

**KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN  
DIABETES MELLITUS TYPE 2: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
EKA PUTRI  
1710201105**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN  
DIABETES MELLITUS TYPE 2: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan  
Program Studi Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**Disusun oleh:  
EKA PUTRI  
1710201105**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN DIABETES**  
**MELLITUS TIPE 2: *LITERATURE REVIEW***  
**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh:**  
**EKA PUTRI**  
**1710201105**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : ESTRIANA MURNI SETIAWATI, S.Kep.,Ns.,MNS

29 Juli 2021 21:07:22



Checksum: SHA-256: E0E139B3A60C44F8B26DA29860B7BD65CE17AC5E6BF0CA5F3E3227AD56BA5116 | MD5: 7214908ED69DB8BDE94ABC14BE3E3D8E

# KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TYPE 2: *LITERATURE REVIEW*

Eka putri<sup>1</sup>, Estriana Murni<sup>2</sup>, Widiastuti<sup>3</sup>

<sup>2,3</sup> Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No. 63 Nogotirto Gamping Sleman,  
Yogyakarta 55292, Indonesia

<sup>1</sup>[ekaputriekputt@gmail.com](mailto:ekaputriekputt@gmail.com), <sup>2</sup>[estriana.ms@unisayogya.ac.id](mailto:estriana.ms@unisayogya.ac.id)

## ABSTRAK

Diabetes mellitus yaitu penyakit kronis kompleks ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia, yang terjadi akibat kegagalan sekresi insulin, penurunan sekresi insulin atau resistensi insulin. Kepatuhan minum obat adalah perilaku seseorang meminum obat atau menjalankan perubahan gaya hidup (modifikasi gaya hidup) sesuai saran dari tenaga kesehatan. Tujuan dari artikel ini adalah untuk mengetahui kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelusuran literature menggunakan *Ebshco* dan *Pubmed*. Kata kunci yang digunakan dalam bahasa inggris yaitu *Medication adherence and type 2 diabetes mellitus*. Pencarian dilakukan dari 2015-2020. Hasil pencarian didapatkan 78 artikel terdapat 1 artikel yang duplikasi. Dari 77 artikel sebanyak 57 artikel yang dikeluarkan, setelah diskroning adalah 20 artikel, dikeluarkan lagi 15 artikel sehingga artikel yang direview adalah sebanyak 5 artikel, yang berfokus pada kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian menggunakan lima jurnal internasional dan diperoleh hasil yang berbeda-beda, terdapat 2 jurnal yang menghasilkan angka kepatuhan yang tinggi dan 3 jurnal lainnya didapatkan hasil yang rendah tentang kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2. Didapatkan hasil dan pembahasan literature review dari 5 jurnal, dari hasil penelitian didapatkan bahwa kepatuhan pengobatan pada pasien dia betes mellitus tipe 2, terdapat 2 jurnal yang menghasilkan angka kepatuhan yang tinggi dan 3 jurnal lainnya didapatkan hasil yang rendah terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2.

**Kata Kunci** : Kepatuhan Minum Obat, Diabetes mellitus tipe 2

**Daftar Pustaka** : 48 buah ( 2015-2020)

**Halaman** : i-vii halaman, 8 tabel, 4 lampiran

---

1Judul Skripsi

2Mahasiswa PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

3Dosen PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# COMPLIANCE OF TAKING MEDICINE IN PATIENTS' WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2: *LITERATURE REVIEW*

Eka putri <sup>1</sup>, Estriana Murni <sup>2</sup>, Widiastuti <sup>3</sup>

<sup>2,3</sup> Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No. 63 Nogotirto Gamping Sleman,  
Yogyakarta 55292, Indonesia

