

HUBUNGAN KEPATUHAN MENGONSUMSI OBAT ANTIDIABETIK ORAL DENGAN KENDALI GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS MAMAJANG

Suchika Aisyah Wibowo¹, *Nesyana Nurmadilla², Dahliah³, Darariani Iskandar⁴,
Pratiwi Natsir Hamzah⁴

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran,
Universitas Muslim Indonesia

⁴Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, RSP Ibnu Sina YW-UMI

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan yang baik, termasuk pengendalian gula darah melalui kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetik oral. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan pengobatan dengan kendali gula darah pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Mamajang, Februari 2025. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Subjek penelitian adalah 57 pasien DM tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menguji hubungan antara kepatuhan minum obat dan kendali gula darah. Hasil menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan berhubungan signifikan dengan nilai HbA1c ($p = 0,042$), namun tidak ada hubungan signifikan dengan kadar glukosa darah puasa ($p = 0,360$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun kepatuhan pengobatan berpengaruh terhadap kontrol HbA1c, faktor lain seperti diet, aktivitas fisik, dan stres juga berperan dalam pengendalian gula darah. Diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam manajemen diabetes melitus tipe 2 untuk meningkatkan pengelolaan gula darah yang optimal.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Kepatuhan Pengobatan, Kendali Gula Darah, HbA1c

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic disease that requires good management, including blood sugar control through adherence to oral antidiabetic drugs. This study aimed to analyze the relationship between medication adherence and blood sugar control in T2DM patients at Mamajang Community Health Center, February 2025. The method used was observational analytics with a cross-sectional approach. The research subjects were 57 T2DM patients who met the inclusion and exclusion criteria. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis to test the relationship between medication adherence and blood sugar control. The results showed that adherence to treatment was significantly associated with HbA1c values ($p = 0.042$), but there was no significant relationship with fasting blood glucose levels ($p = 0.360$). This study concluded that although medication adherence affects HbA1c control, other factors such as diet, physical activity, and stress also play a role in blood sugar control. A more holistic approach to type 2 diabetes mellitus management is needed to improve optimal blood sugar management.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Medication Adherence, Blood Sugar Control, HbA1c,

(*)Korespondensi: nesyana.nurmadilla@umi.ac.id

Pendahuluan

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat secara global, termasuk di Indonesia. Penyakit ini ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah akibat resistensi insulin dan/atau gangguan sekresi insulin.^{1,2} Pengendalian glukosa darah yang efektif sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang, seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, dan kerusakan organ lainnya.³ Namun, tantangan utama dalam mencapai pengendalian glikemik yang baik adalah kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antidiabetik oral⁴, yang sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor demografis dan psikologis. Kepatuhan dalam pengobatan diabetes mellitus merupakan faktor kritis dalam manajemen penyakit ini. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepatuhan berpengaruh signifikan terhadap hasil klinis dan kualitas hidup pasien, di mana pasien yang mematuhi pengobatan cenderung memiliki kadar gula darah yang lebih terkontrol dibandingkan dengan yang kurang patuh.⁵ Sebuah studi menunjukkan bahwa 92,3% pasien dengan gula darah terkontrol juga cenderung patuh dalam minum obat antidiabetik, sementara 46,2% dari pasien yang tidak terkontrol menunjukkan tingkat kepatuhan yang rendah.⁴ Hal ini menegaskan perlunya intervensi untuk meningkatkan kepatuhan, seperti edukasi dan konseling yang tepat, serta pendekatan yang lebih holistik dalam pengelolaan diabetes.⁶

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*^{9,10}, di mana pengambilan data untuk variabel bebas (kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral) dan variabel terikat

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa faktor demografis seperti usia, pendidikan, dan pengetahuan tentang penyakit berkontribusi pada tingkat kepatuhan dalam pengobatan.^{5,7} Di Puskesmas Mamajang, penelitian menunjukkan bahwa cara pasien memandang penyakitnya (*Health Locus Of Control*) berpengaruh pada tingkat kepatuhan mereka dalam kontrol glikemik, mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam pengelolaan diabetes.⁸ Meskipun ada penelitian yang relevan, masih terdapat *gap* dalam pemahaman hubungan spesifik antara kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral dan kendali gula darah pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Mamajang. Berdasarkan latar belakang tersebut, hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral dengan kendali gula darah pada pasien DM tipe 2 yang berobat di Puskesmas Mamajang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan tersebut, serta memberikan informasi yang berguna untuk kesehatan masyarakat dan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas perawatan bagi pasien diabetes di Indonesia. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan dan, pada gilirannya, memperbaiki kendali glikemik pasien.

