

EVALUATION OF HEALTH – RELATED QUALITY OF LIFE IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS USING SHORT FORM-36

Oki Nugraha Putra^{1*}, Affan Y.N. Hidayatullah¹, Nur Aida², Fariz Hidayat³

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Jl. Arief Rahman Hakim 150, Surabaya, Jawa Timur, 60111, Indonesia

²RSJ. Dr. Radjiman Wediodiningrat Jl. A Yani No.776, Sumber Porong, Lawang, Malang, Jawa Timur, 65212, Indonesia

³Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275, Indonesia

*Corresponding author: Oki Nugraha Putra (oki.nugraha@hangtuah.ac.id)

ARTICLE HISTORY

Received: 8 October 2021

Revised: 24 December 2021

Accepted: 10 January 2022

Abstract

Tuberculosis is still a health polemic in Indonesia that can impact the patient's quality of life. This study aimed to measure the quality of life of pulmonary tuberculosis patients and the factors associated with quality of life. This study is a prospective observational study with a cross-sectional design conducted at the Perak Timur Health Center Surabaya from March to July 2021. The SF-36 questionnaire was used to measure the quality of life of TB patients. Forty-five pulmonary TB patients met the inclusion criteria. In general, the quality of life of TB patients is good, which is 71.11 ± 16.65 . The largest score was shown in the pain domain, 79.83 ± 7.36 . There was no difference between mental and physical health aspects in pulmonary TB patients (p -value > 0.05). Based on the Chi-square test analysis, only the sex variable affects the quality of life (p -value = 0.046). TB patients undergoing treatment in the advanced phase had a higher quality of life than treatment in the intensive phase, although the difference was insignificant. Pulmonary TB patients who had the comorbid disease and experienced side effects during treatment were found to have significantly lower scores in the domain of physical function than patients without comorbid and side effects with p -values of 0.043 and 0.030, respectively. The conclusion in this study is the quality of life is quite good and sex affects the quality of life of TB patients. Elaboration efforts are needed between professional health to maintain and improve the quality of life of TB patients, especially in patients with comorbidities and complaints of side effects during treatment with antituberculosis drugs.

Key words: quality of life, SF-36, tuberculosis

EVALUASI KUALITAS HIDUP PASIEN TUBERKULOSIS PARU MENGUNAKAN INSTRUMEN SHORT FORM-36

Abstrak

Tuberkulosis masih menjadi polemik kesehatan di Indonesia yang dapat berdampak pada kualitas hidup pasien. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengukur kualitas hidup pasien tuberkulosis paru dan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup. Penelitian ini merupakan penelitian prospektif observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di Puskesmas Perak Timur Surabaya pada bulan Maret hingga Juli 2021. Kuesioner SF-36 digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien TB. Didapatkan empat puluh lima pasien TB paru yang memenuhi kriteria inklusi. Secara umum, kualitas hidup pasien TB tergolong baik, yakni sebesar $71,11 \pm 16,65$. Skor terbesar ditunjukkan pada domain rasa nyeri yaitu $79,83 \pm 7,36$. Tidak ditemukan perbedaan rerata antara aspek kesehatan mental dan kesehatan fisik pada pasien TB paru ($p\text{-value} > 0,05$). Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square*, hanya variabel jenis kelamin yang berpengaruh terhadap kualitas hidup ($p\text{-value} = 0,046$). Pasien TB yang menjalani pengobatan di fase lanjutan memiliki skor kualitas hidup yang lebih besar dibandingkan pengobatan di fase intensif, meskipun perbedaan tersebut tidak bermakna. Pasien TB paru yang memiliki penyakit komorbid dan yang merasakan efek samping selama pengobatan, ditemukan skor pada domain fungsi fisik yang secara signifikan lebih rendah daripada pasien yang tidak memiliki penyakit komorbid dan yang tanpa efek samping dengan $p\text{-value}$ 0,043 dan 0,030 secara berturut-turut. Kesimpulan pada penelitian ini kualitas hidup pasien TB tergolong baik dan hanya variabel jenis kelamin yang berpengaruh terhadap kualitas hidup. Diperlukan upaya elaborasi antar tenaga kesehatan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup pasien TB khususnya pada pasien dengan komorbid dan keluhan efek samping selama pengobatan dengan obat antituberkulosis.

