

HUBUNGAN KEPATUHAN PENGOBATAN TERHADAP *OUTCOME* KLINIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA

Niken Luthfiyanti^{1*}, Ardi Setyawan²

Universitas Duta Bangsa Surakarta^{1,2}

*Corresponding Author : niken_luthfiyanti@udb.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan penggunaan obat secara terus menerus. Kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan akan membuahkan hasil klinis yang baik dan berperan dalam meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan kepatuhan penggunaan obat dengan *outcome* klinis pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD DR. Moewardi Surakarta yang dilakukan pada periode April – Juni 2024. Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dengan jumlah responden sebanyak 98 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kepatuhan dinilai menggunakan kuesioner *Modified Morisky Adherence Scale 8* (MMAS 8), dan luaran klinis dinilai dari nilai glukosa darah puasa atau sewaktu dan %HbA1C dari data rekam medis. Analisis hubungan kepatuhan dengan *outcome* klinis menggunakan *chi-square*. Hasil tingkat kepatuhan pengobatan dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu: kepatuhan pengobatan tinggi memiliki persentase 24,5%, kepatuhan pengobatan sedang memiliki persentase 46,9%, dan kepatuhan pengobatan rendah memiliki persentase 28,6%. Hasil klinis tercapai sebesar 37,8% dan tidak tercapai sebesar 62,2%. Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan hasil terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan nilai *Pearson chi square* sebesar 0,011. Berdasarkan data tersebut, tenaga apoteker perlu lebih menekankan kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 untuk memperoleh *outcome* klinis yang baik.

Kata kunci : diabetes melitus tipe 2, kepatuhan pengobatan, *outcome* klinis

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic condition that can improve a patient's quality of life and yield positive clinical results if medication is used for an extended period of time. This study's objective was to ascertain how medication adherence affected the clinical outcomes of patients with type 2 diabetes mellitus at RSUD DR. Moewardi Surakarta between April and June of 2024. A total of 98 patients who satisfied the inclusion and exclusion criteria were included in this cross-sectional study. The Modified Morisky Adherence Scale 8 (MMAS 8) was used to collect data on medication adherence, and medical records were used to gather data on patient clinical outcomes based on blood glucose levels during or during fasting and %HbA1C. Chi square analysis is used to examine the association between adherence and clinical outcomes. Based on the examination of 98 patients, the patients' results showed a low level of adherence of 28 (28,6%), with the primary cause of noncompliance being medication forgetfulness 37 (47,8%) and unmet clinical outcomes 37 (37,8%). A correlation has been seen between clinical outcomes and adherence ($p = 0.011$). In light of these findings, pharmacists are expected to prioritize medication adherence in order to improve clinical results and DM patients' quality of life.

Keywords : type 2 diabetes mellitus, medication adherence, clinical outcome

PENDAHULUAN

Hiperglikemia adalah suatu keadaan berupa peningkatan kadar gula darah yang melebihi batas normal dari hasil pemeriksaan gula darah sewaktu, gula darah puasa, gula darah 2 jam postprandial dan HbA1c yang merupakan ciri-ciri penyakit diabetes (Soelistijo, 2021). *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa pada tahun 2021,

sedikitnya 536,6 juta orang pada usia 20-79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes mellitus, setara dengan 10,5% dari total penduduk pada usia yang sama. Angka ini diproyeksikan berdasarkan jenis kelamin, dengan prevalensi diabetes mellitus diproyeksikan 10,8% pada perempuan dan 10,2% pada laki-laki. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 642,7 juta pada tahun 2030 dan 783,2 juta pada tahun 2045 (Magliano & Boyko, 2021). Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya meningkat drastis, tercatat pada tahun 2013 sebesar 6,9% dan tahun 2018 sebesar 8,5% pada penduduk usia ≥ 15 tahun (Kemenkes, 2018).

Kadar gula darah tinggi adalah tanda penyakit metabolik diabetes melitus tipe 2, yang disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Soelistijo, 2021). Tujuan terapi diabetes melitus adalah menurunkan risiko komplikasi, menghilangkan keluhan dan meningkatkan kualitas hidup pasien, sedangkan keberhasilan terapi dilihat dari terkendalinya kadar glukosa darah (Adi, 2019). Menurut *Trial of Diabetes Control and Complication* (DCCT), menjaga kadar gula darah yang baik dapat mengurangi komplikasi kronis diabetes melitus tipe 2 sekitar 20–30 persen. Berdasarkan data dari *The United Kingdom Prospective Diabetes Study*, setiap penurunan 1% HbA1C akan menurunkan risiko komplikasi sebesar 35%, insiden kematian sebesar 21%, infark miokard sebesar 14%, komplikasi mikrovaskular sebesar 37%, dan penyakit pembuluh darah perifer 43% (Association & Diabetes*, 2014).

