

***COST UTILITY ANALYSIS* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2: INTEGRASI GULA DARAH, KOMORBIDITAS, BIAYA DAN KUALITAS HIDUP DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN KLINIS**

**Fitrah Shafran Ilahi^{1*}, Nordin¹, Muhammad Faqih¹, Abdul Mahmud Yumassik¹,
Ananda Mellyani H.S¹**

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ISFI Banjarmasin

*Email: fitrahshafran@gmail.com

Artikel diterima: 2025-09-26; Disetujui: 2025-10-29

DOI: <https://doi.org/10.36387/jiis.v10i2.2796>

ABSTRAK

Diabetes mellitus Tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi di Indonesia dan memberikan beban besar terhadap biaya kesehatan. Komorbiditas serta kontrol gula darah yang buruk berkontribusi meningkatkan biaya medis langsung dan penurunan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk melihat *Cost Utility Analysis* pada pasien DMT2 dengan mengintegrasikan kadar gula darah, komorbiditas, biaya medis langsung, dan kualitas hidup. Metode penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan pengambilan data secara prospektif menggunakan teknik pengambilan data convenience sampling menggunakan kuisioner EQ5D5L untuk mengukur kualitas hidup, Rekam Medis untuk data gula darah, komorbiditas, serta biaya medis langsung. Analisis data menggunakan uji statistik dengan uji *Chi-Square* dan uji *Regresi Logistik*, serta perhitungan nilai indeks *utility*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 38% memiliki kualitas hidup baik dan 62% memiliki kualitas hidup buruk, dengan rata-rata skor indeks *utility* 0,5175. kadar gula darah sewaktu sebanyak 56% dengan kadar ≥ 200 mg/dL, sedangkan < 200 mg/dL sebanyak 44%. Adanya Komorbiditas sebanyak 52% sedangkan tidak ada komorbiditas sebanyak 48%. Biaya medis langsung diperoleh median sebesar Rp.425.500, kategori tinggi \geq Rp425.500 sebanyak 62% dan 38% pada kategori rendah $<$ Rp425.500. Hasil data analisis bivariat antara komorbiditas, gula darah, dan biaya medis langsung semuanya menunjukkan hubungan signifikan dengan *p-value* masing-masing $< 0,05$, pada analisis multivariat hanya gula darah yang signifikan dengan *p-value* 0,006. Kesimpulan hasil penelitian ini kualitas hidup pasien terkategori buruk dengan nilai rata-rata indeks utilitas sebesar 0,5175 dan hasil analisis multivariat ketiga variabel secara parsial berkontribusi terhadap perbedaan kualitas hidup, tetapi pada analisis lanjutan hanya gula darah yang tetap signifikan dengan *p-value* 0,006.

Kata kunci : Diabetes mellitus tipe 2, Kualitas hidup, *Cost utility analysis* (CUA), Komorbiditas, Biaya medis langsung, Farmakoekonomi

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is one of the most prevalent chronic diseases in Indonesia and imposes a significant burden on healthcare costs. Comorbidities and poor blood glucose control contribute to higher direct medical expenses and a decline

in patients' quality of life. This study aimed to perform a Cost Utility Analysis (CUA) among T2DM patients by integrating blood glucose levels, comorbidities, direct medical costs, and quality of life. The research applied a cross-sectional design with prospective data collection using a convenience sampling technique. Quality of life was measured using the EQ-5D-5L questionnaire, while blood glucose levels, comorbidities, and direct medical costs were obtained from hospital medical records. Data analysis included descriptive statistics, Chi-Square tests, Logistic Regression analysis, and calculation of the utility index. The results showed that 38% of patients had good quality of life and 62% had poor quality of life, with an average utility index score of 0.5175. Random blood glucose levels of ≥ 200 mg/dL were found in 56% of respondents, while 44% had levels < 200 mg/dL. Comorbidities were present in 52% of patients, while 48% had none. The median direct medical cost was IDR 425,500, with 62% categorized as high-cost and 38% as low-cost. Bivariate analysis revealed significant relationships between comorbidities, blood glucose levels, and direct medical costs with quality of life ($p < 0.05$). However, multivariate analysis showed that only blood glucose levels remained significant ($p = 0.006$). In conclusion, the overall quality of life of T2DM patients was generally poor, and blood glucose control was identified as the most influential independent factor affecting quality of life.