(kendali gula darah) dilakukan secara bersamaan. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Mamajang pada bulan Februari 2025, dengan pemilihan lokasi berdasarkan tingginya prevalensi pasien DM tipe 2 di puskesmas tersebut, yang

memungkinkan pengumpulan data representatif. Subjek penelitian adalah pasien DM tipe 2 yang datang berobat di Puskesmas Mamajang dan memenuhi kriteria inklusi (terdiagnosis DM tipe 2, telah menjalani pengobatan lebih dari 3 bulan, bersedia menjadi responden, dan dapat membaca serta menulis) dan eksklusi (menggunakan insulin sebagai terapi antidiabetes dan wanita hamil) untuk memastikan validitas dan reliabilitas data. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang berobat di Puskesmas Mamajang, yang dipilih karena representatif terhadap populasi pasien DM tipe 2 di wilayah tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*,¹¹ di mana semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan dalam penelitian hingga sampel yang diperlukan terpenuhi, menghasilkan total sampel sebanyak 57 orang.

Instrumen pengukuran kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral menggunakan kuesioner standar, yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner ini mengukur kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat sesuai jadwal, dosis, dan petunjuk yang diberikan oleh tenaga medis. Responden diminta untuk

mengisi kuesioner yang mencakup pertanyaan mengenai frekuensi penggunaan obat, tingkat pemahaman mengenai pentingnya pengobatan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan mereka.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap: pertama, analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel independen dan dependen, dan kedua, analisis bivariat untuk menguji hubungan antara kedua variabel menggunakan uji statistik *Chi-square*.^{12,13} Uji *Chi-square* digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengonsumsi obat dan kendali gula darah pada pasien DM tipe 2. Analisis ini juga mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hubungan tersebut.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik (Expedited) dari Komite Etik Penelitian (KEP) Universitas Muslim Indonesia dengan nomor: 607/A.1/KEP-UMI/XI/2024, yang menjamin bahwa penelitian dilakukan dengan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk perlindungan terhadap hak dan privasi responden.

Hasil Penelitian

Analisis Univariat

Tabel 1. Hasil Distribusi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
36-45	1	1.75
46-55	7	12.28
56-65	28	49.12
>65	21	36.84
TOTAL	57	100.0

Tabel 1 menunjukkan distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan usia di Puskesmas Mamajang. Dari total 57 pasien yang

terdaftar, kelompok usia 56-65 tahun memiliki frekuensi tertinggi, yaitu 28 pasien, yang mencakup 49,12% dari keseluruhan populasi. Kelompok usia di

atas 65 tahun juga menunjukkan proporsi yang signifikan, dengan 21 pasien atau 36,84%. Sementara itu, kelompok usia 46-55 tahun terdiri dari 7 pasien, yang

setara dengan 12,28%, dan kelompok usia 36-45 tahun hanya mencakup 1 pasien, yang berkontribusi sebesar 1,75%.

Tabel 2. Hasil Distribusi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Perempuan	43	75.44
Laki-laki	14	24.56
TOTAL	57	100.0

Tabel 2 menggambarkan distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Mamajang. Dari total 57 pasien, perempuan mendominasi dengan jumlah

43 pasien, yang setara dengan 75,44% dari keseluruhan populasi. Sementara itu, laki-laki terdiri dari 14 pasien, atau 24,56%.

Tabel 3. Hasil Distribusi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan pasien	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kepatuhan Tinggi	15	26.3
Kepatuhan Sedang	19	33.3
Kepatuhan Rendah	23	40.4
Total	57	100.0

Tabel 3 menunjukkan distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan tingkat kepatuhan minum obat di Puskesmas Mamajang. Dari total 57 pasien, sebanyak 23 pasien (40,4%) termasuk dalam kategori kepatuhan

rendah, yang merupakan proporsi terbesar. Sementara itu, 19 pasien (33,3%) memiliki tingkat kepatuhan sedang, dan 15 pasien (26,3%) termasuk dalam kategori kepatuhan tinggi.

