

HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN KADAR HbA1c PADA PASIEN PROLANIS DM TYPE 2

Andi Suswani^{1)*}, Patima²⁾, Niswahana¹⁾

1) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada, Bulukumba, Jl. Pendidikan, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan

2) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36, Kel. Romang Polong, Kec. Somba Opu, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan

*E-mail korespondensi : suswanipanrita@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat secara global maupun nasional. Rendahnya kepatuhan minum obat menjadi tantangan besar dalam pengendalian DM karena dapat menyebabkan kontrol glikemik yang buruk dan meningkatkan risiko komplikasi. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di puskesmas merupakan salah satu upaya dalam pemantauan dan edukasi pasien secara berkesinambungan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar HbA1c pada pasien Prolanis DM tipe 2 di BLUD UPT Puskesmas Ponre. Metode Penelitian menggunakan desain cross-sectional dengan teknik total sampling terhadap 58 pasien Prolanis DM tipe 2. Kepatuhan minum obat diukur menggunakan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Chi-square dengan nilai $p < 0,05$. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kepatuhan minum obat tinggi (48,3%, $n=28$). Meskipun demikian, secara keseluruhan Sebagian besar responden masih memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol ($>7\%$) yaitu sebesar 69,0% ($n=40$). Hasil uji Chi-square menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dan kadar HbA1c ($p = 0,025$). Kesimpulan: Pasien dengan tingkat kepatuhan minum obat yang lebih tinggi cenderung memiliki kadar HbA1c yang lebih terkontrol dibandingkan pasien dengan kepatuhan rendah. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan minum obat perlu menjadi fokus dalam pengelolaan Diabetes Mellitus untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal dan mencegah terjadinya komplikasi.

Kata Kunci: Kepatuhan minum obat, Diabetes Mellitus tipe 2, Prolanis, komplikasi, HbA1c.

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a non-communicable disease with a prevalence that continues to increase both globally and nationally. Poor medication adherence remains a major challenge in diabetes management, as it can lead to inadequate glycemic control and an increased risk of complications. The Chronic Disease Management Program (Program Pengelolaan Penyakit Kronis; Prolanis) implemented at primary healthcare centers serves as an important strategy for continuous patient monitoring and education. Objective: This study aimed to determine the relationship between medication adherence and HbA1c levels among patients with Type 2 Diabetes Mellitus enrolled in the Prolanis program at BLUD UPT Puskesmas Ponre. Methods: A cross-sectional study design was employed using total sampling of 58 patients with Type 2 Diabetes Mellitus participating in the Prolanis program. Medication adherence was assessed using the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). Data were analyzed using univariate and bivariate analyses, with the Chi-square test applied to determine associations. A p -value of <0.05 was considered statistically significant. Results: The findings showed that the majority of respondents had high medication adherence (48,3%), while 69,0% had uncontrolled HbA1c levels. Chi-square analysis revealed a significant relationship between medication adherence and HbA1c levels ($p = 0.025$). Conclusion: Patients with higher medication adherence tended to have better-controlled HbA1c levels compared to those with lower adherence. Therefore, improving medication adherence should be a key focus in the management of Type 2 Diabetes Mellitus to achieve optimal glycemic control and reduce the risk of complications.

Keywords: Medication adherence, type 2 diabetes mellitus, Prolanis, HbA1c.

A. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang terus meningkat setiap tahunnya. Menurut laporan International Diabetes Federation (IDF) tahun 2023, diperkirakan lebih dari 537 juta orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes, dan jumlah ini diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 (Magliano & Boyko, 2021)(Rosandi et al., 2025).

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia ≥ 15 tahun berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa menyapai 10,9%. Hasil survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa prevalensi tersebut meingkat menjadi 11,7%(Suryanto et al., 2026), mengindikasikan bahwa beban diabetes di Indonesia masih terus bertambah dan memerlukan upaya pengendalian yang lebih komprehensif(Waluyatiningsih et al., 2024). Namun yang lebih mengkhawatirkan, lebih dari separuh penderita diabetes tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit ini, sehingga terlambat mendapatkan penanganan dan berisiko mengalami komplikasi. Indonesia kini termasuk dalam 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia(Lasmawat et al., 2023; Soeatmadji et al., 2023), dan beban ekonominya terus meningkat akibat biaya pengobatan dan hilangnya produktivitas serta kurangnya kepatuhan terhadap pengobatan dan minimnya edukasi masyarakat menjadi tantangan besar dalam pengendalian diabetes di tingkat nasional(Milita et al., 2021)

Menurut data SKI (Survei Kesehatan Indonesia) pada tahun 2023, menunjukkan bahwa jumlah kasus diabetes melitus yang didiagnosis oleh dokter pada penduduk semua umur di Indonesia sebanyak 1.7 % ataaau (877.531 orang), dengan daerah tertinggi adalah DKI Jakarta sebesar 3.1 % (33.552 Orang) dan terendah adalah Papua pegunungan 0.2 % (4653 Orang). Prevelensi Diabetes Melitus di Sulawesi Selatan 2 % atau 21.456 orang . Di antara 7 regional di seluruh dunia, wilayah Asia Tenggara Indonesia menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi 11,3%. Di antara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak, Indonesia menempati peringkat ke-7 dengan 10,7 juta orang(Maharani et al., 2025).

Pelayanan kesehatan penderita diabetes melitus (DM) dinas kesehatan kabupaten Bulukumba tahun 2024 melaporkan 7280 Penderita DM, di antara 21 Puskesmas Prevelensi DM tertinggi pada Puskesmas Caile 793 Penderita dan terendah Puskesmas Balangtaroang 220. Sedangkan untuk puskesmas Ponre sendiri penderita DM sebanyak 441 terkhusus untuk Peserta prolanis sebanyak 58 Penderita.

Tantangan terbesar dalam pengendalian penyakit Diabetes Mellitua dalah kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan(Boonpattharathiti et al., 2024). Pasien yang memiliki kepatuhan tinggi terhadap pengobatan cenderung lebih mampu mencapai target kontrol glikemik yang ditandai dengan kadar HbA1c $\leq 7\%$. Penggunaan obat antidiabetes secara teratur membantu mempertahankan kestabilan kadar glukosa darah sehingga menurunkan kadar HbA1c(Nguyen et al., 2024). Sebaliknya, kepatuhan yang rendah berhubungan dengan peningkatan HbA1c, yang mencerminkan buruknya kontrol glikemik dan meningkatkan risiko komplikasi

mikrovaskular seperti retinopati, nefropati, dan neuropati diabetik(Kunutsor et al., 2024). American Diabetes Association (ADA) menegaskan bahwa target HbA1c <7% direkomendasikan bagi sebagian besar pasien dewasa dengan diabetes, dan pengendalian glikemik yang baik terbukti menurunkan risiko komplikasi mikrovaskular(American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023a)

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan merupakan determinan penting keberhasilan pengendalian diabetes. Studi grade yang dipublikasikan tahun 2025 melaporkan bahwa peningkatan skor kepatuhan berhubungan dengan penurunan risiko kegagalan mencapai target HbA1c $\geq 7\%$ dan HbA1c >7,5%(Gonzalez et al., 2026).Selain itu, penelitian observasional yang dipublikasikan pada tahun 2024 menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap obat antidiabetes berhubungan signifikan dengan kadar HbA1c dan kontrol diabetes tipe 2, di mana pasien dengan kepatuhan rendah memiliki peluang lebih besar mengalami HbA1c yang tidak terkontrol(Esquivel-Prados et al., 2024).

Hemoglobin A1c (HbA1c) adalah parameter utama yang digunakan untuk mengevaluasi kontrol glukosa darah jangka panjang pada penderita diabetes melitus. Nilai HbA1c merefleksikan kadar rata-rata glukosa dalam darah selama 2-3 bulan terakhir(Sacks et al., 2011). Salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap pencapaian kadar HbA1c yang baik adalah kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antidiabetes, baik oral maupun insulin(American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat berperan penting dalam pengendalian diabetes mellitus tipe 2. Namun Sebagian besar penelitian terdahulu lebih fokus pada Tingkat kepatuhan dan faktor-faktor yang mempengaruhi, sementara kajian yang menghubungkan kepatuhan minum dengan indikator control glikemik jangka Panjang berupa HbA1c masih sangat terbatas(Gow et al., 2024). selain itu, Sebagian penelitian menggunakan kadar gula puasa atau kadar gula sewaktu sebagai indicator pengendalian diabetes, yang belum sepenuhnya menggambarkan control glikemik dalam jangka Panjang(Archer & Llahana, 2026). Bukti pada peserta progam Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) ditingkat puskesmas juga masih terbatas, khususnya diKabupaten Bulukumba. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2 peserta prolanis di BLUD UPT Puskesmas Ponre.

