

ANALISIS KUALITAS HIDUP PENGGUNAAN TERAPI KOMBINASI INSULIN-OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL (OHO) PADA PASIEN PROGRAM RUJUK BALIK DM TIPE 2 MENGGUNAKAN INSTRUMEN DQOL DI RS BHAYANGKARA TK. III MANADO

Mitra Wynne Timburas^{1*}, Febrindah Tambalean¹, Valensia Manuel¹,

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Farmasi, Universitas Trinita

*mitra22wy@gmail.com, febrindahester@gmail.com, valensiamanuel24@gmail.com

Submitted: 14-05-2023

Revised: 30-03-2026

Accepted: 31-03-2026

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan atau resistensi insulin. Kualitas hidup adalah status kesehatan yang dinilai secara subyektif dari persepsi pasien/individu. DQoL berfungsi untuk mengukur kepuasan, dampak, dan kekhawatiran pada pasien DM tipe 2. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkatan kualitas hidup pasien DM Tipe II yang menggunakan kombinasi Insulin-OHO di RS Bhayangkara TK.III Manado. Penelitian ini bersifat deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kualitas hidup pasien diabetes melitus dengan pengambilan data yang dilakukan secara cross sectional karena dalam pengambilan data pada penelitian ini hanya satu kali. Sampel penelitian adalah pasien PRB DM yang menggunakan terapi kombinasi Insulin-OHO yang ada di Rs Bhayangkara Tk. III Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien DM Tipe II di RS Bhayangkara Manado yang memiliki nilai kualitas hidup baik sebanyak 56% dan tingkat kualitas hidup rendah sebanyak 20%.

Kata kunci : DM Tipe II, Antidiabetes, Kualitas Hidup, DQOL

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a collection of symptoms caused by an increase in blood sugar (glucose) levels due to insulin deficiency or resistance. Quality of life is a health status that is assessed subjectively from the perception of the patient/individual. DQoL functions to measure satisfaction, impact, and concern in type 2 DM patients. The aim of the study was to determine the level of quality of life of Type II DM patients who used a combination of OHO insulin at Bhayangkara TK.III Hospital Manado. This research is descriptive in nature which aims to describe the quality of life of patients with diabetes mellitus by collecting data in a cross sectional manner because the data collection in this study was only one time. The research sample was PRB DM patients who used insulin-OHO combination therapy at Rs Bhayangkara Tk. III Manado. The results showed that Type II DM patients at Bhayangkara Manado Hospital had a good quality of life score of 56% and a low quality of life level of 20%.

Keywords : Type II DM, Antidiabetic, Quality of Life, DQOL

PENDAHULUAN

Salah satu pengobatan yang dilakukan untuk mengobati penyakit diabetes melitus yaitu menggunakan Insulin dan Obat Hipoglikemik Oral. Insulin merupakan obat tertua untuk diabetes dan paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah. Bila digunakan dalam dosis yang memenuhi syarat maka Insulin dapat menurunkan setiap kadar HbA1C sampai mendekati target terapeutik. Pada keadaan tertentu terjadi sasaran kadar glukosa darah yang belum tercapai, sehingga perlu diberikan kombinasi tiga OHO (untuk pasien yang disertai dengan alasan klinis dimana insulin tidak memungkinkan untuk dipakai) dari kelompok yang berbeda atau kombinasi OHO dengan insulin. Terapi dengan OHO kombinasi baik secara terpisah ataupun fixed dose combination dalam bentuk tablet tunggal harus menggunakan dua macam obat dengan mekanisme kerja yang berbeda.

Kombinasi obat antihiperglikemia oral dan insulin yang banyak dipergunakan adalah kombinasi obat antihiperglikemia oral dan insulin basal (insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang) yang diberikan pada malam hari menjelang tidur. Pendekatan terapi tersebut pada umumnya dapat mencapai kendali glukosa darah yang baik dengan dosis insulin yang cukup kecil. Dosis awal insulin kerja menengah adalah 6-10 unit yang diberikan sekitar jam 22.00, kemudian dilakukan evaluasi dosis tersebut dengan menilai kadar glukosa darah puasa keesokan harinya. Kadar glukosa dara tidak bisa dikendalikan meskipun sudah diberikan insulin basal maka dari itu perlu diberikan kombinasi insulin basal dan prandial [1].