Kepatuhan pasien terhadap pengobatan diabetes mellitus tipe 2 sangat penting untuk keberhasilan pengobatan. Kepatuhan yang tinggi memungkinkan pengobatan diabetes mellitus tipe 2 secara efektif dan kualitas kesehatan dapat tetap stabil (Saifunurmazah, 2013). Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat di mana pasien mengikuti saran pengobatan dan perilaku yang diberikan oleh dokter atau profesional kesehatan lainnya. Pengobatan dikatakan berhasil jika kadar gula darah dapat dikontrol dengan baik. Namun, ada kejadian yang menyebabkan kontrol kadar gula darah buruk, yang berarti tingkat kepatuhan pengobatan rendah, yang dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas (Poulter et al., 2020).

Menurut penelitian (García-Pérez et al., 2013) dan (Saleh et al., 2014), ketidakpatuhan terhadap pengobatan berdampak pada *outcome* terapi yang buruk, risiko komplikasi dan buruknya kualitas hidup. Jenis kelamin dapat memengaruhi ketidakpatuhan berobat. Penyebab utama ketidakpatuhan adalah pasien yang tidak menerima perawatan dengan waktu yang tepat dan lupa meminum obat mereka (Srikartika et al., 2016). Kepatuhan terhadap pengobatan serta mempertahankan berat badan ideal berkorelasi positif dengan hasil klinis (McAdam-Marx et al., 2014). Pendidikan, usia, aktivitas fisik, dan penyakit penyerta mempengaruhi luaran klinis. Di Puskesmas Surakarta, evaluasi kepatuhan pasien DM menunjukkan tingkat kepatuhan yang rendah dan tidak ada korelasi sosiodemografi dengan kepatuhan (Rasdianah et al., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan kepatuhan penggunaan obat dengan *outcome* klinis pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD DR. Moewardi Surakarta yang dilakukan pada periode April – Juni 2024.

METODE

Studi observasional dengan desain cross-sectional dilakukan di RSUD DR. Moewardi Surakarta dari bulan April hingga Juni 2024. Penelitian ini melibatkan 98 responden, dengan tingkat kepercayaan 95%. Kriteria inklusi adalah mereka yang memiliki diabetes mellitus tipe 2, berusia minimal 18 tahun, dan menerima obat antidiabetes secara teratur minimal enam bulan sebelum periode penelitian. Sebaliknya, kriteria eksklusi adalah mereka yang tidak kooperatif, hamil, dan menyusui. Data kepatuhan berobat hasil pengisian kuesioner

dan data outcome klinis dari data rekam medis yaitu glukosa darah puasa (GDP) atau glukosa darah sesaat (GDS) dan %HbA1C.

Kuesioner *Modified Morisky Adherence Scale* 8 versi bahasa Indonesia telah divalidasi dan memiliki nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,806 (Lita, 2017). MMAS-8 terdiri delapan pertanyaan. Dengan melihat frekuensi jawaban responden untuk setiap pertanyaan, tingkat kepatuhan responden dinilai. Skor 8 menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi, skor 6-7 menunjukkan tingkat kepatuhan yang sedang, dan skor di bawah 6 menunjukkan tingkat kepatuhan yang rendah. Dalam penelitian ini, sosiodemografi pasien terdiri dari jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan lama sakit. Data ini dikumpulkan melalui wawancara langsung atau melihat rekam medis pasien. Kadar glukosa darah instan (GDS) atau kadar glukosa darah puasa (GDP) dan nilai HbA1C adalah indikator hasil klinis pasien terhadap terapi antidiabetes yang berhasil. Luaran klinis diperoleh dari data rekam medis pasien. Tingkat GDS tercapai pada 100–199 mg/dl, sedangkan PDB tercapai pada 100–125 mg/dl, dan HbA1C <7%. Metode Chi-Square digunakan untuk memeriksa hubungan antara tingkat kepatuhan dan hasil klinis.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 98 pasien DM tipe 2, didominasi oleh pasien perempuan (56,1%) dan berusia 18-59 tahun (78,6%). Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar pasien mempunyai tingkat pendidikan rendah yaitu (84,7%). Persentase pasien yang bekerja sebesar (63,3%). Pasien di RSUD DR. Moewardi Surakarta didominasi oleh pasien dengan durasi penyakit <5 tahun (52%) sehingga sebagian besar pasien tanpa komplikasi (71,4%) (tabel 1).