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian Cross Sectional (Setiadi, 2013), yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar HbA1c pada pasien prolanis DM type 2 di BLUD UPT PUSKESMAS PONRE.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Prolanis yang menderita penyakit Diabetes Melitus di Puskesmas Ponre Sebanyak 58 orang dengan Teknik pengambilan sampel adalah total sampling.

Variabel karakteristik responden dan tingkat kepatuhan dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan menggunakan instrument karakteristik demografi dan MMAS (*Medication*

Morisky Adherence Scale). Data HbA1c diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium melalui rekam medis peserta prolans di BLUD HbA1c terakhir yang dilakukan dalam rentang maksimal tiga bulan sebelum pengumpulan data penelitian, sesuai periode refleksi glikemik HbA1c dengan metode pemeriksaan laboratorium yang terstandarisasi sesuai prosedural operasional laboratorium yang berlaku.

Pada analisis bivariat, kategori kepatuhan rendah dan sedang digabungkan menjadi satu kelompok pembanding terhadap kategori kepatuhan tinggi. Penggabungan kategori ini dilakukan karena jumlah responden pada kategori kepatuhan rendah relatif kecil sehingga menghasilkan frekuensi harapan yang tidak memenuhi asumsi uji chi-square apabila dianalisis secara terpisah. Selain itu, penggabungan dilakukan untuk memperoleh hubungan yang lebih stabil dan memudahkan interpretasi perbedaan antara kelompok dengan kepatuhan rendah+sedang dengan kelompok dengan kepatuhan tinggi.

C. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi karakteristik demografi pasien prolans penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Ponre

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
30-40	5	8.6
41-50	12	20.7
51-59	17	29.3
> 60	24	41.4
Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	20	34.5
SLTP	8	13.8
SLTA	26	44.8
DIII	1	1.7
S1	3	5.2
Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Bekerja	46	79.3
Bekerja	12	20.7
Total	58	100

Tabel 1 menunjukkan proporsi terbesar yaitu 41,1% responden yang mengalami DM Tipe 2 berada pada kelompok umur diatas 60 tahun dengan Tingkat Pendidikan terbesar pada Pendidikan SLTA (44,8%) dan tidak bekerja sebanyak 79.3%.

Tabel 2. Distribusi Kepatuhan Minum Obat pasien DM Tipe II di Puskesmas Ponre

Kepatuhan Minum Obat	Frekuensi	Presentase (%)
Rendah	10	17,2
Sedang	20	34,5
Tinggi	28	48,3
Total	58	100

Berdasarkan Tabel 2, Sebagian besar responden memiliki tingkat kepatuhan minum obat tinggi yaitu 28 orang (48,3%), diikuti kepatuhan sedang sebanyak 20 orang (34,5%), dan kepatuhan rendah sebanyak 10 orang (17,2%).

Tabel 3. Distribusi kadar HbA1c pada pasien DM Tipe 2 di puskesmas Ponre

Kadar HbA1c	Frekuensi	Presentase (%)
Terkontrol ($\leq 7\%$)	18	31,0
Tidak terkontrol ($> 7\%$)	40	69,0
Total	58	100

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol ($> 7\%$) yaitu sebanyak 40 orang (69,0%), sedangkan responden yang memiliki kadar HbA1c terkontrol ($\leq 7\%$) sebanyak 18 orang (31,0%).

Tabel 4 Analisis hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar HbA1c pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Ponre

Kepatuhan Minum Obat	HbA1c Terkontrol ($\leq 7\%$) n (%)	HbA1c Tidak Terkontrol ($> 7\%$) n (%)	Total n (%)	OR (95% CI)	p-value
Rendah + Sedang	3 (10,0)	27 (90,0)	30 (100)	Ref	0,025*
Tinggi	15 (53,6)	13 (46,4)	28 (100)	10,38 (2,39–45,07)	
Total	18 (31,0)	40 (69,0)	58 (100)		

*Uji Chi-Square

Berdasarkan tabel 4, dari 30 responden dengan Tingkat kepatuhan minum obat rendah dan sedang, Sebagian besar memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol ($> 7\%$) yaitu sebanyak 27 orang (90,0%), sedangkan hanya 3 orang (10%) yang memiliki kadar HbA1c terkontrol ($\leq 7\%$). Pada kelompok responden dengan kepatuhan minum obat tinggi, sebanyak 15 orang (53,6%) memiliki kadar HbA1c terkontrol dan 13 orang (46,4%) memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol.

