), sedang (0,6–0,8), dan rendah (< 0,6). Skor EQ-VAS disajikan dalam bentuk nilai rata-rata untuk mencerminkan persepsi kesehatan pasien secara keseluruhan. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan setempat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik demografi responden di wilayah kerja Puskesmas Hulonthalangi dan Puskesmas Kota Selatan didominasi oleh laki-laki, kelompok usia produktif, dan tingkat pendidikan menengah ke atas (Tabel 1). Sebagian besar responden tidak merokok dan memiliki tingkat pendapatan di bawah satu juta rupiah per bulan:

Tabel 1. Karakteristik Demografis Pasien TB ($n = 105$)

<i>Variable</i>	Hulonthalangi <i>n (%)</i>	Kota Selatan <i>n (%)</i>	Total <i>n (%)</i>
Jenis Kelamin			
Laki-laki	30 (63,8)	29 (50)	59 (56,2)
Perempuan	17 (36,2)	29 (50)	46 (43,8)
Usia			
15-24	13 (27,7)	16 (27,6)	29 (27,6)
25-34	11 (23,4)	14 (24,1)	25 (23,8)
35-44	5 (10,6)	2 (3,4)	7 (6,7)
45-54	4 (8,5)	12 (20,7)	16 (15,2)
55-64	10 (21,3)	5 (8,6)	19 (14,3)
> 65	4 (8,5)	9 (15,5)	13 (12,4)
Tingkat Pendidikan			
SD	4 (8,5)	10 (17,2)	14 (13,3)
SMP	13 (27,7)	10 (17,2)	23 (21,9)
SMA	18 (38,3)	20 (34,5)	38 (36,2)
D3	4 (8,5)	3 (5,2)	7 (6,7)
S1	7 (14,9)	12 (20,7)	19 (18,1)
S2	1 (2,1)	3 (5,2)	4 (3,8)
Pekerjaan			
PNS/ASN/Dosen/Guru	1 (2,1)	11 (19)	12 (11,4)
Pegawai Swasta	5 (10,6)	2 (3,4)	7 (6,7)
Wiraswasta/Pedagang/Petani/ Nelayan/Buruh	7 (14,9)	11 (19)	18 (17,1)
Pelajar/Mahasiswa	3 (6,4)	8 (13,8)	11 (10,5)
IRT/Tidak Bekerja	18 (38,3)	18 (31)	36 (34,3)
Dll	13 (27,7)	8 (13,8)	21 (20)
Merokok			
Ya	10 (21,3)	9 (15,5)	19 (18,1)
Tidak	37 (78,7)	49 (84,5)	86 (81,9)
Total Pendapatan			
Rp < 1.000.000	31 (66)	30 (51,7)	61 (58,1)

<i>Variable</i>	Hulonthalangi	Kota Selatan	Total
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Rp1.000.000 – Rp2.500.000	14 (29,8)	16 (27,6)	30 (28,6)
Rp2.500.000	2 (4,3)	11 (19)	13 (12,4)
Rp > 5.000.000	-	1 (1,7)	1 (1)

Profil klinis responden menunjukkan seluruhnya merupakan pasien TB paru yang mayoritas berada pada fase intensif pengobatan (Tabel 2). Sebagian besar pasien patuh dalam mengonsumsi obat meskipun lebih dari separuh responden melaporkan adanya keluhan efek samping selama masa terapi.

Tabel 2. Profil Klinis Pasien TB (*n* = 105)