Tabel 1. Sosiodemografi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD DR. Moewardi Surakarta

Karakteristik	Jumlah subyek	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	43	43,9
Perempuan	55	56,1
Usia		
18 – 59 tahun	77	78,6
≥60 tahun	21	21,4
Pendidikan		
Rendah (SD/SMP/SMA/SMK)	83	84,7
Tinggi (Perguruan tinggi)	15	15,3
Status pekerjaan		
Bekerja	62	63,3
Tidak bekerja	36	36,7
Lama menderita DM		
<5 years	51	52
>5 years	47	48
Komplikasi penyakit		
Dengan komplikasi	28	28,6
Tanpa komplikasi	70	71,4

Kepatuhan pengobatan dapat diukur dengan menggunakan kuesioner MMAS-8. Kuesioner terdiri dari delapan item pertanyaan, dan pasien dapat bertanya kepada peneliti jika ada pertanyaan yang kurang jelas. Ada tiga kategori kepatuhan: kepatuhan tinggi, kepatuhan sedang, dan kepatuhan rendah. Pasien dianggap memiliki kepatuhan tinggi jika skor total MMAS-8 sama dengan 8, pasien dengan kepatuhan sedang jika skor totalnya 6-7,

dan pasien dengan kepatuhan rendah jika skor totalnya kurang dari 6. Pasien melakukan penilaian kepatuhan untuk mengetahui apakah mereka telah mengikuti rejimen terapi pengobatan yang ditetapkan. Pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi (24,5%) dibandingkan dengan pasien dengan tingkat kepatuhan rendah (28,6%).

Tabel 2. Hasil Penilaian Tingkat Kepatuhan dengan Kuesioner MMAS-8

Kepatuhan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Low Skor MMAS-8 (8)	28	28,6
Moderate Skor MMAS-8 (6-7)	46	46,9
High Skor MMAS-8 (<6)	24	24,5

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa responden yang menjawab pertanyaan yang bersifat Favorable pada item kuesioner kepatuhan dengan pertanyaan nomor 1 sebanyak 62,2%, nomor 2 sebanyak 77,6%, nomor 3 sebanyak 93,9%, nomor 4 sebanyak 63,3%, nomor 5 sebanyak 95,9%, nomor 6 sebanyak 82,7%, nomor 7 sebanyak 76,5% dan nomor 8 sebanyak 72,4%. Pada item kuesioner kepatuhan dengan pertanyaan yaitu apakah anda meminum obat kemarin, memilih jawaban ya sebanyak 95,9% sebanyak 94 responden.

Tabel 3. Item Kuesioner Kepatuhan Pengobatan

No	Pertanyaan	Jawaban Responden			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Apakah anda kadang-kadang lupa meminum obat anda ?	37	47,8	61	62,2
2	Apakah dalam 2 minggu terakhir, ada hari dimana anda tidak minum obat ?	22	22,4	76	77,6
3	Pernahkah anda mengurangi atau berhenti menggunakan obat tanpa memberitahu dokter karena anda merasa obat yang diberikan membuat keadaan anda menjadi lebih buruk ?	6	6,1	92	93,9
4	Saat sedang berpergian, apakah anda terkadang lupa membawa obat ?	36	36,7	62	63,3
5	Apakah anda meminum obat kemarin ?	94	95,9	4	4,1
6	Saat anda merasa kondisi anda lebih baik, apakah anda pernah menghentikan pengobatan anda ?	17	17,3	81	82,7
7	Apakah anda pernah merasa terganggu/jenuh dengan jadwal minum obat rutin anda ?	23	23,5	75	76,5
8	Apakah anda mengalami kesulitan minum semua obat anda ?	27	27,6	71	72,4

Menurut tabel 4, hasil klinis pasien yang tidak tercapai sebesar 62,2 p% lebih besar daripada hasil klinis pasien yang tercapai.

