

Cost Minimazation Analysis Metformin dan Glimepiride pada Penyakit Diabetes Melitus terhadap Kualitas Hidup Pasien di UPT. RSUD Arifin Nu'mang Kabupaten Sidrap

Reny Anggriany Hakim^{1*}, Aprilia Nursinta², Muhammad Tahir³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia

Corresponding Author's e-mail: renyanggrianyhakim@gmail.com

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 04, No. 08 Agustus, 2026

Page: 3986-3998

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v4i8.3406>

Article History:

Received: Juni 08, 2026

Revised: Juli 13, 2026

Accepted: Agustus 18, 2026

Abstract : *Diabetes mellitus requires long-term therapy; therefore, drug selection should consider not only treatment costs but also patients' quality of life. Differences in costs and quality of life between patients receiving metformin and glimepiride highlight the need for pharmacoeconomic evaluation. This study aimed to analyse the treatment costs of metformin and glimepiride and describe the quality of life of patients with diabetes mellitus at UPT RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang. This observational study employed retrospective and cross-sectional approaches and involved 30 patients selected using purposive sampling. Cost data were obtained from medical records and hospital service data, while quality of life was assessed using a questionnaire. Total treatment costs were IDR 6,850,000 for metformin and IDR 7,158,000 for glimepiride, indicating that metformin was the lower-cost alternative. Both therapies showed relatively comparable quality of life in the social health domain.*

Keywords: *Cost Minimazation Analysis; Metformin; Glimepiride; Diabetes Mellitus; Quality of Life*

Abstrak: Diabetes melitus memerlukan terapi jangka panjang sehingga pemilihan obat perlu mempertimbangkan tidak hanya biaya pengobatan, tetapi juga kualitas hidup pasien. Perbedaan biaya dan kualitas hidup antara pasien yang menggunakan metformin dan glimepiride menjadi dasar perlunya evaluasi farmakoekonomi. Penelitian ini bertujuan menganalisis biaya terapi metformin dan glimepiride serta menggambarkan kualitas hidup pasien diabetes melitus di UPT RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang. Penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif dan cross-sectional ini melibatkan 30 pasien yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data biaya diperoleh dari rekam medis dan data pelayanan rumah sakit, sedangkan kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan total biaya terapi metformin sebesar Rp6.850.000 dan glimepiride sebesar Rp7.158.000, sehingga metformin merupakan alternatif dengan biaya lebih rendah. Pada domain kesehatan sosial, kedua kelompok terapi menunjukkan kualitas hidup yang relatif sebanding. Hasil ini menunjukkan bahwa metformin dapat dipertimbangkan sebagai alternatif terapi yang lebih ekonomis dengan tetap memperhatikan kondisi klinis dan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: Cost Minimization Analysis; Metformin; Glimepiride; Diabetes Melitus; Kualitas Hidup

PENDAHULUAN

Peningkatan beban penyakit kronis menjadi salah satu faktor yang mendorong meningkatnya biaya pelayanan kesehatan, terutama karena penyakit kronis membutuhkan terapi jangka panjang dan pemantauan secara berkesinambungan. Kondisi tersebut menuntut sistem pelayanan kesehatan untuk tidak hanya mempertimbangkan efektivitas klinis suatu terapi, tetapi juga efisiensi penggunaan sumber daya yang tersedia. Keterbatasan anggaran pemerintah dan kemampuan finansial masyarakat menyebabkan pemilihan terapi yang rasional dan ekonomis semakin penting dalam pengelolaan pelayanan kesehatan (Moh. Rasyid Kuna, 2024). Salah satu penyakit kronis yang memberikan beban kesehatan dan ekonomi cukup besar adalah diabetes melitus.

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis dengan jumlah penderita yang terus meningkat secara global. International Diabetes Federation melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun yang hidup dengan diabetes, dengan sekitar 6,7 juta kematian yang berkaitan dengan penyakit tersebut. Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita diabetes yang tinggi, yakni sekitar 19,47 juta orang dari populasi dewasa sekitar 179,72 juta jiwa, dengan prevalensi sekitar 10,6% (Jon Parulian Simarmata, 2024). Peningkatan jumlah penderita juga disertai peningkatan mortalitas akibat diabetes dan komplikasinya. Di Indonesia, kematian akibat diabetes dilaporkan meningkat dari sekitar 115 ribu pada tahun 2019 menjadi sekitar 236 ribu pada tahun 2021. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diabetes tidak hanya menjadi persoalan klinis, tetapi juga menimbulkan konsekuensi ekonomi bagi pasien, keluarga, fasilitas pelayanan kesehatan, dan sistem pembiayaan kesehatan.

Permasalahan diabetes juga relevan pada tingkat daerah. Data yang digunakan dalam penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Sulawesi Selatan memiliki beban diabetes yang cukup tinggi, sedangkan Kabupaten Sidenreng Rappang termasuk wilayah dengan kejadian diabetes yang perlu mendapatkan perhatian (Adri *et al.*, 2020). Pengelolaan diabetes membutuhkan terapi dalam jangka panjang sehingga komponen biaya obat, pemeriksaan, pelayanan rawat jalan, dan berbagai biaya terkait terapi dapat terakumulasi sepanjang periode pengobatan. Oleh karena itu, meningkatnya jumlah penderita diabetes dapat berimplikasi langsung terhadap peningkatan kebutuhan pembiayaan pelayanan kesehatan, baik dari sisi pasien maupun fasilitas pelayanan kesehatan.