Kata kunci: kualitas hidup, SF-36, tuberkulosis

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) ialah penyakit paru infeksi kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. TB masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di dunia. Lebih dari 10 juta orang tertular TB dan dilaporkan 1,3 juta kasus kematian akibat TB setiap tahun dengan 45% diantaranya terjadi di kawasan Asia Tenggara.¹ Penyakit TB aktif memiliki dampak merugikan pada kualitas hidup terkait kesehatan baik kesejahteraan fisik maupun psikologis pasien. Pengobatan dalam jangka waktu yang lama, efek samping obat antituberkulosis (OAT), dan adanya penyakit komorbid lain merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Perspektif dan kualitas hidup pasien yang terintegrasi harus dapat digunakan sebagai penanda klinis dari pemberian OAT.²

TB dianggap sebagai penyakit utama (*major disease*) yang dapat mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari pasien. Pengaruh TB terhadap kesehatan pasien sangatlah penting, dikarenakan dapat mengakibatkan perubahan kondisi fisik dan mental, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil pengobatan.³ Lebih lanjut, aspek kualitas hidup khususnya di negara berkembang kurang mendapat perhatian sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan,

terutama pada penyakit TB. Pemahaman yang baik tentang dampak penyakit TB terhadap kualitas hidup dan status kesehatan merupakan hal yang penting untuk perawatan pasien, evaluasi pengobatan, strategi pencegahan, dan pengambilan kebijakan kesehatan.⁴ Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien ialah kuesioner *short form-36* (SF-36).⁵

Kuesioner SF-36 adalah kuesioner generik yang dapat diisi sendiri oleh individu atau pasien untuk mengukur tingkat kualitas hidup. Kuesioner tersebut terdiri dari 36 pertanyaan yang meliputi aspek kesehatan fisik dan kesehatan mental. Selain itu, kuesioner tersebut juga dapat digunakan untuk mengukur pengaruh dan efek penyakit pada fungsi dan aktivitas pasien.⁶ Pengukuran kualitas hidup terkait kesehatan dapat membantu klinisi maupun tenaga kesehatan lainnya untuk mengidentifikasi perubahan karakteristik komorbid dan membantu memprediksi faktor-faktor yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Sejumlah studi di beberapa negara telah menggunakan kuesioner SF-36 untuk mengukur kualitas hidup pasien TB.^{7,8} Sejumlah faktor seperti jenis kelamin, usia, status perkawinan, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan bulanan, penyakit kronis, dan indeks massa tubuh dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas hidup dan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien TB paru menggunakan kuesioner SF-36 di salah satu Puskesmas di Kota Surabaya.

Metode

Penelitian ini ialah penelitian prospektif analitik *cross-sectional* untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien tuberkulosis yang mendapatkan OAT. Penelitian ini dilakukan menggunakan data primer melalui pengisian kuesioner *Short Form-36* (SF-36) berbahasa Indonesia. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Perak Timur Surabaya pada bulan Maret hingga Juli 2021. Penelitian ini telah mendapat *ethical clearance* dari komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah dengan nomor: No.1/14/UHT.KEPK.03/III/2021.

Populasi pada penelitian ini ialah pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di Puskesmas Perak Timur Surabaya pada bulan Maret hingga Juli 2021. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien tuberkulosis yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu usia ≥ 18 tahun, telah menggunakan OAT setidaknya selama 2 minggu, bisa membaca dan menulis, dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah pasien tuberkulosis resisten obat dan ibu hamil. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan jenis *consecutive sampling*, yang artinya pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan di Puskesmas Perak Timur Surabaya dan yang memenuhi kriteria inklusi akan diikutsertakan sebagai subjek penelitian hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Besar sampel pada penelitian ini dihitung rumus proporsi *cross-sectional* sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{1/\alpha/2}^2 P(1-P)N}{d^2 (N-1) + Z_{1/\alpha/2}^2 P(1-P)}$$
$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1-0,5) 50}{0,05^2 (50-1) + 1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{48,02}{1,0829} = 43$$

Jumlah populasi (N) pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan di Puskesmas Perak Timur periode Juli sampai Desember 2020 sebesar 50, maka didapatkan jumlah minimal sampel yang diperlukan sebanyak 43 pasien. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini ialah data demografi yang meliputi jenis kelamin, usia, ada tidaknya penyakit komorbid, fase pengobatan tuberkulosis, efek samping, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien tuberkulosis ialah *Short Form-36* (SF-36) berbahasa Indonesia.