Kualitas hidup pasien diabetes melitus menjadi acuan peningkatan keberhasilan dari terapi. Kualitas hidup adalah status kesehatan yang dinilai secara subyektif dari persepsi pasien/individu. Penggunaan kualitas hidup adalah untuk memprediksi kebutuhan pelayanan dan pengobatan [2]. Diabetes Quality Of Life (DQoL) berfungsi untuk mengukur kepuasan, dampak, dan kekhawatiran pada pasien DM tipe 2. Alat ini mengukur kepuasan individu dengan berbagai komponen kehidupan seperti kekhawatiran mereka baik sosial maupun masa depan dan besarnya dampak diabetes dalam mempengaruhi kehidupan [3]. DQoL ini awalnya digunakan dalam percobaan klinis untuk membandingkan kemanjuran dua jenis pengobatan pada pasien DM tipe 1 (DM1). Struktur dari skala DQoL bukan hanya diaplikasikan hanya pada pasien DM tipe 1 tetapi juga pada pasien DM tipe II untuk mengukur dan mengidentifikasi kekhawatiran pasien tentang diabetes.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diambil adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kualitas hidup pasien diabetes melitus dengan pengambilan data yang dilakukan secara cross sectional karena dalam pengambilan data pada penelitian ini hanya satu kali. Pengambilan data dilakukan secara prospektif dan retrospektif melalui rekam medik dengan jumlah sampel sebanyak 25 pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi jenis kelamin paling banyak menggunakan kombinasi InsulinOHO adalah perempuan yaitu sebanyak 16 pasien (64%) sedangkan untuk yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 9 pasien (36%). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspasari (2017) yang mengatakan pasien perempuan yang mengalami diabetes lebih banyak yaitu 49 pasien dibanding pasien laki-laki dengan jumlah 11 pasien karena perempuan secara fisik memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar, selain itu sindrom siklus bulanan, pasca menopause yang membuat distribusi lemak dalam tubuh menjadi terkumpul akibat proses hormonal yang menderita diabetes paling banyak pada kelompok 55-64 tahun dengan jumlah 39 pasien (41%), hal tersebut karena penuaan dapat menginduksi penurunan sensitivitas insulin dan menurunnya sel beta dalam mengatasi peningkatan resistensi insulin.

Berdasarkan Usia Pasien DM Tipe II paling banyak terdapat pada usia 50-60 tahun yaitu sebanyak 15 pasien dari 25 pasien atau sebesar 60% dan untuk usia 61-70 tahun berjumlah 8 pasien atau sebesar 32% selanjutnya untuk pasien dengan usia di atas 71 tahun berjumlah 2 pasien atau 8%. Menurut hasil penelitian Febriyantika,dkk (2021) yang mengatakan bahwa pasien yang menderita diabetes paling banyak pada kelompok 55-64 tahun dengan jumlah 39 pasien (41%), hal tersebut karena penuaan dapat menginduksi penurunan sensitivitas insulin dan menurunnya sel beta dalam mengatasi peningkatan resistensi insulin[4]. Pasien DM Tipe II yang ada di RS. Bhayangkara Manado yang menggunakan kombinasi Insulin-OHO jumlahnya bervariasi, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan kombinasi insulin-OHO

Kombinasi Insulin-OHO	Jumlah Pasien	Presentase
Metformin-Novomix	1	4%
Metformin-Rizodeg	2	8%
Metformin-Levemir	4	16%
Metformin- Novorapid	6	24%
Total	13	52%

Glikuidon-Novomix	3	12%
Glikuidon-Novorapid	4	16%
Glibenklamid-Levemir	2	8%
Glimepirid-Glibenklamid-Novomix	1	4%
Glibenklamid-Rizodeg	2	8%
Total	12	48%

Distribusi jenis kelamin paling banyak menggunakan kombinasi InsulinOHO adalah perempuan yaitu sebanyak 16 pasien (64%) sedangkan untuk yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 9 pasien (36%). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian

yang dilakukan oleh Puspasari (2017) yang mengatakan pasien perempuan yang mengalami diabetes lebih banyak yaitu 49 pasien dibanding pasien laki-laki dengan jumlah 11 pasien karena perempuan secara fisik memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar, selain itu sindrom siklus bulanan, pasca menopause yang membuat distribusi lemak dalam tubuh menjadi terkumpul akibat proses hormonal yang menderita diabetes paling banyak pada kelompok 55-64 tahun dengan jumlah 39 pasien (41%), hal tersebut karena penuaan dapat menginduksi penurunan sensitivitas insulin dan menurunnya sel beta dalam mengatasi peningkatan resistensi insulin.

Berdasarkan Usia Pasien DM Tipe II paling banyak terdapat pada usia 50-60 tahun yaitu sebanyak 15 pasien dari 25 pasien atau sebesar 60% dan untuk usia 61-70 tahun berjumlah 8 pasien atau sebesar 32% selanjutnya untuk pasien dengan usia di atas 71 tahun berjumlah 2 pasien atau 8%. Menurut hasil penelitian dari Gumilas (2018) yang mengatakan bahwa pasien yang menderita diabetes paling banyak pada kelompok 55-64 tahun dengan jumlah 39 pasien (41%), hal tersebut karena penuaan dapat menginduksi penurunan sensitivitas insulin dan menurunnya sel beta dalam mengatasi peningkatan resistensi insulin.

Pasien DM Tipe II yang ada di RS. Bhayangkara Manado yang menggunakan kombinasi Insulin-OHO jumlahnya bervariasi, dapat dilihat pada tabel 1. Penggunaan Insulin dapat dikombinasikan dengan OHO apabila pasien yang awalnya menggunakan dua kombinasi OHO tetapi dalam jangka waktu tiga bulan gula darah pasien tidak terkontrol maka akan diberikan kombinasi Insulin-OHO untuk dapat menurunkan kadar glukosa darah. Pemberian kombinasi Insulin-OHO yang ada di RS. Bhayangkara TK.III Manado diberikan sesuai dengan ketersediaan obat yang ada di rumah sakit.

Kombinasi Insulin-OHO yang paling banyak dipakai di RS. Bhayangkara TK.III Manado adalah Metformin-Novorapid. Metformin digunakan karena memiliki efek utama yang mengurangi glukosa hati dan meningkatkan sensitivitas insulin penggunaan metformin paling banyak ditemukan

karena tidak menyebabkan terjadinya hipoglikemi selain itu metformin juga tidak dapat menstimulasi pankreas untuk memproduksi insulin. Sedangkan insulin novorapid merupakan sediaan yang mengandung Insulin Aspart yang termasuk dalam golongan Insulin Analog Kerja Cepat (Long Acting) dan lebih sering digunakan karena memiliki proses kerja yang lebih cepat dibandingkan dengan insulin yang lain[5].

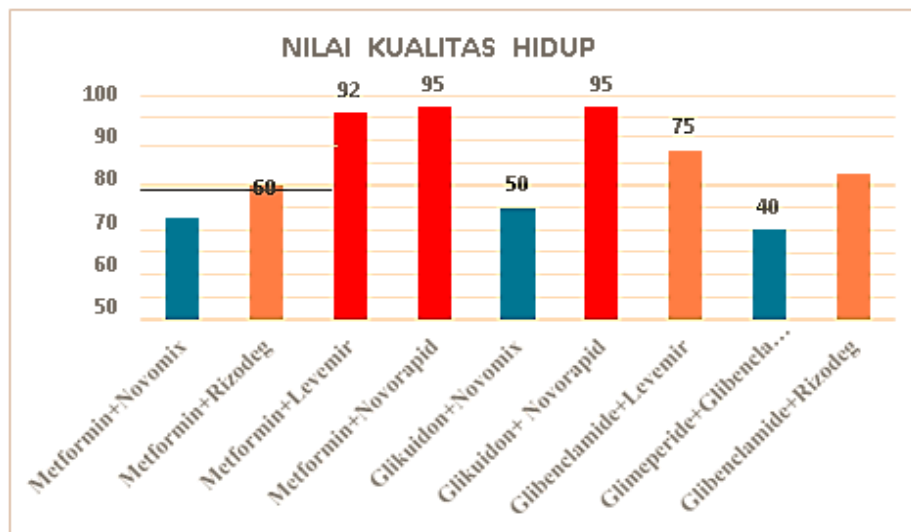
Pemeriksaan GDS yaitu Nilai rata-rata awal dan akhir pasien PRB DM Tipe II yang menggunakan kombinasi obat Insulin-OHO di RS.Bhayangkara.TK.III Manado. Adapun hasilnya tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata gula darah sewaktu (GDS)

Kombinasi	N	Nilai rata-rata GDS		<i>p-value</i>
		Awal	Akhir	
Metformin+Novomix	1	210	170	
Metformin+Rizodeg	2	185	143	
Metformin+Levemir	4	310	215	
Metformin+Novorapid	6	350	164	
Glikuidon+Novomix	3	227	190	*0,014345
Glikuidon+Novorapid	4	285	165	
Glibenklamid + Levemir	2	298	185	
Glimepirid+Glibenklamid+Novomix	1	340	325	
Glibenklamid + Rizodeg 2	2	303	270	

Pasien DM Tipe II mengalami penurunan GDS setelah menggunakan kombinasi Insulin-OHO. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara GDS awal sebelum penggunaan kombinasi Insulin-OHO dan sesudah penggunaan Insulin-OHO. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa penggunaan kombinasi obat Metformin dan Novorapid lebih baik dalam mengontrol gula darah dibanding dengan kombinasi antara metformin – novomix dan glimepirid – glibenklamid – novomix karena berdasarkan cara kerja novorapid bekerja dengan menggantikan insulin yang diproduksi secara alami didalam tubuh dan dapat diserap lebih cepat. Sedangkan untuk novomix merupakan insulin campuran dengan kandungan jenis analog dimana insulin aspartat bekerja secara cepat dan insulin protamine aspartat memiliki kerja yang menengah sehingga untuk waktu kerja obat lebih lama dibandingkan dengan novorapid[6][7][8].

Data kualitas hidup pasien DM Tipe II ini diukur menggunakan kuesioner DQOL yang berfungsi untuk mengukur kepuasan, dampak dan kekhawatiran pada pasien DM tipe 2. DQOL menggunakan skala model Likert dengan lima pilihan jawaban yaitu: sangat puas-sangat tidak puas, sangat berdampak-sangat tidak berdampak dan tidak pernah selalu. Kuesioner DQOL juga memiliki 29 item pertanyaan yang sudah di uji nilai validitas dan untuk kategori nilai kualitas hidup yaitu : Rendah = <60 , Sedang = 60-90, Tinggi = ≥ 90.



Gambar 1. Nilai kualitas hidup

Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RS. Bhayangkara TK.III Manado, yang menggunakan kombinasi Insulin- OHO yang memiliki kualitas hidup baik hal tersebut dapat dilihat dari gambar di atas dengan Nilai Kualitas Hidup >90 dengan jumlah pasien sebanyak 14 orang (56%). Hal tersebut terlihat cukup jelas dari kuesioner yang di bagikan kepada responden dan memberikan penilaian akan kualitas hidupnya, responden merasa baik atas kualitas hidup yang dijalannya saat ini, merasa baik terhadap kesehatannya saat ini, merasa baik terhadap dukungan yang diperoleh dari lingkungan dan keluarga. Sama halnya dengan Penelitian yang oleh Joice M (2015) dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada pasien diabetes mellitus menggunakan Insulin-OHO yang menunjukkan hasil bahwa kualitas hidup pasien diabetes melitus dikategori baik 19 orang (63,3%) dengan kemampuan aktivitas dan istirahat responden merasa cukup puas, dari aspek dukungan sosial dan lingkungan merasa puas dan kehidupan seksual yang tidak puas[9].

Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS. Bhayangkara TK.III Manado, yang dikategori tidak baik sebanyak 5 orang (20%) hal tersebut dilihat dari Nilai Kualitas Hidup Pasien dengan presentase <60 dimana dapat mengakibatkan kegagalan dalam melakukan berbagai teknik penyembuhan terhadap pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 karena responden merasa tidak baik terhadap terapi medis yang diberikan, merasa tidak baik atas hidup yang dijalani saat ini, merasa tidak baik untuk berkonsentrasi, merasa tidak baik terhadap keamanan diri saat ini, dan merasa tidak baik dalam dukungan keluarga[10]. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dika E (2018) didapatkan hasil kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 kurang baik 62,5% yang disebabkan karena belum puas dengan pengobatan yang dijalani[11].

Intervensi kualitas hidup dan metformin dosis maksimal yang dapat ditolerir target glikemik tidak tercapai atau tidak dapat dipertahankan sebaiknya ditambah obat lain setelah 2-3 bulan memulai pengobatan atau setiap saat bila target A1C tidak tercapai[12]. Konsensus menganjurkan penambahan insulin. Novorapid dapat menurunkan setiap kadar A1C sampai mendekati target terapeutik [13].Keuntungan dari pemakaian obat kombinasi adalah dengan mekanisme kerja obat yang berbeda yang bersifat potensiasi karena patofisiologi diabetes melitus tipe 2 adalah kompleks efek samping dari masing-masing obat akan berkurang karena dosis obat yang diberikan lebih kecil[14][15]. Hasil penelitian kombinasi novorapid- metformin mempengaruhi kadar GDP dan A1C secara signifikan. apabila metformin dikombinasikan dengan novorapid akan memberikan keuntungan dalam menurunkan kadar glukosa darah dimana novorapid mampu mengontrol glukosa post prandial sedangkan metformin mengontrol glukosa darah puasa sehingga glukosa darah terkontrol setiap waktu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RS. Bhayangkara Tk. III Manado dapat disimpulkan bahwa Kualitas hidup pasien DM yang menggunakan kombinasi metformin-novorapid mengalami peningkatan kualitas hidup, karena novorapid memiliki kelebihan dalam memperbaiki nilai HbA1c.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] et all Soelistijo Soebagijo Adi, "Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia," *Perkeni*, p. 133, 2019.
- [2] A. I. N. Rohmah, Purwaningsih, and K. Bariyah, "Kualitas hidup lanjut usia," *J. Keperawatan*, vol. 3, no. 2, pp. 120–132, 2017.
- [3] H. Malini, S. Zhahara, D. P. Lenggogeni, and Z. M. Putri, "Self-Care and Quality of Life People With Type 2 Diabetes During the Covid-19: Cross-Sectional Study," *J. Diabetes Metab. Disord.*, vol. 21, no. 1, pp. 785–790, 2022, doi: 10.1007/s40200-022-01055-7.
- [4] R. Febriyantika, R. N. Handayani, and P. Adriani, "Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Prolanis Puskesmas 1 Kemranjen Kabupaten Benyumas," *Semin. Nas. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, pp. 1345–1350, 2021.
- [5] J. T. Dipiro, B. G. Wells, T. L. Schwinghammer, and C. V. DiPiro, *Pharmacotherapy A*

Phatophysiologic Approach. 2015.

- [6] A. Khairinnisa and H. H. Yusmaini, "Perbandingan Penggunaan Glibenclamid-Metformin dan Glimepirid-Metformin Terhadap Efek Samping Hipoglikemia Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Kota ...," *Semin. Nas. ...*, no. Dm, pp. 147–154, 2020, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/448>
- [7] D. F. dan T. F. K. U. I. Indonesia, *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: Balai penerbit FKUI, 2008.
- [8] J. Bakkes, M. Cheatle, N. Mžavanadze, L. Pintér, and R. G. Witt, "Annex I: Novomix and combination," *Keep. World's Environ. under Rev.*, pp. 421–434, 2022, doi: 10.7829/j.ctv209xmzx.21.
- [9] J. M. Laoh and D. Tampongangoy, "Mellitus Di Poliklinik Endokrin," *Juiperdo*, vol. 4, no. 1, pp. 32–37, 2015, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/92587-ID-gambaran-kualitas-hidup-pasien-diabetes.pdf>
- [10] H. Rahmi, H. Malini, and E. Huriani, "Peran Dukungan Keluarga Dalam Menurunkan Diabetes Distress Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II," *J. Kesehat. Andalas*, vol. 8, no. 4, pp. 127–133, 2020, doi: 10.25077/jka.v8i4.1129.
- [11] D. Erniantin, Martini, A. Udiyono, and L. D. Saraswati, "Gambaran Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melituspada Anggota Dan Non Anggota Komunitas Diabetes Di Puskesmas Ngrambe," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 215–224, 2018.
- [12] R. M. Natsir, E. Wahyudin, and H. Umar, "Pengaruh Terapi Kombinasi Insulin – Metformin Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2," *Fak. Farm. Univ. Hasanuddin*, pp. 1–10, 2015.
- [13] L. E. Edwards, "Disclosures: Standards of Medical Care in Diabetes-2021," *Diabetes Care*, vol. 44, pp. S223–S225, 2021, doi: 10.2337/dc21-Sdis.
- [14] H. Abdi, F. Azizi, and A. Amouzegar, "Insulin monotherapy versus insulin combined with other glucose-lowering agents in type 2 diabetes: A narrative review," *Int. J. Endocrinol. Metab.*, vol. 16, no. 2, 2018, doi: 10.5812/ijem.65600.
- [15] M. P. B. Gumantara, R. Z. Oktarlina, B. Farmakologi, F. Kedokteran, and U. Lampung, "Perbandingan Monoterapi dan Kombinasi Terapi Sulfonilurea-Metformin terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Comparison of Monotherapy and Sulfonylurea-Metformin Combination Therapy to Patient with Type 2 Diabetes Mellitus," *Majority*, vol. 6, no. 1, pp. 55–59, 2017.