Tabel 4. Hasil Distribusi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Nilai Glukosa Darah Puasa

Nilai Glukosa Darah Puasa	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terkontrol (80-130)	22	38.6
Tidak Terkontrol (>130)	35	61.4
Total	57	100.0

Tabel 4 menggambarkan distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan nilai glukosa darah puasa di Puskesmas Mamajang. Dari total 57 pasien, sebanyak 35 pasien (61,4%)

memiliki nilai glukosa darah puasa yang tidak terkontrol (>130 mg/dL), sementara 22 pasien (38,6%) memiliki nilai glukosa darah puasa yang terkontrol (80-130 mg/dL)

Tabel 5. Hasil Distribusi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Nilai HbA1c

Nilai HbA1C	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terkontrol ($\leq 7\%$)	23	40.4
Tidak Terkontrol ($>7\%$)	34	59.6
Total	57	100.0

Tabel 5 menunjukkan distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan nilai HbA1c di Puskesmas Mamajang. Dari total 57 pasien, sebanyak 34 pasien (59,6%) memiliki

nilai HbA1c yang tidak terkontrol (>7%), sementara 23 pasien (40,4%) mencapai nilai HbA1c yang terkontrol (≤7%).

Analisis Bivariat

Tabel 6. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe 2

No.	Kepatuhan	Nilai GDP		Jumlah	Nilai P
		Terkontrol	Tidak Terkontrol		
1.	Tinggi	8	7	15	0.360
2.	Sedang	7	12	19	
3.	Rendah	7	16	23	
TOTAL		22	35	57	

Tabel 6 menunjukkan hasil analisis hubungan antara kepatuhan minum obat dengan nilai glukosa darah puasa (GDP) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mamajang. Dari 15 pasien dengan kepatuhan tinggi, 8 pasien (53,3%) memiliki GDP terkontrol, sementara 7 pasien (46,7%) tidak terkontrol. Pada kelompok kepatuhan sedang, 7 dari 19 pasien (36,8%) mencapai GDP terkontrol, dan

12 pasien (63,2%) tidak terkontrol. Sementara itu, pada kelompok kepatuhan rendah, 7 dari 23 pasien (30,4%) memiliki GDP terkontrol, dan 16 pasien (69,6%) tidak terkontrol. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p = 0,360, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kepatuhan minum obat dengan kendali glukosa darah puasa pada pasien DM tipe 2

Tabel 7. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Nilai HbA1c pada Pasien DM Tipe 2

No.	Kepatuhan	Nilai HbA1C		Jumlah	Nilai P
		Terkontrol	Tidak Terkontrol		
1.	Tinggi	10	5	15	0.042
2.	Sedang	7	12	19	
3.	Rendah	6	17	23	
TOTAL		22	23	57	

Tabel 7 menunjukkan hasil analisis hubungan antara kepatuhan minum obat dengan nilai HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mamajang. Dari 15 pasien dengan kepatuhan tinggi, 10 pasien (66,7%) memiliki nilai HbA1c terkontrol, sementara 5 pasien (33,3%) tidak terkontrol. Pada kelompok kepatuhan sedang, 7 dari 19 pasien

(36,8%) mencapai nilai HbA1c terkontrol, dan 12 pasien (63,2%) tidak terkontrol. Sementara itu, pada kelompok kepatuhan rendah, 6 dari 23 pasien (26,1%) memiliki nilai HbA1c terkontrol, dan 17 pasien (73,9%) tidak terkontrol. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p = 0,042, yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara

statistik antara kepatuhan minum obat dengan kendali nilai HbA1c pada pasien DM tipe 2.

Pada hasil penelitian ini, ditemukan bahwa meskipun sebagian besar pasien dengan kepatuhan tinggi terhadap pengobatan menunjukkan kendali gula darah yang baik (terkontrol), terdapat 5 pasien (33,3%) dalam kelompok kepatuhan tinggi yang nilai HbA1c-nya tidak terkontrol. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kepatuhan terhadap pengobatan antidiabetik oral sangat penting dalam pengelolaan diabetes, ada faktor-faktor lain yang juga memengaruhi kendali gula darah yang tidak dapat diabaikan. Faktor-faktor tersebut termasuk tingkat keparahan diabetes pada masing-masing pasien, adanya komorbiditas seperti hipertensi atau dislipidemia, serta faktor genetik yang mungkin memengaruhi respons tubuh terhadap pengobatan.