Keywords : *Type 2 diabetes mellitus, Quality of life, Cost utility analysis (CUA), Comorbidities, Direct medical costs, Pharmacoeconomics*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat. International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa jumlah penderita diabetes di Indonesia mencapai 19,5 juta jiwa pada tahun 2021 dan diprediksi akan terus meningkat pada dekade mendatang. Peningkatan ini tidak hanya berdampak pada beban klinis, tetapi juga menambah tekanan terhadap pembiayaan kesehatan².

Komplikasi dan komorbiditas

yang menyertai DMT2 seperti hipertensi, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskular, terbukti meningkatkan biaya medis langsung dan memperburuk kualitas hidup pasien. Selain itu, kontrol gula darah yang buruk mempercepat progresivitas penyakit dan meningkatkan risiko komplikasi².

Dalam konteks farmakoekonomi, analisis *Cost Utility Analysis* (CUA) menjadi pendekatan penting untuk mengukur efektivitas biaya perawatan dengan memperhitungkan kualitas hidup pasien. Instrumen EQ5D5L merupakan salah satu

alat standar yang banyak digunakan untuk mengukur *health-related quality of life*³.

Kualitas hidup merupakan indikator penting dalam keberhasilan terapi DMT2. Tidak cukup hanya menilai parameter klinis seperti gula darah, tetapi juga sejauh mana pasien mampu berfungsi secara fisik, mental, dan sosial. Salah satu instrumen yang umum digunakan adalah EQ5D5L, yang menghasilkan nilai utilitas⁶.

Cost Utility Analysis (CUA) ini dapat digunakan untuk membandingkan biaya perawatan dengan manfaat dalam bentuk peningkatan kualitas hidup. CUA penting untuk mendukung pengambilan keputusan klinis dan kebijakan kesehatan, karena mampu menggabungkan dimensi klinis, ekonomi, dan kualitas hidup pasien¹.

Penelitian terkait DMT2 di Indonesia masih dominan pada aspek klinis dan analisis biaya sederhana. Studi yang secara komprehensif mengintegrasikan faktor gula darah, komorbiditas, biaya medis langsung, dan kualitas hidup melalui pendekatan *cost utility analysis* masih terbatas. Padahal data tersebut dapat digunakan

untuk menilai efisiensi pembiayaan serta memberikan masukan kebijakan berbasis bukti dalam sistem kesehatan nasional⁷.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kadar gula darah, komorbiditas, dan biaya medis langsung dengan kualitas hidup pasien DMT2 menggunakan pendekatan *cost utility analysis*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif bagi tenaga kesehatan dan pembuat kebijakan dalam menentukan strategi penatalaksanaan yang efektif, efisien, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hidup pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* secara observasional dan data hasil penelitian ditampilkan secara deskriptif. Waktu penelitian dilakukan pada bulan agustus tahun 2025 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. Populasi pada penelitian ini adalah pasien DMT2 yang menjalani terapi rawat jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. Sampel pada penelitian ini adalah bagian dari populasi yang

memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti.

Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik convenience sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kemudahan peneliti dalam menjangkau subjek penelitian yang tersedia pada saat pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan secara prospektif dengan menggunakan kuisioner EQ5D5L yang telah divalidasi oleh *EuroQol Group* serta disesuaikan dengan *value set* Indonesia untuk mengukur kualitas hidup, Rekam medis untuk data gula darah dan komorbiditas, serta data biaya medis langsung pasien dari rumah sakit. Analisis data yang digunakan dengan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* (analisis bivariat) dan uji lanjutan menggunakan uji *Regresi Logistik* (analisis multivariat), serta perhitungan indeks skor utility menggunakan kalkulator dari instrumen EQ5D5L. Penelitian ini juga telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan Universitas Sari Mulia Banjarmasin dengan nomor No. 052/KEP-UNISM/VIII/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 103 responden pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi. Seluruh responden berasal dari pasien rawat jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, data demografi responden selengkapnya dapat dilihat pada table 1.