Dalam terapi farmakologis diabetes melitus, metformin dan glimepirid merupakan obat antidiabetes oral yang banyak digunakan. Metformin digunakan secara luas sebagai terapi awal, sedangkan glimepirid merupakan obat golongan sulfonilurea yang dapat digunakan sesuai dengan kondisi klinis pasien (Marzuk *et al.*, 2023). Pemilihan terapi tidak cukup hanya didasarkan pada harga obat, tetapi perlu mempertimbangkan prinsip penggunaan obat secara rasional, meliputi ketepatan indikasi, pemilihan obat, dosis, cara penggunaan, lama penggunaan, keamanan, serta hasil terapi. Penggunaan terapi yang tidak rasional dapat meningkatkan risiko efek samping sekaligus menambah beban biaya pengobatan. Dengan demikian, evaluasi terhadap biaya terapi menjadi penting untuk menentukan alternatif pengobatan yang mampu menggunakan sumber daya kesehatan secara lebih efisien.

Salah satu pendekatan farmakoekonomi yang dapat digunakan untuk membandingkan biaya dua alternatif terapi adalah *Cost Minimization Analysis* (CMA). Analisis ini digunakan untuk menentukan alternatif terapi dengan biaya paling rendah apabila alternatif yang dibandingkan telah menunjukkan hasil klinis yang setara atau tidak berbeda secara bermakna. Dengan asumsi kesetaraan hasil tersebut, perbedaan antara alternatif terapi terutama dinilai berdasarkan komponen biaya yang dikeluarkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan CMA dapat memberikan gambaran mengenai efisiensi penggunaan biaya dalam terapi diabetes dan membantu mengidentifikasi alternatif pengobatan yang lebih ekonomis (Sembiring *et al.*, 2021). Pendekatan farmakoekonomi tersebut dapat menjadi salah satu dasar bagi fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan evaluasi terhadap penggunaan sumber daya tanpa mengabaikan hasil terapi pasien.

Namun, persoalan yang dihadapi tidak hanya berkaitan dengan besarnya biaya terapi. Pengelolaan diabetes sebagai penyakit kronis juga berhubungan dengan kualitas hidup pasien karena pasien harus menjalani pengobatan dalam jangka panjang. Pada UPT RSUD Arifin Nu'Mang Rappang, pasien diabetes melitus yang menjalani pelayanan rawat jalan menggunakan berbagai regimen antidiabetes, termasuk metformin dan glimepirid. Perbedaan penggunaan obat berpotensi menghasilkan perbedaan komponen biaya yang harus dikeluarkan selama terapi. Pada saat yang sama, aspek kualitas hidup penting untuk diperhatikan sebagai gambaran kondisi pasien selama menjalani terapi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang mampu memberikan informasi mengenai struktur biaya terapi metformin dan glimepirid sekaligus menggambarkan kualitas hidup pasien yang menggunakan kedua alternatif terapi tersebut.

Berdasarkan literatur yang digunakan dalam penelitian ini, kajian sebelumnya telah banyak membahas terapi diabetes melitus, efektivitas penggunaan obat antidiabetes, serta penerapan analisis farmakoekonomi melalui CMA. Sembiring *et al.* (2021), misalnya, menunjukkan penggunaan CMA untuk mengevaluasi aspek biaya pada alternatif terapi diabetes. Meskipun demikian, berdasarkan literatur yang tercantum dalam draf ini, kajian yang secara khusus membandingkan biaya terapi metformin dan glimepirid pada pasien diabetes melitus dalam konteks pelayanan rawat jalan UPT RSUD Arifin Nu'Mang Rappang, disertai penggambaran kualitas hidup pasien, masih belum ditunjukkan secara memadai. Kondisi tersebut menjadi *research gap* penelitian ini. Kebaruan penelitian diarahkan pada penyediaan bukti farmakoekonomi berbasis data pasien di UPT RSUD Arifin Nu'Mang Rappang melalui perbandingan biaya penggunaan metformin dan glimepirid serta analisis kualitas hidup pasien pada kedua kelompok terapi.