<i>Variable</i>	Hulonthalangi <i>n (%)</i>	Kota Selatan <i>n (%)</i>	Total <i>n (%)</i>
Jenis TB			
TB Paru	47 (100)	58 (100)	105 (100)
TB Ekstra Paru	-	-	-
Lama Menderita/Pengobatan TB			
< 1 bulan	15 (31,9)	7 (12,1)	22 (21)
1-2 bulan	22 (46,8)	17 (29,3)	39 (37,1)
3-4 bulan	5 (10,6)	21 (36,2)	26 (24,8)
5-6 bulan	4 (8,5)	11 (19)	15 (14,3)
> 6 bulan	1 (2,1)	2 (3,4)	3 (2,9)
Jumlah Obat			
3	11 (23,4)	15 (25,9)	26 (24,8)
4	36 (76,6)	43 (74,1)	79 (75,2)
> 4	-	-	-
Kondisi Klinis			
Gejala Ringan	26 (55,3)	35 (60,3)	61 (58,1)
Gejala Terlihat, namun dapat Beraktivitas Gejala Buruk	21 (44,7)	23 (39,7)	44 (41,9)
Tahap Pengobatan			
Intensif	37 (78,7)	24 (41,4)	61 (58,1)
Lanjutan	10 (21,3)	34 (58,6)	44 (41,9)
Efek Samping Obat			
Ada	31 (66)	31 (53,4)	62 (59)
Tidak	16 (34)	27 (46,6)	43 (41)
Lupa Minum Obat			
Ya	8 (17)	14 (24,1)	22 (21)
Tidak	39 (83)	44 (75,9)	83 (79)
Stigma			
Ya	8 (17)	5 (8,6)	13 (12,4)
Tidak	39 (83)	53 (91,4)	92 (87,6)
Penyakit Komorbid			
Ya	13 (27,7)	13 (22,4)	26 (24,8)
Tidak	34 (72,3)	45 (77,6)	79 (75,2)

Hasil pengukuran kualitas hidup dengan instrumen EQ-5D-5L menunjukkan mayoritas pasien tidak memiliki masalah pada kelima dimensi (Tabel 3). Dimensi rasa sakit/ketidnyamanan dan kecemasan/depresi merupakan masalah yang paling banyak

dilaporkan oleh responden.

Tabel 3. Distribusi Masalah Kualitas Hidup Berdasarkan Dimensi EQ-5D-5L

Dimensi dan Level	Fasilitas Kesehatan				Total (n = 105)	
	Hulonthalangi (n = 47)		Kota Selatan (n = 58)			
	n	%	n	%	n	%
Mobilitas						
Tidak masalah	31	66	43	74	74	70
Ada masalah	16	34	15	26	31	30
Perawatan diri						
Tidak masalah	40	85	57	98	97	92
Ada masalah	7	15	1	2	8	8
Usual Activities						
Tidak masalah	17	36	26	45	43	41
Ada masalah	30	64	32	55	62	59
Pain/Discomfort						
Tidak masalah	14	30	21	36	35	33
Ada masalah	33	70	37	64	70	67
Anxiety/Depression						
Tidak masalah	36	77	47	81	83	79
Ada masalah	11	23	11	19	22	21

Skor utilitas dan EQ-VAS secara keseluruhan menunjukkan persepsi kesehatan pasien yang sangat baik (Tabel 4). Rata-rata skor utilitas total mencapai 0,80, sementara skor rata-rata EQ-VAS berada pada angka 87,28.

Tabel 4. Distribusi Masalah Kualitas Hidup Berdasarkan Dimensi EQ-5D-5L

Measurement	Hulonthalangi (n = 47)	Kota Selatan (n = 58)	Total (n = 105)
Utility Score (Mean ± SD)	0,76 ± 0,21	0,83 ± 0,14	0,80 ± 0,18
EQ-VAS (Mean ± SD)	86,96 ± 11,20	87,59 ± 11,24	87,28 ± 11,22

a. Karakteristik Demografi

Profil demografi pasien tuberkulosis (TB) dalam penelitian ini menunjukkan dominasi laki-laki dibandingkan perempuan (Tabel 1). Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa laki-laki menghadapi risiko paparan yang lebih tinggi karena mobilitas luar ruangan yang lebih besar dan kebiasaan merokok yang dapat menurunkan imunitas paru (Arifin *et al.*, 2024; Kemenkes RI, 2021). Selain faktor lingkungan, peran sosial laki-laki di wilayah Gorontalo yang dicirikan oleh mobilitas kerja yang tinggi meningkatkan risiko paparan, sementara perempuan cenderung lebih aktif memanfaatkan layanan kesehatan primer (Madania & Manno, 2025).

Berdasarkan kategori usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif (Tabel 1). Tren ini sejalan dengan *Global TB Report* dari WHO dan penelitian lain yang menekankan bahwa individu muda memiliki interaksi sosial dan mobilitas yang lebih tinggi, sehingga lebih rentan terhadap paparan *Mycobacterium tuberculosis* (Ariska *et al.*, 2025; WHO, 2024). Prevalensi yang tinggi pada kelompok usia produktif menjadi perhatian signifikan karena berdampak langsung pada produktivitas dan status sosio-ekonomi pasien (Kemenkes RI, 2021).