<sup>1</sup> ekaputriekputt@gmail.com <sup>2</sup> estriana.ms@unisayogya.ac.id

## ABSTRACT

Diabetes mellitus is a complex chronic disease characterized by increased blood glucose levels or hyperglycemia which occurs due to insulin secretion failure, decreased insulin secretion or insulin resistance. Adherence to taking medication is the behavior of a person taking medication or making lifestyle changes (lifestyle modifications) according to the advice of health workers. This study aims to determine adherence to medication in patients with type 2 diabetes mellitus. Literature search was carried out through Ebsco and Pubmed. Keywords used in English are Medication adherence and type 2 diabetes mellitus. The search was carried out until 2015-2020. The search results found 78 articles, and 1 article was duplicated. Of the 77 articles, 57 articles were issued, then after being screened 20 articles, 15 articles were issued again so that the articles reviewed were 5 articles, which focused on medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus. The study used five international journals and obtained different results; there were 2 journals that showed high adherence rates and 3 other journals obtained low results on medication adherence in T2DM patients. Based on the results and discussion of literature reviews from 5 journals, the study showed that medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients, there were 2 journals that showed high adherence rates and 3 other journals obtained low results on medication adherence in T2DM patients.

Keywords : Compliance with Medication, Diabetes Mellitus  
Type 2 Bibliography : 48 Pieces (2015-2020)  
Pages : i-vii Pages, 8 Tables, 6 Attachments

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecture of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis kompleks ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia, yang terjadi akibat kegagalan sekresi insulin, kontraksi sekresi insulin atau resistensi insulin (American Diabetes Association.,2018). Terjadinya DM tipe 2 dikarenakan sel  $\beta$  pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah sedikit atau mengalami resistensi insulin. Jumlah pasien DM tipe 1 sebanyak 5-10% dan DM tipe 2 sebanyak 90-95% dari pasien DM di seluruh dunia (ADA, 2020). Menurut ADA (2018) mencatat penderita DM di Inggris, 40% pasien rawat inap dan 73% pasien gawat darurat dengan DM kehilangan anggota tubuh (amputasi) disebabkan PAD (Linda Widiastuti, 2020)

Prevalensi Diabetes mellitus tiap tahun terus meningkat menjadikannya permasalahan global baik di dunia maupun di Indonesia. Dari data *International Diabetes Federation* (IDF) prevalensi DM global di tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), meningkat menjadi 10,2% (578 juta) di tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) di tahun 2045 (IDF, 2019). Di tahun 2015, Indonesia berada di peringkat 7 sebagai negara dengan penderita DM terbanyak di dunia, dan diperkirakan akan meningkat ke peringkat 6 di tahun 2040 (Perkeni, 2019).

Hasil data Riskesdas 2018, prevalensi DM nasional yaitu sebesar 8,5% atau sekitar 20,4 juta orang indonseia terkena DM. (Soebagijo Adi Soelistijo, dkk. 2019). Menurut STP puskesmas tahun 2017 jumlah masalah diabetes sebanyak 8.321 kasus. Hasil STP puskemas di wilayah DIY menunjukkan bahwa DM adalah penyakit tertinggi nomer 4 di DIY (Profil kesehatan DIY, 2017).

Diabetes mellitus bisa menimbulkan beberapa komplikasi baik komplikasi kronik maupun kompilasi akut (Padila, 2012). Komplikasi DM dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kadar gula darah naik yang tidak terkontrol, kenaikan berat

badan, kurang beraktivitas/olahraga, pola makan yang tidak sehat, dan tidak rutinnya kontrol kesehatan serta ketidakpatuhan dalam meminum obat (Soegondo, dkk, 2015:184). Komplikasi pada DM diantaranya yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut DM seperti hipoglikemia, *diabetic ketoacidosis* (DKA), *Hiperosmolor hyperglycemic nonketotic syndrome* (HHNS) dan komplikasi kronik yaitu, mikroangiopati, makroangiopati, penyakit neuropatik (Brunner & Suddarth, 2013, h212). Teori Brunner & Suddarth tersebut sejalan dengan hasil penelitian Purwati dan Maghfirah (2016) yang hasilnya bahwa gangguan penglihatan dipengaruhi oleh kejadian komplikasi kronik (kaki diabetik) pada pasien DM tipe 2. Serta didukung dari hasil penelitian Anggraheny, dkk (2012) juga mendukung teori tersebut, yaitu adanya hubungan antara kejadian diabetes mellitus tipe 2 dengan penyakit jantung iskemik. Komplikasi DM dapat dilakukan pengendalian dan pencegahan dengan mengelola DM.