Kepatuhan terhadap pengobatan tidak hanya bergantung pada pengambilan obat saja, tetapi juga pada faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, serta manajemen stres. Oleh karena itu, meskipun kepatuhan tinggi terhadap pengobatan dapat meningkatkan kemungkinan kendali gula darah yang

lebih baik, faktor lain di luar pengobatan juga turut berperan dalam hasil kontrol gula darah pasien. Selain itu, terdapat 6 pasien dengan kepatuhan rendah yang memiliki nilai HbA1c terkontrol (26,1%). Temuan ini cukup menarik karena bertentangan dengan harapan umum bahwa rendahnya tingkat kepatuhan akan berbanding lurus dengan buruknya kendali gula darah. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pengelolaan diabetes yang lebih baik di luar pengobatan, seperti perubahan gaya hidup yang mendukung, seperti diet yang lebih terkontrol atau peningkatan aktivitas fisik. Ada kemungkinan juga bahwa beberapa pasien yang memiliki kepatuhan rendah ini mungkin telah mengubah pola makan atau kebiasaan lain yang berdampak positif terhadap kadar gula darah mereka, meskipun mereka tidak sepenuhnya mematuhi pengobatan yang diberikan. Faktor psikologis, seperti motivasi untuk menjaga kesehatan, atau dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman juga dapat berperan dalam keberhasilan kendali gula darah, meskipun pengobatan tidak dilakukan secara optimal.

Pembahasan

Karakteristik Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Mamajang

Dalam analisis karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mamajang, data menunjukkan bahwa populasi pasien didominasi oleh kelompok usia 56-65 tahun (49,12%) dan perempuan (75,44%). Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa diabetes tipe 2 lebih umum ditemukan pada wanita, dengan prevalensi yang signifikan terutama di kalangan usia lanjut.¹⁴ Hal ini mendukung temuan dari Hikmah et

al. yang menunjukkan bahwa kelompok pasien lebih tua berada pada risiko lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes terkait dengan penurunan fungsi insulin dan peningkatan resistensi insulin pada populasi lansia.¹⁵ Sebagian besar pasien di Puskesmas Mamajang menunjukkan kepatuhan rendah dalam mengonsumsi obat (40,4%), diikuti kepatuhan sedang (33,3%) dan tinggi (26,3%). Penelitian sebelumnya mencatat bahwa kepatuhan terhadap pengobatan berhubungan secara langsung dengan kontrol glikemik yang lebih baik.^{16,17} Hal ini penting karena kepatuhan yang kurang dapat

menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol, yang merupakan kondisi yang diamati pada 61,4% pasien di studi ini. Kebanyakan pasien memiliki nilai glukosa darah puasa yang tidak terkontrol (>130 mg/dL) dan nilai HbA1c juga menunjukkan hasil serupa, dengan 59,6% pasien berada di atas ambang batas kontrol ($<7\%$).¹⁸ Dalam konteks ini, kepatuhan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu tetapi juga oleh lingkungan sosial seperti dukungan keluarga. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga berkontribusi signifikan terhadap motivasi pasien dalam mengontrol kadar gula darah.¹⁹ Dukungan yang cukup dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan dan hasil glikemik. Selain itu, edukasi dan penyuluhan terkait manajemen diabetes juga terbukti efektif, seperti yang dijelaskan dalam penelitian yang memperlihatkan peningkatan pengetahuan pasien setelah penyuluhan.²⁰

Gambaran Kepatuhan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Mamajang

Penelitian di Puskesmas Mamajang menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam mengonsumsi obat antidiabetik oral tergolong rendah, yaitu 40,4% dari 57 pasien yang diteliti. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti isu kepatuhan obat di kalangan pasien diabetes melitus. Studi yang dilakukan di Puskesmas Jakarta Timur menemukan adanya keterkaitan signifikan antara tingkat kepatuhan terhadap pengobatan dengan kontrol gula darah pasien, yang mengimplikasikan pentingnya kepatuhan dalam mencapai hasil glikemik yang lebih baik.²¹ Penelitian lain menekankan bahwa pendidikan dan media informasi obat dapat meningkatkan kepatuhan pasien rawat jalan, karena pengetahuan yang lebih