Latar belakang pendidikan responden didominasi oleh lulusan sekolah menengah, yang menunjukkan tingkat pendidikan menengah (Tabel 1). Pendidikan memainkan peran krusial dalam membentuk perilaku kesehatan; pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah umumnya memerlukan edukasi dan pendampingan farmasi yang lebih intensif untuk memahami regimen terapi serta mengelola efek samping (Fuady *et al.*, 2024; Madania & Manno, 2025). Hal ini berkaitan erat dengan status ekonomi, dimana mayoritas responden melaporkan pendapatan di bawah upah minimum (Tabel 1). Kendala ekonomi seringkali menghambat akses terhadap layanan kesehatan dan nutrisi yang adekuat, yang pada akhirnya mempengaruhi proses penyembuhan dan kualitas hidup secara keseluruhan (Kemenkes RI, 2024).

Meskipun mayoritas responden tidak merokok, keberadaan kelompok perokok tetap menjadi perhatian klinis (Tabel 1). Paparan asap rokok diketahui dapat merusak respon imun paru dan memperburuk progresi penyakit TB (Sofiana *et al.*, 2022). Secara keseluruhan, faktor demografi dan sosio-ekonomi ini saling berkaitan dalam mempengaruhi kepatuhan pengobatan dan hasil akhir kualitas hidup pasien.

b. Profil Klinis

Seluruh pasien dalam penelitian ini teridentifikasi menderita TB paru (Tabel 2). Pola ini merefleksikan epidemiologi umum dimana manifestasi paru merupakan bentuk yang paling dominan ditemukan di fasilitas kesehatan tingkat pertama (Meilani *et al.*, 2025). Tidak adanya kasus TB ekstra-paru kemungkinan disebabkan oleh fokus diagnostik puskesmas pada TB paru, serta fakta bahwa kasus TB ekstra-paru seringkali memerlukan alat diagnostik yang lebih spesifik dan biasanya dirujuk ke rumah sakit sekunder atau tersier (Meilani *et al.*, 2025).

Terkait durasi pengobatan, mayoritas pasien berada pada fase intensif atau fase lanjutan awal (Tabel 2). Periode ini merupakan tahapan kritis dimana pasien masih beradaptasi dengan regimen pengobatan (Feldman *et al.*, 2024). Penelitian ini juga menemukan bahwa sebagian besar pasien diresepkan kombinasi empat obat, kemungkinan besar dalam bentuk KDT (Kombinasi Dosis Tetap). Penggunaan KDT merupakan pendekatan strategis untuk menyederhanakan pengobatan, mengurangi beban jumlah pil, dan pada akhirnya meningkatkan kepatuhan pasien (Kurniajati & Jannah, 2025).

Temuan klinis yang signifikan menunjukkan bahwa lebih dari separuh pasien mengalami efek samping, dengan nyeri sendi, kelelahan, dan gatal pada kulit sebagai keluhan yang paling sering muncul (Tabel 2). Nyeri sendi umumnya dikaitkan dengan hiperurisemia yang diinduksi oleh pirazinamid, sedangkan kelelahan dan gatal-gatal dapat diakibatkan oleh efek hepatotoksik atau hipersensitivitas dari isoniazid dan rifampisin (Madania & Manno, 2025). Efek samping ini lebih sering terjadi selama fase intensif karena jumlah obat yang dikonsumsi secara bersamaan lebih banyak. Terlepas dari ketidaknyamanan tersebut, mayoritas pasien mempertahankan kepatuhan pengobatan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa konseling yang efektif dan kenyamanan penggunaan KDT memainkan peran vital dalam kepatuhan pasien (Fuady *et al.*, 2024).

Lebih lanjut, mayoritas pasien melaporkan gejala klinis yang ringan dan merasakan sedikit hingga tidak ada stigma sosial (Tabel 2). Rendahnya tingkat stigma dalam penelitian ini kemungkinan besar terkait dengan dukungan keluarga yang kuat, yang membantu pasien merasa diterima dan termotivasi selama terapi (Arifin *et al.*, 2024). Meskipun sebagian besar pasien tidak memiliki komorbiditas, keberadaan kondisi, seperti hipertensi dan diabetes pada sebagian kecil responden tetap menjadi perhatian, karena komorbiditas dapat mempersulit terapi dan mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan (Gashu *et al.*, 2021).