Menurut WHO (2012), kepatuhan merupakan perilaku meminum obat atau menjalani perubahan gaya hidup (modifikasi gaya hidup) sesuai rekomendasi dari tenaga kesehatan. Pasien yang tidak patuh terhadap pengobatan dapat memperburuk kondisi pasien tersebut. Suksesnya suatu pengobatan didominasi oleh diri individu itu sendiri, seperti pengetahuan pada penyakitnya dan kepatuhan melakukan pengobatan. Kepatuhan adalah istilah umum yang menunjukkan sejauh mana perilaku seseorang (minum obat, diet atau menjalani perubahan gaya hidup) sesuai dengan saran dari penyedia layanan kesehatan. WHO memprediksi kepatuhan untuk *treatment* jangka panjang pada penyakit kronis serendah 50% di negara maju, dan jauh lebih rendah pada negara berkembang (Adi Kusuma et al., 2014).

Perilaku kepatuhan minum obat pada pasien DM Tipe 2 akan terjadi jika penderita merasakan adanya ancaman bahwa rentan penyakitnya akan menjadi lebih

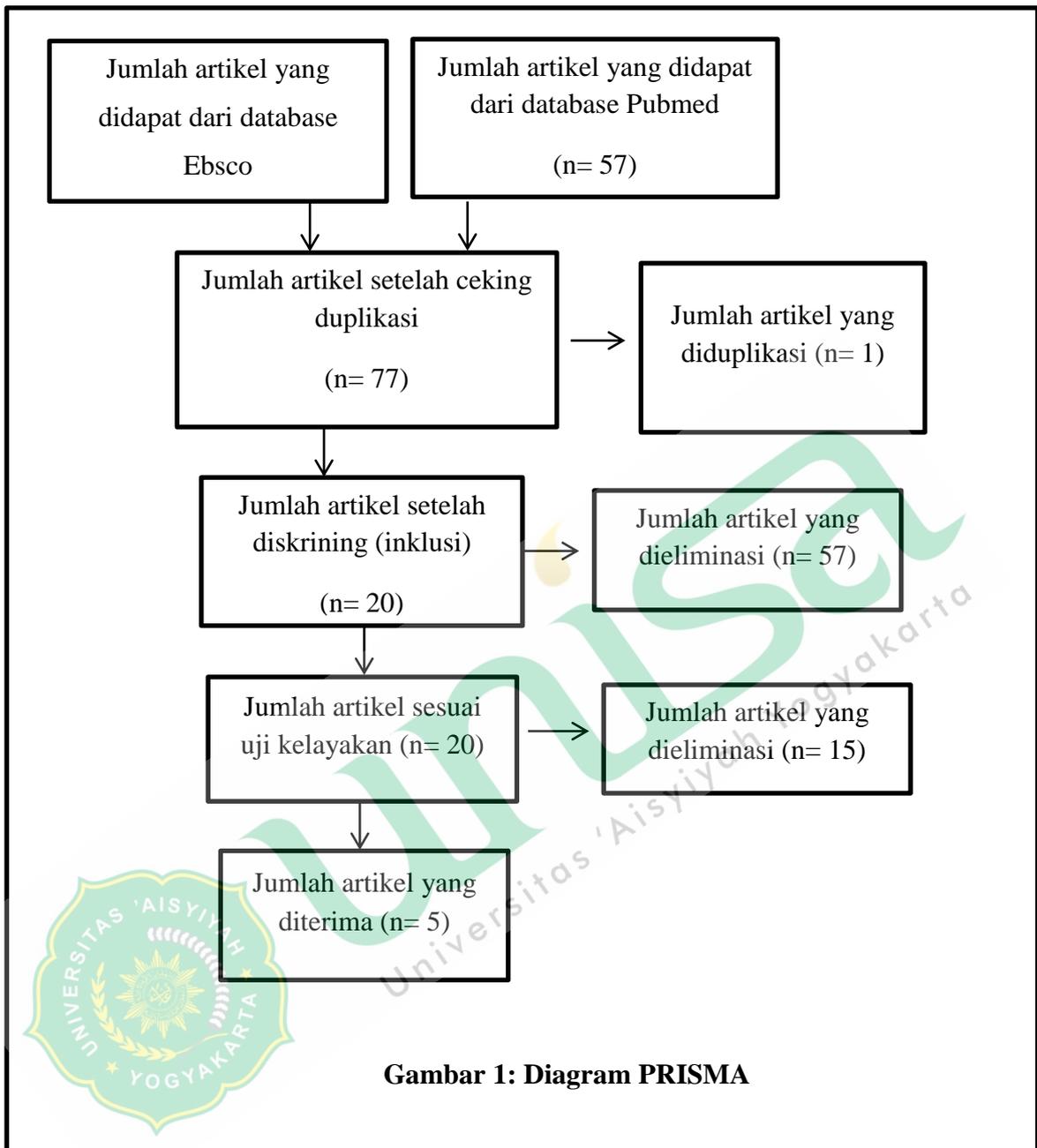
parah atau timbulnya komplikasi. Pasien DM tipe 2 juga mengetahui banyak manfaat dari patuh menjalani pengobatan. Manfaat terhadap suatu perilaku tertentu mungkin dirasakan oleh penderita tetapi pada saat yang bersamaan mereka juga mungkin mengalami hambatan untuk menjalaninya. Faktor yang berperan untuk mengendalikan kadar gula dalam darah pada pasien Diabetes Mellitus (DM) adalah kepatuhan penderita secara farmakologis dengan minum obat penurun gula darah.

