SEHATRAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat)
https://journal.yp3a.org/index.php/sehatrakyat
DOI: 10.54259/sehatrakyat.v5i4.9188
e-ISSN 0852-1239 | p-ISSN 2829-9299
Vol. 5 No. 4 (November 2026) 2085-2098

Diterima Redaksi: 18-09-2026 | Selesai Revisi: 05-10-2026 | Diterbitkan Online: 15-11-2026

Determinan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Systematic Literature Review

Ni Putu Ary Putri Cahyani[1*], Komang Hendra Setiawan[2], Ni Made Sri Dewi Lestari[3], I Made Bagus Ary Devandra Cahya Putra[4]
[1*,2,3,4]Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha, Kota Singaraja, Indonesia
Email: [1*]ary.putri@student.undiksha.ac.id, [2]hendra.setiawan@undiksha.ac.id, [3]sri.dewi@undiksha.ac.id, [4]bagus.ary@student.undiksha.ac.id

Abstract

This study is a Systematic Literature Review (SLR) aimed at identifying and synthesizing various determinants associated with medication adherence among adult patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) undergoing pharmacological therapy. Based on a narrative synthesis of 15 original research articles published between 2016 and 2026 from the PubMed/MEDLINE, Google Scholar, and ScienceDirect databases, medication adherence rates varied from 16.5% to 79.5%. This variation was associated with differences in populations, healthcare contexts, as well as the instruments and definitions used to assess adherence. The identified determinants included sociodemographic characteristics, disease duration and comorbidities, treatment regimen complexity, psychological factors, family support, and access to healthcare services. Side effects and patients' beliefs regarding the benefits of medication were repeatedly reported to be associated with adherence across studies. Therefore, efforts to improve medication adherence can be directed toward a multicomponent approach that includes education from the time of diagnosis, proactive management of side effects, regimen simplification, strengthening self-efficacy, and family involvement, tailored to patients' conditions and needs.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Medication Adherence, Determinants, Antidiabetic Therapy, Associated Factors.*

Abstrak

Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis berbagai determinan yang berhubungan dengan kepatuhan pengobatan (*medication adherence*) pada pasien dewasa penderita diabetes melitus tipe 2 (DMT2) yang menjalani terapi farmakologis. Berdasarkan sintesis naratif terhadap 15 artikel penelitian orisinal yang diterbitkan pada rentang tahun 2016–2026 dari basis data PubMed/MEDLINE, Google Scholar, dan ScienceDirect, ditemukan bahwa tingkat kepatuhan pasien bervariasi antara 16,5% hingga 79,5%. Variasi tersebut berkaitan dengan perbedaan populasi, konteks pelayanan kesehatan, serta instrumen dan definisi kepatuhan yang digunakan. Determinan yang ditemukan meliputi karakteristik sosiodemografi, durasi penyakit dan komorbiditas, kompleksitas regimen terapi, faktor psikologis, dukungan keluarga, serta akses pelayanan kesehatan. Efek samping dan

Penulis Korespondensi:
Ni Putu Ary Putri Cahyani | ary.putri@student.undiksha.ac.id

keyakinan pasien terhadap manfaat obat merupakan faktor yang berulang kali dilaporkan berhubungan dengan kepatuhan di berbagai studi. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan dapat diarahkan pada pendekatan multikomponen yang mencakup edukasi sejak awal diagnosis, penanganan efek samping, penyederhanaan regimen, penguatan *self-efficacy*, serta pelibatan keluarga yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Kepatuhan Pengobatan, Determinan, Terapi Antidiabetes, Faktor Terkait.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit kronis yang menjadi tantangan kesehatan masyarakat global karena jumlah penderitanya terus meningkat. Pada tahun 2024 terdapat sekitar 589 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia, atau sekitar 11,1% dari populasi dewasa pada kelompok usia tersebut. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 853 juta orang pada tahun 2050 apabila tren saat ini terus berlangsung (Genitsaridi dkk., 2026). Di Indonesia, pada tahun 2024 diperkirakan terdapat 20,4 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun dengan diabetes, dengan prevalensi sebesar 11,0% dan sekitar 73,2% di antaranya diperkirakan belum terdiagnosis. Besarnya jumlah penderita menunjukkan tingginya kebutuhan pengobatan dan pemantauan kesehatan jangka panjang. Sementara itu, banyaknya kasus yang belum terdiagnosis menunjukkan perlunya pemeriksaan dini agar penderita dapat segera memperoleh pengobatan.

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan bentuk diabetes yang paling umum. Kadar glukosa darah yang tinggi dalam jangka panjang dapat merusak berbagai organ dan meningkatkan risiko komplikasi, seperti gangguan penglihatan, neuropati, penyakit ginjal, penyakit kardiovaskular, dan masalah pada ekstremitas (Mansour dkk., 2023). Komplikasi tersebut menambah kebutuhan perawatan dan pengobatan pasien, sehingga turut meningkatkan beban pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, pengelolaan DMT2 secara berkelanjutan diperlukan untuk mengendalikan kadar glukosa darah serta mencegah atau menunda komplikasi. Upaya ini penting bagi kesehatan pasien dan pengurangan beban penyakit di masyarakat.

Pengelolaan DMT2 dilakukan melalui berbagai pendekatan yang mencakup edukasi, pemantauan kondisi kesehatan, perubahan gaya hidup, dan terapi farmakologis. Terapi farmakologis dapat berupa obat antidiabetes oral, insulin, atau kombinasi beberapa agen sesuai dengan kondisi klinis dan kebutuhan pasien. Selain mempertimbangkan kondisi kesehatan pasien, pemilihan terapi perlu memperhatikan biaya, kemudahan memperoleh obat, kesulitan menjalani pengobatan, serta pilihan pasien (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026). Oleh karena itu, keberhasilan pengelolaan DMT2 tidak hanya ditentukan oleh pemilihan terapi yang tepat, tetapi juga oleh kemampuan pasien memperoleh obat dan menggunakannya secara teratur sesuai petunjuk tenaga kesehatan.