Atas dasar kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan biaya terapi metformin dan glimepirid pada pasien diabetes melitus di UPT RSUD Arifin Nu'Mang Rappang serta menganalisis kualitas hidup pasien pada masing-masing kelompok terapi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi empiris mengenai alternatif terapi yang lebih efisien dari aspek biaya serta memberikan gambaran kualitas hidup pasien selama menjalani pengobatan. Penelitian ini penting dilakukan karena peningkatan jumlah penderita diabetes dan kebutuhan terapi jangka panjang berpotensi meningkatkan beban pembiayaan kesehatan. Bukti mengenai biaya dan hasil yang dialami pasien pada tingkat fasilitas pelayanan kesehatan dapat menjadi dasar evaluasi penggunaan obat dan mendukung pengambilan keputusan terapi yang lebih rasional, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pasien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif dan potong lintang (*cross-sectional*). Pendekatan retrospektif digunakan untuk memperoleh data klinis dan biaya pengobatan melalui penelusuran rekam medis, data biaya obat pada instalasi farmasi, serta sistem informasi rumah sakit, sedangkan pendekatan *cross-sectional* digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien melalui kuesioner dan wawancara. Penelitian dilaksanakan di UPT RSUD Arifin Nu'mang Rappang, Kabupaten Sidenreng Rappang, pada bulan Mei–Juni 2024. Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Melitus yang menjalani perawatan rawat jalan dan memenuhi kriteria penelitian. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia lebih dari 17 tahun, memperoleh pembiayaan BPJS, menerima terapi metformin atau glimepiride sedikitnya dua kali selama menjalani rawat jalan, memiliki data rekam medis yang lengkap, serta bersedia mengikuti wawancara selama penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien yang baru menggunakan metformin atau glimepiride, pasien yang tidak bersedia diwawancarai, serta pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap atau hilang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner kualitas hidup WHOQOL-BREF oleh pasien, sedangkan data sekunder diperoleh dari rekam medis, rincian biaya obat pada instalasi farmasi, serta data pelayanan pasien yang tersedia dalam sistem informasi UPT RSUD Arifin Nu'mang Rappang. Instrumen penelitian meliputi lembar pengumpulan data rekam medis dan biaya

pengobatan serta kuesioner WHOQOL-BREF yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien Diabetes Melitus.

Analisis data dilakukan melalui analisis minimalisasi biaya (*Cost-Minimization Analysis/CMA*) serta analisis statistik terhadap data kualitas hidup pasien. Analisis minimalisasi biaya dilakukan dengan membandingkan total biaya terapi metformin dan glimepiride pada pasien Diabetes Melitus berdasarkan perspektif rumah sakit. Tahapan analisis meliputi penetapan tujuan analisis, identifikasi alternatif terapi, identifikasi komponen biaya, perhitungan biaya masing-masing pasien, serta perbandingan rata-rata total biaya antara kelompok terapi metformin dan glimepiride untuk menentukan alternatif pengobatan dengan biaya paling rendah. Komponen biaya yang dianalisis meliputi biaya langsung medis, yaitu biaya administrasi, pemeriksaan dokter spesialis, pelayanan poliklinik, serta biaya obat antidiabetes. Data setiap pasien terlebih dahulu diperiksa kelengkapan dan kesesuaiannya (*editing*), kemudian dilakukan pemberian kode (*coding*), pemasukan data, dan pembersihan data (*cleaning*) untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan kode, data yang tidak lengkap, maupun ketidaksesuaian data. Selanjutnya, data dianalisis secara statistik menggunakan perangkat lunak komputer. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara jenis terapi metformin dan glimepiride dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus. Hasil analisis biaya dan kualitas hidup selanjutnya digunakan untuk memberikan gambaran mengenai perbedaan biaya pengobatan serta kualitas hidup pasien pada kedua alternatif terapi di UPT RSUD Arifin Nu'mang Rappang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 30 pasien diabetes melitus yang menggunakan Metformin dan Glimepiride, dan dilakukan dari tanggal 3 Mei hingga 3 Juni 2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya minimal dan kualitas hidup mereka. Studi ini dilakukan di poli rawat jalan UPT.RSUD Arifin Nu'mang Sidenreng Rappang, dan data dikumpulkan dari Januari hingga Mei 2024.

Karakteristik Pasien

Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki - laki	11	37,7
Perempuan	19	63,3
Jumlah	30	100

Sumber : Data Primer 2024

Jika dibandingkan dengan pasien laki-laki, pasien perempuan adalah yang paling banyak mendapatkan diabetes melitus, menurut 30 sampel, seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.1. Dengan 11 laki-laki (37,7 %) dan 19 perempuan (63,3%), sebanyak 116 (58%) perempuan dan 84 (42%) laki-laki, menurut penelitian (Mutmainah et al., 2020). Karena indeks masa tubuh wanita yang lebih tinggi, perempuan lebih rentan terkena diabetes melitus. Perempuan lebih rentan terhadap diabetes karena siklus menstruasi bulanan, atau premenstruel syndrome, yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi karena proses hormonal..

Usia

Tabel 2. Karakteristik pasien Diabetes Melitus berdasarkan Usia

Kategori	Usia (Tahun)	Jumlah	Presentase (%)
Dewasa Awal	21 - 35	2	10,0

Kategori	Usia (Tahun)	Jumlah	Presentase (%)
Dewasa Akhir	36 – 45	4	25,0
Lansia Awal	46 – 55	4	25,0
Lansia Akhir	56 – 65	13	40,0
Masa Manula	>65	7	20,0
Jumlah		30	100,0

Sumber : Data Primer 2024

Hasil penelitian dibagi menjadi lima kategori umur: Dewasa awal (21–35) dua pasien (10,00), Dewasa Akhir (36–45) empat pasien (25,00), Lansia Awal (46–55) empat pasien (25,00), Lansia Akhir (56–65) tiga belas pasien (40,00), dan Masa Manula (lebih dari 65) tujuh pasien (20,00). Menurut penelitian (Komariah & Rahayu, 2020), penuaan dapat menurunkan sensitivitas insulin, yang dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah, yang berarti bahwa usia dapat meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Dalam kebanyakan kasus, orang mengalami penurunan fisiologis yang cepat dan signifikan pada usia empat puluh tahun. Salah satu dampak penurunan ini adalah pada organ pankreas.