## **METODE**

Pencarian literature melalui *Ebshco* dan *Pubmed*. Kata kunci yang digunakan untuk bahasa inggris yaitu *Medication adherence and type 2 diabetes mellitus*. Penelusuran dilakukan dari 2015-2020. Hasilnya didapatkan 78 artikel terdapat 1 artikel yang duplikasi. Dari 77 artikel tersebut didapatkan 20 artikel dari hasil skrining dan terdapat 5 artikel yang diterima untuk dianalisis setelah melalui uji kelayakan (menggunakan table JBI). Proses pencarian dan review literaure dapat dilihat pada gambar 1.



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Gambar 1: Diagram PRISMA**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran literatur tentang Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus dapat dilihat pada tabel 1.

No	Penulis	Tujuan	Desain Penelitian	Besar Sampel
1	Richard ardongo afaya, dkk, 2020	untuk mengevaluasi kepatuhan pengobatan ,perawatan diri perilaku dan pengetahuan diabetes di antara pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 di Ghana.	Deskriptif analitik cross-sectional	360
2	Safaa Badi ,dkk, 2020	untuk menilai kepatuhan terhadap obat antidiabetes dan faktor terkait di antara individu dengan tipe 2 diabetes menghadari pusat Diabetes Jabir Abu Eliz di negara bagian Khartoum,sudan.	Deskriptif cross-sectional	213
3	Peng Jiang ,dkk, 2020	untuk meneliti efek SES pada hasil kesehatan pasien diabetes mellitus tipe 2 yang lebih tua.	Desain retrospective cohort	58.349
4	Irene A.Kretchy, dkk, 2019	untuk memperkirakan gangguan yang terkait dengan DMT2 dan untuk memeriksa hubungannya dengan studi	Cross-sectional	188

dilakukan dia antara 188  
pasien dengan DMT2 yang  
direkrut dari klinik rawat jalan  
spesialis diabetes di Rumah  
Sakit Pantang di Accra,Ghana

- 5 Khalid A. Alshehri, dkk, 2020
- untuk menilai kepatuhan pengobatan pada pasien dengan DMT2 di arab saudi, jeddah, di National Guard for Health Affairs (NGHA). Studi ini juga berusaha untuk menentukan hambatan yang menyebabkan kepatuhan yang buruk dan faktor yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan.
- Analitik Cross-sectional
- 387



---

Kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe 2 yang terjadi di ke-5 jurnal yang dianalisis didapatkan hasil yang berbeda-beda. Dari kelima jurnal yang dianalisis didapatkan 2 jurnal yang menentukan angka kepatuhan yang tinggi dan 3 jurnal lainnya menunjukkan angka kepatuhan rendah.