Table 1. Demografi Responden

No	Demografi	Jumlah (N=103)	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	Laki-laki	47	46%
	Perempuan	56	54%
2	Usia		
	<55 tahun	44	43%
	≥55 tahun	59	57%
3	Pekerjaan		
	Bekerja	72	70%
	Tidak Bekerja	31	30%

Berdasarkan hasil Tabel 1 distribusi responden pada bagian jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas adalah perempuan sebanyak 54%. Temuan ini sejalan dengan laporan Riskesdas 2018 yang mencatat prevalensi diabetes melitus lebih tinggi pada perempuan sebanyak 1,8% dibanding laki-laki sebanyak 1,2% di Indonesia. Hal ini juga didukung oleh penelitian Isnani et al. 2021 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, yang menemukan proporsi pasien diabetes tipe 2 lebih

banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki. Faktor hormonal serta pola aktivitas fisik yang relatif lebih rendah pada perempuan diduga berperan dalam temuan ini^{25,23}.

Distribusi pada bagian usia menunjukkan bahwa kelompok ≥ 55 tahun mendominasi responden sebanyak 57%. Hasil ini konsisten dengan Riskesdas 2023 yang melaporkan prevalensi diabetes tertinggi pada kelompok usia 55–64 tahun. Peningkatan kasus pada kelompok usia lanjut juga ditemukan oleh Sari & Astuti tahun 2019 di Surabaya, dimana usia tua dikaitkan dengan penurunan metabolisme serta akumulasi komorbiditas seperti hipertensi dan dislipidemia yang memperberat risiko diabetes^{16,24}.

Dari sisi bagian pekerjaan, mayoritas responden masih bekerja sebanyak 70%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun menderita diabetes melitus tipe 2, sebagian besar pasien tetap aktif secara produktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Yumassik et al. tahun 2022 yang melaporkan bahwa banyak pasien diabetes di fasilitas pelayanan primer tetap bekerja, namun status pekerjaan aktif dapat

memengaruhi kepatuhan dalam perawatan diri. Tetapi pasien yang bekerja umumnya memiliki akses finansial lebih baik untuk mendapatkan layanan kesehatan dibandingkan pasien yang tidak bekerja⁷.

Pada penelitian ini dilakukannya pengukuran kualitas hidup dengan menggunakan instrumen EQ5D5L, Adapun data dimensi kualitas hidup instrumen EQ5D5L yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Dimensi Kualitas hidup instrumen EQ5D5L

No	Dimensi kualitas hidup	Tingkat dimensi	Jumlah (N=103)	Persentase (%)
1	Kemampuan Berjalan	1	34	33%
		2	40	39%
		3	29	28%
		4	0	0%
		5	0	0%
2	Perawatan Diri	1	30	29%
		2	59	57%
		3	14	14%
		4	0	0%
		5	0	0%
3	Kegiatan yang biasa dilakukan	1	5	8%
		2	50	48%
		3	48	47%
		4	0	0%
		5	0	0%
4	Rasa nyeri	1	3	3%
		2	63	61%
		3	34	33%
		4	3	3%
		5	0	0%
5	Rasa cemas	1	4	4%
		2	77	74%
		3	9	9%
		4	13	13%
		5	0	0%

kualitas hidup pasien dengan instrumen EQ5D5L menunjukkan variasi tingkat permasalahan pada tiap domain. Pada dimensi kemampuan berjalan, mayoritas responden mengalami sedikit masalah sebanyak 39%, diikuti 33% tanpa masalah, dan 28% dengan masalah sedang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yumassik dkk. tahun 2022 yang menemukan bahwa keterbatasan mobilitas cukup sering dialami pasien diabetes melitus di layanan primer Indonesia, namun sebagian besar masih berada pada tingkat ringan hingga sedang. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, di mana dimensi mobilitas juga tidak menjadi masalah paling dominan, dengan nilai rata-rata utilitas 0,534^{7,26,34}.

Pada dimensi perawatan diri, sebagian besar 57% responden melaporkan sedikit masalah, 29% tanpa masalah, dan 14% dengan masalah sedang. Temuan ini mendukung hasil penelitian Sari dan Astuti 2019 di Surabaya yang melaporkan mayoritas pasien diabetes masih dapat melakukan aktivitas dasar secara mandiri, meskipun terdapat kelompok kecil dengan keterbatasan signifikan¹⁶.

Pada dimensi kegiatan sehari-hari, hampir seluruh responden mengalami masalah sebanyak 48% tingkat 2 dan 47% tingkat 3, dan hanya 5% yang tidak memiliki masalah. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas rutin seperti bekerja, mengurus rumah tangga cukup berdampak oleh kondisi diabetes. Penelitian Isnani dkk. tahun 2021 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin juga melaporkan bahwa keterbatasan aktivitas sehari-hari menjadi salah satu beban utama pasien diabetes, terutama yang memiliki komorbiditas. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian di RSUD Sleman, yang melaporkan rata-rata utilitas $0,725 \pm 0,221$, di mana dimensi aktivitas sehari-hari termasuk yang paling terpengaruh, terutama pada pasien dengan komplikasi^{23,27}.