Salah satu aspek yang memiliki peran penting dalam keberhasilan terapi tersebut adalah *medication adherence* atau kepatuhan pengobatan. *Medication adherence* menggambarkan sejauh mana perilaku seseorang dalam menggunakan obat sesuai dengan rekomendasi yang telah disepakati dengan tenaga kesehatan, termasuk dalam hal dosis, waktu, frekuensi, serta cara penggunaan obat. Pada pasien DMT2, kepatuhan pengobatan sangat penting karena terapi farmakologis umumnya dilakukan dalam jangka panjang. Ketidakpatuhan dapat berupa lupa mengonsumsi obat, mengubah dosis atau jadwal, menghentikan pengobatan tanpa arahan tenaga kesehatan, maupun mengalami hambatan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dalam memperoleh obat. Kondisi tersebut dapat mengurangi manfaat terapi dan menghambat pencapaian hasil pengobatan yang optimal.

Permasalahan *medication adherence* pada pasien DMT2 masih cukup besar. Suatu *systematic review* dan *meta-analysis* yang mencakup 156 penelitian dengan total 10.041.928 pasien menunjukkan bahwa proporsi pasien yang patuh terhadap obat antidiabetes oral hanya sekitar 54% (95% CI 51-58%), sehingga hampir separuh pasien belum mencapai kepatuhan yang optimal (Piragine dkk., 2023). Meskipun demikian, angka tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena studi tersebut berfokus pada obat antidiabetes oral dan menunjukkan heterogenitas yang tinggi antarstudi. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa kepatuhan yang baik berhubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah yang baik. Temuan ini menunjukkan pentingnya memasukkan upaya peningkatan kepatuhan pengobatan dalam program pengendalian DMT2 di masyarakat.

Kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2 dipengaruhi oleh berbagai faktor, meliputi karakteristik sosiodemografi, pengetahuan dan keyakinan terhadap obat, *self-efficacy*, dukungan keluarga, durasi penyakit, komorbiditas, efek samping, kompleksitas terapi, biaya dan akses obat, kualitas edukasi, hubungan dengan tenaga kesehatan, serta perilaku dan gaya hidup. Sebagian faktor tersebut merupakan bagian dari *social determinants of health* (SDOH), yaitu kondisi sosial dan ekonomi yang memengaruhi kesehatan dan akses terhadap pelayanan. Atinga dkk. (2018) menunjukkan bahwa biaya, kesibukan pekerjaan, serta keyakinan dan kebiasaan sosial dapat menghambat pengobatan, sedangkan Zairina dkk. (2022) menemukan hubungan antara tingkat pendidikan dan kepatuhan serta kendala dalam memperoleh kembali obat. Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan pengobatan berbeda antarindividu, sehingga intervensi perlu disesuaikan, baik melalui peningkatan akses obat maupun pemberian edukasi yang mudah dipahami untuk mendukung pelayanan yang lebih merata.

Berbagai penelitian primer telah mengidentifikasi faktor-faktor tersebut, tetapi hasil yang diperoleh belum menunjukkan pola yang konsisten. Perbedaan lokasi penelitian, karakteristik responden, jenis terapi antidiabetes, definisi kepatuhan, instrumen pengukuran kepatuhan, serta metode analisis dapat menjelaskan perbedaan faktor yang ditemukan. Studi terbaru di Indonesia juga menunjukkan bahwa pengalaman mengalami efek samping obat serta keyakinan pasien terhadap obat penurun glukosa merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pengobatan (Cahyaningsih dkk., 2026). Oleh karena itu, hasil berbagai penelitian perlu ditelaah bersama untuk mengetahui faktor yang berulang kali ditemukan berhubungan dengan kepatuhan dan faktor yang hasilnya berbeda antarpenelitian. Informasi ini dapat membantu menentukan pasien yang perlu mendapat perhatian lebih serta hambatan yang perlu ditangani dalam program peningkatan kepatuhan.

Tinjauan sebelumnya, seperti Piragine dkk. (2023), menunjukkan proporsi kepatuhan terhadap obat antidiabetes oral dan kaitannya dengan kontrol gula darah. Namun, perencanaan program kesehatan juga memerlukan pemahaman mengenai determinan kepatuhan dan kelompok yang berisiko tidak patuh. Oleh karena itu, *Systematic Literature Review* ini bertujuan mengidentifikasi dan mensintesis determinan kepatuhan pengobatan pada pasien dewasa dengan DMT2 yang menggunakan terapi antidiabetes oral maupun insulin, mencakup faktor pasien, keluarga, penyakit, pengobatan, gaya hidup, dan pelayanan kesehatan. Sintesis 15 artikel diharapkan dapat mengidentifikasi faktor yang konsisten terkait kepatuhan serta hambatan yang dapat menjadi sasaran intervensi, seperti edukasi, pelibatan keluarga, kemudahan akses obat, dan pemantauan kepatuhan di pelayanan primer. Upaya tersebut dapat mendukung pencegahan sekunder melalui pengobatan yang teratur serta pencegahan tersier dengan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

mencegah atau memperlambat komplikasi dan disabilitas sesuai dengan kebutuhan pasien dan kapasitas pelayanan kesehatan.

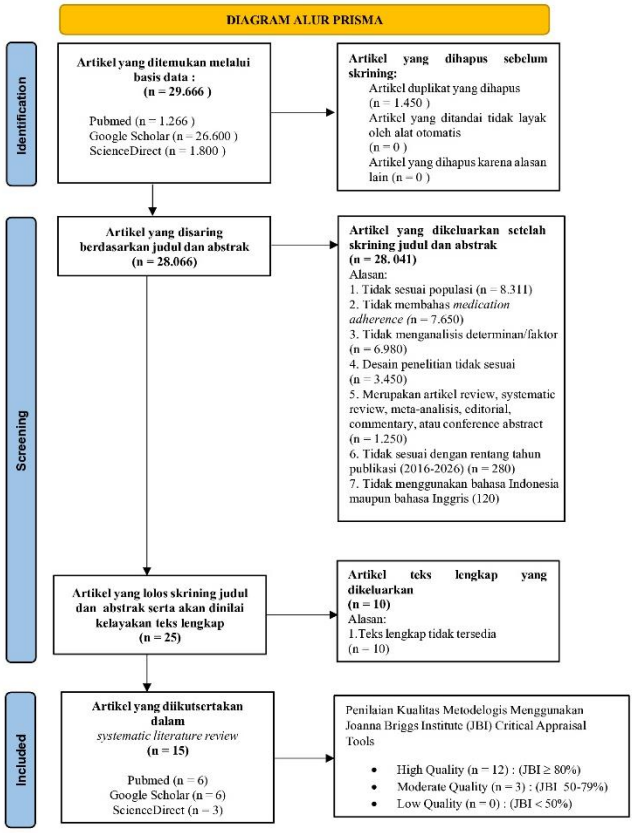
METODE

Penelitian *Systematic Literature Review* (SLR) ini menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 untuk mengidentifikasi, menyaring, dan mensintesis artikel penelitian mengenai determinan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2). Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data elektronik PubMed/MEDLINE, Google Scholar, dan ScienceDirect, serta dilengkapi dengan penelusuran manual melalui daftar pustaka artikel yang relevan. Strategi pencarian dilakukan menggunakan kata kunci atau *search string* yang disesuaikan dengan topik penelitian dan dikombinasikan dengan operator Boolean AND dan OR. *Search string* yang digunakan yaitu ("type 2 diabetes mellitus" OR "type 2 diabetes" OR DMT2) AND ("adherence" OR "medication compliance") AND (determinants OR factors OR predictors OR barriers OR facilitators).