Tabel 4. Hasil Pencapaian Luaran Klinis (Kadar Glukosa Darah dan HbA1C) Pasien

Outcome klinis	Jumlah pasien (n=98)	Persentase (%)
Tercapai (GDS 100-199 mg/dL atau GDP 100-125 mg/dL atau HbA1C <7%)	37	37,8
Tidak tercapai (GDS ≥200 mg/dL atau GDP ≥126 mg/dL atau HbA1C > 7%)	61	62,2

Dengan menggunakan analisis statistik *Chi Square*, kami membagi kelompok pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi, sedang, dan rendah, dan kelompok lain dengan hasil klinis

yang tercapai dan tidak tercapai. Kami juga memeriksa hubungan antara tingkat kepatuhan dan hasil klinis. Hasil analisis menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi memiliki persentase pencapaian *outcome* klinis yang lebih baik (58,3%) dibandingkan dengan pasien dengan tingkat kepatuhan rendah (17,9%). Ada hubungan antara kepatuhan pengobatan DM tipe 2 dan *outcome* klinis, yang mencakup pencapaian kadar glukosa darah atau HbA1C, dengan nilai $P = 0,011$.

Tabel 5. Hasil Analisis Hubungan Tingkat Kepatuhan Pengobatan dengan *Outcome* Klinis

Kepatuhan pengobatan	N (%)	Outcome klinis		P Value
		Tercapai (GDS 100-199mg/dL atau GDP 100-125mg/dL atau HbA1C <7%)	Tidak tercapai (GDS ≥200mg/dL atau GDP ≥126mg/dL atau HbA1C >7%)	
Rendah Skor MMAS-8 <6	28	5 (17,9%)	23 (82,1%)	0,011*
Sedang Skor MMAS-8 6-7	46	18 (39,1%)	28 (60,9%)	
Tinggi Skor MMAS-8 8	24	14 (58,3%)	10 (41,7%)	

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Menurut tabel 1 dari karakteristik responden, mayoritas responden yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 adalah perempuan, dengan presentase 56,1% pada 55 responden, dan laki-laki, dengan presentase 43,9 persen pada 43 responden. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Arania et al., 2021), yang menunjukkan bahwa orang yang menderita diabetes melitus tipe 2 paling sering terjadi pada juvenil. Karena hormon estrogen dan progesterone yang rendah, yang terutama terjadi pada masa menopause, diabetes melitus tipe 2 pada perempuan lebih umum, dan berat badan juga berperan, karena wanita dengan berat badan yang tidak ideal dapat mengalami penurunan sensitivitas respon insulin (Arania et al., 2021).

Usia diukur dari tanggal lahir hingga hari ini sebagai tanggal lahir. Penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia 18 hingga 59 tahun dengan 78,6% dari 77 responden adalah kelompok usia yang paling sering menderita diabetes melitus tipe 2. Kelompok usia berikutnya adalah usia di atas 60 tahun, dengan 21,4% dari 21 responden. Penemuan ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan (Komariah & Rahayu, 2020), yang menunjukkan bahwa 69,4 % orang yang menderita diabetes melitus tipe 2 berada pada usia 46 hingga 60 tahun. Usia di atas 40 tahun adalah usia yang paling umum untuk diabetes melitus tipe 2, karena pada usia ini mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa (Mustofa et al., 2022).

Tingkat pendidikan seseorang pada dasarnya dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk membuat keputusan yang akan menentukan masa depan mereka serta pengetahuan mereka tentang menerapkan gaya hidup sehat, terutama untuk mencegah diabetes tipe 2. Pada penelitian ini, responden yang memiliki pendidikan rendah sebesar 84,7% pada 83 responden, sedangkan jumlah responden yang memiliki Pendidikan tinggi adalah 12,2% dari 12 responden. Jumlah responden yang menerima pendidikan perguruan tinggi adalah 15,3% dari 15 responden. Sebuah penelitian sebelumnya (Arania et al., 2021) menemukan bahwa sebanyak 47,6% dari 60 responden yang mengalami diabetes melitus tipe 2 berada di tingkat

pendidikan rendah. Penyakit yang diderita, terutama diabetes melitus tipe 2, sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Pendidikan tinggi biasanya memiliki pengetahuan yang luas, terutama tentang kesehatan. Seseorang akan lebih menyadari pentingnya menjaga kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mendorong orang untuk hidup lebih sehat dan lebih memperhatikan pola makan dan gaya hidup yang sehat, sedangkan tingkat pendidikan yang lebih rendah akan meningkatkan risiko terkena penyakit, terutama diabetes tipe 2, karena mereka tidak memperhatikan pola hidup dan pola makan yang sehat (Nugroho & Sari, 2020). Pekerjaan adalah pekerjaan utama yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan uang dan memenuhi kebutuhan hidup mereka sendiri dan keluarga. Kebanyakan responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori bekerja, dengan 63,3% untuk 62 responden dan 36,7% untuk 34 responden. Ini sejalan dengan penelitian lain (Arania et al., 2021), di mana responden yang bekerja mewakili 62,7% dari 79 responden dan responden yang tidak bekerja mewakili 37,2% dari 47 responden. Meskipun bekerja memiliki manfaat besar karena aktivitas fisik dapat mengontrol kadar glukosa darah, pekerja yang memiliki aktivitas fisik yang rendah atau kurang memiliki risiko 3,217 kali lebih besar mengalami diabetes tipe 2 daripada pekerja yang memiliki aktivitas fisik yang cukup (Karwati, 2022).