Pada dimensi nyeri atau ketidaknyamanan, sebagian besar 61% responden melaporkan sedikit nyeri, diikuti nyeri sedang sebanyak 33%, sementara 3% tidak mengalami nyeri dan 3% mengalami nyeri berat. Hasil ini konsisten dengan laporan Riskesdas 2018 yang menyebutkan bahwa komplikasi diabetes sering memicu keluhan nyeri neuropatik maupun

muskuloskeletal yang berdampak pada kualitas hidup pasien. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian di RSUP Dr. Sardjito, di mana dimensi nyeri atau tidak nyaman merupakan masalah yang paling sering dilaporkan pasien. Hal ini menggambarkan bahwa keluhan fisik akibat komplikasi DM, seperti neuropati perifer, menjadi faktor penting penurunan kualitas hidup^{23,25,34}.

Dimensi rasa cemas atau depresi menjadi yang paling dominan, 74% mengalami sedikit kecemasan, 9% kecemasan sedang, dan 13% kecemasan berat, dengan hanya 4% tanpa keluhan. Hasil ini menegaskan bahwa aspek psikologis merupakan dimensi yang paling terdampak pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian Kusuma dan Permatasari 2022 juga menunjukkan bahwa kecemasan dan depresi berhubungan erat dengan rendahnya kualitas hidup pasien diabetes di Indonesia, sehingga perlu perhatian khusus dalam intervensi non-farmakologis maupun dukungan psikososial. Hal ini juga sejalan dengan penelitian di RS Sleman tahun 2021 juga menemukan bahwa kualitas hidup pasien dipengaruhi oleh kondisi psikososial, di mana pasien dengan

komorbiditas dan komplikasi lebih rentan mengalami gangguan emosional^{17,27}.

Tabel 3. Kualitas hidup

Kualitas hidup	Jumlah (N=103)	Persentase (%)	Nilai Rata-rata kualitas hidup
Baik	39	38%	0,5175
Buruk	64	62%	

Kualitas hidup pasien yang diukur menggunakan instrumen EQ5D5L menurut penelitian Abang R, dkk. tahun 2023 dikategorikan baik apabila skor indeks utility >0,5. Pada hasil tabel 3 penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 38% responden memiliki kualitas hidup baik, sedangkan 62% responden memiliki kualitas hidup buruk dengan rata-rata indeks utility 0,517. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum kualitas hidup pasien berada pada kategori borderline, namun mayoritas masih dalam kondisi kualitas hidup buruk. Temuan ini sejalan dengan penelitian Isnani, dkk. tahun 2021 di Yogyakarta yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki kualitas hidup rendah, terutama pada dimensi nyeri atau ketidaknyamanan dan kecemasan atau depresi. Penelitian Kusuma &

Permatasari tahun 2022 di Surabaya juga menemukan bahwa proporsi pasien dengan kualitas hidup rendah lebih besar dibandingkan yang baik, serta adanya hubungan signifikan antara kendali glikemik dengan skor utility EQ5D5L. Selain itu, penelitian Prabowo, dkk. tahun 2023 di pelayanan primer menunjukkan nilai rata-rata *utility* yang lebih tinggi dibandingkan pada pasien rumah sakit rujukan, menandakan bahwa tingkat pelayanan dan beban komorbiditas berpengaruh terhadap perbedaan skor kualitas hidup. Dengan demikian, hasil penelitian ini mempertegas bahwa faktor fisiologis seperti kadar gula darah dan komorbiditas, serta faktor psikologis seperti kecemasan, menjadi penentu utama rendahnya kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di Indonesia^{17,22,23,28}.

Pada penelitian ini juga mengukur kadar gula darah sewaktu, komorbiditas serta biaya medis langsung responden yang diambil melalui rekam medis RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. Data kadar gula darah sewaktu, komorbiditas serta biaya medis langsung responden selengkapnya dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Data gula darah sewaktu, komorbiditas dan biaya medis langsung

No	Kategori	Jumlah (N=103)	Persentase (%)
1	Gula darah sewaktu		
	< 200	45	44%
	≥ 200	58	56%
	Mean ± SD	199,57 ± 27,06	
2	Komorbiditas		
	Ada	54	52%
	Tidak ada	49	48%

Hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa dari total 103 responden, sebanyak 44% orang memiliki kadar gula darah sewaktu <200 mg/dL, sedangkan 56% orang memiliki kadar gula darah sewaktu ≥200 mg/dL. Rata-rata kadar gula darah sewaktu responden adalah 199,57 ± 27,06 mg/dL, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien masih belum mencapai target pengendalian kadar gula darah sesuai rekomendasi Perkeni tahun 2021 dengan kadar gula darah sewaktu <200 mg/dL. Temuan ini konsisten dengan penelitian Dewi dkk. tahun 2019 di Denpasar, yang melaporkan lebih dari 50% pasien diabetes memiliki kadar gula darah di atas target. Hal ini memperlihatkan adanya tantangan besar dalam manajemen diabetes, khususnya dalam kepatuhan terhadap terapi dan modifikasi gaya hidup^{29,30}.

Hasil mengenai komorbiditas menunjukkan bahwa 52% responden memiliki penyakit penyerta, sementara 48% responden tidak memiliki komorbiditas. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Isnaini dkk. tahun 2020 yang menemukan hipertensi dan dislipidemia merupakan komorbiditas yang paling sering menyertai pasien diabetes tipe 2 di Indonesia. Adanya komorbiditas berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi, biaya medis langsung, dan penurunan kualitas hidup pasien. Upaya pengelolaan pasien diabetes tipe 2 perlu dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan kendali gula darah sekaligus pengendalian komorbiditas³¹.

Data biaya medis langsung juga diambil pada penelitian ini, data biaya medis langsung selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Data biaya medis langsung.

No	Kategori	Median	Jumlah N=103 (%)
1	Biaya medis langsung		
	Rendah <425.500	425.500	39 (38%)
	Tinggi ≥425.500		64 (62%)
	Rata-rata Biaya	406.541	

Hasil pada Tabel 5 menunjukkan bahwa biaya medis langsung dengan

median Rp425.500 didominasi oleh responden dengan pengeluaran \geq Rp425.500 yaitu sebanyak 62% orang, sedangkan yang mengeluarkan biaya $<$ Rp425.500 berjumlah 38% orang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes mellitus tipe 2 menanggung biaya medis yang cukup tinggi, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh kondisi gula darah yang tidak terkontrol serta adanya komorbiditas. Penelitian oleh Mulyati dkk. tahun 2020 juga mendukung bahwa tingginya biaya medis langsung pada pasien diabetes erat kaitannya dengan kebutuhan obat, pemeriksaan laboratorium rutin, serta penanganan komorbiditas seperti hipertensi dan dislipidemia. Tingginya proporsi biaya medis langsung pada penelitian ini menggambarkan bahwa pengendalian gula darah yang kurang optimal dan adanya penyakit penyerta berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya beban ekonomi pasien diabetes di Indonesia³².

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji hubungan statistik menggunakan uji *Chi-Square* (analisis bivariat) dan uji lanjutan menggunakan uji *Regresi Logistik*

(analisis multivariat). Uji bivariat digunakan untuk melihat hubungan masing-masing variabel secara tunggal terhadap kualitas hidup, sedangkan uji multivariat digunakan untuk mengetahui variabel mana yang paling

berpengaruh setelah dikontrol dengan variabel lain. Hasil analisis yang mencakup variabel komorbiditas, kadar gula darah, dan biaya berobat. Disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Analisis Hubungan Komorbiditas, Gula Darah, dan Biaya medis langsung terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

No.	Variabel	Kualitas Hidup		Analisis bivariat		Analisis Multivariat	
		Baik (%)	Buruk (%)	P-value	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)
1	Komorbiditas						
	Tidak ada	24 (49)	25 (51)	0,044	2,496 (1,102 – 5,653)	0,077	0,441 (0,178 – 1,093)
Ada	15 (27,8)	39 (72,2)					
2	Gula Darah						
	Terkontrol (< 200)	23 (51,1)	22 (48,9)	0,025	2,744 (1,208 – 6,234)	0,006	0,287 (0,118 – 0,702)
Tidak terkontrol (> 200)	16 (27,6)	42 (72,4)					
3	Biaya medis langsung	20 (51,3)	19 (48,7)	0,047	2,493 (1,092-5,693)	0,068	0,425 (0,169 – 1,066)
	Rendah Tinggi	19 (29,7)	45 (70,3)				