Terdapat dua jurnal yang menunjukkan angka kepatuhan tinggi yang ditulis oleh (Khalid A. A, dkk 2020; Richard A.A, dkk 2020). Kemudian disimpulkan bahwa usia 50 keatas dan pendidikan tinggi merupakan salah

satu faktor penyebab pasien DMT2 patuh akan pengobatan. Namun pernyataan diatas berbeda dengan yang dikemukakan oleh Zharotun (2014) dengan sampel yang diteliti berjumlah 25 responden yang mengatakan bahwa semakin bertambahnya usia maka tingkat kepatuhan medikasi akan menurun dan penelitian Natalia (2014) menguraikan bahwa lansia yang tidak dapat menyesuaikan dengan kemundurannya tersebut akan frustasi dan akan muncul sikap penolakan dengan keadaan yang dijalannya jika kondisi ini berlanjut maka lansia akan bersikap tidak peduli dengan penyakitnya dan tidak patuh dengan anjuran kesehatan terkait dengan minum obat.

Tingkat pendidikan pasien yang tinggi dapat menjadi perantara untuk meningkatkan pengetahuan akan pengobatan DM. pengetahuan yang baik akan menumbuhkan motivasi dalam melakukan perubahan perilaku pemulihan diri yang lebih baik. Perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh motivasi dari seseorang untuk perilaku kesehatannya (Vera, 2015; Nusantara dan Wahyuningsih, 2019).

Tiga jurnal lainnya didapatkan hasil yang rendah terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2 (Irene A.K, dkk 2019., Safaa B, dkk 2020; Pen Jiang, dkk 2020). Faktor utama penyebab ketidakpatuhan dari ketiga jurnal tersebut yaitu jenis kelamin, efek samping pengobatan, status sosial ekonomi dan stress yang dirasakan karena penyakitnya. Faktor prediktif untuk ketidakpatuhan termasuk diantaranya adalah penderita dengan jenis kelamin perempuan. Perempuan memiliki tingkat aktivitas yang tinggi sehingga akan berakibat pada kelalaian untuk minum dan menebus obat (Srikartika et al, 2016). Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan ketidakpatuhan pasien. Laki-laki lebih patuh dalam

menjalani pengobatan diabetes dibandingkan perempuan (Setiawan dan Fitriana, 2016). Sejalan dengan pernyataan diatas, penelitian Majed H., dkk (2014), memperlihatkan mayoritas pasien patuh adalah laki-laki sebesar 51,4% kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Mokolomban (2016) sebanyak 44,44% pasien yang tidak bekerja lebih patuh dalam penggunaan obat dari pada yang bekerja sebagai IRT dan wiraswasta.

Menurut peng jiang, et al (2020) status sosial ekonomi menentukan 3 aspek utama kesehatan: perawatan kesehatan, uraian lingkungan, dan perilaku kesehatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa penghasilan yang rendah, yaitu indikator penting dari SES (Status Ekonomi Sosial) yang lebih buruk, memiliki efek signifikan negatif pada hasil kesehatan pasien DM yang lebih tua dari OHA (Oral Hipoglikemik Agen) kepatuhan perawatan, rawat inap untuk makrovaskular diabetes komplikasi dan akhirnya kematian di rumah sakit.

Beberapa literatur menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan yaitu faktor dari pasien, sistem pelayanan kesehatan dan pengobatan. Faktor dari pasien berupa karakteristik demografi yaitu umur, jenis kelamin, tingkat edukasi, status ekonomi dan pekerjaannya, serta faktor psikis yang memotivasi saat melakukan pengobatan, pengetahuan dan hubungan dengan dokter. Faktor terkait sistem pelayanan kesehatan seperti interaksi dengan tenaga kesehatan serta sesama pasien dan akses alat pelayanan kesehatan. Faktor terkait pengobatan yaitu jenis jenis pengobatan, efek samping pengobatan, lama pengobatan, arah pemberian dan kesulitan pengobatan (Garcia-perez et al., 2013; kirkman et al., 2015). Kepatuhan yang buruk pada obat antidiabetik menyebabkan pengaruh glukosa darah yang

tidak sesuai dengan pengobatan kegagalan, percepatan perkembangan komplikasi, dan peningkatan kematian (Badi et al., 2020).