Kepatuhan Pengobatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori kepatuhan pengobatan sedang, dengan 24 responden menunjukkan tingkat kepatuhan pengobatan tinggi, 46 responden menunjukkan tingkat kepatuhan pengobatan sedang, dan 28 responden menunjukkan tingkat kepatuhan rendah. Kepatuhan dapat didefinisikan sebagai sikap disiplin atau perilaku yang taat terhadap perintah atau aturan yang telah ditetapkan atau diberikan yang diterima dengan kesadaran penuh (Fitri & Fanny, 2022). Salah satu cara terbaik untuk memaksimalkan hasil terapi adalah dengan menjadi kuat. Terutama dalam kasus diabetes melitus tipe 2, pengobatan yang harus dilakukan secara konsisten dan dalam jangka waktu yang lama karena penyakit ini tidak dapat disembuhkan (Muhaymin & Andini, 2023).

Outcome Terapi

Hasil klinis penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang tidak tercapai (62,2%) lebih besar daripada pasien yang tercapai (37,8%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Soewondo et al. (2010), 69% pasien tidak mencapai target glukosa darah puasa. Sebagian besar responden dalam penelitian lain di India memiliki kontrol glikemik yang buruk (Kakade et al., 2016). Ketidakpatuhan terhadap pola makan, tidak berolahraga, tidak patuh minum obat, tidak mengontrol glukosa dengan baik, dan kurangnya pengetahuan tentang diabetes adalah beberapa faktor yang sering menyebabkan kontrol glikemik yang buruk pada pasien. Usia, pendidikan, pekerjaan, pola pengobatan, jangka waktu DM, tingkat komplikasi, BMI, penyakit penyerta seperti hipertensi, ketidakpatuhan dalam perawatan, dan ketidakpatuhan dalam manajemen diri seperti pola makan, olahraga, dan pemantauan glukosa mandiri memengaruhi hasil klinis pasien (Kassahun et al., 2016).

Hubungan Kepatuhan Pengobatan terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan

Dengan menggunakan analisis statistik Chi Square, kami membagi kelompok berdasarkan tingkat kepatuhan menjadi tiga kelompok: pasien dengan kepatuhan tinggi, kepatuhan sedang, dan kepatuhan rendah. Kami juga membagi kelompok berdasarkan hasil klinis menjadi dua kelompok: tercapai dan tidak tercapai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan tinggi memiliki persentase pencapaian outcome

klinis yang lebih baik (58,3%) dibandingkan dengan pasien dengan tingkat kepatuhan rendah (17,9%). Terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan DM tipe 2 dengan pencapaian kadar glukosa darah, dengan nilai $P = 0,011$.

Penelitian yang dilakukan oleh McAdam-Marx et al. (2014), yang menggunakan kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS), menemukan bahwa penurunan berat badan dan kepatuhan terhadap pengobatan berkorelasi positif dengan luaran klinis, dengan HbA1c kurang dari 7%. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertimbangkan hubungan antara penurunan berat badan dan pengobatan. kepatuhan dalam mengontrol glukosa darah untuk pasien DM tipe 2. Kepatuhan terhadap terapi obat sangat penting untuk mengendalikan kadar glukosa darah, dan pasien DM harus selalu mendapatkan layanan kesehatan terbaik dan bekerja sama dengan profesional kesehatan. Menurut penelitian (Lee et al., 2017), pasien dengan tingkat kepatuhan obat antidiabetes oral yang rendah memiliki kadar HbA1c yang lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa ketidakpatuhan terhadap obat antidiabetes oral adalah faktor yang berkontribusi efek pengobatan, sehingga tidak banyak hasil klinis yang dicapai. Ketidakpatuhan akan berdampak pada kualitas hidup yang buruk, risiko komplikasi, dan hasil yang buruk bagi penderita diabetes melitus (García-Pérez et al., 2013), ketidakpatuhan akan berdampak pada rendahnya kualitas hidup, risiko komplikasi dan outcome yang buruk bagi penderita diabetes melitus. Tujuan terapi DM tipe 2 adalah untuk menghilangkan keluhan pasien, meningkatkan kualitas hidup mereka, dan mengurangi kemungkinan komplikasi. Pengendalian kadar glukosa darah adalah hasil klinis dari penelitian ini, yang menunjukkan keberhasilan terapi ("Standards of Medical Care in Diabetes-2018 Abridged for Primary Care Providers,," 2018).