Kuesioner tersebut tersusun dari delapan domain dengan total pertanyaan sebanyak 36 yang terdiri dari domain fisik (kesulitan beraktivitas harian karena masalah kesehatan fisik), domain fungsi emosi (keterbatasan aktivitas sehari-hari), domain fungsi sosial (keterbatasan aktivitas sosial), domain keadaan fisik (4 pertanyaan), domain keadaan emosi (kesulitan beraktivitas harian karena masalah emosional), domain nyeri (perasaan nyeri dan keterbatasan aktivitas akibat nyeri), domain vitalitas (kehilangan energi dan perasaan lelah atau capek), dan domain kesehatan secara umum (evaluasi kesehatan umum). Setiap domain diberikan skor antara 0-100. Semakin tinggi skor, maka semakin tinggi kualitas hidup pada setiap domain. Penilaian SF-36 dilakukan dengan mengonversi nilai dari setiap pertanyaan yang ada di delapan domain dengan rentang antara 0-100.⁹

Uji reliabilitas kuesioner SF-36 menggunakan analisis *cronbach alfa* Jika nilai *cronbach alfa* > 0,70, maka domain yang terdapat di dalam kuesioner SF-36 dinyatakan *reliable*. Uji validitas pada setiap pertanyaan dilakukan menggunakan uji korelasi *Pearson*. Uji validitas dikatakan valid jika nilai *r* > 0,40. Skor kualitas hidup akan disajikan sebagai rerata ± SD. Kualitas hidup dikatakan buruk jika ≤ 50, dan dikatakan baik jika > 50.¹⁰ Analisis *Chi-square* dilakukan untuk menganalisis variabel manakah (fase pengobatan TB, pekerjaan, pendidikan, jenis kelamin, usia, penyakit komorbid, dan efek samping) yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien TB. *Independent t-test* digunakan untuk menganalisis perbedaan variabel terhadap skor kualitas hidup. Data dikatakan signifikan jika *p-value* < 0,05.

Hasil

Pada penelitian ini didapatkan 45 pasien TB yang memenuhi kriteria inklusi. Data demografi pasien yang meliputi jenis kelamin, usia, kategori dan fase pengobatan TB, tingkat pendidikan, status pekerjaan, ada tidaknya penyakit komorbid, dan efek samping OAT seperti ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Demografi Pasien TB

No	Variabel	n=45
1.	Jenis kelamin, n (%)	
	Laki-laki	28 (62%)
	Perempuan	17 (38%)
2.	Usia (tahun)	
	Rentang	18-77
	Rerata ± SD	35,2 ± 18,4
3	Kategori TB	
	Kategori 1	38 (84%)
	Kategori 2	7 (16%)

Tabel 1. (Lanjutan)

No	Variabel	n=45
4	Fase	
	Intensif	18 (40%)
5	Lanjutan	27 (60%)
	Tingkat Pendidikan	
	Tidak Sekolah	6 (13%)
	SD	8 (18%)
	SMP	4 (9%)
	SMA	24 (53%)
	Sarjana	3 (7%)
6	Status Bekerja	
	Bekerja	17 (38%)
7	Tidak Bekerja	28 (62%)
	Komorbid	
8	Dengan Komorbid	10 (22%)
	Tanpa Komorbid	35 (78%)
8	Efek Samping	
	Dengan Efek Samping	39 (87%)
	Tanpa Efek Samping	6 (13%)

Berdasarkan hasil wawancara, pasien TB dengan penyakit komorbid didapatkan 2 pasien dengan diabetes melitus dan hipertensi, 2 pasien dengan hipertensi, 2 pasien dengan diabetes melitus, 2 pasien dengan sakit maag, 1 pasien dengan asma, dan 1 pasien dengan penyakit asam urat. Profil efek samping OAT seperti ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Profil Efek Samping OAT

Efek Samping	Frekuensi (%)
Urin Merah	26 (66,6)
Mual	9 (23,0)
Nyeri sendi	6 (15,3)
Meriang (<i>flu like syndrome</i>)	6 (15,3)
Kesemutan	5 (12,8)
Sakit kepala	5 (12,8)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa urin merah merupakan efek samping yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini, lebih dari 60% diikuti oleh mual, nyeri sendi, dan *flu like syndrome*.

Hasil uji reliabilitas kuesioner dengan *Cronbach alfa* didapatkan nilai sebesar 0,806 yang mengindikasikan bahwa kuesioner telah reliabel. Hasil uji validitas didapatkan nilai koefisien korelasi (r) lebih dari 0,4 untuk seluruh pertanyaan pada delapan domain SF-36 seperti ditunjukkan pada table 3. Oleh karena itu, kuesioner SF-36 telah valid.