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: pertama, artikel penelitian empiris yang bersifat orisinal dengan desain observasional, seperti *cross-sectional dan retrospective*; kedua, artikel melibatkan pasien dewasa berusia ≥18 tahun dengan DMT2; ketiga, penelitian membahas kepatuhan terhadap terapi farmakologis, baik obat antidiabetes oral maupun insulin, serta menganalisis faktor atau determinan yang berhubungan dengan kepatuhan; keempat, artikel diterbitkan dalam rentang 2016–2026; kelima, artikel berbahasa Indonesia atau Inggris; dan keenam, artikel tersedia dalam bentuk *full text*. Sebaliknya, artikel dieksklusi apabila melibatkan pasien diabetes melitus tipe 1, diabetes gestasional atau jenis diabetes lainnya, populasi anak dan remaja yang datanya tidak dapat dipisahkan, artikel berupa *review, systematic review, meta-analysis*, *scoping review*, editorial, komentar, atau abstrak konferensi, serta penelitian yang hanya berfokus pada kepatuhan diet, aktivitas fisik, atau *self-management* tanpa menilai kepatuhan pengobatan.

Parameter analisis mencakup empat kelompok determinan utama, yaitu: (1) faktor individu dan perilaku, meliputi pengetahuan, persepsi dan keyakinan terhadap penyakit maupun obat, *self-efficacy*, gaya hidup, serta karakteristik sosiodemografi; (2) faktor sosial dan *interpersonal*, meliputi dukungan keluarga dan lingkungan sosial; (3) faktor pelayanan kesehatan dan lingkungan, meliputi akses terhadap pelayanan dan obat, biaya pengobatan, frekuensi kunjungan pelayanan kesehatan, serta hambatan geografis; dan (4) faktor klinis dan terapi, meliputi lama menderita DMT2, komorbiditas, efek samping obat, serta kompleksitas regimen pengobatan. Kualitas metodologis artikel dinilai menggunakan instrumen Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools yang disesuaikan dengan desain penelitian masing-masing artikel untuk meminimalkan risiko bias. Penilaian kualitas artikel tidak hanya digunakan sebagai formalitas metodologis, tetapi juga menjadi pertimbangan dalam seleksi akhir artikel yang digunakan dalam sintesis. Berdasarkan hasil penilaian JBI, dari 15 artikel yang disintesis, sebanyak 12 artikel termasuk dalam kategori high quality dan 3 artikel termasuk dalam kategori medium quality, sedangkan tidak terdapat artikel yang termasuk kategori low quality. Proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, hingga seleksi akhir artikel ditampilkan dalam diagram alur *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), sebagaimana disajikan pada Gambar 1.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 1. Flowchart PRISMA

HASIL

Berdasarkan penapisan sistematis menggunakan diagram alir PRISMA (Gambar 1), diperoleh 15 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan selanjutnya digunakan dalam sintesis. Sebagian besar studi yang diinklusi menggunakan desain observasional *cross-sectional*, dengan lokasi penelitian yang tersebar di beberapa negara, yaitu Indonesia, India, Ethiopia, Iran, Arab Saudi, Nigeria, Jepang, Yordania, dan Kamerun, dengan mayoritas menggunakan desain *cross-sectional*. Karakteristik partisipan bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DMT2, dan komorbiditas. Rincian karakteristik studi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintesis Karakteristik Studi dan Hasil Utama Kajian Literatur

No	Penulis, Tahun, Terbit, Negara, & Desain Studi	Karakteristik Sampel	Persentase Pasien "Patuh" & Jenis Terapi Antidiabetes	Instrumen Pengukuran Kepatuhan	Determinan yang Berasosiasi & Ranah Kesehatan Masyarakat
1.	Indriastuti Cahyaningsih, dkk. (2026) Indonesia. *Cross-Sectional*	328 pasien DMT2. (Mayoritas perempuan, lansia, dan berpendidikan SMP/SMA)	36,0%. Mayoritas menggunakan obat penurun gula darah, sebagian kecil menambahkan terapi alami	Kuesioner MARS-5 (Skala Kepatuhan Minum Obat)	Efek samping menurunkan kepatuhan. Lulusan SMP/SMA & keyakinan pentingnya obat berhubungan dengan kepatuhan lebih tinggi. *(Individual & Behavioral)*
2.	Elida Zairina, dkk. (2022) Indonesia.	266 pasien DMT2. Mayoritas adalah ibu	30,5%. Obat antidiabetes oral	ARMS untuk kepatuhan, IMAB-Q	Kepatuhan menurun akibat kekhawatiran efek samping, perubahan aturan obat, dan kendala menebus resep. *(Individual &*