Menurut peneliti (Garcia-perez et al., 2013) ketidakpatuhan akan berdampak pada rendahnya kualitas hidup, risiko komplikasi dan outcome yang buruk pada penderita diabetes mellitus.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan literature review dari 5 jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi ,sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 jurnal yang menentukan angka kepatuhan yang tinggi kemudian 3 jurnal lainnya didapatkan hasil yang rendah terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien DMT2.



UNISA  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. In *Diabetes care* (Vol. 43, pp. S14–S31). <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- ADA (American Diabetes Association). (2018). Standards of Medical Care in Diabetes. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 14, 11–16. <https://doi.org/doi.org/10.2337/diacare.27.2007.s15>
- Adikusuma, W., Perwitasari, D.A., Supadmi, W. (2014). Evaluasi Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. *Media Farmasi*. 11 (2): 208-220
- Alshehri, K. A., Altuwaylie, T. M., Alqhtani, A., Albawab, A. A., & Almalki, A. H. (2020). Type 2 Diabetic Patients Adherence Towards Their Medications. *Cureus*, 12(2), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.6932>
- Afaya, R. A., Bam, V., Azongo, T. B., Afaya, A., Kusi-Amponsah, A., Ajusiyyine, J. M., & Hamid, T. A. (2020). Medication adherence and self-care behaviours among patients with type 2 diabetes mellitus in Ghana. *PLoS ONE*, 15(8), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237710>
- Badi, S., Abdalla, A., Altayeb, L., Noma, M., & Ahmed, M. H. (2020). Adherence to Antidiabetic Medications Among Sudanese Individuals With Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Patient Experience*, 7(2), 163–168. <https://doi.org/10.1177/2374373519831073>

- Dinkes DIY.(2018). Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2017. *Dinas Kesehatan DIY*, 1–224 [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/profil\\_kes\\_provinsi\\_2017/14\\_diy\\_2017.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/profil_kes_provinsi_2017/14_diy_2017.pdf).
- García-Pérez, L. E., Álvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., & Orozco-Beltrán, D. (2013). Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy*, 4(2), 175–194. <https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y>
- Jiang, P., Babazono, A., & Fujita, T. (2020). Health Inequalities among Elderly Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Japan. *Population Health Management*, 23(3), 264–270. <https://doi.org/10.1089/pop.2019.0141>
- Majed, H., Ismael, A., Khatlan, H., & Shazly, M. 2014. Adherence of Type-2 Diabetic Patients to Treatment. *Kuwait Medical Journal*. 46(3): 225-232.
- Mokolomban, Citra. 2018. *Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 disertai hipertensi dengan menggunakan metode MMAS-8*. Jurnal Ilmiah farmasi unsrat volume (7)4.
- Nusantara, A. F., & Wahyuningsih, A. S. (2019). Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 Ditinjau Dari Karakteristik Penderita Di Desa Satrean Maron Probolinggo. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 16(2), 27. <https://doi.org/10.26576/profesi.310>
- Perkeni. (2019). *Pedoman Pemantauan Glukosa Darah Mandiri* (p. 28)
- Padila. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Prathyusha ranti T, Prashanthi B, Ayesha amreenfathima, Ayesha firdose, Sara naser, najma begum, & Kausar begum. (2019). Medication Adherence in Patients

With Type 2 Diabetes Mellitus - a Cross-Sectional Study. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 2020, 177–180.  
<https://doi.org/10.22159/ajpcr.2019.v12i10.34787>

Srikartika, V. M., Dwi, A. C., Suci, R. W. (2016). Analisis faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan Obat Pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi. Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan*. 6 (3)

Setiawan, A. W dan Fitria, A. N. (2016). Diabetes Melitus Dengan Insomnia Ditinjau Dari Karakteristik Pasien Di Puskesmas Balo- Werti Kediri. *Jurnal Keperawatan Bina Sehat*. 9 (2).

Widiastuti, L. (2020). Acupressure dan senam kaki terhadap tingkat Peripheral Arterial Disease pada Klien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 694–706. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1200>



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta