

Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Manajemen Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Rawat Jalan Satu RS Swasta Palangka Raya

Apir^{1a*}, Rolina Titin^{1b}

¹ Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

^a apiramk932@gmail.com

^b Rolinatitin@gmail.com

HIGHLIGHTS

- Hubungan tingkat pengetahuan dengan manajemen diri pasien DM Tipe 2

ARTICLE INFO

Article history

Received date Okt 06th 2024

Revised date Des 10th 2025

Accepted date Jan 08th 2025

Keywords:

Knowledge level
Self management
DM Type 2

ABSTRACT / ABSTRAK

Self-management in individuals with type 2 diabetes mellitus is a crucial action aimed at protecting patients from disease progression and preventing complications. Patients with good self-management are better able to independently control their condition. In addition to self-management, adequate knowledge about diabetes mellitus is also essential. This study aimed to determine the relationship between the level of knowledge and self-management in patients with type 2 diabetes mellitus at the outpatient polyclinic of a private hospital in Palangka Raya. A correlational analytic method was used with an accidental sampling technique, involving a total of 50 respondents. The instruments employed in this study included the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) and the Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ), both of which were closed-ended with 40 response items. Data collection was conducted in February–March 2023. The results indicated a statistically significant relationship between knowledge level and self-management, with a Spearman rank correlation test showing a p-value of 0.006 ($p < 0.05$). In conclusion, there is a significant relationship between knowledge level and self-management among patients with type 2 diabetes mellitus in the outpatient polyclinic of a private hospital in Palangka Raya.

Copyright © 2025 Caring : Jurnal Keperawatan.

All rights reserved

*Corresponding Author:

Apir

Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang

Jl. M.H. Thamrin Boulevard 1100 Lippo Villade, Tangerang.

Email: apiramk932@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 atau DM Tipe 2 merupakan masalah kesehatan yang disebabkan oleh hasil dari pemakaian insulin yang tidak efisien oleh tubuh karena kerusakan pankreas. Lebih dari 95% pengidap diabetes mengidap DM tipe 2. Tipe ini sebagian besar ialah hasil dari kelebihan berat tubuh serta ketidakaktifan tubuh. DM Tipe 2 menimbulkan 2 juta kematian pertahun dan berada diperingkat keempat pemicu

kematian di dunia setelah penyakit kardiovaskular, kanker serta penyakit pernapasan kronis (WHO, 2022). Dampak penyakit DM Tipe 2 bagi kesehatan tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia, tetapi juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan penyakit gagal ginjal serta menyumbang angka kematian yang tinggi (Farmaki et al., 2021).

Penelitian studi literatur oleh Balaji, Duraisamy dan Kumar (2019) menyatakan bahwa komplikasi yang dapat terjadi tanpa adekuasi terapi insulin pada pasien DM Tipe 2 adalah ketoasidosis diabetik dan hiperglikemik hiperosmolar, yang keduanya berisiko menimbulkan kematian akibat syok, sepsis, dan infark miokard akut (Kemenkes RI, 2023). Salah satu dari empat pilar penanganan DM Tipe 2 adalah pendidikan kesehatan. Perawat sebagai seorang edukator dan konselor bagi pasien dapat memberikan bantuan dalam bentuk *supportive educative system*, yaitu dengan memberikan pendidikan guna meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit dan penanganannya (Oktorina, 2021).

Salah satu bentuk pendidikan kesehatan dan dukungan yang dapat diberikan pada pasien DM Tipe 2 adalah *Diabetes Self-Management Education and Support* (DSME/S). Diabetes Self-Management Education (DSME) merupakan proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk perawatan diri pasien diabetes mellitus (Ahdiah & Arofiati, 2020). Model pendidikan ini mengacu pada dukungan yang diperlukan untuk menerapkan dan mempertahankan keterampilan koping dan perilaku yang dibutuhkan dalam pengelolaan diri pasien diabetes melitus secara berkelanjutan (Surjoseto & Sofyanty, 2022).

Selain aspek pengetahuan yang baik, pasien DM Tipe 2 juga perlu memiliki manajemen diri yang baik pula. Manajemen diri atau *self-management* merupakan suatu perilaku yang berfokus pada peran serta tanggung jawab individu dalam pengelolaan penyakitnya. *Self-management* diabetes adalah tindakan individu secara rutin untuk mengontrol DM Tipe 2, termasuk melakukan pengobatan dan pencegahan komplikasi (Ayuningtyas et al., 2021). Prevalensi DM Tipe 2 di provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa DKI Jakarta berada di urutan pertama dengan kejadian 3,4%, dan angka terendah terdapat di Provinsi NTT sebesar 0,9%. Di pulau Kalimantan, prevalensi diabetes melitus di Kalimantan Timur (3,1%), Kalimantan Selatan (1,8%), Kalimantan Barat (1,6%), dan Kalimantan Tengah (1,6%) (Kemenkes RI, 2018).