Penggunaan Obat Antidiabetik

Tabel 3. Penggunaan Obat Glimepiride 2 mg dan Metformin 500mg

Terapi Antidiabetik	Jumlah	Presentase (%)
Glimepiride 2 mg	15	50,0
Metformin 500 mg	15	50,0
Jumlah	30	100,0

Sumber : Data Primer 2024

Distribusi penggunaan obat diabetes melitus Glimepiride 2 mg dengan Metformin 500 mg yang diresepkan kepada pasien rawat jalan di RSUD Arifin Nu'mang Rappang bulan mei dapat dilihat pada tabel 5.3 bahwa untuk penggunaan Glimepiride 2 mg sebanyak 15 pasien (50.0%) dan Metformin 500mg (50.0%). Jadi total 30 pasien Diabetes melitus yang menggunakan Glimepiride 2 mg dan Metformin 500 mg.

Analisis Minimalisasi Biaya

Adapun *Cost Minimization Analysis* pada pasien diabetes melitus yang menggunakan metformin dan glimepiride diperoleh data:

Biaya Medik Langsung

Tabel 4. Biaya Medik Langsung Pasien Dibates Melitus

Komponen Biaya	Metformin (Rp)	Glimepride (Rp)
Biaya Obat	256	269
Biaya Obat Penyerta	179.000	200.000
Biaya Laboratorium	135.000	135.000
Biaya Konsultasi	98.000	98.000
Biaya Pemantauan TTV	37.000	37.000

Sumber : Data Primer 2024

Komponen biaya medik langsung pasien diabetes melitus terdiri dari Biaya Obat metformin Rp. 256 dan glimepiride Rp. 269, Biaya Obat Penyerta Rp. 179.000 untuk penggunaan obat

metformin dan Rp. 200.000 untuk pengguna obat Glimepiride. Komponen biaya Laboratorium Rp 135.000, Biaya Konsultasi Rp.98.000 dan Biaya Pemantauan TTV Rp.37.000 Ketiga Komponen biaya sama antara metformin dan glimepiride.

Biaya Medik Langsung Pasien Pengguna Metformin

Tabel 5. Rata-rata Biaya medik langsung pasien Diabetes Melintus

Biaya Terapi	Biaya Medik Langsung (Rp)	
	Kelompok Metformin(n = 15)	Kelompok Glimepiride (n = 15)
Biaya Obat	115.200	121.050
Biaya Obat Penyerta	2.685.000	3.000.000
Biaya Laboratorium	2.025.000	2.025.000
Biaya Konsultasi	1.470.000	1.470.000
Biaya Pemantauan TTV	555.000	555.000
Total Biaya Terapi	6.850.200	7.171.050

Sumber : Data Primer 2024

Biaya Obat adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar obat diabetes melintus. Biaya ini dihitung berdasarkan jumlah pemakaian obat yang diberikan kepada pasien. Pada tabel 5.5 terlihat bahwa biaya rata – rata kelompok Glimepiride lebih murah dibandingkan dengan Metformin. Terdapat perbedaan harga dikarenakan jumlah obat yang diberikan per pasien berbeda dimana Pasien yang menggunakan metformin diberikan sejumlah 30 tablet sedangkan Glimepiride diberikan 30 tablet perpasien.

Analisis Kualitas Hidup

Tabel 6. Kualitas Hidup pasien Diabetes Melintus dengan Domain Kesehatan Fisik di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang.

Kesehatan Fisik	Obat		Jumlah	p
	Metformin	Glimepiride		
Baik	7	8	15	0,819
Sedang	6	6	12	
Tidak	2	1	3	
Total	15	15	30	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.6 hasil penelitian menunjukkan pada kesehatan fisik pada pasien terkena penyakit diabetes melintus pada pengguna obat metformin dan glimepiride dari total 30 responden 15 responden metformin didapatkan 7 responden dengan kualitas hidup yang baik, 6 responden dengan kualitas fisik sedang dan tidak sehat fisik 2 responden, sedangkan pada responden pengguna obat glimepiride didapatkan hasil 8 responden dengan kualitas hidup yang baik, 6 responden dengan kualitas hidup sedang dan 1 respondent dengan kualitas hidup tidak sehat fisik.

Tabel 7. Kualitas Hidup pasien Diabetes Melintus dengan Domain Kesehatan Mental di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang.

Kesehatan Mental	Obat		Jumlah	p
	Metformin	Glimepiride		
Baik	5	8	13	0,158

Kesehatan Mental	Obat		Jumlah	p
	Metformin	Glimepiride		
Sedang	7	7	14	
Tidak	3	0	3	
Total	15	15	30	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.6 hasil penelitian menunjukkan pada kesehatan mental pada pasien terkena penyakit diabetes melitus pada pengguna obat metformin dan glimepiride dari total 30 responden 15 responden metformin didapatkan 5 responden dengan kualitas hidup yang baik, 7 responden dengan kualitas hidup sedang dan kualitas hidup tidak baik 3 responden, sedangkan pada responden pengguna obat glimepiride didapatkan hasil 8 responden dengan kualitas hidup yang baik, 7 responden dengan kualitas hidup sedang dan tidak ada respondent dengan kualitas hidup mental tidak sehat.

Tabel 8. Kualitas Hidup pasien Diabetes Melitus dengan Domain Kesehatan Emosional di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang.

Kesehatan Emosional	Obat		Jumlah	P
	Metformin	Glimepiride		
Baik	11	13	24	0,659
Sedang	2	1	3	
Tidak	2	1	3	
Total	15	15	30	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.8 hasil penelitian menunjukkan pada kesehatan emosional pada pasien terkena penyakit diabetes melitus pada pengguna obat metformin dan glimepiride dari total 30 responden 15 responden metformin didapatkan 11 responden dengan Kesehatan yang baik, 2 responden dengan Kesehatan Emosional sedang dan mental tidak 2 responden, sedangkan pada responden pengguna obat glimepiride didapatkan hasil 13 responden dengan kualitas hidup yang baik, 1 responden dengan kualitas hidup sedang dan 1 responden dengan kualitas tidak baik.

Tabel 9. Kualitas Hidup pasien Diabetes Melitus dengan Domain Kesehatan Sosial di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang.

Kesehatan Sosial	Obat		Jumlah	p
	Metformin	Glimepiride		
Baik	10	10	20	0,819
Sedang	3	2	5	
Tidak	2	3	5	
Total	15	15	30	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.8 hasil penelitian menunjukkan pada kesehatan sosial pada pasien terkena penyakit diabetes melitus pada pengguna obat metformin dan glimepiride dari total 30 responden 15 responden metformin didapatkan 10 responden dengan Kualitas hidup yang baik, 3 responden dengan kualitas hidup sedang dan 2 responden dengan kualitas hidup tidak baik, sedangkan pada responden pengguna obat glimepiride dari 15 responden didapatkan hasil 10 responden dengan kualitas hidup yang baik, 2 responden dengan kualitas hidup sedang dan 3 responden dengan kualitas tidak baik.

Tabel 10. Kualitas Hidup pasien Diabetes Melitus dengan Domain Kesehatan Lingkungan di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang.

Kesehatan Lingkungan	Obat		Jumlah	P
	Metformin	Glimepiride		
Baik	11	11	22	0,659
Sedang	3	4	8	
Tidak	2	1	30	
Total	15	15	30	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.10 hasil penelitian menunjukkan pada kesehatan sosial pada pasien terkena penyakit diabetes melitus pada pengguna obat metformin dan glimepiride dari total 30 responden 15 responden metformin didapatkan 11 responden dengan Kualitas hidup yang baik, 4 responden dengan kualitas hidup sedang dan 1 responden dengan kualitas hidup tidak baik, sedangkan pada responden pengguna obat glimepiride dari 15 responden didapatkan hasil 11 responden dengan kualitas hidup yang baik, 4 responden dengan kualitas hidup sedang dan 1 responden dengan kualitas tidak baik.

Tabel 11. Kualitas Hidup di tinjau dari Domain berdasarkan Domain Pada Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang

Domain	N	Persentase (%)
Kesehatan Fisik		
Sehat Fisik	15	50,0
Sedang	12	40,0
Tidak Sehat	3	10,0
Total	30	100,0
Kesehatan Mental		
Sehat Mental	13	43,3
Sedang	14	46,7
Tidak Sehat Mental	3	10,0
Total	30	100,0
Kesehatan Emosional		
Emosi	3	10,0
Sedang	3	10,0
Tidak Emosi	24	80,0
Total	30	100,0
Kesehatan Sosial		
Baik	20	66,7
Sedang	5	16,7
Buruk	5	16,7
Total	30	100,0
Domain Lingkungan		
Buruk	0	0,0
Baik	22	73,3

Domain	N	Persentase (%)
Sangat Baik	8	26,7
Total	30	100
Kualitas Hidup Secara Umum		
Buruk	0	0,0
Baik	18	60,0
Sangat Baik	12	40,0
Total	30	100,0

Sumber : Data Primer 2024

Pada tabel 5.9 menunjukkan kualitas hidup dari domain kesehatan fisik dari 30 total responden terdapat 15 pasien dengan kategori kesehatan fisik yang sehat fisik (50,0%), pada domain kesehatan mental dari 30 responden terdapat 13(43,3%) pasien dengan kategori sehat mental, pada domain kesehatan emosional dari total 30 responden terdapat 24 (80,0%) termasuk kategori tidak emosi, pada domain kesehatan sosial dari total 30 pasien terdapat 20 (66,7%) responden masuk dalam kategori baik, pada domain kesehatan pengaruh lingkungan dari total 30 responden terdapat 22 (73,3%) responden dalam kategori baik. Sehingga pada kualitas hidup secara umum dari total 30 responden, sebanyak 18 (60,0%) responden menunjukkan kualitas hidup yang baik.