c. Analisis Kualitas Hidup

Penilaian kualitas hidup menggunakan instrumen EQ-5D-5L mengungkapkan bahwa meskipun sebagian besar pasien melaporkan tidak ada masalah di semua dimensi, dimensi

"Rasa Sakit/Ketidaknyamanan" dan "Kecemasan/Depresi" merupakan masalah yang paling umum dirasakan (Tabel 3). Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa penderitaan fisik dan beban psikologis merupakan tantangan umum dalam manajemen TB (Fuady *et al.*, 2024; Meilani *et al.*, 2025). Kecemasan yang dilaporkan oleh pasien seringkali bersumber dari stigma sosial penyakit serta kejenuhan akibat konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) jangka panjang (Feldman *et al.*, 2024; Madania & Manno, 2025). Namun, tingginya dukungan keluarga yang dilaporkan dalam penelitian ini kemungkinan besar memainkan peran krusial dalam memitigasi dampak psikologis tersebut (Ariska *et al.*, 2025).

Selanjutnya, rata-rata skor utilitas dan skor rata-rata EQ-VAS (Tabel 4) menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien secara keseluruhan dikategorikan baik. Hasil ini tercatat lebih tinggi dibandingkan skor yang dilaporkan oleh penelitian sebelumnya, yang mungkin disebabkan oleh implementasi strategi DOTS yang efektif dan distribusi Kombinasi Dosis Tetap (KDT) di kedua Puskesmas (Pratiwi & Syafina, 2025; Rizkiyana *et al.*, 2025). Intervensi ini menyederhanakan proses pengobatan dan menjaga kepatuhan pasien yang tinggi, dimana hal tersebut berkorelasi langsung dengan persepsi kesehatan yang lebih baik (Meilani *et al.*, 2025).

Tidak adanya perbedaan skor yang signifikan antara kedua pusat kesehatan tersebut menunjukkan bahwa kualitas asuhan kefarmasian dan layanan TB telah terstandarisasi dengan baik di wilayah tersebut. Meskipun terdapat efek samping pada sebagian responden, tingginya skor EQ-VAS secara keseluruhan menunjukkan bahwa pasien memiliki resiliensi dan mempertahankan pandangan positif terhadap proses pemulihan mereka, yang didukung oleh konseling yang memadai dan akses layanan kesehatan yang baik (Hidayat *et al.*, 2023; Madania & Manno, 2025).

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa kualitas hidup pasien tuberkulosis di fasilitas kesehatan tingkat pertama wilayah Kota Gorontalo berada pada tingkat yang optimal. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa standarisasi layanan kefarmasian dan manajemen program TB yang dijalankan telah mampu menjaga kesejahteraan pasien meskipun mereka dihadapkan pada tantangan klinis selama masa pengobatan. Dukungan keluarga dan kepatuhan terapi yang tinggi terbukti menjadi faktor kunci yang meredam dampak negatif dari dimensi nyeri dan kecemasan yang dirasakan pasien.

Sebagai saran untuk pengembangan layanan, apoteker dan tenaga kesehatan di puskesmas perlu meningkatkan intensitas konseling yang lebih spesifik pada strategi manajemen efek samping obat untuk meminimalisir keluhan fisik. Selain itu, integrasi edukasi psikologis dalam asuhan kefarmasian sangat disarankan untuk membantu pasien mengatasi hambatan emosional selama terapi jangka panjang. Bagi peneliti selanjutnya, penggunaan desain penelitian longitudinal sangat dianjurkan untuk memantau fluktuasi kualitas hidup secara lebih mendalam pada setiap fase pengobatan guna memperkaya protokol penanganan TB secara komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, B., Wahyudin, E., Setiawan, I., Yuliet, Hadju, V., Niamuzisilawati, E., Munawwaroh, M., Purba, F. D., & Listia. (2024). Health-related quality of life in Indonesian hypertension outpatients in Western, Central, and Eastern Indonesia measured with the Bahasa Indonesia version of EQ-5D-5L. *Discover Medicine*, 1(1). <https://doi.org/10.1007/s44337-024-00043-5>

