

## HUBUNGAN KEPATUHAN DAN KEBERHASILAN TERAPI DIABETES MELITUS

Maya Arfania\*, Mia Nur'aeni, Fransiska Br Manihuruk, Silvia Mutia Nuri

Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia

\*[maya.arfania@ubpkarawang.ac.id](mailto:maya.arfania@ubpkarawang.ac.id)

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit non infeksius yang menjadi masalah global di dunia. Manajemen terapi yang tepat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan mengurangi angka kematian. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi adalah kepatuhan dalam pengobatan. Kepatuhan minum obat yang rendah dapat menyebabkan komplikasi, meningkatkan biaya pengobatan, bahkan kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara kepatuhan dengan keberhasilan terapi di 3 Puskesmas Karawang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan cross-sectional. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner MMAS-8 untuk melihat tingkat kepatuhan minum obat diabetes melitus. Nilai  $r$  hitung kuesioner adalah 0,355 dan koefisien reliabilitas adalah 0,998. Untuk melihat hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan keberhasilan terapi di 3 Puskesmas Karawang dilakukan menggunakan uji chi-square dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan  $p$ -value  $\rightarrow$  0,038. Sehingga dapat disimpulkan pada penelitian ini terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan dengan keberhasilan terapi di 3 Puskesmas Karawang.

Kata kunci: diabetes melitus; kepatuhan; keberhasilan terapi; mmas-8

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPLIANCE AND THERAPY SUCCESS OF DIABETES MELLITUS***

#### ***ABSTRACT***

*Diabetes mellitus is a non-infectious disease which is a global problem in the world. Appropriate therapeutic management is needed to prevent complications and reduce mortality. One of the factors that influence the success of therapy is medication adherence. Low adherence to take medication can cause complications, increase medical costs, and even death. The purpose of this study was to see the relationship between medication adherence with the success of therapy at 3 Karawang Public Health Centers. This research is a descriptive analytic study with a cross-sectional design. The study was conducted using the MMAS-8 questionnaire to see the level of adherence to diabetes mellitus medication. The  $r$  value of the questionnaire is 0.355 and the reliability coefficient is 0.998. To see the relationship between the level of adherence to taking medication with the success of therapy at 3 Karawang Health Centers, a chi-square test was carried out with a 95% confidence level. The results showed a  $p$ -value of 0.038. So it can be concluded that in this study there was a relationship between the level of compliance with the success of therapy at 3 Karawang Public Health Centers.*

*Keywords: compliance; diabetes mellitus; mmas-8; successful therapy*

#### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang berkembang pesat (Rana *et al.*, 2019) dan menjadi kedaruratan kesehatan terbesar di dunia. Prevalensi Diabetes Melitus (DM) dalam dekade terakhir mengalami peningkatan di dunia dan telah menjadi epidemik. Peningkatan tertinggi nampak pada negara-negara dengan pendapatan menengah ke bawah di Asia Selatan dan Asia Barat (Williams *et al.*, 2019). Di daerah Timur Tengah ditemukan peningkatan tertinggi jumlah pasien DM. Di Saudi Arabia terjadi peningkatan prevalensi DM sebesar 8% dalam 10 tahun terakhir dan saat ini sebanyak 25% penduduk Saudi Arabia merupakan penderita DM (Alqarni *et al.*, 2019). Secara global, jumlah penderita DM dewasa meningkat lebih dari 50% dalam 20 tahun ke depan (Williams *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018) menunjukkan prevalensi penduduk yang terdiagnosis DM pada usia  $\geq$

15 tahun di Indonesia sebesar 2%. Angka tersebut menunjukkan adanya peningkatan dibanding tahun 2013, yaitu sebesar 1,5%. Jika dilihat dari hasil tes glukosa darah, prevalensi DM Mangalam peningkatan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (RI, 2018).

Manajemen hiperglikemia yang adekuat penting untuk mencegah atau memperlambat komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pengobatan jangka panjang direkomendasikan untuk semua penderita DM (C *et al.*, 2020). Kepatuhan yang rendah merupakan salah satu penyebab utama dari ketidakefektifan kontrol gula darah yang dapat berkembang menjadi komplikasi makro dan mikrovaskular. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan angka kematian (Rana *et al.*, 2019).

Terdapat penelitian terdahulu yang mengamati hubungan antara kepatuhan minum obat dengan keberhasilan terapi. Pada penelitian-penelitian terdahulu tersebut, pasien dengan tingkat kepatuhan minum obat yang rendah memiliki kontrol gula darah yang rendah pula (Ibrahim *et al.*, 2021; Kassahun *et al.*, 2016; Lin *et al.*, 2017; Osei-Yeboah *et al.*, 2019; Sendekie *et al.*, 2022). Tingkat kepatuhan yang rendah dapat menurunkan efikasi pengobatan yang mengakibatkan rendahnya kontrol gula darah. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi. Komplikasi yang terjadi dapat meningkatkan kejadian rawat inap, biaya pengobatan pasien, dan kematian (Rana *et al.*, 2019). Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara kepatuhan dengan keberhasilan terapi di 3 Puskesmas Karawang.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan cross-sectional, dimana pengumpulan data secara prospektif. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 262 pasien, dihitung dengan menggunakan rumus Slovin. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Sampel yang digunakan adalah pasien rawat jalan dengan diagnosis DM di 3 Puskesmas Karawang yang memenuhi kriteria inklusi yaitu responden yang terdiagnosis DM tipe 2, responden dengan lama menderita DM minimal 3 bulan, dan responden yang berusia 18-65 tahun. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner MMAS-8 untuk melihat tingkat kepatuhan pasien DM di 3 Puskesmas Karawang. Kuesioner sebelumnya dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas menunjukkan hasil semua item pertanyaan valid dengan nilai  $r$  hitung sebesar 0,355. Sedangkan uji reliabilitas menunjukkan hasil reliabel dengan koefisien reliabel sebesar 0,998. Untuk melihat hubungan tingkat kepatuhan minum obat dengan keberhasilan terapi pada pasien DM di 3 Puskesmas Karawang dengan menggunakan uji chi-square dengan taraf kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1  
Karakteristik responden di 3 Puskesmas Karawang

Karakteristik	f	%
Umur		
26-35 th	7	2,6
36-45 th	47	17,9
46-55 th	82	31,2
56-65 th	126	48,0

Jenis Kelamin		
Perempuan	195	74,4
Laki-laki	67	25,5
Pendidikan		
Tidak Sekolah	7	2,6
SD	142	54,1
SMP	66	25,1
SMA	47	17,9
Pekerjaan		
Bekerja	107	40,8
Tidak Bekerja	155	59,1
Jenis Obat		
Glibenklamid	64	24,4
Glimepiride	54	20,6
Metformin	144	54,9

Tingkat kepatuhan pasien DM di 3 Puskesmas Karawang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2  
Tingkat Kepatuhan Pasien DM di 3 Puskesmas Karawang

Tingkat Kepatuhan Minum Obat	f	%
Kepatuhan Tinggi	41	15,6
Kepatuhan Sedang	76	29,0
Kepatuhan Rendah	145	55,3

Untuk melihat tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengkonsumsi obatnya dilakukan dengan memberikan kuesioner MMAS-8 (tabel 3).

Tabel 3.  
Hasil Pengisian Kuesioner MMAS-8 di 3 Puskesmas Karawang

Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
Apakah anda kadang-kadang lupa minum obat untuk penyakit diabetes Anda ?	57,6	42,3
Orang kadang-kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2 pekan terakhir ini, pernahkah Anda dengan sengaja tidak meminum obat?	29,7	70,2
Pernakah anda mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter Anda karena Anda merasa kondisi Anda bertambah parah ketika meminum obat tersebut ?	25,9	74,0
Ketika anda pergi berpergian atau meninggalkan rumah, apakah Anda kadang-kadang lupa membawa obat Anda ?	50,7	49,2
Apakah kemarin Anda minum obat ?	20,9	79,0
Ketika Anda merasa sehat, apakah Anda juga kadang berhenti meminum obat ?	40,8	58,7
Minum obat setiap hari merupakan hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Apakah anda	40,8	59,16

pernah merasa terganggu dengan kewajiban anda terhadap pengobatan yang harus anda jalani ?

Seberapa sering anda mengalami kesulitan minum semua obat anda ?

a. Tidak pernah.

b. Sese kali

24,0

75,9

c. Kadang-kadang

d. Biasanya

e. Selalu

Profil Gula Darah pasien DM di 3 Puskesmas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4  
Profil Gula Darah Pasien DM di 3 Puskesmas Karawang

Tingkat Kepatuhan	Gula Darah		<i>p-Value</i>
	Terkontrol	Tidak Terkontrol	
Rendah	39	182	0,038
Tinggi	13	28	

Penelitian ini dilakukan di 3 Puskesmas Karawang dengan jumlah sampel sebanyak 262 pasien. Reponden pada penelitian ini mayoritas berusia 55-65 tahun. Seiring bertambahnya usia populasi pada umumnya, terjadi pula peningkatan jumlah orang dengan usia 65 tahun atau lebih yang mengalami DM. Diperkirakan sebanyak 33% berusia 65 tahun atau lebih menderita DM. Populasi ini lebih berisiko pula mengalami komplikasi terkait DM seperti hipoglikemia, gagal ginjal, dan penyakit jantung dibanding usia muda dengan DM (Society, 2022). Prevalensi DM tipe 2 juga ditandai oleh perbedaan jenis kelamin, yaitu DM tipe 2 banyak diderita oleh perempuan (Campesi *et al.*, 2017; Ciarambino *et al.*, 2022). Jika dilihat pada tabel 1 nampak bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki, yaitu 195 pasien (74,4%). International Diabetes Federation menyatakan bahwa perempuan lebih banyak menderita DM setelah usia menopause dan lanjut usia (IDF, 2017). DM menempati peringkat ke Sembilan yang menyebabkan kematian pada Wanita secara global serta menyebabkan 2,1 juta kematian setiap tahunnya (Kapur & Seshiah, 2017).

Responden penelitian ini mayoritas memiliki riwayat pendidikan sekolah dasar, sebesar 142 pasien (54,1%) dan tidak bekerja sebesar 155 pasien (59,1%). Sacerdote *et al* (2012) menyatakan pendidikan rendah dan tidak adanya pekerjaan berhubungan dengan risiko yang lebih tinggi terkena DM. Riwayat Pendidikan dan tidak bekerja tidak menjadi penyebab langsung terjadinya DM. Akan tetapi, efek tersebut berhubungan dengan faktor yang mempengaruhi DM secara langsung. Di negara maju, tingkat pendidikan rendah dan tidak memiliki pekerjaan berhubungan dengan kejadian DM yang lebih tinggi. Obat DM yang paling banyak digunakan di 3 Puskesmas Karawang adalah metformin, sebesar 144 pasien (54,9%). Metformin merupakan obat DM yang paling populer di sebagian besar negara di dunia. Metformin biasa digunakan sebagai terapi dasar untuk pasien yang baru terdiagnosis DM tipe 2. Metformin memiliki beberapa kelebihan yaitu, mampu menurunkan glukosa darah yang efektif, biaya yang rendah, profil keamanan yang baik (efek hipoglikemia yang rendah), serta terbukti dapat melindungi jantung (Sanchez-Rangel & Inzucchi, 2017).

Tingkat kepatuhan minum obat merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan manajemen terapi DM (Ibrahim *et al.*, 2021). Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat kepatuhan yang rendah sebesar 145 pasien (55,3%). Jika dilihat

dari hasil pengisian kuesioner MMAS-8, penyebab ketidakpatuhan tertinggi adalah pasien terkadang lupa untuk mengkonsumsi obatnya, yaitu sebesar 57,6%. Organisasi kesehatan dunia menyatakan bahwa dampak dari rendahnya tingkat kepatuhan minum obat terhadap terapi DM sangatlah mengkhawatirkan. Upaya untuk meningkatkan kepatuhan lebih disarankan dibandingkan dengan memberikan terapi medis yang baru. Karena dengan meningkatkan tingkat kepatuhan minum obat mampu mengurangi komplikasi, kematian, dan biaya yang dikeluarkan oleh pasien (Ali *et al.*, 2021).

Penelitian terdahulu melaporkan bahwa kepatuhan terhadap minum obat dapat mengurangi risiko komplikasi pada pasien DM, utamanya melalui kontrol glukosa darah. Pada penelitian ini, mayoritas pasien DM memiliki gula darah yang tidak terkontrol (tabel 4). Dilihat dari tabel 4, nampak bahwa tingkat kepatuhan mempengaruhi kadar gula darah dengan *p-value* 0,038 ( $< 0,05$ ). Penelitian-penelitian terdahulu melaporkan 37%-51% pasien DM tidak patuh pada pengobatannya. Kondisi ini menyebabkan kesehatan pasien yang kurang baik (Alqarni *et al.*, 2019). Kepatuhan minum obat dapat mengurangi risiko komplikasi pada pasien DM tipe 2 melalui pengontrolan gula darah (Ali *et al.*, 2021).

## SIMPULAN

Pada penelitian ini terdapat hubungan antara tingkat kepatuhan dengan keberhasilan terapi di 3 Puskesmas Karawang dengan *p-value* 0,038.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. A. E., Hamed, E. N. E. N., Al-Torky, M. A., & Atia, F. M. (2021). Medication Adherence and Predictors of Non-Adherence among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Sohag, Egypt. *The Egyptian Journal of Community Medicine*, 39(4), 51–56. <https://doi.org/10.21608/ejcm.2021.202264>
- Alqarni, M. A., Alrahbeni, T., Al Qarni, A., & Al Qarni, M. H. (2019). Adherence to Diabetes Medication Among Diabetic Patients in The Visha Governorate of Saudi Arabia—a cross-sectional survey. *Patient Preference and Adherence*, 13, 63–71.
- C, N. H., Gali, A., & Muraraiah, S. (2020). Assessment of Factors Influencing Adherence to Antidiabetic Drugs among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at a Tertiary Care Hospital in India. *Pharmacology and Clinical Pharmacy Research*, 5(1), 7–13. <https://doi.org/10.15416/PCPR.V5I1.26507>
- Campesi, I., Franconi, F., Seghieri, G., & Meloni, M. (2017). Sex-gender-related therapeutic approaches for cardiovascular complications associated with diabetes. *Pharmacological Research*, 119, 195–207. <https://doi.org/10.1016/J.PHRS.2017.01.023>
- Ciarambino, T., Crispino, P., Leto, G., Mastrolorenzo, E., Para, O., & Giordano, M. (2022). Influence of Gender in Diabetes Mellitus and Its Complication. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijms23168850>
- Ibrahim, A. O., Agboola, S. M., Elegbede, O. T., Ismail, W. O., Agbesanwa, T. A., & Omolayo, T. A. (2021). Glycemic control and its association with sociodemographics, comorbid conditions, and medication adherence among patients with type 2 diabetes in southwestern Nigeria. *The Journal of International Medical Research*, 49(10). <https://doi.org/10.1177/03000605211044040>

- IDF. (2017). *Diabetes Atlas (8th ed.)*. International Diabetes Federation.
- Kapur, A., & Seshiah, V. (2017). Women & diabetes: Our right to a healthy future. *The Indian Journal of Medical Research*, 146(5), 553. [https://doi.org/10.4103/IJMR.IJMR\\_1695\\_17](https://doi.org/10.4103/IJMR.IJMR_1695_17)
- Kassahun, T., Eshetie, T., & Gesesew, H. (2016). Factors associated with glycemic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey in Ethiopia. *BMC Research Notes*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/S13104-016-1896-7>
- Lin, L. K., Sun, Y., Heng, B. H., Kwang Chew, D. E., & Chong, P. N. (2017). Medication adherence and glycemic control among newly diagnosed diabetes patients. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 5(1). <https://doi.org/10.1136/BMJDRC-2017-000429>
- Osei-Yeboah, J., Lokpo, S. Y., Owiredu, W. K. B. A., Johnson, B. B., Orish, V. N., Botchway, F., Ussher, F. A., & Avorkliyah, R. (2019). Medication Adherence and its Association with Glycaemic Control, Blood Pressure Control, Glycosuria and Proteinuria Among People Living With Diabetes (PLWD) in the Ho Municipality, Ghana. *The Open Public Health Journal*, 11(1), 552–561. <https://doi.org/10.2174/1874944501811010552>
- Rana, M. M., Islam, M. S., Akter, J., & Khatun, S. (2019). Medication adherence to Type 2 diabetic patients hospitalized at a tertiary care hospital. *Journal of Health Sciences*, 9(3), 159–167. <https://doi.org/10.17532/JHSCI.2019.818>
- RI, K. K. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kemenkes RI. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Sacerdote, C., Ricceri, F., Rolandsson, O., Baldi, I., Chirlaque, M. D., Feskens, E., Bendinelli, B., Ardanaz, E., Arriola, L., Balkau, B., Bergmann, M., Beulens, J. W., Boeing, H., Clavel-Chapelon, F., Crowe, F., de Lauzon-Guillain, B., Forouhi, N., Franks, P. W., Gallo, V., ... Wareham, N. (2012). Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-interact study. *International Journal of Epidemiology*, 41(4), 1162–1173. <https://doi.org/10.1093/ije/dys091>
- Sanchez-Rangel, E., & Inzucchi, S. E. (2017). Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 60(9), 1586–1593. <https://doi.org/10.1007/s00125-017-4336-x>
- 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 September), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274971>
- Society, E. (2022). *Diabetes and Older Adults* | Endocrine Society. <https://www.endocrine.org/patient-engagement/endocrine-library/diabetes-and-older-adults>
- Williams, R., Colagiuri, S., & Almutairi, R. (2019). *IDF Diabetes Atlas (9th ed.)*. International Diabetes Federation.