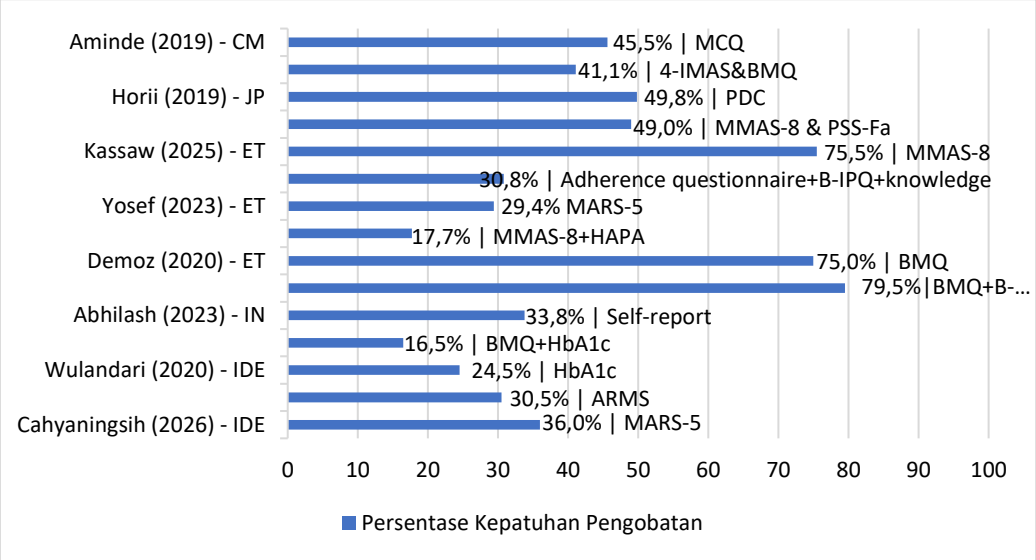
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

	Cross-Sectional	rumah tangga tamatan SD		untuk hambatan kepatuhan	*Behavioral; Health System & Environmental)*
3.	Wulandari N, dkk. (2020) Indonesia. *Cross-Sectional*	143 pasien DMT2 (mayoritas lansia, wanita, tidak bekerja)	24,5%. Politerapi (kombinasi > 2 jenis obat antidiabetes)	Nilai tes laboratorium HbA1c (target <7%)	Pasien baru (<5 tahun) lebih berisiko tidak patuh, sedangkan jumlah kombinasi obat tidak berpengaruh. *(Individual & Behavioral)*
4.	Budi Suprapti, dkk. (2023) Indonesia (Klinik RS di Surabaya). *Cross-Sectional*	321 pasien DMT2. Mayoritas perempuan (usia rata-rata 61 tahun) dan memiliki penyakit penyerta (91,6%)	16,5%. Obat antidiabetes (insulin, biguanid, sulfonilurea), mayoritas menerima terapi kombinasi	BMQ menilai kepatuhan, HbA1c menilai kontrol gula darah	Tidak rutin olahraga lebih patuh; kontrol gula lebih sulit pada perempuan, usia muda, terapi kombinasi insulin-obat oral, tanpa biguanid, serta komplikasi/komorbid. *(Individual & Behavioral)*
5.	Abhilash P dkk. (2023) India (RS Mangalore). *Cross-Sectional*	369 pasien DMT2 (dominan laki-laki pekerja dari pedesaan)	33,8%. Obat antidiabetes oral	Kuesioner *self-reported* (8 butir pertanyaan)	Latar belakang sosial tidak berhubungan signifikan dengan kepatuhan. Kepatuhan tinggi terkait dengan durasi DM >10 tahun, penggunaan 1 OHA/hari, kunjungan rawat jalan ≥10 kali/tahun, pemeriksaan glukosa ≥10 kali/tahun, serta jumlah komorbiditas yang lebih sedikit. *(Individual & Behavioral; Health System & Environmental)*
6.	Deepak Sharma, dkk. (2023) India. *Cross-Sectional*	400 pasien DMT2 (rata-rata usia 54 tahun)	79,5%. Obat antidiabetes	Kuesioner BMQ & B-IPQ	Kepatuhan lebih tinggi pada usia tua, durasi sakit lebih lama, serta pengetahuan dan persepsi yang baik. *(Individual & Behavioral)*
7.	Gebre T. Demoz. (2020) Ethiopia. *Cross-Sectional*	357 pasien DMT2	75,0%. Obat antidiabetes	Kuesioner BMQ	Perempuan, tanpa pendidikan formal, dan adanya komplikasi diabetes berhubungan dengan kepatuhan pengobatan yang lebih rendah. *(Individual & Behavioral)*
8.	Soheila Ranjbaran, dkk. (2020) Iran. *Cross-Sectional*	734 pasien DMT2 (68,4% perempuan, rata-rata usia 61 tahun)	17,7%. Obat oral, insulin, atau kombinasinya	Kuesioner MMAS-8 & HAPA	Ketidakpatuhan lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (86,6% vs 80,3%). Kepatuhan berkaitan dengan niat, keyakinan dalam menjalankan pengobatan dan menghadapi hambatan, serta perencanaan menghadapi hambatan. *(Individual & Behavioral)*
9.	Tewodros Yosef, dkk. (2023) Ethiopia. *Cross-Sectional*	245 pasien DMT2 mayoritas laki-laki, usia rata-rata 48–49 tahun, sudah menikah	29,4%. Obat oral dan suntik insulin	Kuesioner MARS-5 (laporan mandiri 5 pertanyaan)	Kepatuhan lebih tinggi pada pasien yang menikah, pegawai pemerintahan, tanpa alkohol, tanpa komorbid, & dapat edukasi. *(Individual & Behavioral; Social & Interpersonal)*
10.	Aseel A. Alsaidan, dkk. (2023) Arab Saudi. *Cross-Sectional*	390 pasien DMT2 mayoritas laki-laki, usia 45–60 tahun	30,8%. Obat antidiabetes oral	Kuesioner kepatuhan, B-IPQ, & pengetahuan	Jenis kelamin, pendidikan, lama sakit, pengetahuan, & persepsi positif berkorelasi dengan kepatuhan. *(Individual & Behavioral)*
11.	Abebe T. Kassaw, dkk. (2025) Ethiopia.	327 pasien DMT2 dewasa mayoritas	75,5%. Metformin, glibenklamid, insulin	MMAS-8	Durasi diagnosis DM <3 tahun, domisili rural, komorbiditas, dan tidak memiliki pendidikan formal berhubungan dengan ketidakpatuhan yang lebih tinggi.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