Pembahasan

Cost Minimalization Analysis Metformin

Biaya Medik Langsung pasien diabetes terbagi menjadi 5 komponen biaya yaitu Biaya Obat Rp. 256, Biaya Obat Penyerta Rp.179.000, Biaya Laboratorium Rp. 135.000, Biaya Konsultasi 98.000 dan Biaya Pemantauan TTV 37.000. Minimal Biaya medik langsung pasien diabetes melitus dari 15 sampel yang menggunakan metformin yaitu Biaya Obat Rp.115.200, Biaya Obat Penyerta 2.685.000, Biaya Laboratorium Rp. 2.025.000, Biaya Konsultasi Rp.1.470.000 dan biaya Pemantauan terapi TTV Rp. 555.000 rata rata biaya terapi Rp. 6.850.200.

Cost Minimalization Analysis Glimepiride

Biaya Medik Langsung pasien diabetes yang menggunakan Glimepiride terbagi menjadi 5 komponen biaya yaitu Biaya Obat Rp. 259, Biaya Obat Penyerta Rp.200.000, Biaya Laboratorium Rp. 135.000, Biaya Konsultasi 98.000 dan Biaya Pemantauan TTV 37.000. Minimal Biaya medik langsung pasien diabetes melitus dari 15 sampel yang menggunakan Glimepiride yaitu Biaya Obat Rp.121.050, Biaya Obat Penyerta Rp.3.000.000, Biaya Laboratorium Rp. 2.025.000, Biaya Konsultasi Rp.1.470.000 dan biaya Pemantauan terapi TTV Rp. 555.000 rata rata biaya terapi Rp. 7.171.050.

Kualitas Hidup Pasien yang menggunakan Metformin dan Glimepiride

Kesehatan fisik mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus karena kondisi fisik pasien secara langsung berdampak pada kemampuan mereka untuk menjalani kehidupan hari – hari dengan nyaman dan produktivitas. (Karolus Siregar et al., 2023). Pada tabel 5.5 hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan obat metformin memiliki kualitas hidup yang bervariasi dari keseluruhan pasien, terdapat 7 pasien yang memiliki kualitas hidup yang baik, 6 pasien yang memiliki kualitas hidup yang sedang, dan 2 pasien yang tidak memiliki kualitas hidup yang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang menggunakan metformin mampu mempertahankan kualitas hidup yang baik atau sedang dalam domain kesehatan fisik. Sedangkan, pasien yang menggunakan glimepiride menunjukkan 8 pasien dengan kualitas hidup yang baik, 6 pasien dengan kualitas hidup sedang, dan hanya 1 pasien dengan kualitas hidup pasien tidak baik. Hasil menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan kedua jenis obat tersebut mampu mempertahankan kualitas hidup yang baik atau sedang dalam domain kesehatan fisik mereka, dengan glimepiride menunjukkan sedikit keunggulan dalam jumlah pasien dengan kualitas hidup yang baik.

Kesehatan mental Pasien diabetes melitus mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus karena kesehatan mental yang baik adalah kunci mengelola kondisi kronis secara efektif, Kesehatan mental berpengaruh karena adanya Stres yang berkepanjangan, Depresi yang dapat mengurangi motivasi pasien, dan Kecemasan yang tinggi yang dapat mempengaruhi kadar gula darah karena meningkatkan hormon (Winowoda, S. 2023) . Dalam domain Kesehatan Mental pasien diabetes melitus yang menggunakan obat metformin menunjukkan hasil sebanyak 5 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 7 pasien dengan kualitas hidup pasien dengan kualitas hidup yang tidak baik. Sedangkan, pasien yang menggunakan glimepiride, dengan 8 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 7 pasien dengan kualitas hidup sedang, dan tidak ada pasien yang memiliki kualitas hidup yang tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa glimepiride mungkin lebih efektif dalam membantu pasien diabetes melitus mempertahankan kesehatan mental yang baik dibandingkan dengan metformin.

Kesehatan Emosional mempengaruhi kesehatan mental pasien diabetes melitus karena emosi berperan penting. Dalam domain kesehatan emosional pasien diabetes melitus yang menggunakan metformin sebanyak 11 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 2 pasien dengan kualitas hidup yang tidak baik. Sedangkan, pasien yang menggunakan glimepiride menunjukkan hasil yang lebih baik, dengan 13 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 1 pasien dengan kualitas hidup yang tidak baik. Hasil ini menunjukkan bahwa glimepiride mungkin lebih efektif dalam membantu pasien diabetes melitus mempertahankan kesehatan emosional yang baik dibandingkan metformin.