KESIMPULAN

Hasil tingkat kepatuhan pengobatan dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu: kepatuhan pengobatan tinggi memiliki persentase 24,5%, kepatuhan pengobatan sedang memiliki persentase 46,9%, dan kepatuhan pengobatan rendah memiliki persentase 28,6%. Hasil klinis tercapai sebesar 38,8% dan tidak tercapai sebesar 62,2%. Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan hasil terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan nilai Pearson chi square sebesar 0,011. Berdasarkan data tersebut, tenaga apoteker perlu lebih menekankan kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 untuk memperoleh luaran klinis yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada RSUD DR. Moewardi Surakarta dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. PB Perkeni*, 133.
- Arania, R., Triwahyuni, T., Prasetya, T., & Cahyani, S. D. (2021). Hubungan Antara Pekerjaan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 163–169. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4110>
- Association, A. D., & Diabetes*. (2014). Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*, 37(SUPPL.1), 14–80. <https://doi.org/10.2337/dc14-S014>
- Fitri, N., & Fanny, D. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pendamping

- Pasien Bersalin Dalam Menjalankan Protokol Covid 19. *Maternal Child Health Care*, 3(1), 405. <https://doi.org/10.32883/mchc.v3i1.2209>
- García-Pérez, L.-E., Alvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., & Orozco-Beltrán, D. (2013). Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 4(2), 175–194. <https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y>
- Kassahun, T., Gesesew, H., Mwanri, L., & Eshetie, T. (2016). Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: a cross-sectional survey. *BMC Endocrine Disorders*, 16(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12902-016-0114-x>
- Kemenkes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- 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>
- Lee, C. S., Tan, J. H. M., Sankari, U., Koh, Y. L. E., & Tan, N. C. (2017). Assessing oral medication adherence among patients with type 2 diabetes mellitus treated with polytherapy in a developed Asian community: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(9), e016317. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016317>
- Magliano, D. J., & Boyko, E. J. (2021). *No Title*.
- McAdam-Marx, C., Bellows, B. K., Unni, S., Mukherjee, J., Wygant, G., Iloeje, U., Liberman, J. N., Ye, X., Bloom, F. J., & Brixner, D. I. (2014). Determinants of glycaemic control in a practice setting: the role of weight loss and treatment adherence (The DELTA Study). *International Journal of Clinical Practice*, 68(11), 1309–1317. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12502>
- Muhaymin, Y. W., & Andini, A. (2023). Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe II terhadap Penggunaan Obat Antidiabetes di Puskesmas Yosowilangun Kabupaten Lumajang. *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, 2(2), 83–92. <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v2i2.22>
- Mustofa, E. E., Purwono, J., & Ludiana. (2022). Penerapan Senam Kaki Terhasap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 78–86.
- Nugroho, P. S., & Sari, Y. (2020). HubunganTingkat Pendidikandan Usiadengan Kejadian HipertensidiWilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. *Jurnal Dunia Kesmas*, 8(4), 1–5. <https://doi.org/10.33024/jdk.v8i4.2261>
- Poulter, N. R., Borghi, C., Parati, G., Pathak, A., Toli, D., Williams, B., & Schmieder, R. E. (2020). Medication adherence in hypertension. *Journal of Hypertension*, 38(4), 579–587. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002294>
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 249–257. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>
- Saifunurmazah, D. (2013). Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Menjalani Terapi Olahraga dan Diet. *Under Graduates Thesis, Universitas Negeri Semarang*, 8.
- Saleh, F., Mumu, S. J., Ara, F., Hafez, M. A., & Ali, L. (2014). Non-adherence to self-care practices & medication and health related quality of life among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 431. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-431>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2

- Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Srikartika, V. M., Cahya, A. D., Suci, R., Hardiati, W., & Srikartika, V. M. (2016). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 6(3), 205–212.
- Standards of Medical Care in Diabetes-2018 Abridged for Primary Care Providers. (2018). *Clinical Diabetes : A Publication of the American Diabetes Association*, 36(1), 14–37. <https://doi.org/10.2337/cd17-0119>