Hasil uji Chi-square menunjukkan nilai $p = 0,025$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2 peserta Prolanis. Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 10,38 (95% CI: 2,39–45,07) menunjukkan bahwa

responden dengan kepatuhan minum obat tinggi memiliki peluang 10,38 kali lebih besar untuk memiliki kadar HbA1c terkontrol dibandingkan responden dengan kepatuhan minum obat rendah dan sedang.

D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Kadar HbA1c dengan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 peserta Prolanis di BLUD UPT Puskesmas Ponre dengan $p = 0,025$. HbA1c terkontrol (53,6%) terdapat pada pasien dengan tingkat kepatuhan yang tinggi, sedangkan pada kelompok kepatuhan rendah dan sedang hanya 10,0% yang mencapai target HbA1c $\leq 7\%$. Nilai OR sebesar 10,38 mengindikasikan bahwa pasien dengan kepatuhan tinggi menunjukkan kecenderungan memiliki HbA1c 10,38 kali lebih terkontrol dibandingkan pasien dengan Tingkat kepatuhan rendah atau sedang. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa kepatuhan terhadap terapi antidiabetes memiliki hubungan yang bermakna dengan status pengendalian glikemik pada pasien DM tipe 2.

Secara teoritis, HbA1c menggambarkan rerata kadar glukosa darah selama 2-3 bulan terakhir sehingga menjadi indikator utama dalam menilai kontrol glikemik jangka Panjang pada pasien diabetes mellitus. Standar rekomendasi yang dikeluarkan oleh American Diabetes Association (ADA) menargetkan kadar HbA1c adalah $< 7\%$ bagi sebagian besar pasien dewasa dengan diabetes untuk menurunkan risiko komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Keberhasilan terapi farmakologis yang dijalankan secara konsisten oleh pasien dapat mempengaruhi ketercapaian target tersebut. Pasien diharapkan mengonsumsi obat antidiabetes secara konsisten sesuai dosis, frekuensi, dan waktu yang dianjurkan, kadar glukosa darah cenderung lebih stabil sehingga berhubungan dengan pencapaian kadar HbA1c yang lebih terkontrol. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023b)

Selain itu, teori manajemen diabetes menjelaskan bahwa kepatuhan pengobatan merupakan salah satu komponen utama dalam konsep *self-management diabetes* (FITRIANI et al., 2025). Obat akan bekerja secara optimal dalam meningkatkan sensitivitas insulin jika pasien patuh meminum obatnya, menurunkan produksi glukosa hati, atau meningkatkan sekresi insulin sesuai mekanisme masing-masing terapi (Highton et al., 2026a). Sebaliknya, efektivitas terapi menurun sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi dan akhirnya tercermin pada peningkatan HbA1c jika pasien tidak patuh dalam meminum obatnya. Namun demikian, HbA1c tidak hanya dipengaruhi oleh kepatuhan minum obat, melainkan juga oleh pola makan, aktivitas fisik, obesitas, lama menderita diabetes, tingkat stres, serta adanya penyakit penyerta. Oleh karena itu, pengendalian glikemik memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023b)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Shaikh et al. (2025) yang menemukan bahwa pasien DM tipe 2 dengan tingkat kepatuhan tinggi memiliki rerata HbA1c yang lebih rendah dibandingkan kelompok dengan kepatuhan sedang dan rendah. (Shaikh et al., 2025). Temuan ini memperkuat bahwa kepatuhan terapi antidiabetes sangat penting dalam keberhasilan pengendalian glikemik jangka panjang. Demikian pula penelitian Lubis et al. (2025) di Medan

yang melaporkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan antidiabetes dan kadar HbA1c pada pasien DM tipe 2 (Lubis et al., 2025)

Hasil penelitian ini juga didukung oleh studi GRADE yang dipublikasikan tahun 2026. Penelitian tersebut menemukan bahwa setiap penurunan tingkat kepatuhan berhubungan dengan peningkatan risiko kegagalan mencapai target HbA1c $\geq 7\%$. Selain itu, tinjauan terbaru menunjukkan bahwa pasien dengan kepatuhan terapi yang baik memiliki peluang lebih besar mencapai kontrol glikemik yang optimal dibandingkan pasien yang tidak patuh (Highton et al., 2026b). Namun demikian, beberapa penelitian melaporkan bahwa sebagian pasien yang memiliki kepatuhan tinggi masih menunjukkan HbA1c yang tidak terkontrol. Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor lain seperti durasi diabetes yang sudah lama, progresivitas kerusakan sel β pankreas, pola makan yang kurang terkontrol, aktivitas fisik yang rendah, obesitas, atau kebutuhan intensifikasi terapi yang belum terpenuhi. Dengan demikian, kepatuhan obat merupakan faktor penting tetapi bukan satu-satunya determinan keberhasilan kontrol glikemik.

Berdasarkan hasil penelitian dan berbagai teori yang mendukung, peneliti berasumsi bahwa kepatuhan minum obat merupakan faktor yang berkontribusi penting terhadap pencapaian kadar HbA1c yang terkontrol pada pasien DM tipe 2 peserta Prolanis. Pasien yang patuh cenderung memiliki peluang lebih besar mencapai target HbA1c. Namun, peneliti juga berasumsi bahwa keberhasilan pengendalian HbA1c tidak hanya ditentukan oleh kepatuhan minum obat semata. Tingginya proporsi pasien yang masih memiliki HbA1c tidak terkontrol menunjukkan adanya pengaruh faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, obesitas, lama menderita diabetes, tingkat stres, dukungan keluarga, dan kecukupan regimen terapi yang belum dianalisis dalam penelitian ini. Oleh karena itu, pengelolaan diabetes melalui Prolanis perlu dilakukan secara holistik dengan mengintegrasikan intervensi farmakologis, edukasi gaya hidup, pemantauan rutin HbA1c, serta keterlibatan keluarga untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal.

E. KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 peserta Prolanis di BLUD UPT Puskesmas Ponre ($p = 0,025$). Pasien dengan kepatuhan tinggi memiliki peluang lebih besar untuk mencapai HbA1c terkontrol dibandingkan pasien dengan kepatuhan rendah atau sedang ($OR = 10,38$; $95\% CI = 2,39-45,07$). Temuan ini menunjukkan bahwa kepatuhan minum obat berperan penting dalam pengendalian glikemik, sehingga perlu ditingkatkan melalui edukasi, pemantauan rutin, dan pengelolaan diabetes yang komprehensif. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa upaya peningkatan kepatuhan minum obat perlu menjadi bagian penting dalam pelaksanaan Prolanis untuk mendukung pencapaian target HbA1c. Namun, intervensi yang berfokus pada kepatuhan obat saja belum cukup. Tenaga kesehatan, khususnya perawat, perlu mengembangkan strategi edukasi yang lebih komprehensif mencakup pengaturan diet, aktivitas fisik, manajemen berat badan, pemantauan mandiri glukosa darah, serta peningkatan keterlibatan keluarga dalam perawatan pasien diabetes. Puskesmas dan pengelola Prolanis disarankan untuk memperkuat program pemantauan kepatuhan pengobatan melalui konseling rutin, edukasi individual maupun kelompok, serta evaluasi HbA1c secara berkala minimal

setiap 3–6 bulan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau kohort dengan melibatkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi HbA1c, seperti pola makan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, lama menderita diabetes, dukungan keluarga, dan jenis terapi antidiabetes, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2.