baik tentang pengobatan mendorong pasien untuk lebih teratur dalam mengonsumsi obat.²² Faktor-faktor psikologis dan sosial juga berperan dalam memengaruhi kepatuhan pasien dalam pengobatan. Studi menunjukkan bahwa dukungan sosial, sikap pasien terhadap penyakit, serta pemahaman tentang pengobatan dapat berkontribusi pada rendahnya kepatuhan minum obat pada pasien diabetes.²³ Selain itu, kompleksitas regimen pengobatan juga dapat memengaruhi tingkat kepatuhan, di mana regimen yang dirasakan sulit untuk diikuti dapat menyebabkan kebingungan dan mengurangi kepatuhan.²⁴

Gambaran Nilai Kendali Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Mamajang

Penelitian di Puskesmas Mamajang menunjukkan bahwa 61,4% pasien DM memiliki kadar glukosa darah puasa yang tidak terkontrol. Temuan ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang menunjukkan tantangan serupa dalam pengelolaan diabetes mellitus, terutama di fasilitas kesehatan tingkat dasar. Salah satu kontribusi penting dari penelitian sebelumnya adalah penemuan yang menunjukkan rendahnya pemantauan kadar glukosa darah oleh pasien. Penelitian menunjukkan bahwa banyak pasien tidak melakukan pemantauan kadar glukosa darah mereka secara mandiri sebelum menemui tenaga medis, yang mengindikasikan perlunya edukasi dan dukungan yang lebih kuat dalam manajemen diabetes. Di Puskesmas Mamajang, hal ini mungkin berkontribusi pada tingginya angka pasien dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol.²⁵

Terdapat perbedaan signifikan dalam pengukuran kadar glukosa darah antara sampel darah kapiler dan vena, dengan nilai glukosa puasa dari darah

vena yang seringkali lebih tinggi dibandingkan dengan darah kapiler. Hal ini perlu diperhatikan di Puskesmas Mamajang karena cara pengambilan sampel yang berbeda dapat mempengaruhi diagnosis dan pengelolaan diabetes mellitus.²⁶ Penelitian lain juga menekankan bahwa akurasi pengukuran kadar glukosa darah pada pasien yang sakit sistemik dapat lebih dapat diandalkan dengan pengambilan sampel darah vena.²⁷

Di samping itu, faktor-faktor seperti kurangnya fasilitas yang memadai di Puskesmas juga dapat mempengaruhi pengelolaan diabetes. Pendidikan tentang manajemen diabetes yang terintegrasi sangat penting untuk mendukung pasien dalam menjalani gaya hidup sehat, sehingga edukasi bagi pasien dan keluarga di Puskesmas Mamajang perlu diperkuat untuk membantu pasien DM dalam melakukan pemantauan dan pengontrolan gula darah mereka secara efektif.²⁸ Kesadaran akan perbedaan antara tipe 1 dan tipe 2 pada diabetes mellitus, serta pengetahuan tentang faktor keturunan yang mempengaruhi risiko diabetes juga penting untuk diangkat. Temuan di Puskesmas Mamajang yang menunjukkan jumlah pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol mungkin mencerminkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dan edukatif dalam mengelola kondisi ini.²⁹

Dengan hasil analisis yang menunjukkan hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dan nilai HbA1c ($p = 0,042$), penting untuk menekankan bahwa meskipun kadar glukosa darah puasa (GDP) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kepatuhan, nilai HbA1c tetap merupakan indikator yang relevan dalam mengukur kendali glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2. HbA1c lebih dianggap sebagai parameter yang lebih stabil dan representatif dibandingkan

dengan pengukuran kadar glukosa darah puasa karena mencerminkan kadar glukosa rata-rata dalam darah selama periode 2-3 bulan terakhir. Sementara GDP hanya memberikan gambaran sekilas tentang kadar gula darah pada saat tertentu, HbA1c memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai pengendalian gula darah jangka panjang.

Hal ini menjadi penting karena pengendalian HbA1c yang baik dapat mengurangi risiko komplikasi jangka panjang yang berhubungan dengan diabetes, seperti penyakit jantung, kerusakan ginjal, dan neuropati. Oleh karena itu, meskipun pengukuran GDP dapat memberikan informasi langsung mengenai kondisi glukosa darah saat itu, HbA1c lebih relevan sebagai indikator utama dalam menilai efektivitas pengelolaan diabetes dalam jangka panjang.