Tabel 3. Nilai Koefisien Korelasi (r) Uji Validitas

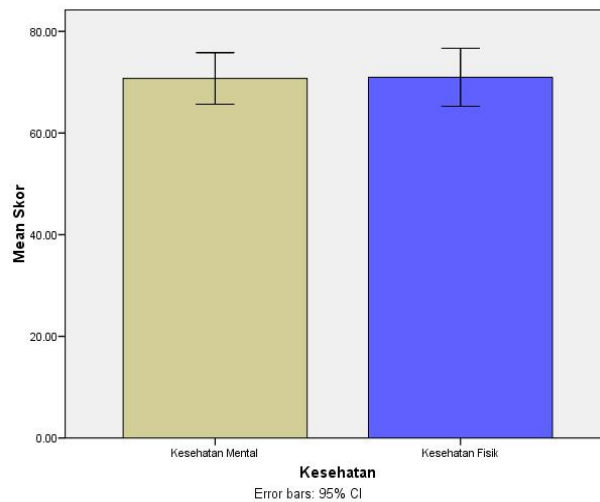
Domain (No.Pertanyaan)							
Fungsi fisik (3a-3j)	Peran fisik (4a-4d)	Nyeri (7&8)	Kesehatan umum (1,2,11a-11d)	Fungsi sosial (6&10)	Vitalitas (9a,9e,9g,9i)	Peran emosi (5a-5c)	Kesehatan Mental (9b,9c,9d,9f,9h)
0,656	0,787	0,949	0,702	0,733	0,583	0,985	0,529
0,821	0,802	0,904	0,467	0,887	0,663	0,837	0,697
0,815	0,831		0,647		0,616	0,841	0,665
0,692	0,681		0,580		0,582		0,642
0,643			0,545				0,498
0,559			0,730				
0,698							
0,783							
0,578							
0,494							

Rerata kualitas hidup pasien pada delapan domain SF-36 seperti ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Kualitas Hidup Pasien TB Pada Delapan Domain SF-36

Domain	Mean ± SD
Fungsi fisik	76,22 ± 11,23
Peranan fisik	62,77 ± 8,38
Peranan emosi	60,74 ± 4,62
Vitalitas	70,55 ± 4,75
Kesehatan mental	76,35 ± 2,44
Fungsi sosial	75,27 ± 15,32
Rasa nyeri	79,83 ± 7,36
Kesehatan umum	65,03 ± 8,39
Rata-rata ± SD	71,11 ± 16,65

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa domain yang memberikan skor yang paling besar yaitu domain fungsi fisik, sedangkan yang memberikan skor paling rendah yaitu domain peran emosi. Secara umum skor rata-rata kualitas hidup pasien TB tergolong baik, yakni sebesar 71,11. Hasil perbedaan skor rerata antara kesehatan mental dan kesehatan fisik pada kuesioner SF-36 seperti ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Perbedaan skor rerata kesehatan mental dan kesehatan fisik

Berdasarkan hasil uji *independent t-test*, didapatkan *p-value* sebesar 0,951, yang menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara skor rerata kesehatan mental dan kesehatan fisik pada pasien TB paru (*p-value* > 0,05). Hasil analisis uji *Chi-square* untuk menganalisis variabel yang mempengaruhi kualitas hidup pasien TB seperti ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Chi-square*

Variabel	Kualitas Hidup		<i>p-value</i>
	Baik	Buruk	
Fase			
Intensif	14	5	0,089
Lanjutan	24	2	
Pekerjaan			
Bekerja	25	4	0,661
Tidak Bekerja	13	3	
Pendidikan			
Sekolah	24	5	0,796
Tidak sekolah	5	1	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	26	2	0,046*
Perempuan	12	5	
Usia (tahun)			
≤ 45	29	4	0,292
>45	9	3	
Komorbid			
Ada	7	3	0,153
Tidak ada	31	4	
Efek Samping			
Tidak Ada	6	0	0,259
Ada efek samping	32	7	

*signifikan (*p-value* < 0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hanya variabel jenis kelamin yang secara signifikan berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien TB. Hasil uji *independent t-test* perbedaan jenis kelamin, usia, kategori, fase pengobatan, pendidikan, dan pekerjaan terhadap skor kualitas hidup seperti ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent T-test*

No	Variabel	Rerata ± SD	p-value
1.	Jenis kelamin		0,106
	Perempuan	65,95 ± 17,95	
	Laki – laki	74,24 ± 15,28	
2.	Usia (tahun)		0,506
	≤ 45	72,12 ± 15,61	
	>45	68,33 ± 19,71	
3	Kategori TB		0.938
	Kategori 1	71,19 ± 16,62	
	Kategori 2	70,65 ± 18,14	
4	Fase		0,135
	Intensif	66,75 ± 19,05	
	Lanjutan	74,29 ± 14,20	
5	Tingkat Pendidikan		0,118
	Sekolah	72,63 ± 15,74	
	Tidak Sekolah	61,18 ± 20,50	
6	Status Bekerja		0,665
	Bekerja	69,59 ± 18,31	
	Tidak Bekerja	71,94 ± 15,93	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan jenis kelamin, usia, kategori, fase pengobatan, pendidikan, dan pekerjaan terhadap skor kualitas hidup (*p-value* > 0,05). Hasil analisis uji *independent t-test* untuk variabel ada tidaknya penyakit komorbid dan efek samping terhadap nilai kualitas hidup pada delapan domain SF-36 seperti ditunjukkan pada tabel 7 dan tabel 8.

Tabel 7. Hasil *Independent T-test* Komorbid Terhadap Skor Delapan Domain SF-36

Variabel	Komorbid		p-value
	Ya	Tidak	
Fungsi Fisik			
Rentang	20 – 100	20 – 100	*0,043
Mean ± SD	64,0 ± 29,2	80,1 ± 19,5	
Peranan Fisik			
Rentang	0 – 100	0 – 100	0,409
Mean ± SD	54,5 ± 43,0	65,4 ± 35,8	
Rasa Nyeri			
Rentang	22,5 – 100	12,5 – 100	0,365
Mean ± SD	74,31 ± 25,2	81,6 ± 22,2	
Kesehatan Umum			
Rentang	29,17 – 87,5	33,3 – 95,8	0,319

Tabel 7. (Lanjutan)

Variabel	Komorbid		p-value
	Ya	Tidak	
Mean ± SD	60,7 ± 17,7	66,4 ± 15,6	
Fungsi Sosial			
Rentang	37,5 – 100	37,5 – 100	0,633
Mean ± SD	72,7 ± 20,7	76,2 ± 20,0	
Kesehatan Mental			
Rentang	25 – 90	45 – 100	0,342
Mean ± SD	66,3 ± 17,6	71,9 ± 16,3	
Peranan Emosi			
Rentang	0 – 100	0 - 100	0,273
Mean ± SD	48,5 ± 45,6	64,7 ± 40,9	
Vitalitas			
Rentang	40 – 96	48 – 100	0,550
Mean ± SD	73,8 ± 17,4	77,1 ± 15,6	

Tabel 8. Hasil *Independent T-test* Efek Samping Terhadap Skor Delapan Domain SF-36

Variabel	ESO		p-value
	Ya	Tidak	
Fungsi Fisik			
Rentang	20 – 100	90 – 100	*0,030
Mean ± SD	73,3 ± 23,4	95,0 ± 3,1	
Peranan Fisik			
Rentang	0 – 100	75 – 100	0,083
Mean ± SD	58,9 ± 38,6	87,5 ± 13,6	
Rasa Nyeri			
Rentang	12,5 – 100	67,5 – 100	0,360
Mean ± SD	78,5 ± 23,9	87,9 ± 14,0	
Kesehatan Umum			
Rentang	29,17 – 95,83	50 – 79,1	0,685
Mean ± SD	65,4 ± 16,9	62,5 ± 10,5	
Fungsi Sosial			
Rentang	37,5 – 100	75 – 100	0,059
Mean ± SD	73,0 ± 20,3	89,5 ± 9,4	
Kesehatan Mental			
Rentang	25 – 100	50 – 95	0,222
Mean ± SD	69,3 ± 16,7	78,3 ± 15,3	
Peranan Emosi			
Rentang	0 – 100	0 – 100	0,716
Mean ± SD	59,8 ± 42,7	66,7 ± 42,1	
Vitalitas			
Rentang	40 – 100	72 – 96	0,140
Mean ± SD	74,9 ± 16,4	85,3 ± 8,6	

Pembahasan

Berdasarkan data demografi pasien TB, didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dengan usia rata-rata yakni 35 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian kami sebelumnya yang didapatkan bahwa ditemukan pasien TB berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan.¹¹ Pada penelitian ini lebih dari 80% pasien TB merupakan kategori I yang merupakan pasien TB yang baru terdiagnosis atau yang sudah mengonsumsi OAT kurang dari 4 minggu, sedangkan sisanya merupakan pasien TB kategori II dalam penelitian ini. Pasien TB kategori II merupakan pasien TB yang gagal pengobatan (*default*) ataupun *lost to follow up* pada kategori I.¹²