	Cross-Sectional	laki-laki, usia 41-59 tahun			*(Individual & Behavioral; Health System & Environmental)*
12.	Olanrewaju J. Olagbemide, dkk. (2021) Nigeria. *Cross-Sectional*	367 pasien DMT2 dewasa berusia 61 tahun	49,0%. Obat antidiabetes	MMAS-8 & PSS-Fa (dukungan keluarga)	Dukungan keluarga yang kuat meningkatkan kepatuhan dan memperbaiki kontrol gula darah. (*Social & Interpersonal*)
13.	Takeshi Horii, dkk. (2019) Jepang. Retrospektif	884 pasien DMT2, didominasi laki-laki (90%), usia rata-rata 47 tahun	49,8%. Berbagai obat penurun gula darah	PDC (*Proportion of Days Covered*)	Pasien berusia 50–<60 tahun, memiliki ≥17 kunjungan pengobatan selama 3 tahun, dan menggunakan ≥3 jenis obat memiliki kepatuhan pengobatan yang lebih tinggi. *(Individual & Behavioral; Health System & Environmental)*
14.	Walid Al-Qerem, dkk. (2021) Yordania. *Cross-Sectional*	287 pasien DMT2 usia rata-rata 56 tahun, mayoritas perempuan	41,1%. Berbagai kombinasi obat antidiabetes	4-IMAS & BMQ	Jadwal minum obat terlalu sering & kekhawatiran terhadap efek obat menurunkan kepatuhan. Keyakinan manfaat obat meningkatkan kepatuhan. *(Individual & Behavioral; Health System & Environmental)*
15.	Leopold Ndemnge Aminde, dkk. (2019) Kamerun. *Cross-Sectional*	195 pasien DMT2, mayoritas perempuan, usia rata-rata 60 tahun, dengan komorbid hipertensi	45,6%. Obat oral dan suntik insulin	Kuesioner MCQ	Konsumsi alkohol dan penggunaan insulin berhubungan dengan peningkatan ketidakpatuhan, sedangkan usia >60 tahun berhubungan dengan penurunan kemungkinan ketidakpatuhan. *(Individual & Behavioral)*

Tabel 1 merangkum karakteristik, metode, dan hasil dari 15 literatur mengenai kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2, termasuk determinan yang diklasifikasikan ke dalam ranah Kesehatan Masyarakat, yaitu *Individual & Behavioral Factors*, *Social & Interpersonal Factors*, serta *Health System & Environmental Factors*. Data dari masing-masing studi kemudian disintesis untuk menggambarkan tingkat kepatuhan dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap ketidakpatuhan. Rentang persentase kepatuhan pengobatan antarstudi selanjutnya divisualisasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Kepatuhan Pengobatan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

PEMBAHASAN

Kajian ini mensintesis 15 penelitian dari berbagai negara mengenai determinan kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2. Proporsi kepatuhan bervariasi antara 16,5% (Suprapti dkk., 2023) hingga 79,5% (Sharma dkk., 2023). Variasi tersebut dipengaruhi oleh perbedaan populasi, konteks pelayanan kesehatan, serta instrumen dan definisi kepatuhan yang digunakan, seperti kuesioner laporan mandiri, data *refill* obat, dan HbA1c sebagai indikator kontrol glikemik. Penggunaan HbA1c sebagai *proxy* kepatuhan juga perlu diperhatikan karena tidak secara langsung mengukur perilaku penggunaan obat. Meskipun demikian, sintesis determinan dari 15 studi menunjukkan beberapa pola yang konsisten, meliputi faktor sosiodemografi, kondisi klinis, terapi dan kompleksitas regimen, efek samping dan keyakinan terhadap obat, faktor psikologis, dukungan sosial, pelayanan kesehatan, serta gaya hidup.

Usia menunjukkan kecenderungan berhubungan dengan kepatuhan pengobatan, dengan beberapa studi melaporkan kepatuhan lebih tinggi pada kelompok usia yang lebih tua (Sharma dkk., 2023; Aminde dkk., 2019; Horii dkk., 2019). Sebaliknya, hubungan jenis kelamin tidak konsisten antarstudi, dengan laki-laki lebih tidak patuh di Iran (Ranjbaran dkk., 2020) dan perempuan lebih berisiko tidak patuh di Ethiopia (Demoz, 2020). Perbedaan ini menunjukkan bahwa pengaruh jenis kelamin dapat dipengaruhi oleh konteks sosial-budaya dan akses kesehatan setempat. Pendidikan dan pengetahuan juga menunjukkan kecenderungan berhubungan dengan kepatuhan, meskipun hasilnya bervariasi. Pendidikan rendah atau tidak formal dikaitkan dengan ketidakpatuhan (Demoz, 2020; Kassaw dkk., 2025), sedangkan pengetahuan dan persepsi yang lebih baik dikaitkan dengan kepatuhan yang lebih tinggi (Alasaidan dkk., 2023; Sharma dkk., 2023). Namun, Cahyaningsih dkk. (2026) menemukan kepatuhan lebih tinggi pada kelompok berpendidikan SMP/SMA, menunjukkan bahwa hubungan pendidikan dengan kepatuhan dapat berbeda menurut karakteristik populasi.

Durasi DMT2 menunjukkan hubungan dengan kepatuhan, meskipun arahnya berbeda antarstudi. Kassaw dkk. (2025) melaporkan bahwa pasien dengan durasi penyakit <3 tahun lebih berisiko tidak patuh, sedangkan Sharma dkk. (2023) menemukan kepatuhan lebih tinggi pada pasien dengan durasi penyakit yang lebih lama. Temuan ini menunjukkan pentingnya perhatian terhadap kepatuhan sejak awal diagnosis serta kemungkinan terbentuknya kebiasaan pengobatan seiring waktu. Komorbiditas dan komplikasi juga cenderung berkaitan dengan kepatuhan yang lebih rendah (Demoz, 2020; Kassaw dkk., 2025; Yosef dkk., 2023), yang kemungkinan dipengaruhi oleh meningkatnya beban terapi dan penggunaan beberapa obat. Suprapti dkk. (2023) juga melaporkan hubungan komorbiditas dan komplikasi dengan kontrol glikemik yang lebih buruk, meskipun temuan tersebut tidak secara langsung mengukur kepatuhan obat.