Hubungan Kepatuhan Mengonsumsi Obat Antidiabetik Oral dengan Kendali Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Mamajang

Dalam penelitian yang dilakukan di Puskesmas Mamajang mengenai hubungan antara kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral dan kendali gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2, hasil menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan terhadap pengobatan dan kadar glukosa darah, dengan nilai signifikansi p sebesar $0,360 (> 0,05)$. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kepatuhan tidak hanya bergantung pada aspek pengobatan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kepatuhan diet dan aktivitas fisik. Kepatuhan diet sebagai bagian dari manajemen diabetes merupakan faktor kunci untuk menjaga kestabilan gula darah, dan fluktuasi kadar glukosa darah

masih bisa terjadi akibat kepatuhan diet yang tidak optimal.³⁰

Pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang obat-obatan, termasuk potensi efek samping dan manfaatnya, berperan signifikan dalam meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatan diabetes. Oleh karena itu, meskipun pasien telah patuh pada penggunaan obat, faktor-faktor eksternal seperti diet dan stres dapat berkontribusi pada tingginya kadar glukosa darah. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran glukosa darah puasa dapat sangat dipengaruhi oleh pola hidup sehari-hari.^{31,32} Studi lain juga mengindikasikan bahwa pengelolaan farmasi di masyarakat, termasuk dukungan dari tenaga kesehatan dalam mendidik pasien, dapat meningkatkan kepatuhan dan berkontribusi pada perbaikan kontrol glukosa darah. Hal ini menunjukkan perlunya upaya integratif dalam pendidikan kesehatan bagi pasien diabetes untuk mencapai hasil pengobatan yang lebih baik.³³

Dengan demikian, meskipun kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetik oral merupakan aspek penting dalam pengelolaan diabetes, hasil penelitian ini menekankan bahwa pendekatan yang lebih holistik diperlukan. Hal ini mencakup perhatian terhadap faktor-faktor lain yang mempengaruhi kontrol glikemik, seperti diet, aktivitas fisik, dan dukungan sosial, untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam pengendalian gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mamajang.

Implikasi Penelitian

Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik klinis dan kebijakan kesehatan masyarakat dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2, terutama di tingkat puskesmas. Temuan yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan

mengonsumsi obat antidiabetik oral dan kendali HbA1c menekankan pentingnya peningkatan kepatuhan pasien sebagai bagian dari strategi pengelolaan diabetes. Oleh karena itu, intervensi yang lebih terfokus pada edukasi pasien, pendekatan holistik yang mencakup dukungan sosial, pemantauan rutin, dan perubahan gaya hidup, termasuk pola makan dan aktivitas fisik, sangat diperlukan untuk memperbaiki hasil glikemik. Puskesmas dan fasilitas kesehatan lainnya harus mengembangkan program penyuluhan yang lebih efektif dan berbasis komunitas untuk meningkatkan kepatuhan, serta mempertimbangkan faktor psikososial dalam upaya pengendalian diabetes.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, desain *cross-sectional* yang digunakan tidak memungkinkan penarikan kesimpulan kausal antara kepatuhan mengonsumsi obat dan kendali gula darah. Kedua, faktor-faktor eksternal seperti pola makan, aktivitas fisik, dan stres, yang dapat mempengaruhi hasil glikemik, tidak sepenuhnya dikendalikan dalam penelitian ini. Ketiga, sampel yang diambil hanya berasal dari satu puskesmas, sehingga hasil penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke populasi pasien DM tipe 2 di wilayah lain. Selain itu, pengukuran kepatuhan pengobatan yang bergantung pada self-report dapat menyebabkan bias informasi.

Simpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun ada hubungan antara kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetik oral dan kendali nilai HbA1c, hasil analisis tidak menemukan hubungan yang signifikan antara

kepatuhan dengan kadar glukosa darah puasa. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor lain seperti diet, aktivitas fisik, dan stres mungkin juga memainkan peran penting dalam pengendalian gula darah. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan pendekatan pengelolaan diabetes yang lebih holistik, yang tidak hanya fokus pada pengobatan, tetapi juga pada edukasi tentang diet yang tepat, pentingnya aktivitas fisik, dan dukungan sosial. Penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan

faktor-faktor tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai manajemen diabetes melitus tipe 2.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh tenaga pendidik, dosen dan khususnya pembimbing penelitian, dan penulis berterimakasih atas segala dedikasi yang diberikan oleh pihak kampus di Universitas Muslim Indonesia.