Pada penelitian ini, 39 dari 45 pasien TB (87%) mengalami efek samping selama menjalani pengobatan. Urin merah merupakan efek samping terbanyak yang ditemukan sebesar 66,6%, diikuti oleh mual, nyeri sendi, dan meriang (*flu-like syndrome*) masing-masing sebesar 23%, 15,3%, dan 15,3% secara berturut-turut. Urin yang berwarna kemerahan merupakan metabolit rifampisin, yaitu desasetil rifampisin yang berwarna merah dan bersifat polar, sehingga terekskresi ke dalam urin. Meriang atau yang dikenal dengan *flu-like syndrome* diduga kuat akibat rifampisin.¹³

Secara umum, tingkat kualitas hidup pasien TB tergolong baik dengan rata-rata sebesar $71,11 \pm 16,65$. Jika dibandingkan dengan subjek sehat pada studi meta analisis yang dilakukan oleh Khoohi *et al*, didapatkan skor kualitas hidup yang diukur di 10 negara sebesar 74,26.¹³ Hal ini menunjukkan bahwa skor kualitas hidup pada penelitian ini tidak berbeda jauh dengan subjek sehat. Lebih lanjut, skor kualitas hidup pada penelitian ini lebih tinggi daripada penelitian yang dilakukan oleh Salehitali *et al* di Iran, yang menyebutkan bahwa rerata skor kualitas hidup pasien TB ialah $61,12 \pm 12,94$. Selain itu, penelitian tersebut juga melaporkan bahwa skor kualitas hidup pasien TB ekstra paru secara signifikan lebih rendah daripada TB paru.¹⁴ Pada penelitian ini, keseluruhan pasien yang digunakan ialah pasien TB paru. Pada pasien TB ekstra paru, masalah utama yang dihadapi ialah sulitnya penegakan diagnosis yang dapat menyebabkan tertundanya diagnosis dan pengobatan.¹⁵

Berdasarkan delapan domain, maka domain nyeri yang memberikan skor tertinggi yakni sebesar $79,83 \pm 7,36$, yang mengindikasikan pasien TB tidak merasakan rasa nyeri yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Pengobatan TB yang berpotensi menimbulkan nyeri sendi yaitu pirazinamid. Pirazinamid dimetabolisme menjadi asam pirazinoat yang dapat menghambat ekskresi asam urat di tubulus ginjal, sehingga menyebabkan kondisi hiperurisemia yang dapat berujung pada nyeri sendi atau arthralgia.¹⁶ Akan tetapi, pada penelitian ini hanya ditemukan 6 pasien yang merasakan nyeri sendi.

Kuesioner SF-36 terbagi menjadi dua aspek, yaitu aspek kesehatan mental dan kesehatan fisik. Aspek kesehatan mental terdiri dari domain peranan emosi, vitalitas, fungsi sosial, dan kesehatan mental, sedangkan aspek kesehatan fisik meliputi fungsi fisik, rasa nyeri, peranan fisik, dan kesehatan secara umum. Berdasarkan uji *independent t-test* tidak didapatkan perbedaan signifikan skor kualitas hidup pada aspek kesehatan mental dan kesehatan fisik, yang masing-masing memberikan rerata sebesar $70,73 \pm 16,89$ dan $70,96 \pm 18,96$, secara berturut-turut. Hal ini menandakan bahwa aspek kesehatan mental dan kesehatan fisik pasien dalam kondisi yang baik. Aspek

kesehatan mental dan kesehatan fisik dapat mengalami peningkatan selama pengobatan tuberkulosis. Penelitian oleh Jaber *et al*, yang melakukan evaluasi kualitas hidup pasien TB di Yaman, menyatakan bahwa terjadi peningkatan skor aspek kesehatan mental dan kesehatan fisik sebelum dan setelah enam bulan pengobatan OAT.¹⁷

Berdasarkan hasil analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa hanya variabel jenis kelamin yang berpengaruh terhadap kualitas hidup ($p\text{-value} < 0,05$). Hal ini juga diperkuat bahwa laki-laki memiliki skor kualitas hidup yang lebih tinggi daripada perempuan seperti ditunjukkan pada tabel 6, meskipun hasilnya tidak signifikan ($p\text{-value} > 0,05$). Penelitian oleh Juliasih *et al*, menyatakan bahwa jenis kelamin atau gender berpengaruh terhadap domain kesehatan umum.¹⁸ Selain itu, hasil pada penelitian juga didapatkan hasil bahwa pasien TB yang mengenyam pendidikan memiliki skor kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak pernah mengenyam pendidikan, meskipun tidak ditemukan perbedaan secara statistik. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. Seorang individu yang memiliki pendidikan tinggi lebih mudah menerima informasi baru. Kemampuan menerima informasi berdampak pada cara berpikir seseorang, termasuk kemampuan mengatasi masalah, seperti masalah emosional. Individu dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki lebih banyak pengetahuan dan mampu menemukan cara untuk mengatasi masalah.¹⁹ Hal ini dikarenakan individu dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki pengetahuan dasar, kemampuan penalaran, pengaturan diri, dan kemampuan interaksional yang baik. Oleh karena itu, tingkat pendidikan dapat meningkatkan kemampuan seseorang untuk mengatasi keterbatasan karena masalah emosional.²⁰ Suatu studi telah melaporkan bahwa emosi terkait erat dengan cara berpikir dan memecahkan masalah.²¹