Pada tabel 6 Berdasarkan hasil analisis bivariat, variabel komorbiditas, gula darah, dan biaya medis langsung semuanya menunjukkan hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2, yang ditunjukkan oleh nilai *p-value* masing-masing <0,05. Hal ini berarti secara parsial ketiga variabel tersebut berkontribusi terhadap perbedaan kualitas hidup. Tetapi pada analisis multivariat hanya gula darah yang tetap signifikan dengan *p-value* 0,006,

sedangkan komorbiditas dan biaya berobat tidak lagi signifikan setelah dikontrol bersama variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa kadar gula darah merupakan faktor independen yang paling berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ratnasari dkk. tahun 2020 yang melaporkan bahwa pasien dengan kadar glukosa darah ≥ 200 mg/dL memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dan beban biaya medis lebih tinggi. Penelitian Khairunisa tahun

2019 di RSUP Dr. Sardjito juga menemukan bahwa faktor utama yang memengaruhi kualitas hidup pasien DM tipe 2 adalah adanya komplikasi, komorbiditas, serta kendali glikemik, dengan rata-rata *utility* sebesar 0,534 yang hampir sama dengan hasil penelitian ini^{33,34}.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh yang diukur menggunakan instrumen EQ5D5L memperoleh nilai rata-rata indeks utilitas sebesar 0,5175, hal ini mengindikasikan bahwa kualitas hidup pasien berada pada kondisi borderline. sebagian besar masih berada dalam kategori buruk dengan 62% responden dengan nilai indeks $\leq 0,5$ dan nilai indeks $> 0,5$ hanya 38% yang tergolong baik. Faktor klinis yang berpengaruh terhadap kualitas hidup adalah kadar gula darah, di mana 56% responden memiliki gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL. Median biaya medis langsung pasien adalah Rp425.500, dengan 62% responden menanggung biaya tinggi, yang berkaitan dengan kontrol gula darah yang kurang optimal

dan adanya komorbiditas sebanyak 52%. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa komorbiditas, kadar gula darah, dan biaya medis langsung semuanya berhubungan signifikan dengan kualitas hidup. Sedangkan pada analisis multivariat hanya kadar gula darah yang terbukti signifikan dengan *p-value* 0,006, sehingga menjadi faktor independen paling berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi – Bidang Sains dan Teknologi Republik Indonesia melalui skema Penelitian Dosen Pemula (PDP), berdasarkan Kontrak Induk Nomor 0070/C3/AL.04/2025 atas pendanaan yang diberikan. Serta LPPM STIKES ISFI Banjarmasin, pihak RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dan seluruh pihak yang telah membantu

melakukan penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Artini KS, Listyani TA. Analisis efektivitas biaya dan terapi terhadap kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit X, Jawa Tengah. *Pharmasipha: Pharm J Islam Pharm.* 2024;8(1).
2. Webber S. International Diabetes Federation. *Diabetes Res Clin Pract.* 2021;102:147–148.
3. Ministry of Health Indonesia. Laporan Tahunan Kesehatan Indonesia 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
4. Zhong Y, Lin PJ, Cohen JT, Winn AN, Neumann PJ. Cost-utility analyses in diabetes: a systematic review and implications from real-world evidence. *Value Health.* 2015 Mar;18(2):308–314.
5. EuroQol Group. EQ-5D User Guide. 2019. Retrieved from: <https://euroqol.org>.
6. Andayani TM, Dwi E, Susi AK, Rifki R. Metode untuk memperkirakan willingness-to-pay per quality adjusted life year sebagai cost effectiveness threshold. *J Manaj Pelayanan Farm.* 2017;7(3).
7. Yumassik AM, Riza A, Eka K, Akhmad R, Soraya, Welinda DA, et al. Korelasi antara kadar gula darah dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus di fasilitas pelayanan kesehatan primer. *J Insan Farm Indones.* 2022;5(2).
8. Szende A, Janssen B, Cabases J. Self-reported population health: an international perspective based on EQ-5D. Dordrecht: Springer; 2014.
9. Luo N, Wang P, Fu AZ, Johnson JA. EQ-5D-5L norms and validation in the general population of China. *Value Health Reg Issues.* 2017;12:190–195.
10. Pribadi F, Permana I. Analysis of the cost-effectiveness of antidiabetic drugs among self paid participant of the Indonesia National Security Service (NSS) with type 2 diabetes mellitus. *Int J Med Public Health.* 2018;8(3):108–111.
11. Yang W, Dall TM, Beronjia K, et al. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes Care.* 2018;41(5):917–928.
12. Wang W, McGowan P, Lin L. Cost-effectiveness of intensive blood glucose control with metformin in overweight type 2 diabetes patients in China. *Pharmacoeconomics.* 2016;34(2):179–90.
13. Ilahi FS, Aprilia TN, Yumassik AM, Wahyuni A. Evaluasi pengelolaan penyimpanan sediaan farmasi di gudang Instalasi Farmasi RSIA Ibunda Pelahhari. *Jurnal Farmasi Insan Farmasi Indonesia.* 2023;6(3):165–74.
14. Alshammari T, Aljadhey H, Mahmoud M. Cost-utility analysis of diabetes treatments: comparing insulin glargine vs NPH insulin in type 2 diabetes. *Value Health Reg Issues.* 2017;13:21–25
15. Zhang P, Zhang X, Brown J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2015 and 2040.