Daftar Pustaka

- Goyal R, Singhal M, Jialal I. Type 2 Diabetes [Internet]. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>
- Sapra A, Bhandari P. Diabetes [Internet]. StatPearls [Internet]: National Library Medicine; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/>
- Katadi S, Andayani TM, Endarti D. The Correlation of Treatment Adherence with Clinical Outcome and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *J Manaj dan Pelayanan Farm* [Internet]. 2019 Mar 29;9(1):19–26. Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/42927>
- Nanda OD, Wiryanto B, Triyono EA. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus. *Amerta Nutr* [Internet]. 2018 Dec 1;2(4):340–8. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/9432>
- Nazriati E, Pratiwi D, Restuastuti T. Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hubungannya Dengan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis. *Maj Kedokt Andalas* [Internet]. 2018 May 28;41(2):59–68. Available from: <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/view/561>
- Fatiha CN, Sabiti FB. Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Melalui Konseling Apoteker pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. *JPSCR J Pharm Sci Clin Res* [Internet]. 2021 Mar 17;6(1):41–8. Available from: <https://jurnal.uns.ac.id/jpscr/article/view/39297>
- Wahyudi CT, Ratnawati D, Made SA. Pengaruh Demografi, Psikososial, dan Lama Menderita Hipertensi Primer Terhadap Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi. *J JKFT* [Internet]. 2018 Mar 31;2(2):14–28. Available from: <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jkft/article/view/692>
- Manto OAD, Naim R, Tjomiadi CEF. Hubungan Health Locus of Control Terhadap Tingkat Kepatuhan Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Terminal

- Banjarmasin. J Nurs Invent [Internet]. 2022 Jul 25;3(1):67–75. Available from: <https://ejurnal.unism.ac.id/index.php/JNI/article/view/208>
9. Agnesia Y, Sari SW, Nu'man H, Ramadhani DW, Nopianto. Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2023.
 10. Liberty IA. Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2024.
 11. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif (Edisi ke-3) [Internet]. 3rd ed. Bandung: CV Alfabeta; 2022. 464 p. Available from: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1188929>
 12. Darma B. Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R²). Kabupaten Bogor: Guepedia; 2021.
 13. Ghozali. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2018.
 14. Doroodgar M, Doroodgar M, Tofangchiha S. Evaluation of Relation between HbA1c Level with Cognitive Disorders and Depression in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2019 Aug 13;7(15):2462–6. Available from: <https://spiroski.migration.publicknowledgeproject.org/index.php/mjms/article/view/oamjms.2019.658>
 15. Hikmah N, Tasalim R, Dhea Manto OA. Efektivitas Terapi Air Putih Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Studi: Narrative Review. J Nurs Invent E-ISSN 2828-481X [Internet]. 2021 Dec 30;2(2):121–6. Available from: <https://ejurnal.unism.ac.id/index.php/JNI/article/view/130>
 16. Susanti E, Endriyani S. Pengaruh Latihan Pasrah Diri Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. JPP (Jurnal Kesehat Poltekkes Palembang) [Internet]. 2022 Jun 30;17(1):9–15. Available from: <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JPP/article/view/933>
 17. Supriyadi S, Dewi N, Ridja EW. Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas X Kota Malang. Nurs News J Ilm Keperawatan [Internet]. 2021 Apr 1;5(1):9–15. Available from: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/2267>
 18. Simon MG. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Motivasi Pasien Diabetes Mellitus dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Ruteng, Manggarai. J Kesehat [Internet]. 2020 Sep 14;8(1):14–24. Available from: <https://jurnal.stikesbethesda.ac.id/index.php/jurnalkesehatan/article/view/168>
 19. Nengsih N. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Motivasi dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. J Ilmu-Ilmu Kesehat [Internet]. 2023 Jun 30;9(1):45–52. Available from: <https://ojs.akpergapu-jambi.ac.id/index.php/OjsGapu/article/view/68>
 20. Rahman Z, Khariroh S, Kurniati SR. Penyuluhan Self Care Latihan Fisik, Minum Obat, dan Monitor