Efek samping, persepsi, dan keyakinan pasien terhadap obat berhubungan dengan kepatuhan pengobatan pada beberapa studi (Cahyaningsih dkk., 2026; Zairina dkk., 2022; Al-Qerem dkk., 2021), sejalan dengan konsep *necessity–concerns* yang menekankan pengaruh persepsi kebutuhan dan kekhawatiran terhadap obat. Faktor psikologis dan kognitif juga berperan, dengan niat, *self-efficacy*, perencanaan, pengetahuan, dan persepsi terhadap penyakit yang dikaitkan dengan kepatuhan lebih tinggi (Ranjbaran dkk., 2020; Sharma dkk., 2023; Alasaidan dkk., 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kepatuhan tidak cukup melalui pemberian informasi, tetapi juga perlu memperkuat keyakinan diri dan kemampuan pasien merencanakan penggunaan obat dalam kehidupan sehari-hari.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Hasil kajian mengenai pengetahuan, persepsi terhadap penyakit dan obat, keyakinan terhadap manfaat pengobatan, serta *self-efficacy* dapat dijelaskan melalui *Health Belief Model* (HBM), yang menekankan peran persepsi manfaat, hambatan yang dirasakan, dan keyakinan diri dalam membentuk perilaku kesehatan. Dalam kajian ini, keyakinan terhadap manfaat obat mencerminkan persepsi manfaat, sedangkan kekhawatiran terhadap efek samping dan hambatan memperoleh obat mencerminkan hambatan yang dirasakan. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan perlu mencakup penguatan persepsi manfaat, pengurangan hambatan, dan peningkatan *self-efficacy*. Selain faktor individu, dukungan keluarga dan sosial juga berhubungan dengan kepatuhan. Dukungan keluarga yang kuat dikaitkan dengan kepatuhan dan kontrol glikemik yang lebih baik (Olagbemide dkk., 2021), sementara pasien yang sudah menikah cenderung lebih patuh (Yosef dkk., 2023), sejalan dengan temuan Pirdehghan dan Poortalebi (2016). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan hubungan sosial dapat berperan dalam kepatuhan, meskipun pengaruhnya dapat berbeda menurut konteks sosial-budaya.

Temuan tersebut juga dapat dipahami melalui pendekatan *Ecological Model*, yang memandang perilaku kesehatan sebagai hasil interaksi berbagai tingkat faktor, mulai dari faktor individu hingga hubungan *interpersonal* dan lingkungan pelayanan kesehatan. Dalam konteks kepatuhan pengobatan, pengetahuan, persepsi, dan *self-efficacy* berada pada tingkat individu, sedangkan dukungan keluarga berada pada tingkat *interpersonal*. Sementara itu, akses terhadap obat, frekuensi kunjungan, edukasi dari tenaga kesehatan, serta kondisi geografis berada pada tingkat lingkungan dan sistem pelayanan kesehatan. Dengan demikian, kepatuhan pengobatan tidak hanya menjadi tanggung jawab pasien, tetapi juga dipengaruhi oleh dukungan keluarga serta kondisi lingkungan dan sistem pelayanan tempat pasien memperoleh pengobatan.

Kualitas dan intensitas interaksi pasien dengan tenaga kesehatan turut berasosiasi dengan kepatuhan pengobatan. Horii dkk. (2019) menemukan bahwa frekuensi kunjungan dokter yang lebih tinggi berasosiasi dengan kepatuhan yang lebih baik, sementara Yosef dkk. (2023) melaporkan bahwa pasien yang mendapatkan edukasi kesehatan cenderung lebih patuh. Zairina dkk. (2022) secara spesifik menyoroti perlunya peran tenaga kefarmasian yang lebih proaktif dalam mengedukasi pasien mengenai hambatan yang dihadapi selama menjalani terapi. Di sisi lain, keterbatasan akses pelayanan kesehatan, khususnya pada pasien yang tinggal di daerah pedesaan, berhubungan dengan ketidakpatuhan (Kassaw dkk., 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa faktor terkait pelayanan kesehatan perlu dipertimbangkan bersama karakteristik individu pasien dalam memahami kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2.

Keterbatasan akses pelayanan di daerah pedesaan dan kendala ekonomi dapat menjadi hambatan dalam memperoleh obat, melakukan kontrol, dan mendapatkan edukasi secara berkelanjutan. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan pengobatan tidak hanya memerlukan perubahan perilaku individu, tetapi juga pemerataan akses terhadap obat, edukasi, dan pelayanan kesehatan. Dari perspektif kesehatan masyarakat, upaya tersebut dapat diintegrasikan dalam program PTM di Puskesmas melalui identifikasi hambatan pengobatan, edukasi mengenai manfaat dan efek samping obat, penguatan *self-efficacy*, serta pelibatan keluarga. Pada kelompok dengan keterbatasan geografis maupun ekonomi, peningkatan akses obat dan pelayanan yang lebih dekat dengan masyarakat dapat dipertimbangkan untuk mengurangi kesenjangan akses.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Perilaku gaya hidup, khususnya konsumsi alkohol, secara konsisten berasosiasi negatif dengan kepatuhan pada dua studi dari konteks Afrika. Yosef dkk. (2023) melaporkan bahwa pasien yang tidak mengonsumsi alkohol lebih patuh, sementara Aminde dkk. (2019) menemukan bahwa konsumsi alkohol berasosiasi dengan ketidakpatuhan. Namun, temuan mengenai aktivitas fisik justru menunjukkan hasil yang berlawanan dengan asumsi umum. Suprapti dkk. (2023) menemukan bahwa aktivitas fisik rutin berasosiasi dengan ketidakpatuhan terhadap pengobatan. Temuan ini bersifat kontraintuitif dan perlu diinterpretasikan secara hati-hati, karena desain penelitian *cross-sectional* tidak dapat menentukan arah hubungan sebab-akibat antara aktivitas fisik dan kepatuhan pengobatan.

Ditinjau dari negara asal penelitian, proporsi kepatuhan pengobatan menunjukkan variasi yang cukup besar, baik antarnegara maupun antarpenelitian di Indonesia. Pada penelitian di Indonesia, Suprapti dkk. (2023) melaporkan 16,5% pasien berada dalam kategori *probable adherence*, sedangkan Wulandari dkk. (2020) melaporkan bahwa 24,5% pasien dikategorikan adherent berdasarkan HbA1c <7%, yang digunakan oleh peneliti sebagai representasi tingkat *medication adherence*. Sementara itu, penelitian di India dan Ethiopia melaporkan proporsi kepatuhan yang lebih tinggi, masing-masing sebesar 79,5% pada Sharma dkk. (2023) dan 75,5% pada Kassaw dkk. (2025). Perbedaan tersebut tidak serta-merta mencerminkan perbedaan kepatuhan riil antarpopulasi, tetapi dapat dipengaruhi oleh perbedaan instrumen, definisi, dan ambang batas kategorisasi kepatuhan. Selain itu, penggunaan instrumen berbasis laporan mandiri juga memungkinkan adanya *social desirability bias*. Perbedaan karakteristik sistem pelayanan kesehatan, akses pengobatan, dan karakteristik populasi juga dapat turut memengaruhi hasil antarpenelitian.