Hasil lainnya yang didapatkan pada penelitian ini ialah pasien TB yang menjalani pengobatan pada fase lanjutan, skor kualitas hidup lebih besar daripada fase intensif, meskipun tidak ditemukan adanya perbedaan secara statistik. Penelitian oleh Tinartayu *et al*, menyebutkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan skor kualitas hidup pasien TB, yakni 43,58 sebelum pengobatan menjadi 76,76 di akhir fase intensif ($p\text{-value} < 0,001$).²² Fase intensif merupakan fase krusial dalam pengobatan TB. Pada fase intensif, pasien akan mendapatkan empat macam OAT, yakni rifampisin, etambutol, pirazinamid, dan isoniazid yang diminum setiap hari selama dua bulan. Jika pengobatan dilakukan dengan benar, maka bakteri TB yang aktif bereplikasi maupun yang dorman akan dihambat atau dibunuh oleh OAT, sehingga di akhir fase intensif diharapkan terjadinya konversi basil tahan asam (BTA) dari positif ke negatif. Pemberian OAT yang adekuat akan menurunkan gejala TB yang dapat mengganggu kualitas hidup pasien TB seperti batuk, sesak napas, dan penurunan berat badan.

Hasil lain dalam penelitian ini ialah adanya penyakit komorbid dan efek samping OAT memberikan perbedaan hanya pada domain fungsi fisik. Pasien TB dengan penyakit komorbid dan efek samping memberikan skor fungsi fisik yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan pasien tanpa penyakit komorbid dan efek samping ($p\text{-value} < 0,05$). Adanya penyakit komorbid mengakibatkan pasien TB lebih banyak mengalami gejala dan nyeri, selain penyakit TB itu sendiri.²³ Banyaknya gejala yang dialami pasien akan mempengaruhi kualitas hidup. Penurunan kondisi fisik dan peningkatan jumlah gejala kronis erat kaitannya dengan gangguan mental, yang dapat

berdampak pada kualitas hidup.²⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Salodia *et al*, melaporkan bahwa 23,6% pasien TB mengalami depresi.²⁵

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di satu tempat (*mono centre*) dikarenakan pembatasan penelitian pada masa pandemik COVID-19, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat menggambarkan populasi pasien TB secara keseluruhan. Kedua, tidak dilakukan pengamatan kualitas hidup pasien TB sebelum pengobatan, selama, dan akhir pengobatan. Ketiga, tidak dilakukan pengamatan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien TB seperti tingkat pengetahuan terkait penyakit TB, status pernikahan, dan karakteristik klinik pasien selama pengobatan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan memperbesar jumlah sampel dan mengeksplorasi sejumlah faktor yang diduga kuat berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien TB.

Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini ialah kualitas hidup pasien TB paru tergolong dalam kategori baik. Variabel jenis kelamin merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien TB. Pemantauan kualitas hidup harus menjadi bagian dari evaluasi terhadap pengobatan jangka panjang dan perawatan medis untuk pasien tuberkulosis khususnya pada pasien dengan komorbid dan keluhan efek samping selama pengobatan dengan obat antituberkulosis.

Ucapan Terima Kasih

Seluruh penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Hang Tuah yang telah mendanai penelitian ini dan kepada staf TB di Puskesmas Perak Timur yang telah membantu selama penelitian ini berlangsung.