Hubungan Antara Pasien diabetes melitus dengan domain kesehatan sosial sangat erat karena kondisi ini dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan diantaranya Interaksi sosial, Dukungan sosial, Stigma, pekerjaan dan produktivitas. Dapat dilihat pada tabel . Dalam domain kesehatan sosial, pasien diabetes melitus yang menggunakan obat metformin menunjukkan hasil yang cukup baik. Terdapat 10 pasien dengan kualitas hidup yang baik, 3 pasien dengan kualitas hidup sedang, dan 2 pasien dengan kualitas hidup tidak baik. Sedangkan, pasien yang menggunakan glimepiride juga menunjukkan hasil yang serupa, dengan 10 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 2 pasien dengan kualitas hidup yang sedang dan 3 pasien dengan kualitas hidup yang tidak baik. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua obat, metformin dan glimepiride memiliki efektivitas yang hampir sama dalam membantu pasien diabetes melitus mempertahankan sosial yang baik. Domain Kesehatan Lingkungan pasien diabetes melitus yang menggunakan obat metformin menunjukkan hasil 11 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 3 pasien dengan kualitas hidup sedang, dan 2 pasien dengan kualitas hidup tidak baik. Sedangkan pasien yang menggunakan glimepiride juga menunjukkan hasil yang hampir serupa, dengan 11 pasien memiliki kualitas hidup yang baik, 4 pasien dengan kualitas hidup yang sedang, dan hanya 1 pasien dengan kualitas hidup yang tidak baik.

Kualitas hidup secara umum domain kesehatan fisik 15 (50,0), Sedang 12 (40,0), Tidak Sehat 3 (10,0). Domain kesehatan Mental dari 30 pasien diabetes melitus sehat mental 13 (43,3), sedang 14 (46,7) tidak sehat mental 3 (10,0). Domain Kesehatan Emosional dengan kesehatan emosional sedang 3 (10,0), Emosi 3 (10,0) dan Tidak Emosi 24 (80,0), Domain Kesehatan Sosial dengan Kategori Baik 20 (66,7), Sedang 5 (16,7), Buruk 5 (16,7) dan Domain Lingkungan dengan Kategori Sangat Baik 8 pasien (26,7) baik 22 pasien (73,3) dan tidak ada pasien dengan kualitas hidup buruk. Dapat disimpulkan dari 30 pasien kualitas hidupnya baik. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Joice M.(2016) Hasil penelitian diketahui, kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus berada pada kategori baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Cost-Minimization Analysis* (CMA) terapi metformin dan glimepiride terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus di UPT RSUD Arifin Nu'mang Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa total biaya terapi pasien yang menggunakan metformin sebesar Rp6.850.000, sedangkan total biaya terapi pasien yang menggunakan glimepiride sebesar Rp7.158.000. Dengan demikian, metformin merupakan alternatif terapi dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan glimepiride berdasarkan komponen

biaya yang dianalisis dalam penelitian ini. Dari aspek kualitas hidup, kedua kelompok terapi menunjukkan kualitas hidup yang relatif baik pada domain yang diteliti. Glimepiride menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mempertahankan kualitas hidup pasien pada domain kesehatan fisik, mental, dan emosional, sedangkan pada domain kesehatan sosial dan lingkungan, metformin dan glimepiride menunjukkan hasil yang relatif sebanding. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa metformin memiliki keunggulan dari sisi biaya, sementara kualitas hidup pasien pada kedua alternatif terapi menunjukkan variasi pada masing-masing domain yang dinilai.

Berdasarkan hasil tersebut, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, periode pengamatan yang lebih panjang, serta dilakukan pada beberapa rumah sakit agar hasil penelitian memiliki daya generalisasi yang lebih baik. Penelitian berikutnya juga dapat mempertimbangkan faktor klinis, komorbiditas, lama penggunaan obat, kepatuhan terapi, dan komponen biaya lainnya yang berpotensi memengaruhi biaya pengobatan maupun kualitas hidup pasien. Bagi praktisi di rumah sakit, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam pemilihan terapi Diabetes Melitus yang efisien dengan tetap memperhatikan kondisi klinis, keamanan, respons terapi, dan kualitas hidup masing-masing pasien. Bagi pengelola rumah sakit dan pemangku kebijakan, evaluasi farmakoeкономи secara berkala perlu dipertimbangkan dalam penyusunan formularium dan kebijakan penggunaan obat agar pemilihan terapi tidak hanya didasarkan pada efektivitas klinis, tetapi juga mempertimbangkan efisiensi biaya dan kualitas hidup pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, K., Arsin, A., & Thaha, R. M. (2020). Faktor Risiko Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Ulkus Diabetik Di Rsud Kabupaten Sidrap. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1), 101–108. <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3i1.10298>
- Andi Yuni Mulyani, Arman, S. P. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Lasinrang Kabupaten Pinrang Tahun 2022. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(4), 345–357.
- Anggraini, R. B., & Prasillia, A. (2021). Hubungan Self Care Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus: Study Literature. 2, 63–74.
- Aprilia, S. D., & Yesia, M. (2022). Penyuluhan Motivasi Kerja Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Warga Dusun Tegal Bedug Desa Tamansari. *Serina IV UNTAR*, 1489–1496.
- Drug, B. P. &. (2019). *Basic Pharmacology & Drug* (2019th ed.).
- Dwipayana, I. M. P., & Semadi, I. M. S. (2024). Profil Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipoglikemia di Rumah Sakit Rujukan Tersier di Bali Indonesia. *Medicina*, 55(1), 35–39. <https://doi.org/10.15562/medicina.v55i1.1289>
- Goyal, A., Gupta, Y., Singla, R., Kalra, S., & Tandon, N. (2020). American Diabetes Association “Standards of Medical Care—2020 for Gestational Diabetes Mellitus”: A Critical Appraisal. *Diabetes Therapy*, 11(8), 1639–1644. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00865-3>
- Herryanti Sahafia, D., Rachma Pramestutie, H., & Gusti Ebtavany, T. (2021). Hubungan Antara Faktor Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Dalam Penggunaan Obat Metformin (Penelitian dilakukan di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari Kota Malang). *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(2), 103–111. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2021.006.02.5>
- Jon Parulian Simarmata, D. P. (2024). Dischagre Planning terhadap Self Management dan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus: Literatur Review. Jon Parulian Simarmata, Dewi Prabawati, Vol. 7 No.(1).
- jurana. (2018). Analisis Minimalisasi Biaya (Cost Minimization Analysis) Penggunaan Antibiotik Pada Terapi Demam Tifoid. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887-8%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-93594->

