

Hubungan Intensitas Merokok dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru di RSUD Kota Banjar

Hera Auliadewi¹, Nur Rahayuningsih², Citra D. Salasanti¹

¹Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, Indonesia

²Program Studi Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya, Indonesia

Abstrak

Tuberkulosis (TB) hingga saat ini masih menjadi salah satu penyakit infeksi yang memberikan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat di berbagai belahan dunia. Selain mengganggu kondisi fisik, penyakit ini juga dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya, terutama pada individu yang memiliki kebiasaan merokok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara intensitas merokok dan kualitas hidup pasien TB paru yang menjalani pengobatan di RSUD Kota Banjar. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain potong lintang. Intensitas merokok diukur menggunakan kuesioner Global Adult Tobacco Survey (GATS) dan dihitung berdasarkan Indeks Brinkman, sedangkan kualitas hidup dinilai menggunakan instrumen Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Tuberculosis (FACIT-TB). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Sebanyak 42 pasien TB paru perokok aktif yang memenuhi kriteria penelitian dilibatkan pada periode Januari–Maret 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perokok sedang merupakan kelompok terbanyak, yaitu 19 responden (45%), diikuti perokok berat sebanyak 17 responden (40%). Sebagian besar responden memiliki kualitas hidup kategori buruk sebanyak 19 orang (45%) dan sangat buruk sebanyak 13 orang (31%), terutama pada domain fisik dan emosional. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara intensitas merokok dan kualitas hidup pasien TB paru ($p=0,001$; $r=-0,487$). Nilai korelasi tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas merokok, semakin rendah kualitas hidup pasien. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi program berhenti merokok dalam pelayanan TB guna meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata kunci: intensitas merokok, kualitas hidup, tuberkulosis paru

Association of Smoking Intensity on Quality of Life Among Patients with Pulmonary Tuberculosis

Abstract

Tuberculosis (TB) remains one of the infectious diseases that poses a major public health burden worldwide. In addition to affecting physical health, the disease can also reduce patients' quality of life, particularly among individuals with smoking habits. This study aimed to analyze the relationship between smoking intensity and quality of life among pulmonary TB patients receiving treatment at RSUD Kota Banjar. An analytical observational method with a cross-sectional design was employed. Smoking intensity was assessed using the Global Adult Tobacco Survey (GATS) questionnaire and categorized based on the Brinkman Index, while quality of life was evaluated using the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Tuberculosis (FACIT-TB) instrument. Data were analyzed using Spearman's correlation test. A total of 42 active-smoking pulmonary TB patients who met the inclusion criteria were enrolled between January and March 2026. The results showed that moderate smokers constituted the largest group, accounting for 19 respondents (45%), followed by heavy smokers with 17 respondents (40%). Most respondents had poor quality of life (19 patients, 45%) and very poor quality of life (13 patients, 31%), particularly in the physical and emotional domains. Statistical analysis revealed a significant relationship between smoking intensity and quality of life among pulmonary TB patients ($p=0.001$; $r=-0.487$). The negative correlation indicates that higher smoking intensity is associated with lower quality of life. These findings highlight the importance of integrating smoking cessation programs into TB care to improve patients' quality of life.

Keywords: pulmonary tuberculosis, quality of life, smoking intensity

Korespondensi: Nur Rahayuningsih, Program Studi Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada, e-mail: nurrahayuningsih@universitas-bth.ac.id

Naskah diterima: 8 Mei 2026; direvisi: 22 Juni 2026; diterima untuk diterbitkan: 18 Agustus 2026
Tersedia daring: 31 Agustus 2026

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan hingga kini masih menjadi salah satu tantangan utama dalam bidang kesehatan masyarakat. Penyakit ini berkontribusi besar terhadap tingginya angka kesakitan dan kematian di berbagai negara. Dampak TB tidak hanya terbatas pada gangguan fisik, tetapi juga dapat memengaruhi kondisi psikologis, hubungan sosial, serta keadaan ekonomi penderita sehingga kualitas hidup pasien sering mengalami penurunan. Menurut laporan World Health Organization (WHO), pada tahun 2023 tercatat sekitar 10,8 juta kasus TB di seluruh dunia dengan angka kematian mencapai sekitar 1,25 juta jiwa. Indonesia termasuk negara dengan beban TB yang tinggi dan menempati urutan kedua setelah India dalam jumlah kasus yang dilaporkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan pengendalian TB masih menjadi agenda penting dalam pembangunan kesehatan nasional.^{1,2}

Salah satu faktor yang diketahui memengaruhi keberhasilan pengobatan TB adalah kebiasaan merokok. Berbagai penelitian melaporkan bahwa pasien yang tetap merokok selama menjalani terapi cenderung memiliki hasil pengobatan yang kurang optimal dibandingkan pasien yang menghentikan kebiasaan tersebut. Paparan zat berbahaya dalam asap rokok dapat memperlambat konversi sputum, memperberat gejala gangguan pernapasan, serta menurunkan kualitas hidup selama proses pengobatan. Selain itu, merokok juga berhubungan dengan memburuknya kondisi kesehatan secara umum pada pasien TB. Individu dengan tingkat paparan asap rokok yang lebih tinggi umumnya mengalami keterbatasan fungsi fisik yang lebih besar, keluhan respirasi yang lebih

sering, serta kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak merokok.³⁻⁸

Prevalensi merokok yang masih tinggi di Indonesia turut menjadi hambatan dalam program pengendalian TB. Data Global Adult Tobacco Survey (GATS) tahun 2021 menunjukkan bahwa sekitar sepertiga penduduk berusia 15 tahun ke atas merupakan perokok aktif, dengan angka kejadian yang lebih dominan pada laki-laki dibandingkan perempuan.^{8,9} Pada pasien tuberkulosis, paparan rokok dengan intensitas tinggi diketahui berkaitan dengan penurunan status kesehatan, meningkatnya keterbatasan fisik, dan memburuknya kualitas hidup. Sebaliknya, penghentian kebiasaan merokok selama masa pengobatan dapat mendukung keberhasilan terapi serta memperbaiki kondisi klinis pasien.^{6,8}

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi intervensi berhenti merokok ke dalam pelayanan TB dapat meningkatkan keberhasilan terapi serta mendukung perbaikan kondisi klinis dan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, layanan berhenti merokok perlu menjadi bagian dari tata laksana komprehensif pasien TB.¹⁰ Di Indonesia, integrasi pengendalian tembakau juga telah diadopsi dalam strategi nasional penanggulangan TB melalui edukasi, konseling berhenti merokok, dan rujukan ke Layanan Upaya Berhenti Merokok (UBM).^{2,11} Meskipun demikian, implementasi strategi tersebut di fasilitas pelayanan kesehatan belum berjalan optimal. Tidak semua pasien TB memperoleh konseling berhenti merokok secara konsisten sehingga masih banyak pasien yang tetap mempertahankan kebiasaan merokok selama menjalani pengobatan. Kondisi ini menunjukkan masih adanya kesenjangan antara kebijakan yang telah direkomendasikan dengan pelaksanaannya di lapangan.

Dalam penatalaksanaan tuberkulosis, kualitas hidup menjadi salah satu

indikator yang banyak digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan terapi. Konsep ini menggambarkan persepsi pasien terhadap berbagai aspek kehidupannya, meliputi kondisi fisik, kesejahteraan psikologis, hubungan sosial, dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penderita TB rentan mengalami penurunan kualitas hidup akibat gejala pernapasan yang persisten, keterbatasan aktivitas, masalah emosional, stigma dari lingkungan sekitar, serta durasi pengobatan yang relatif panjang.^{12,13} Dengan demikian, penilaian kualitas hidup dapat memberikan informasi yang lebih luas dibandingkan kondisi klinis semata karena juga mencerminkan keberhasilan pelayanan kesehatan dari sudut pandang pasien.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan adanya keterkaitan antara kebiasaan merokok dan kualitas hidup pada pasien tuberkulosis. Akan tetapi, sebagian besar penelitian masih berfokus pada perbandingan antara kelompok perokok dan bukan perokok tanpa mempertimbangkan tingkat paparan rokok secara kuantitatif. Penggunaan Indeks Brinkman memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai tingkat intensitas merokok karena memperhitungkan jumlah batang rokok yang dikonsumsi setiap hari serta lamanya seseorang merokok. Meskipun demikian, penelitian yang menelaah hubungan antara intensitas merokok berdasarkan Indeks Brinkman dan kualitas hidup pasien TB, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan daerah seperti RSUD Kota Banjar, masih relatif terbatas.¹⁴⁻¹⁶ Selain itu, pelaksanaan program berhenti merokok yang belum optimal dalam pelayanan TB menunjukkan perlunya dukungan bukti ilmiah untuk memperkuat integrasi program tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara intensitas merokok yang diukur menggunakan Indeks Brinkman dan kualitas hidup pasien

TB paru di RSUD Kota Banjar sebagai dasar dalam penyusunan rekomendasi penguatan layanan berhenti merokok pada program penanggulangan TB.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang untuk mengevaluasi hubungan antara intensitas merokok dan kualitas hidup pada pasien tuberkulosis paru sensitif obat (TB SO). Pengumpulan data dilakukan di RSUD Kota Banjar selama periode Januari hingga Maret 2026. Populasi penelitian terdiri atas seluruh pasien TB SO yang menjalani pengobatan pada periode tersebut. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *accidental sampling*, sehingga diperoleh 42 pasien perokok aktif yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Seluruh responden merupakan pasien yang sedang menjalani fase intensif pengobatan menggunakan obat anti Tuberkulosis (OAT) lini pertama sesuai dengan pedoman terapi yang berlaku.

Responden yang memenuhi kriteria penelitian adalah pasien TB SO berusia ≥ 15 tahun, sedang berada pada fase intensif pengobatan, berstatus perokok aktif, memiliki kemampuan komunikasi yang baik, dan menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi melalui penandatanganan informed consent. Adapun pasien dengan riwayat TB relaps maupun pasien yang mengalami komorbid berat, seperti gagal jantung, kanker, dan gangguan kejiwaan berat, tidak dilibatkan dalam penelitian. Pengecualian terhadap pasien relaps dilakukan untuk menghindari potensi bias yang dapat muncul akibat riwayat terapi sebelumnya, yang mungkin berpengaruh terhadap perilaku merokok maupun kualitas hidup yang diukur.