- Kadar Gula Darah di RSAL Dr. Midiyato S Tanjungpinang. *J Abdi Masy Indones* [Internet]. 2023 Apr 16;3(3):887–92. Available from: <https://jamsi.jurnal-id.com/index.php/jamsi/article/view/754>
21. Saibi Y, Romadhon R, Nasir NM. Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *J Farm Galen* [Internet]. 2020 Mar 2;6(1):94–103. Available from: <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Galenika/article/view/15002>
 22. Rizal Sinulingga S, Zalili Sailan M. Implementasi Media Informasi Obat terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Rawat Jalan Puskesmas Petaling. *J Pengabdian Masy Bestari* [Internet]. 2022 Aug 30;1(5):369–76. Available from: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/jpmb/article/view/1048>
 23. Edi IGMS. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Pada Pengobatan. *J Ilm Medicam* [Internet]. 2020 Apr 2;1(1):1–8. Available from: <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/Medicamento/article/view/719>
 24. Timur WW, Rizkiani AA, Widyaningrum N. Perbandingan Efektivitas Metformin-Glimepirid Versus Metformin-Vildagliptin Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang 2022. *Cendekia J Pharm* [Internet]. 2022 Nov 29;6(2):291–300. Available from: <https://cjp.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/cjp/article/view/215>
 25. Fayaz M, Hussain A, Ullah I, Ahmad I, Rabbani I. Knowledge of Self-Monitoring of Blood Glucose and the Degree of Self Titration of Anti-Diabetic Drugs in Rawalakot Azad Jammu and Kashmir. *J Bahria Univ Med Dent Coll* [Internet]. 2023 Jul 16;13(2):212–6. Available from: <https://jbumdc.bahria.edu.pk/index.php/ojs/article/view/1193>
 26. Ergin E, Zaybak A. Effects of Different Methods Used to Take Blood Samples on Blood Glucose Measurements. *Clin Nurs Res* [Internet]. 2022 Jan 5;31(1):29–38. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10547738211024782>
 27. Sirohi R, Singh RP, Chauhan K. A Comparative Study of Venous and Capillary Blood Glucose in A Tertiary Care Hospital. *Indian J Public Heal Res Dev* [Internet]. 2020 Jul 25;11(7):673–7. Available from: <http://medicopublication.com/index.php/ijphrd/article/view/10164>
 28. Hapsari S, Nurhayati S, Nurul Khusna. Integrated Education on Healthy Family Management on The Status of Diabetic Mellitus Patients. *J SMART Keperawatan* [Internet]. 2024 Jun 25;11(1):51–4. Available from: <https://ojs.unkaha.com/ojsn/index.php/jskp/article/view/68>
 29. Vinna Juniarti Fatimah, Rd. Halim, Hendra Dhermawan Sitanggang, Evy Wisudariani. Determinant Factors of Type 2 Diabetes Mellitus of Visitors in the Integrated Guidance Posts of Jambi's Kenali Besar Community Health Center. *East Asian J Multidiscip Res* [Internet]. 2022 Oct 4;1(8):1727–38. Available from: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/eajmr/article/view/>

- 1362
30. Rahayuningsih MS, Juniarsana IW, Wiardani NK. Hubungan Aktivitas Fisik dan Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa Darah Pasien DM Tipe 2. *J Ilmu Gizi J Nutr Sci* [Internet]. 2023 Aug 29;12(3):155–65. Available from: <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/2122>
 31. Padmasari S, Azizah FN, Larasati N. Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *J Sains Farm Klin* [Internet]. 2021 Aug 6;8(2):182–9. Available from: <http://jsfk.ffarmasi.unand.ac.id/index.php/jsfk/article/view/891>
 32. Yusuf B. Literatur Review: Gula Darah Puasa Pada Penyakit Diabetes Melitus. *J Farm Medica/Pharmacy Med J* [Internet]. 2023 Jun 25;6(1):28–33. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/pmj/article/view/47617>
 33. Rasdianah N, Martodiharjo S, Andayani TM, Hakim L. Pengaruh Pelayanan Kefarmasian di Rumah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta. *J Manag Pharm Pract* [Internet]. 2020 Jun 30;10(2):126–36. Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/46240>