Daftar Pustaka

1. Arinaminpathy N, Mandal S, Bhatia V, McLeod R, Sharma M, Swaminathan S. Strategies for ending tuberculosis in the South-East Asian region: A modelling approach. *Indian J Med Res.* 2019;149(4):517–27.
2. Sagwa EL, Ruswa N, Mavhunga F, Rennie T, Leufkens HG, Mantel-Teeuwisse AK. Adverse events and patients' perceived health-related quality of life at the end of multidrug-resistant tuberculosis treatment in Namibia. *Patient Prefer Adherence.* 2016;10:2369–77.
3. Roba AA, Dasa TT, Weldegebreal F, Asfaw A, Mitiku H, Teklemariam Z, et al. Tuberculosis patients are physically challenged and socially isolated: A mixed methods case-control study of Health Related Quality of Life in Eastern Ethiopia. *PLoS One.* 2018;13(10):1–14.
4. Arsenault C, Roder-DeWan S, Kruk ME. Measuring and improving the quality of tuberculosis care: A framework and implications from the Lancet Global Health Commission. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.* 2019;16:100112.
5. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med.* 2016;4:205031211667172.
6. Salim S, Yamin M, Alwi I, Setiati S. Validity and Reliability of the Indonesian Version of SF-36 Quality of Life Questionnaire on Patients with Permanent Pacemakers. *Acta Med Indones.* 2017;49(1):10–6.
7. Jaber AAS, Khan AH, Sulaiman SAS, Ahmad N, Anaam MS. Evaluation of health-

- related quality of life among tuberculosis patients in two cities in Yemen. *PLoS One*. 2016;11(6):1–19.
8. Aggarwal AN. Quality of life with tuberculosis. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis*. 2019;17:100121.
 9. 36-Item Short Form Survey (SF-36) [Internet]. RAND Health Care. 2021. Available from: https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html
 10. Bunevicius A. Reliability and validity of the SF-36 Health Survey Questionnaire in patients with brain tumors: A cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):1–7.
 11. Kartikasari W, Putra ON, Hardiyono H, Faizah AK. Korelasi Antara Konversi BTA Pada Fase Intensif Dan Lanjutan Pada Pasien TB Paru Kategori 1. *J Farm sains dan Prakt*. 2021;7(1):81–8.
 12. Indonesia MKR. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis. 2016.
 13. Yilmaz M, Yasar C, Aydin S, Derin O, Ceylan B, Mert A. Rifampicin-Induced Fever in a Patient with Brucellosis: A Case Report. *Drug Saf - Case Reports*. 2018;5(1):1–4.
 14. Koochi F, Nedjat S, Yaseri M, Cheraghi Z. Quality of life among general populations of different countries in the past 10 years, with a focus on human development index: A systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health*. 2017;46(1):12–22.
 15. Salehitali S, Noorian K, Hafizi M, Dehkordi AH. Quality of life and its effective factors in tuberculosis patients receiving directly observed treatment short-course (DOTS). *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis*. 2019;15:100093.
 16. Jørstad MD, Amus J, Marijani M, Sviland L, Mustafa T. Diagnostic delay in extrapulmonary tuberculosis and impact on patient morbidity: A study from Zanzibar. *PLoS One*. 2018;13(9):1–17.
 17. Pham AQ, Doan A, Andersen M. Pyrazinamide-induced hyperuricemia. *P T*. 2014;39(10):695–715.
 18. Juliasih NN, Mertaniasih NM, Hadi C, Soedarsono, Sari RM, Alfian IN. Factors affecting tuberculosis patients' quality of life in Surabaya, Indonesia. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:1475–80.
 19. Sarah Javed, Salma Javed, Arfa Khan. Effect of Education on Quality of Life and Well Being. *Int J Indian Psychol*. 2016;3(4).
 20. Hahn RA, Truman BI. Education improves public health and promotes health equity. *Int J Heal Serv*. 2015;45(4):657–78.
 21. Jung N, Wranke C, Hamburger K, Knauff M. How emotions affect logical reasoning: evidence from experiments with mood-manipulated participants, spider phobics, and people with exam anxiety. *Front Psychol*. 2014;5(June):1–12.
 22. Tinartayu S, Riyanto BUD. SF-36 sebagai instrumen penilai kualitas hidup penderita tuberkulosis (TB) paru. *Mutiara Med J Kedokt dan Kesehat*. 2015;15(1):7–14.
 23. Peltzer K. Tuberculosis non-communicable disease comorbidity and multimorbidity in public primary care patients in South Africa. *African J Prim Heal Care Fam Med*. 2018;10(1):1–6.
 24. Molla A, Mekuriaw B, Kerebih H. Depression and associated factors among patients with tuberculosis in Ethiopia: A cross-sectional study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2019;15:1887–93.
 25. Salodia U, Sethi S, Khokhar A. Depression among tuberculosis patients attending a DOTS centre in a rural area of Delhi: a cross-sectional study umang. *Indian J Public Heal*. 2018;63:39–43.