F. REFERENSI

- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2023a). 6. Glycemic goals and hypoglycemia: Standards of care in diabetes – 2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1), S111.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2023b). 6. Glycemic goals and hypoglycemia: Standards of care in diabetes – 2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1), S111.
- Archer, M., & Llahana, S. (2026). Understanding factors influencing medication adherence in Type 2 diabetes guided by the COM-B behaviour change model and assessed using the Morisky scale: A systematic review. *Primary Care Diabetes*.
- Boonpattharatthiti, K., Songkla, P. N., Chantara, J., Koomsri, C., Krass, I., Chaiyakunapruk, N., & Dhipayom, T. (2024). Prevalence of adherence to oral antidiabetic drugs in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation*, 15(11), 1614–1625.
- Esquivel-Prados, E., Pareja-Martínez, E., & García-Corpas, J. (2024). Relationship between adherence to oral antidiabetic drugs and control of type 2 diabetes mellitus. *Journal of Healthcare Quality Research*, 39(6), 346–355.
- FITRIANI, M. S., MUIS, M., JAFAR, N., ZULKIFLI, A., & SANUSI, H. (2025). CULTURE-BASED DIABETES SELF-MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS: A LITERATURE REVIEW. *TPM-Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 32(3), 1008–1014.
- Gonzalez, J. S., Wen, H., Butera, N. M., Uschner, D., Krause-Steinrauf, H., Gramzinski, M. R., Wexler, D. J., Petrovitch, H., Hoogendoorn, C. J., & Crespo-Ramos, G. (2026). Medication Adherence in the Glycemia Reduction Approaches in Diabetes: A Comparative Effectiveness Study (GRADE). *Diabetes Care*, 49(2), 335–343.
- Gow, K., Rashidi, A., & Whithead, L. (2024). Factors influencing medication adherence among adults living with diabetes and comorbidities: A qualitative systematic review. *Current Diabetes Reports*, 24(2), 19–25.
- Highton, P. J., Funnell, M. P., Gupta, P., Zaccardi, F., Lim, L.-L., Seidu, S., & Khunti, K. (2026a). Improving medication adherence in type 2 diabetes: Strategies for better clinical and economic outcomes. *Diabetologia*, 69(3), 541–556.
- Highton, P. J., Funnell, M. P., Gupta, P., Zaccardi, F., Lim, L.-L., Seidu, S., & Khunti, K. (2026b). Improving medication adherence in type 2 diabetes: Strategies for better clinical and economic outcomes. *Diabetologia*, 69(3), 541–556.
- Kunutsor, S. K., Balasubramanian, V. G., Zaccardi, F., Gillies, C. L., Aroda, V. R., Seidu, S., & Khunti, K. (2024). Glycaemic control and macrovascular and microvascular outcomes: A systematic review and meta-analysis of trials investigating intensive glucose-lowering

- strategies in people with type 2 diabetes. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 26(6), 2069–2081.
- Lasmawat, E., Putri, D. F., & Nuryani, D. D. (2023). *Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2*.
- Lubis, A. H., Elviyanti, E., & Boyke, B. (2025). The Relationship Between Adherence To Antidiabetic Treatment and Hba1c Values In Type 2 Diabetes Mellitus Patients At Royal Prima Hospital, Medan, In 2025. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 5(4), 824–835.
- Magliano, D. J., & Boyko, E. J. (2021). *IDF diabetes atlas*.
- Maharani, A. S., Asri, Y., & Fani, R. (2025). Hubungan Diabetes Melitus dengan Penyakit Ginjal Kronis pada Lansia di Indonesia: Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. *Borobudur Nursing Review*, 5(2), 169–179.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian diabetes mellitus tipe II pada lanjut usia di Indonesia (analisis riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9–20.
- Nguyen, D., Liang, X., Nguyen, S., Tan, C. J., Patikorn, C., Veettil, S. K., Brixner, D., & Chaiyakunapruk, N. (2024). Association between insulin adherence and hemoglobin A1c: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 30(10), 1167–1177.
- Rosandi, R., Trianto, H. B., Zamri, A., Amir, H., Sibarani, R. P., Sulaiman, S., & Cholil, A. R. (2025). Characteristics and Care Quality of Patients with Type 2 Diabetes in Indonesia: A Study of DISCOVER CaReMe Registry Program. *Acta Medica Indonesiana*, 57(3), 321–321.
- Sacks, D. B., Arnold, M., Bakris, G. L., Bruns, D. E., Horvath, A. R., Kirkman, M. S., Lernmark, A., Metzger, B. E., & Nathan, D. M. (2011). Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Clinical Chemistry*, 57(6), e1–e47.
- Shaikh, N., Qureshi, N., Qureshi, M. J., Mian, Z. R., Saeed, H., Rana, M. A., Ali, M., SHAIKH, N., QURESHI, M. J., & Mian, Z. R. (2025). Association of Antidiabetic Medication Regimens and Medication Adherence With HbA1c Reduction in Type 2 Diabetic Patients: A Retrospective Study. *Cureus*, 17(9).
- Soeatmadji, D. W., Rosandi, R., Saraswati, M. R., Sibarani, R. P., & Tarigan, W. O. (2023). Clinicodemographic profile and outcomes of type 2 diabetes mellitus in the Indonesian cohort of DISCOVER: A 3-year prospective cohort study. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 38(1), 68.
- Suryanto, S., Nafisyah, H. A., & Masyarah, S. (2026). SIJALOK-DM PULIH: Edukasi dan Demonstrasi Pangan Lokal sebagai Upaya Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus di Desa Puliharjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(7), 4087–4098.
- Waluyatiningsih, N., Hartayu, T. S., Yuniarti, E., Capritasari, R., & Astuti, F. (2024). *Rasionalitas Terapi Menuju Indonesia Sehat*. UGM PRESS.