Perbedaan metode pengukuran perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Wulandari dkk. (2020) menggunakan HbA1c sebagai *proxy* kepatuhan, sedangkan Suprapti dkk. (2023) menggunakan BMQ untuk mengukur kepatuhan dan HbA1c sebagai indikator kontrol glikemik. Oleh karena itu, perbandingan proporsi kepatuhan antarstudi perlu dilakukan secara hati-hati karena perbedaan instrumen dan definisi yang digunakan. HbA1c pada dasarnya merupakan indikator kontrol glikemik yang dipengaruhi tidak hanya oleh kepatuhan minum obat, tetapi juga pola makan, aktivitas fisik, kondisi metabolik, komorbiditas, serta jenis dan intensitas terapi. Dengan demikian, HbA1c yang mencapai atau tidak mencapai target tidak secara langsung menunjukkan kepatuhan atau ketidakpatuhan pasien. Penggunaan HbA1c sebagai *proxy* dapat menimbulkan kesalahan klasifikasi dan memengaruhi estimasi kepatuhan. Oleh karena itu, *medication adherence* lebih tepat diukur menggunakan instrumen yang secara langsung menilai perilaku penggunaan obat, seperti kuesioner tervalidasi atau data pengambilan obat.

Secara keseluruhan, sintesis 15 studi menunjukkan bahwa kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2 dipengaruhi oleh faktor individu, klinis, terapi, psikologis, sosial, dan pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan perlu dilakukan melalui pendekatan multikomponen yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien, meliputi edukasi sejak awal diagnosis, penyederhanaan regimen, penguatan pemahaman dan *self-efficacy*, pelibatan keluarga, serta peningkatan akses dan interaksi dengan tenaga kesehatan. Pendekatan tersebut dapat diintegrasikan dalam penguatan layanan PTM di pelayanan primer dengan mempertimbangkan faktor individu, keluarga, dan lingkungan pelayanan secara bersamaan.

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil sintesis. Pertama, hampir seluruh studi yang diikutsertakan menggunakan desain observasional *cross-sectional*, sehingga temuan yang diperoleh

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

hanya menunjukkan hubungan atau asosiasi dan tidak dapat digunakan untuk menarik kesimpulan sebab-akibat. Kedua, adanya heterogenitas dalam instrumen pengukuran kepatuhan, definisi ambang kepatuhan, serta karakteristik populasi antarstudi menyulitkan dilakukannya sintesis kuantitatif melalui *meta-analysis*. Oleh karena itu, hasil disajikan secara naratif dan estimasi gabungan mengenai kekuatan asosiasi masing-masing determinan tidak dapat diperoleh. Ketiga, penelusuran literatur hanya dilakukan pada tiga basis data elektronik, yaitu PubMed/MEDLINE, Google Scholar, dan ScienceDirect, disertai penelusuran manual, sehingga masih terdapat kemungkinan artikel relevan yang tidak teridentifikasi. Pembatasan bahasa pada artikel berbahasa Indonesia dan Inggris juga berpotensi menimbulkan bias bahasa. Terakhir, keberagaman negara asal studi memberikan perspektif yang lebih luas, tetapi sekaligus membatasi generalisasi hasil pada konteks sistem kesehatan tertentu, khususnya konteks Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Systematic Literature Review terhadap 15 penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan pasien DMT2 sangat bervariasi (16,5%–79,5%) dan bersifat multifaktorial, dengan efek samping serta keyakinan pasien terhadap obat sebagai penentu utama. Mengingat kompleksitas ini, upaya peningkatannya harus multikomponen dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Oleh karena itu, tenaga kesehatan disarankan untuk memberikan edukasi intensif sejak awal, menangani keluhan efek samping secara proaktif, menyederhanakan terapi, melibatkan keluarga, serta memperluas akses layanan. Sementara itu, penelitian mendatang perlu menggunakan desain *longitudinal*, menstandardisasi alat ukur, memperluas literatur, serta memperbanyak kajian dalam konteks Indonesia mengingat proporsi kepatuhan yang masih rendah pada beberapa populasi yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

Abate, T. W. G. (2019). Medication non-adherence and associated factors among diabetes patients in Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar city administration, Northwest Ethiopia. *BMC research notes*, *12*(1), 175. https://doi.org/10.1186/s13104-019-4205-4

Abhilash, P., Dsouza, D. J., Sradha, S., Nandakumar, U. P., Ahmed, S., Kolar, R., & Chand, S. (2023). Factors influencing adherence towards oral hypoglycaemic agents-A cross-sectional study among patients with Type II Diabetes Mellitus. *Diabetes Epidemiology and Management*, *12*, 100163. https://doi.org/10.1016/j.deman.2023.100163

Al-Qerem, W., Jarab, A. S., Badinjki, M., Hyassat, D., & Qarqaz, R. (2021). Exploring variables associated with medication non-adherence in patients with type 2 diabetes mellitus. *PloS one*, *16*(8), e0256666. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256666

Alqarni, A. M., Alrahbeni, T., Qarni, A. A., & Qarni, H. M. A. (2018). Adherence to diabetes medication among diabetic patients in the Bisha governorate of Saudi Arabia - a cross-sectional survey. *Patient preference and adherence*, *13*, 63–71. https://doi.org/10.2147/PPA.S176355

Alsaidan, A. A., Alotaibi, S. F., Thirunavukkarasu, A., ALruwaili, B. F., Alharbi, R. H., Arnous, M. M., Alsaidan, O. A., Alduraywish, A. S., & Alwushayh, Y. A. (2023). Medication Adherence and Its Associated Factors among Patients with Type 2

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Diabetes Mellitus Attending Primary Health Centers of Eastern Province, Saudi Arabia. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, *59*(5), 989. https://doi.org/10.3390/medicina59050989

American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026). 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2026. *Diabetes care*, *49*(Suppl 1), S183–S215. https://doi.org/10.2337/dc26-S009

Aminde, L. N., Tindong, M., Ngwasiri, C. A., Aminde, J. A., Njim, T., Fondong, A. A., & Takah, N. F. (2019). Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC endocrine disorders*, *19*(1), 35. https://doi.org/10.1186/s12902-019-0360-9