- Diabetes Res Clin Pract. 2016;117:48–54.
16. Sari KP, Astuti YP. Kualitas hidup pasien diabetes mellitus berdasarkan EQ-5D di Puskesmas Kota Surabaya. *J Pharm Sci Clin Res*. 2019;4(2):89–96.
 17. Kusuma AS, Permatasari K. Cost utility analysis terapi insulin pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *J Ilmu Kefarm Indones*. 2022;20(1):12–21.
 18. Dilla T, Reviriego J, Paz S. Cost-utility analysis of dulaglutide versus insulin glargine in type 2 diabetes patients. *Value Health*. 2016;19(3):A166.
 19. Sari Y, Isworo A, Upoyo AS, et al. Health-related quality of life in younger and older adults with T2DM in Indonesia. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):124.
 20. Rumana NA, Sitoayu L, Sa'pang M. Correlation of fasting blood sugar with QoL in T2DM. *INOHIM J*. 2018;6(2):41–45.
 21. Rustandi T, Yumassik AM, Ilahi FS, Alfian R, Prihandiwati E, Susanto Y, et al. Repurposing therapy of ibrexafungerp vulvovaginal candidiasis drugs as cancer therapeutics. *Front Pharmacol*. 2024;15:1428755.
 22. Abang R, Yuswar MA, Rizkifani S. Pengukuran kualitas hidup penderita hipertensi menggunakan instrumen EQ-5D-5L. *J Syifa Sci Clin Res*. 2023;5(1):200–6.
 23. Isnani N, Mulyani, Zaini M, Riyadi MA. Analisis efektivitas biaya (cost effectiveness) penggunaan antidiabetes oral kombinasi pada pasien diabetes melitus tipe II rawat jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 2021 Mei;4(1):103–110.
 24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional RISKESDAS 2023. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2023.
 25. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
 26. Anindita PS, Cahya R, Susanto H, dkk. Pengukuran kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 menggunakan EQ-5D-5L di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Majalah Farmaseutik*. 2023;19(1):20–30.
 27. Dewi N, Santosa A, Fitria L. Kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan EQ-5D-5L di RSUD Sleman. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2021;10(2):145–52.
 28. Prabowo A, Lestari AD, Nurhayati N. Perbedaan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di fasilitas pelayanan kesehatan primer dan sekunder. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2023;18(3):201-9.
 29. Perkeni. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Jakarta: PB Perkeni; 2021.
 30. Dewi N, Purnawati S, Muliarta IM. Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2. *J Med Udayana*. 2019;8(5):33–41.
 31. Isnaini N, Wahyuni S, Setyoadi S. Profil komorbiditas pasien diabetes

- melitus tipe 2 di rumah sakit daerah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(2):112–20.
32. Mulyati T, Wahyuni S, Hidayat R. Analisis biaya medis langsung pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2020;10(3):271–278.
33. Ratnasari D, Andayani TM, Endarti D. Cost of illness and quality of life of type 2 diabetes mellitus patients in Yogyakarta, Indonesia. *Int J Pharm Res*. 2020;12(4):2081–8.
34. Khairunisa S. Analisis kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2019.