- Karolus Siregar, H., Butar Butar, S., Maria Pangaribuan, S., Wahyuni Siregar, S., Batubara, K., Perawatan PGI Cikini, A. R., & Raden Saleh, J. (2023). Menteng Jakarta Pusat 10330, Indonesia b RS Siloam MRCCC Semanggi. *Jl. Bunga Ncole Raya*, 4(1), 32–39. <https://jurnal.akperrscikini.ac.id/index.php/JKC>
- Kementerian Kesehatan RI 2019. (n.d.). pedoman pelayanan kefarmasian pada diabetes melitus. september 2016, 1–6.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Dm*, 41–50. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>
- Kusumo, M. P. (2020). Buku pemantauan aktivitas fisik.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Marzuk, R. H., Oetari, R. A., & Hanifah, I. R. (2023). Analisis Efektivitas Biaya Terapi Metformin dan Glimepiride pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD dr. Darsono Pacitan Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 20(1), 20. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v20i1.5466>
- Menteri Kesehatan RI. (2020). PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA DIABETES MELITUS TIPE 2 DEWASA Tahun 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2013.01.032>
- Mirza, R. (2017). Memaksimalkan Dukungan Keluarga Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal JUMANTIK*, 2(2), 12–30.
- Moh. Rasyid Kuna. (2024). *Farmakoeкономи (Hairil Akbar (ed.))*. CV. MEDIA SAINS INDONESIA.
- Mujiyanto, F. K. (2023). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Gantiwarno. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.
- Mutmainah, N., Al Ayubi, M., & Widagdo, A. (2020). Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit di Jawa Tengah. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 165–173. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i2.12281>
- Pratama, K. J., & Artini, K. S. (2023). Evaluasi Rasionalitas Antidiabetik Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsau Dr. Siswanto Tahun 2022. 84–92.
- Putri Maria Natasya Panamuan, A., Kartika Untari, E., Rizkifan Program Studi Farmasi, S., Kedokteran, F., & Tanjungpura Jl Hadari Nawawi, U. (2021). Pengaruh Usia Pasien dan Dosis terhadap Efek Samping Metformin pada Pasien Diabetes Tipe 2. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(2), 51–58.
- Saju, S., V Varghese, F., RS, D., NR, N., Chetty, D. S., & Mahesh, D. K. U. (2021). Pharmacoeconomic Evaluation: Cost Effectiveness Analysis of Oral Antidiabetic Therapy in A Tertiary Care Hospital. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 66(1), 31–37. <https://doi.org/10.47583/ijpsrr.2021.v66i01.008>
- Sandrawati. (2024). *Utility Dan Kualitas Hidup (Hairil Akbar (ed.))*.
- Sari, N. P. W. P. (2020). Diabetes Mellitus: Hubungan antara Pengetahuan Sensoris, Kesadaran Diri, Tindakan Perawatan Diri dan Kualitas Hidup. *Jurnal Ners Lentera*, IV(1), 51–59.
- Sari, P. A., & Annisa Primadhamanti, M. P. A. (2023). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Dengan Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. 19(2), 161–171.
- Sembiring, I. S., Rahmawati, D., & Ramadhan, A. M. (2021). Analisis Efektivitas Biaya dan Minimal Biaya Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2019. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 14(3), 173–178. <https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.558>
- Sukma Anggreini, I., Muhyi, M., & Ketut, I. (2023). Hakikat Ilmu Dan Pengetahuan Dalam Kajian Filsafat Ilmu. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 396–402. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8310477>

- Susanto, A. D., & Kusumastuti, N. A. (2024). Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Kesehatan Diabetes Melitus Di Ruangan Mahoni Rumah Sakit Umum Daerah Pakuhaji. 2(1), 81–86. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjpm>
- Udayani, N. N. W., Wardani, I. G. A. A. K., & Nida, I. D. A. A. Y. (2022). Side Effects Evaluation of the Use of Metformin and Glimepiride Combination In Type 2 Diabetes Mellitus Outpatients. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 8(2), 99–103. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v8i2.3164>
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>
- Winowoda, S. (2023). Proses Adaptasi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Pemeliharaan Kesehatan Mental (Doctoral dissertation).