Atinga, R. A., Yarney, L., & Gavu, N. M. (2018). Factors influencing long-term medication non-adherence among diabetes and hypertensive patients in Ghana: a qualitative investigation. *PloS one*, *13*(3), e0193995. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193995

Bonger, Z., Shiferaw, S., & Tariku, E. Z. (2018). Adherence to diabetic self-care practices and its associated factors among patients with type 2 diabetes in Addis Ababa, Ethiopia. *Patient Preference and Adherence*, *12*, 963–970. https://doi.org/10.2147/PPA.S156043

Cahyaningsih, I., Rokhman, M. R., Maziyyah, N., Mubarik, S., Denig, P., & Taxis, K. (2026). Factors associated with medication adherence among people with type 2 diabetes in Indonesia: A multicenter cross-sectional study using structural equation modeling. *Journal of psychosomatic research*, *207*, 112684. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2026.112684

Demoz, G. T., Wahdey, S., Bahrey, D., Kahsay, H., Woldu, G., Niriayo, Y. L., & Collier, A. (2020). Predictors of poor adherence to antidiabetic therapy in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study insight from Ethiopia. *Diabetology & metabolic syndrome*, *12*, 62. https://doi.org/10.1186/s13098-020-00567-7

Genitsaridi, I., Salpea, P., Salim, A., Sajjadi, S. F., Tomic, D., James, S., Thirunavukkarasu, S., Issaka, A., Chen, L., Basit, A., Luk, A. O. Y., Ma, R. C. W., Mbanya, J.-C., Ramachandran, A., Wild, S. H., Duncan, B. B., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2026). 11th edition of the IDF Diabetes Atlas: Global, regional, and national diabetes prevalence estimates for 2024 and projections for 2050. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, *14*(2), 149–156. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00299-2

Horii, T., Momo, K., Yasu, T., Kabeya, Y., & Atsuda, K. (2019). Determination of factors affecting medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients using a nationwide claim-based database in Japan. *PloS one*, *14*(10), e0223431. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223431

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

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Kassaw, A. T., Tarekegn, T. B., Derbie, A., Ashagrie, G., Girmaw, F., & Mengesha, A. (2025). Non-adherence to antidiabetic medications and associated factors among adult type 2 diabetes mellitus patients in Northeast Ethiopia: institutional based cross-sectional study. *BMJ open*, *15*(4), e093413. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-093413

Kretchy, I. A., Koduah, A., Ohene-Agyei, T., Boima, V., & Appiah, B. (2020). The Association between Diabetes-Related Distress and Medication Adherence in Adult Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study. *Journal of diabetes research*, *2020*, 4760624. https://doi.org/10.1155/2020/4760624

Mansour, A., Mousa, M., Abdelmannan, D., Tay, G., Hassoun, A., & Alsafar, H. (2023). Microvascular and macrovascular complications of type 2 diabetes mellitus: Exome wide association analyses. *Frontiers in endocrinology*, *14*, 1143067. https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1143067

Olagbemide, O. J., Omosanya, O. E., Ayodapo, A. O., Agboola, S. M., Adeagbo, A. O., & Olukokun, T. A. (2021). Family support and medication adherence among adult type 2 diabetes: Any meeting point?. *Annals of African medicine*, *20*(4), 282–287. https://doi.org/10.4103/aam.aam_62_20

Pan, J., Xue, X., Li, H., & Wu, L. (2026). Determinants of medication adherence and knowledge among patients with Type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study in Northwestern China. *PLoS ONE*, *21*(2), e0343091. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0343091

Pirdehghan, A., & Poortalebi, N. (2016). Predictors of adherence to type 2 diabetes medication. *Journal of Research in Health Sciences*, *16*(2), 72–75. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27497773/

Piragine, E., Petri, D., Martelli, A., Calderone, V., & Lucenteforte, E. (2023). Adherence to oral antidiabetic drugs in patients with type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, *12*(5), 1981. https://doi.org/10.3390/jcm12051981

Ranjbaran, S., Shojaeizadeh, D., Dehdari, T., Yaseri, M., & Shakibazadeh, E. (2020). Determinants of medication adherence among Iranian patients with type 2 diabetes: An application of health action process approach. *Heliyon*, *6*(7), e04442. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04442

Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). Gambaran kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, *5*(4), 249–257. https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249

Sendekie, A. K., Netere, A. K., Kasahun, A. E., & Belachew, E. A. (2022). Medication adherence and its impact on glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients with comorbidity: A multicenter cross-sectional study in Northwest Ethiopia. *PloS one*, *17*(9), e0274971. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274971

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Sharma, D., Goel, N. K., Cheema, Y. S., & Garg, K. (2023). Medication Adherence and its Predictors among Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Cross-Sectional Study. *Indian journal of community medicine : official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, *48*(5), 781–785. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_744_22

Suprapti, B., Izzah, Z., Anjani, A. G., Andarsari, M. R., Nilamsari, W. P., & Nugroho, C. W. (2023). Prevalence of medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes and influencing factors: A cross-sectional study. *Global epidemiology*, *5*, 100113. https://doi.org/10.1016/j.gloepi.2023.100113

Waari, G., Mutai, J., & Gikunju, J. (2018). Medication adherence and factors associated with poor adherence among type 2 diabetes mellitus patients on follow-up at Kenyatta National Hospital, Kenya. *Pan African Medical Journal*, *29*(1), 1–15. https://doi.org/10.11604/pamj.2018.29.82.12639

Wulandari, N., Maifitrianti, M., Hasanah, F., Atika, S., & Dini Putri, R. (2020). Medication Adherence Assessment Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated Polytherapy in Indonesian Community Health Center: A Cross Sectional-Study. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, *12*(Suppl 2), S758–S762.

Yosef, T., Nureye, D., Tekalign, E., Assefa, E., & Shifera, N. (2023). Medication Adherence and Contributing Factors Among Type 2 Diabetes Patients at Adama Hospital Medical College in Eastern Ethiopia. *SAGE open nursing*, *9*, 23779608231158975. https://doi.org/10.1177/23779608231158975

Zairina, E., Nugraheni, G., Sulistyarini, A., Mufarrihah, Setiawan, C. D., Kripalani, S., & Lestari, S. I. (2022). Factors related to barriers and medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Journal of diabetes and metabolic disorders*, *21*(1), 219–228. https://doi.org/10.1007/s40200-021-00961-6

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)