Data penelitian diperoleh menggunakan

kuesioner Global Adult Tobacco Survey (GATS) untuk menilai perilaku merokok serta instrumen Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Tuberculosis (FACIT-TB) guna mengevaluasi kualitas hidup pasien.^{12,13}

Intensitas merokok ditentukan berdasarkan Indeks Brinkman, yang dihitung dari hasil perkalian jumlah batang rokok yang dikonsumsi setiap hari dengan lama kebiasaan merokok dalam satuan tahun. Selanjutnya, intensitas merokok dikelompokkan menjadi kategori ringan (<200), sedang (200–600), dan berat (>600). Semakin tinggi skor FACIT-TB menunjukkan kualitas hidup yang semakin baik. Validitas dan reliabilitas kedua instrumen tersebut telah dibuktikan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Pada uji validitas versi Indonesia, seluruh item dinyatakan memenuhi kriteria valid dengan nilai r hitung yang lebih besar dibandingkan r tabel (0,187), sedangkan koefisien korelasi item berada pada rentang 0,195–0,832. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha >0,6 pada seluruh domain (fisik, sosial, perasaan, fungsional, dan spiritual) dengan nilai total sebesar 0,745.¹⁴

Instrumen GATS juga telah digunakan secara luas sebagai instrumen surveilans internasional dan telah melalui proses pengembangan serta pengujian metodologis oleh WHO dan Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sehingga memiliki validitas isi dan reliabilitas yang memadai untuk menilai perilaku merokok. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner terstruktur setelah responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menandatangani *informed consent*. Untuk meminimalkan *recall bias* dan *social desirability bias*, wawancara dilakukan secara anonim menggunakan pertanyaan yang terstandar, serta responden dijamin bahwa seluruh informasi yang diberikan bersifat rahasia dan tidak memengaruhi

pelayanan kesehatan yang diterima.

Data penelitian dianalisis melalui analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, perilaku merokok, tingkat intensitas merokok, serta kualitas hidup yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hubungan antara intensitas merokok dan kualitas hidup dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman karena data yang diperoleh berskala ordinal. Sementara itu, hubungan antara karakteristik demografi responden dan kualitas hidup diuji menggunakan metode *chi-square*. Apabila asumsi uji *chi-square* tidak terpenuhi, yang ditunjukkan oleh lebih dari 20% sel memiliki nilai *expected count* kurang dari 5, maka analisis dilanjutkan menggunakan uji eksak Fisher. Nilai $p < 0,05$ digunakan sebagai batas kemaknaan statistik dalam penelitian ini.

Seluruh prosedur penelitian telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada dengan nomor etik 008-01/E.01/KEPK-BTH/I/2026. Selain itu, seluruh responden telah menandatangani persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum mengikuti penelitian sesuai dengan prinsip dan ketentuan etika penelitian yang berlaku.

Hasil

Penelitian ini melibatkan 42 pasien TB SO yang merupakan perokok aktif dan sedang menjalani fase intensif terapi menggunakan OAT lini pertama di RSUD Kota Banjar selama periode Januari–Maret 2026. Karakteristik responden yang meliputi kelompok usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan status perawatan disajikan pada Tabel 1.

Karakteristik Responden

Mayoritas responden berada pada kelompok usia 19–59 tahun, yaitu sebanyak 26 orang

Tabel 1. Data Demografi Responden Pasien TB Paru

Karakteristik	Frekuensi (n=42)	%
Usia*		
Remaja (10–18 Tahun)	1	2
Dewasa (19–59 Tahun)	26	62
Lansia (≥ 60 Tahun)	15	36
Total	42	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	90
Perempuan	4	10
Total	42	100
Pendidikan		
SD	19	45
SMP	9	21
SMA	11	26
Perguruan tinggi	3	7
Total	42	100
Pekerjaan		
Wiraswasta	15	36
Pelajar	1	2
Ibu Rumah Tangga	4	10
Pensiun	1	2
Buruh harian lepas	20	48
Lainnya	1	2
Total	42	100
Status Perawatan		
Rawat inap	30	71
Rawat jalan	12	29
Total	42	100

*Klasifikasi usia berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2025)

SD (sekolah dasar), SMP (sekolah menengah pertama), SMA (sekolah menengah atas)

(62%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 38 orang (90%), memiliki pendidikan terakhir tingkat sekolah dasar (SD) sebanyak 19 orang (45%), bekerja sebagai buruh harian lepas sebanyak 20 orang (48%), serta menjalani perawatan rawat inap sebanyak 30 orang (71%).

Gambaran Perilaku Merokok pada Pasien TB Paru

Seluruh responden merupakan perokok aktif, terdiri atas 37 orang (88%) yang merokok

setiap hari dan 5 orang (12%) yang merokok kurang dari setiap hari, yaitu tidak merokok setiap hari tetapi masih mengonsumsi rokok pada hari-hari tertentu sesuai definisi dalam kuesioner GATS. Sebagian besar responden mulai merokok 6–30 menit setelah bangun tidur (37 orang, 88%), yang menunjukkan tingkat ketergantungan nikotin yang relatif tinggi.

Sebanyak 25 orang (60%) melaporkan pernah mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan dalam 12 bulan terakhir selain kunjungan rutin untuk pengobatan TB,

Tabel 2. Perilaku Merokok dan Upaya Berhenti Merokok

Karakteristik	Frekuensi (n=42)	%
Status Merokok		
Setiap hari	37	88
Kurang dari setiap hari	5	12
Total	42	100
Waktu merokok setelah bangun		
5 menit	2	5
6–30 menit	37	88
31–60 menit	2	5
>60 menit	1	2
Total	42	100
Kunjungan ke Fasilitas Kesehatan		
Ya	25	60
Tidak	17	40
Total	42	100
Ditanya merokok oleh dokter		
Ya	24	57
Tidak	18	43
Total	42	100
Disarankan Berhenti Merokok		
Ya	23	55
Tidak	19	45
Total	42	100
Upaya Berhenti Merokok		
Ya	14	33
Tidak	28	67
Total	42	100
Durasi Berhenti Merokok*		
1–4 Minggu	4	10
>1 Bulan	7	17
1–7 Hari	2	5
<1 hari	1	2
Total	14	33
Penggunaan Bantuan Berhenti Merokok*		
Ya	0	0
Tidak	14	33
Total	14	33
Niat Berhenti Merokok		
Berhenti bulan depan	40	95
Dalam 12 bulan	0	0
Suatu hari nanti	2	5
Tidak berminat	0	0
Total	42	100

* Pertanyaan ini muncul ketika jawaban ke-6 (*Upaya Berhenti Merokok*) adalah Ya

Tabel 3. Distribusi Intensitas Merokok dan Kualitas Hidup Pasien TB Paru

Variabel	Frekuensi (n=42)	%
Intensitas Merokok		
Ringan	6	14
Sedang	19	45
Berat	17	40
Kualitas Hidup		
Sangat Buruk	13	31
Buruk	19	45
Sedang	8	19
Baik	2	5
Sangat Baik	0	0
Total	42	100

sedangkan 17 orang (40%) tidak pernah melakukan kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan selain kunjungan rutin untuk pengobatan TB pada periode tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, 24 orang (57%) menyatakan pernah ditanya mengenai kebiasaan merokok oleh tenaga kesehatan dan 23 orang (55%) pernah mendapatkan anjuran untuk berhenti merokok. Variasi jawaban tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan pengalaman responden pada kunjungan pelayanan kesehatan sebelumnya maupun keterbatasan daya ingat (*recall bias*). Sebagian besar responden belum pernah melakukan upaya berhenti merokok 28 orang (67%), dan seluruh responden yang pernah mencoba berhenti merokok melaporkan tidak menggunakan bantuan farmakologis maupun terapi berhenti merokok. Gambaran perilaku merokok dan upaya berhenti merokok ditampilkan pada Tabel 2.

Gambaran Kualitas Hidup Pasien TB Paru

Hasil analisis berdasarkan Indeks Brinkman menunjukkan bahwa kelompok perokok sedang mendominasi jumlah responden dengan proporsi 45% (19 orang). Selanjutnya, kategori perokok berat tercatat sebanyak 17 orang (40%), sedangkan kategori perokok

ringan berjumlah 6 orang (14%). Berdasarkan penilaian kualitas hidup menggunakan instrumen FACIT-TB, sebagian besar responden berada pada kategori kualitas hidup buruk sebanyak 19 orang (45%). Selain itu, terdapat 13 responden (31%) dengan kualitas hidup sangat buruk, 8 responden (19%) dengan kualitas hidup sedang, dan 2 responden (5%) dengan kualitas hidup baik. Tidak ada responden yang termasuk ke dalam kategori kualitas hidup sangat baik. Rincian distribusi intensitas merokok dan kualitas hidup responden disajikan pada Tabel 3.

Hasil penilaian kualitas hidup berdasarkan domain FACIT-TB menunjukkan bahwa domain fisik (*physical well-being*) didominasi oleh kategori gangguan fisik berat sebanyak 26 orang (62%). Pada domain emosional (*emotional well-being*), sebagian besar responden mengalami gangguan emosional berat sebanyak 22 orang (52%). Domain fungsional (*functional well-being*) didominasi kategori gangguan sedang sebanyak 20 orang (48%), sedangkan pada domain spiritual (*spiritual well-being*) sebagian besar responden berada pada kategori gangguan sedang sebanyak 28 orang (67%). Sebaliknya, domain sosial/keluarga (*social/family well-being*) menunjukkan bahwa 40 responden

Tabel 4. Analisis Kualitas Hidup Berdasarkan Domain FACIT-TB

Karakteristik Domain	Frekuensi (n=42)	%
<i>Physical Well-Being (PWB)</i>		
Gangguan Fisik Berat	26	62
Gangguan Fisik Sedang	14	33
Kondisi Fisik Stabil/Baik	2	5
Total	42	100
<i>Social/Family Well-Being (SWB)</i>		
Gangguan Sosial Berat	0	0
Gangguan Sosial Sedang	2	5
Keterlibatan Sosial Stabil/Baik	40	95
Total	42	100
<i>Emotional Well-Being (EWB)</i>		
Gangguan Emosional Berat	22	52
Gangguan Emosional Sedang	18	43
Kondisi Emosional Stabil/ Baik	2	5
Total	42	100
<i>Functional Well-Being (FWB)</i>		
Gangguan Fungsional Berat	19	45
Gangguan Fungsional Sedang	20	48
Kemandirian dan peran Stabil/ Baik	3	7
Total	42	100
<i>Spiritual Well-Being (SPWB)</i>		
Gangguan Spiritual Berat	0	0
Gangguan Spiritual Sedang	28	67
Kekuatan Spiritual Stabil/ Baik	14	33
Total	42	100

(95%) masih memiliki keterlibatan sosial dan dukungan keluarga yang baik. Hasil lengkap disajikan pada Tabel 4.

Hubungan Karakteristik Demografi dengan Kualitas Hidup

Hasil analisis menggunakan uji eksak Fisher menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara beberapa karakteristik demografi dan kualitas hidup pasien TB paru, yaitu usia ($p=0,049$), jenis kelamin ($p=0,036$), tingkat pendidikan ($p=0,015$), serta status perawatan ($p=0,039$). Sebaliknya, pekerjaan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kualitas hidup ($p=0,130$). Berdasarkan distribusi

data, pasien pada kelompok usia lanjut cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia lainnya. Selain itu, kualitas hidup yang relatif baik lebih sering ditemukan pada responden laki-laki, responden dengan pendidikan dasar, responden yang bekerja sebagai buruh harian lepas, serta pasien yang menjalani rawat inap. Hasil analisis secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 5.

Hubungan Intensitas Merokok dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman, diperoleh hubungan yang signifikan antara intensitas merokok dan kualitas hidup

Tabel 5. Analisis Hubungan Karakteristik Demografi terhadap Kualitas Hidup Pasien TB Paru

Kategori	Kualitas Hidup					Total	p*
	Sangat Buruk n (%)	Buruk n (%)	Sedang n (%)	Baik n (%)	Sangat Baik n (%)		
Usia							
Remaja	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0,049
Dewasa	3 (12)	13 (50)	8 (31)	2 (8)	0 (0)	26 (100)	
Lanjut	10 (67)	5 (33)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (100)	
Jenis Kelamin							
Laki-laki	13 (34)	18 (47)	5 (13)	2 (5)	0 (0)	38 (100)	0,036
Perempuan	0 (0)	1 (25)	3 (75)	0 (0)	0 (0)	4 (100)	
Pendidikan							
SD	10 (53)	4 (21)	5 (26)	0 (0)	0 (0)	19 (100)	0,015
SMP	1 (11)	7 (78)	0 (0)	1 (11)	0 (0)	9 (100)	
SMA	2 (18)	7 (64)	1 (9)	1 (9)	0 (0)	11 (100)	
Perguruan tinggi	0 (0)	1 (33)	2 (67)	0 (0)	0 (0)	3 (100)	
Pekerjaan							
Wiraswasta	1 (7)	8 (53)	5 (33)	1 (7)	0 (0)	15 (100)	0,13
Pelajar	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	
Ibu rumah tangga	0 (0)	1 (25)	3 (75)	0 (0)	0 (0)	4 (100)	
Pensiun	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	
Buruh harian lepas	12 (60)	7 (35)	0 (0)	1 (5)	0 (0)	20 (100)	
Lainnya	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	
Status Perawatan							
Rawat Inap	12 (40)	13 (43)	5 (17)	0 (0)	0 (0)	30 (100)	0,039
Rawat Jalan	1 (8)	6 (50)	3 (25)	2 (17)	0 (0)	12 (100)	

*nilai p diperoleh dari uji eksak Fisher

SD (sekolah dasar), SMP (sekolah menengah pertama), SMA (sekolah menengah atas)

pasien TB paru ($p=0,001$). Nilai koefisien korelasi sebesar -0,487 menunjukkan adanya hubungan negatif dengan tingkat kekuatan sedang. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan intensitas merokok cenderung diikuti oleh penurunan kualitas hidup pada pasien TB paru.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien TB SO yang menjalani fase intensif pengobatan merupakan perokok dengan tingkat intensitas sedang hingga berat. Hasil pengukuran kualitas

hidup menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori buruk, terutama pada domain fisik dan emosional. Temuan ini mengindikasikan bahwa masalah kualitas hidup masih menjadi tantangan penting pada pasien TB yang sedang menjalani terapi.

Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara intensitas merokok dan kualitas hidup pasien. Selain faktor perilaku merokok, kualitas hidup juga berkaitan dengan beberapa karakteristik demografi, meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status perawatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi kualitas hidup pasien TB merupakan hasil

interaksi berbagai faktor, baik faktor individu maupun faktor perilaku kesehatan.

Temuan penelitian ini mendukung hasil studi terdahulu yang melaporkan bahwa karakteristik demografi memiliki peranan dalam menentukan kualitas hidup pasien tuberkulosis. Pada penelitian ini, kelompok usia yang lebih tua cenderung menunjukkan kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Kondisi serupa juga terlihat pada responden dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya melaporkan adanya perbedaan kualitas hidup berdasarkan jenis kelamin pada pasien TB.

Berdasarkan hasil tersebut, upaya peningkatan kualitas hidup pasien TB tidak hanya perlu difokuskan pada keberhasilan pengobatan, tetapi juga mempertimbangkan faktor demografi dan perilaku yang dapat memengaruhi kondisi pasien selama menjalani terapi. Dengan demikian, pendekatan yang lebih komprehensif diharapkan dapat mendukung keberhasilan pengobatan sekaligus meningkatkan kesejahteraan pasien secara keseluruhan.^{24,28,30}

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pasien TB paru di RSUD Kota Banjar merupakan laki-laki yang berada pada rentang usia dewasa produktif. Distribusi tersebut menggambarkan pola kasus tuberkulosis yang umum ditemukan di Indonesia, di mana kelompok laki-laki usia produktif sering menjadi kelompok dengan jumlah kasus tertinggi. Tingginya angka kejadian pada kelompok ini diduga berkaitan dengan aktivitas sosial yang lebih tinggi, mobilitas yang luas, serta frekuensi kontak dengan lingkungan yang lebih besar sehingga peluang terpapar faktor risiko penularan juga meningkat. Temuan tersebut sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa tuberkulosis lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan

perempuan, terutama pada kelompok usia produktif. Sejumlah penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan lokasi infeksi maupun tingkat keparahan penyakit berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin.^{15,16}

Tingginya proporsi kasus pada kelompok laki-laki usia produktif dapat dipengaruhi oleh kebiasaan dan pola hidup yang meningkatkan risiko paparan terhadap sumber infeksi. Selain itu, prevalensi merokok yang masih tinggi pada kelompok ini turut menjadi faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya tuberkulosis. Berbagai zat berbahaya yang terkandung dalam asap rokok dapat merusak mekanisme pertahanan saluran pernapasan serta menurunkan efektivitas respons imun terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Akibatnya, perokok memiliki kerentanan yang lebih besar untuk mengalami infeksi tuberkulosis maupun perkembangan penyakit yang lebih berat dibandingkan individu yang tidak merokok.^{3,8}

Mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah dan bekerja sebagai buruh harian lepas. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, serta memanfaatkan informasi kesehatan, termasuk dalam mengakses layanan kesehatan dan mempertahankan kepatuhan terhadap pengobatan TB. Pada penelitian ini, kelompok responden dengan pendidikan rendah cenderung menunjukkan kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan kelompok dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Pola serupa juga terlihat pada responden yang bekerja sebagai buruh harian lepas, meskipun hubungan tersebut tidak menunjukkan signifikansi secara statistik. Temuan ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa kondisi sosial ekonomi dapat memengaruhi kualitas hidup pasien TB melalui kemampuan mereka

dalam beradaptasi dengan penyakit dan menjalani proses pengobatan.^{10,14}

Gambaran Perilaku Merokok pada Pasien TB Paru

Berdasarkan perhitungan Indeks Brinkman, sebagian besar responden termasuk dalam kategori perokok sedang hingga berat dan tetap mempertahankan kebiasaan merokok selama menjalani pengobatan TB. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses terapi yang sedang berlangsung belum sepenuhnya mendorong perubahan perilaku merokok pada pasien. Berbagai zat berbahaya yang terkandung dalam asap rokok, seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida, diketahui dapat merusak fungsi mukosilier saluran pernapasan, memicu proses inflamasi kronis, serta menurunkan kemampuan sistem imun dalam melawan infeksi *Mycobacterium tuberculosis*.^{3,4,8}

Selain dipengaruhi oleh ketergantungan nikotin, perilaku merokok yang tetap dipertahankan selama menjalani terapi TB juga dapat dipengaruhi oleh rendahnya motivasi berhenti merokok, kurangnya dukungan keluarga, serta belum optimalnya konseling berhenti merokok di fasilitas pelayanan kesehatan. Faktor-faktor tersebut menyebabkan pasien tetap terpapar zat toksik rokok yang dapat menghambat proses penyembuhan.^{10,19,20}

Ketergantungan nikotin merupakan salah satu hambatan utama dalam keberhasilan berhenti merokok pada pasien TB. Penelitian *randomized controlled trial* menunjukkan bahwa pemberian terapi pengganti nikotin yang dikombinasikan dengan konseling dapat meningkatkan keberhasilan penghentian maupun pengurangan konsumsi rokok pada pasien TB paru.¹⁸

Tingginya proporsi pasien yang tetap merokok selama pengobatan menunjukkan bahwa diagnosis TB paru belum cukup kuat untuk mendorong perubahan perilaku

kesehatan pada sebagian pasien. Meskipun sebagian pasien telah mendapatkan edukasi dan anjuran berhenti merokok dari tenaga kesehatan, sebagian besar pasien belum melakukan upaya berhenti merokok. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berhenti merokok pada pasien TB paru belum berjalan optimal. Pendekatan berhenti merokok yang terstruktur melalui edukasi, konseling, dan intervensi perilaku penting untuk diterapkan pada pasien TB. Penelitian kohort multisenter menunjukkan bahwa pasien yang berhasil berhenti merokok selama pengobatan memiliki risiko kekambuhan TB yang lebih rendah dibandingkan pasien yang tetap merokok.^{19,32}

Tingginya intensitas merokok pada pasien TB paru diduga berkontribusi terhadap perburukan kondisi klinis dan penurunan fungsi paru selama pengobatan.²⁰ Temuan ini memperkuat pendapat bahwa merokok merupakan faktor risiko penting yang dapat memperburuk perjalanan penyakit TB paru.³

Gambaran Kualitas Hidup Pasien TB Paru

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan FACIT-TB, mayoritas pasien menunjukkan kualitas hidup yang kurang baik dengan gangguan yang paling banyak ditemukan pada aspek fisik dan emosional. Kondisi tersebut sejalan dengan laporan berbagai penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa tuberkulosis dan proses pengobatannya dapat memberikan dampak negatif terhadap kualitas hidup pasien, terutama pada dimensi fisik serta psikologis.^{15,21,29}

Penurunan kualitas hidup pada domain fisik dan emosional juga kemungkinan dipengaruhi oleh lamanya pengobatan TB yang berlangsung minimal enam bulan. Selama menjalani terapi, pasien tidak hanya menghadapi gejala penyakit seperti batuk berkepanjangan, sesak napas, dan mudah lelah, tetapi juga efek samping obat antituberkulosis, keterbatasan aktivitas sehari-

hari, serta kekhawatiran terhadap penularan penyakit kepada orang lain. Kondisi tersebut dapat meningkatkan beban psikologis dan menurunkan persepsi pasien terhadap kualitas hidupnya. Sementara itu, rendahnya domain emosional dapat berkaitan dengan kekhawatiran terhadap penyakit, stigma sosial, maupun lamanya pengobatan yang harus dijalani.^{21,22} Sebaliknya, skor domain sosial yang relatif lebih baik menunjukkan bahwa responden masih mendapatkan dukungan sosial yang memadai dari keluarga dan lingkungan selama menjalani terapi.^{15,31}

Hubungan Intensitas Merokok dengan Kualitas Hidup Pasien TB Paru

Berdasarkan hasil pengujian statistik, ditemukan hubungan signifikan antara tingkat intensitas merokok dan kualitas hidup pada pasien TB paru. Arah korelasi yang negatif menunjukkan bahwa semakin besar paparan rokok yang diterima seseorang, semakin buruk kualitas hidup yang dirasakan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kebiasaan merokok berpotensi memperburuk berbagai aspek kualitas hidup pasien selama menjalani pengobatan. Hasil penelitian ini mendukung temuan studi sebelumnya yang melaporkan bahwa paparan asap rokok berkaitan dengan menurunnya kualitas hidup pada pasien tuberkulosis maupun individu dengan gangguan paru kronis lainnya.²³

Hubungan negatif tersebut dapat dijelaskan secara biologis. Peningkatan intensitas merokok akan meningkatkan paparan nikotin, tar, karbon monoksida, serta berbagai zat toksik lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan epitel saluran pernapasan, gangguan fungsi mukosilier, dan peningkatan proses inflamasi kronis, disertai penurunan aktivitas makrofag alveolar. Kondisi tersebut memperburuk gejala respirasi, menghambat pemulihan fungsi paru, dan pada akhirnya menurunkan kualitas hidup pasien, terutama pada domain fisik dan emosional.^{3,4,20}

Dengan demikian, semakin tinggi intensitas merokok, semakin besar pula dampak negatif terhadap kondisi klinis dan kesejahteraan pasien, sehingga upaya penghentian merokok perlu menjadi bagian integral dalam tata laksana pasien TB.

Keterbatasan Penelitian dan Implikasi

Beberapa keterbatasan perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini. Rancangan potong lintang yang digunakan hanya memungkinkan identifikasi hubungan atau keterkaitan antarvariabel tanpa dapat memastikan adanya hubungan sebab-akibat. Selain itu, penelitian yang dilaksanakan pada satu rumah sakit dengan jumlah sampel yang relatif kecil membatasi penerapan hasil penelitian pada populasi yang lebih luas. Proses pengumpulan data melalui wawancara juga berpotensi menimbulkan kesalahan informasi akibat *recall bias* serta kecenderungan responden memberikan jawaban yang dianggap lebih dapat diterima secara sosial (*social desirability bias*). Penggunaan metode *accidental sampling* turut berpotensi menimbulkan *selection bias* karena responden yang terlibat mungkin belum sepenuhnya mewakili karakteristik seluruh pasien TB paru.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien TB SO yang menjalani fase intensif pengobatan memiliki intensitas merokok pada kategori sedang hingga berat serta kualitas hidup yang cenderung rendah, terutama pada aspek fisik dan emosional. Intensitas merokok berhubungan dengan kualitas hidup pasien TB paru, di mana peningkatan intensitas merokok cenderung berkaitan dengan penurunan kualitas hidup. Hasil penelitian ini mengindikasikan pentingnya integrasi program berhenti merokok sebagai bagian dari pelayanan

TB yang komprehensif guna mendukung peningkatan kualitas hidup pasien selama menjalani pengobatan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada RSUD Kota Banjar atas kesempatan, dukungan, dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh pasien TB paru yang telah meluangkan waktu dan bersedia menjadi responden penelitian. Penulis turut menyampaikan penghargaan kepada para dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah berkontribusi melalui arahan, saran, serta dukungan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan manuskrip. Selain itu, terima kasih disampaikan kepada rekan-rekan yang membantu dalam proses pengumpulan data, analisis hasil penelitian, serta peninjauan naskah hingga penelitian ini dapat diselesaikan secara optimal.

Pendanaan

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah mana pun.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian ini. Proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan naskah dilakukan secara independen tanpa adanya intervensi maupun kepentingan dari pihak eksternal yang dapat memengaruhi hasil dan interpretasi penelitian.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024 [diakses 28 Mei 2026]. Tersedia dari: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
2. Ministry of Health Republic of Indonesia. Revised national strategy of tuberculosis care and prevention in Indonesia 2020–2024 and interim plan for 2025–2026. Jakarta: Ministry of Health Republic of Indonesia; 2023.
3. Siddiqi K, Keding A, Marshall AM, Li J, Huque R, Fatima R, et al. Effect of quitting smoking on health outcomes during treatment for tuberculosis: secondary analysis of the TB & Tobacco Trial. *Thorax*. 2022;77(1):74–78.
4. Datta S, Gilman RH, Montoya R, Quevedo Cruz L, Valencia T, Huff D, et al. Quality of life, tuberculosis and treatment outcome: a case-control and nested cohort study. *Eur Respir J*. 2020;56(2):1900495.
5. Hapsari BAP, Wulaningrum PA, Rimbun. Association between smoking habit and pulmonary tuberculosis at Dr. Soetomo General Academic Hospital. *Biomol Health Sci J*. 2021;4(2):90–94.
6. Tornu E, Quarcoopome L. Correlates of quality of life among persons living with tuberculosis: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2022;17(11):e0277192.
7. Bay JG, Patsche CB, Svendsen NM, Gomes VF, Rudolf F, Wejse C. Tobacco smoking impact on tuberculosis treatment outcome: an observational study from West Africa. *Int J Infect Dis*. 2022;124(Suppl 1):S50–S55.
8. Amere GA, Nayak P, Salindri AD, Narayan K MV, Magee MJ. Contribution of smoking to tuberculosis incidence and mortality in high-tuberculosis-burden countries. *Am J Epidemiol*. 2018;187(9):1846–1855.
9. World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey (GATS): Indonesia Report 2021. Geneva: World Health

- Organization; 2021 [diakses 28 Mei 2026]. Tersedia dari: <https://www.who.int/indonesia/news/detail/22-08-2024-ministry-of-health-and-who-release-global-adult-tobacco-survey-indonesia-report-2021>
10. Lin H, Xiao L, Chen Y, Zeng X, Zhang X, Lin Y. Smoking cessation to prevent death and tuberculosis recurrence after treatment: a prospective cohort study with a seven-year follow-up in China. *J Glob Health*. 2024;14:04187.
 11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024.
 12. FACIT.org. Functional Assessment of Chronic Illness Therapy–Tuberculosis (FACIT-TB). Elmhurst (IL): FACIT.org; [diakses 3 Ags 2026]. Tersedia dari: <https://www.facit.org/measures/facit-tb>
 13. Global Adult Tobacco Survey Collaborative Group. Global Adult Tobacco Survey (GATS): Core Questionnaire with Optional Questions. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. 2020.
 14. Octavia DR, Al-Hadi MMZ, Susanti I, Ulfa NM. Validity and reliability of Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Tuberculosis (FACIT-TB) questionnaire Indonesia version. *J Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*. 2026;11(1):144–153.
 15. Fuady A, Arifin B, Yunita F, Rauf S, Fitriangga A, Sugiharto A, et al. Stigma, depression, quality of life, and the need for psychosocial support among people with tuberculosis in Indonesia: A multi-site cross-sectional study. *PLOS Glob Public Heal*. 2024;4(1):1–20.
 16. Min J, Park JS, Kim HW, Ko Y, Oh JY, Jeong YJ, et al. Differential effects of sex on tuberculosis location and severity across the lifespan. *Scientific Reports*. 2023;13:6023.
 17. He M, Yang X, Zhang Z, Liu Z. Impaired pulmonary function and associated factors in the elderly with tuberculosis on admission: a preliminary report. *BMC Infectious Diseases*. 2023;23:251.
 18. Purushothama J, Badiger S, Olickal JJ, et al. Effectiveness of nicotine replacement therapy on smoking cessation and reduction among pulmonary tuberculosis patients: a randomized controlled trial. *Int J Prev Med*. 2023;14:33.
 19. Nadkarni A, Gaikwad L, Sequeira M, Javeri P, Benoy D, Pacheco MG, et al. Behavioral interventions for tobacco cessation in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2025;27(4):575–585.
 20. Leung CC, Yew WW, Chan CK, Chang KC, Law WS, Lee SN, et al. Smoking adversely affects treatment response, outcome and relapse in tuberculosis. *Eur Respir J*. 2015;738–45.
 21. Rosnania R, Haerani H, Megarezky U. Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berita Kesehatan*. 2022;17(1):32–40.
 22. Duko B, Bedaso A, Ayano G. The prevalence of depression among patients with tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry*. 2020;1–11.
 23. Wennemann S, Mudarshiru B, Zawedde-Muyanja S, Siddharthan T, Jackson PD. The effect of biomass smoke exposure on quality-of-life among Ugandan patients treated for tuberculosis: A cross-sectional analysis. *PLOS Glob Public Heal*. 2024;4:1–11.
 24. Sinaga BYM, Az Zahra DA, Simatupang MM, Wahyuni AS. Factors associated with quality of life among pulmonary tuberculosis patients. *Univ J Public Health*. 2024;12(2):315–325.

-
25. Samuel R, Natesan S, Bangera MK. Quality of life and associating factors in pulmonary tuberculosis patients. *Indian J Tuberc.* 2023;70(2):214–221.
 26. Sianturi EI, Izzah Z, Huda K, Sada EM, Perwitasari DA, Mantiri SY, et al. Determinants of quality of life among people with HIV and tuberculosis in an underserved area in Indonesia: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J.* 2023;46:61.
 27. Nurlaela S, Pramono D, Wahyuni S, et al. Analysis of the quality of life of tuberculosis patients based on the SF-36 form (case study in Banyumas Regency). *Indian J Tuberc.* 2024;71(Suppl 2):S225–S228.
 28. Shayan NNA, Rahimi AA, Stranges S, Thind A, et al. Exploring sex differences in risk factors and quality of life among tuberculosis patients in Herat, Afghanistan: a case-control study. *Int J Public Health.* 2024;69:1606554.
 29. Adebayo BI, Adejumo OA, Odusanya OO. Health-related quality of life among adults newly diagnosed with pulmonary tuberculosis in Lagos State, Nigeria: a prospective study. *Qual Life Res.* 2024;33(1):157–168.
 30. Hickman JH, Swartz A, Sicwebu N, Stek C, Masimini N, Nöstlinger C. Exploring health-related quality of life (HRQOL) among patients with HIV-associated TB in Khayelitsha, South Africa. *PLoS One.* 2024;19(11):e0275554.
 31. Datta S, Shah D, Velusamy R, et al. An exploratory mixed method study on the follow up status and quality of life among recurrent tuberculosis patients in South India. *Indian J Tuberc.* 2020;67(4):515–522.
 32. Lin H, Xiao L, Chen Y, Zeng X, Zhang X, Lin Y. How do smoking status and smoking cessation efforts affect TB recurrence after successful completion of anti-TB treatment? A multicenter, prospective cohort study with a 7-year follow-up in China. *Nicotine & Tobacco Research.* 2021;23(12):1995–2002.