- [2] Ariska, T., Abdullah, A., Ichwansyah, F., Hermansyah, & Maidar. (2025). ANALYSIS OF DETERMINANTS OF QUALITY OF LIFE IN PULMONARY TB PATIENTS. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 953–964. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250>
- [3] Chang, S.-H., & Cataldo, J. K. (2014). A systematic review of global cultural variations in knowledge, attitudes and health responses to tuberculosis stigma. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 18(2), 168–173, i–iv. <https://doi.org/10.5588/ijtld.13.0181>
- [4] Feldman, C., Theron, A. J., Cholo, M. C., & Anderson, R. (2024). *Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis*. 1–16.
- [5] Fuady, A., Id, B. A., Yunita, F., Id, S. R., Fitriangga, A., Sugiharto, A., Yani, F. F., Suryani, H., Id, N., Artawan, I. W. G., Id, E. P., Id, M. M., & Id, T. W. (2024). *PLOS GLOBAL PUBLIC HEALTH Stigma , depression , quality of life , and the need for psychosocial support among people with tuberculosis in Indonesia: A multi-site cross-sectional study*. 0, 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002489>
- [6] Gashu, K. D., Gelaye, K. A., & Tilahun, B. (2021). *Adherence to TB treatment remains low during continuation phase among adult patients in Northwest Ethiopia*. 1–10.
- [7] Hidayat, R., Asicha, N., & Tahapary, D. L. (2023). *Kualitas Hidup Pasien Arthritis Reumatoid dan*. 77–86.
- [8] Kemenkes RI. (2021). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/resources/download/pedoman-nasional-tb-2021.pdf>
- [9] Kemenkes RI. (2024). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*.
- [10] Kurniajati, S., & Jannah, A. M. (2025). *LITERATURE REVIEW: EPIDEMIOLOGY PENYAKIT TUBERCULOSIS (TBC)*. 2(2).
- [11] Madania, & Manno, M. R. (2025). Kepatuhan Pasien dan Efek Samping Obat Antituberkulosis: Studi Cross Sectional di Wilayah Gorontalo. *PALUWALA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1 (Gorontalo International Conference on Health and Sport 2025), 194–200. <https://ejournal.airlangga.org/index.php/ghj>
- [12] Madania, M., Tuloli, T. S., Cindana Mo'o, F. R., Adriani, A., Busura, T. S. N., Papatungan, S. A. Q., & Maghfirah, S. N. (2025). Pharmacoeconomic profile of patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis at a regional public hospital at Toto Kabila Gorontalo, Indonesia. *Journal of Renal Injury Prevention*, e38390. <https://doi.org/10.34172/jrip.2025.38390>
- [13] Meilani, Mi., Junaedi, C., & Noviyanto, F. (2025). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Rejosari. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), 531–539. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v5i2.2518>
- [14] Pratiwi, D. D., & Syafina, I. (2025). *ARTIKEL PENELITIAN Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Berhubungan Terhadap Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Umum Daerah Rokan Hulu*. 6(3).
- [15] Rizkiyana, K. T., Jerita, D., Sari, E., & Rahayuningrum, L. M. (2025). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEPATUHAN PASIEN MINUM OBAT ANTI TUBERCULOSIS (OAT) A Factors that Influence the Level of Patient Compliance in Taking Anti-Tuberculosis Drugs (OAT)*. 6(2), 175–184.
- [16] Sofiana, L., Ayu, S. M., Wardani, Y., Puspaningrum, E., & Hadiani, D. D. (2022). Risk factors of quality of life among tuberculosis patients. *International Journal of Public Health Science*, 11(3), 756–762. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i3.21005>

- [17] Tola, H. H., Tol, A., Shojaeizadeh, D., & Garmaroudi, G. (2015). Tuberculosis treatment non-adherence and lost to follow up among TB patients with or without HIV in developing countries: A systematic review. *Iranian Journal of Public Health*, *44*(1), 1–11.
- [18] WHO. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. WHO Press.
- [19] Wingfield, T., Tovar, M. A., Huff, D., Boccia, D., Montoya, R., Ramos, E., Lewis, J. J., Gilman, R. H., & Evans, C. A. (2016). The economic effects of supporting tuberculosis-affected households in Peru. *European Respiratory Journal*, *48*(5), 1396–1410. <https://doi.org/10.1183/13993003.00066-2016>
- [20] Zegeye, A., Dessie, G., Wagnew, F., Gebrie, A., Islam, S. M. S., Tesfaye, B., & Kiross, D. (2019). Prevalence and determinants of anti-tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *14*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210422>