Bersumber pada laporan kesehatan, diketahui bahwa di Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2018, prevalensi penyakit DM Tipe 2 pada seluruh kelompok usia tertinggi terjadi di Kota Palangka Raya (1,87%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, 2019). Berdasarkan data rekam medis elektronik selama tiga bulan terakhir (Juli–September 2022), terdapat 122 pasien (2,69%) yang terdiagnosis DM Tipe 2 dari total 4.532 kunjungan poli. Di antara pasien tersebut, 23 pasien (18,8%) melakukan kunjungan berulang dengan keluhan khas, seperti lemas, pusing, dan nafsu makan menurun. Sebagian pasien mengalami HbA1c >7% akibat konsumsi makanan tidak terkontrol dan ketidakpatuhan terhadap diet, yang menunjukkan rendahnya manajemen diri dan keterbatasan pengetahuan mengenai pengelolaan DM Tipe 2.

Penelitian Nurasyifa dan Pratiwi (2022) mengungkapkan bahwa penyebab mendasar seseorang tidak dapat mengontrol dan melakukan manajemen diri dalam perawatan DM Tipe 2 adalah karena kurangnya pengetahuan mereka. Tingkat pengetahuan yang kurang akan menyebabkan seseorang gagal dalam merawat dirinya secara mandiri, sehingga kekambuhan dan keparahan penyakit dapat terjadi (Ahmad, 2019).

Namun, berdasarkan penelusuran terhadap sejumlah penelitian sebelumnya, masih terbatas studi yang secara khusus mengeksplorasi hubungan antara tingkat pengetahuan dan manajemen diri pasien DM Tipe 2 di wilayah Kalimantan, khususnya di Kota Palangka Raya. Padahal, kondisi geografis dan akses layanan kesehatan yang khas di wilayah ini memerlukan pendekatan berbasis bukti lokal. Penelitian sebelumnya

cenderung berfokus pada populasi Jawa atau kota besar lainnya, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh terhadap karakteristik dan tantangan pasien DM Tipe 2 di Palangka Raya. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna mengisi kesenjangan literatur (*research gap*) dan memberikan kontribusi ilmiah untuk intervensi yang lebih efektif dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan manajemen diri pada pasien DM Tipe 2 di poli rawat jalan salah satu rumah sakit swasta di Palangka Raya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2023 di poli rawat jalan salah satu rumah sakit swasta di Kota Palangka Raya. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Institut Mochtar Riady untuk Nanoteknologi dengan nomor: 077/KEPFON/II/2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 dan berobat ke poli rawat jalan selama waktu penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan siapa saja yang secara kebetulan datang ke lokasi dan memenuhi kriteria inklusi. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 50 orang. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis DM tipe 2, berusia 18 tahun ke atas, dapat membaca dan memahami isi kuesioner, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien dalam kondisi gawat darurat, pasien dengan komplikasi akut, atau pasien dengan gangguan kognitif atau mental yang menghambat pengisian kuesioner.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari dua kuesioner, yaitu kuesioner tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus menggunakan *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ 24) yang terdiri dari 24 item pertanyaan dengan jawaban benar atau salah, serta kuesioner manajemen diri (*self-management*) menggunakan *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ) yang terdiri dari 20 item pertanyaan dengan skala Likert. Kedua instrumen telah melalui proses uji validitas isi melalui *expert judgment* dan uji reliabilitas menggunakan perhitungan nilai *Cronbach's Alpha* yang menunjukkan bahwa kuesioner reliabel untuk digunakan.

Data yang diperoleh dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel, dan analisis bivariat menggunakan uji *Spearman Rank* untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan manajemen diri pasien. Uji *Spearman* digunakan karena data berskala ordinal dan tidak berdistribusi normal (telah diuji menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*). Hasil dikatakan signifikan apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$.

3. HASIL

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2

Pengetahuan	Jumlah (n=50)	Persentase (%)
Kurang	12	24
Cukup	32	64
Baik	6	12
Total	50	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa mayoritas tingkat pengetahuan pasien DM Tipe 2 adalah pada kategori cukup, yaitu sebanyak 32 (64%) responden, sisanya adalah kategori kurang sebanyak 12 (24%) responden, dan hanya 6 (12%) responden dengan kategori baik.

Tabel 2. Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2

Manajemen Diri	Jumlah (n=50)	Persentase (%)
Kurang	2	4
Cukup	42	84
Baik	6	12
Total	50	100

Berdasarkan tabel diatas, didapati hasil bahwa mayoritas manajemen diri pasien DM Tipe 2 adalah pada kategori cukup dengan total sebanyak 42 (84%) responden, dan sisanya pada kategori baik sebanyak 6 (12%) responden dan kategori kurang sebanyak 2 (4%) responden.

Tabel 3. Analisa Bivariat Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2

Tingkat Pengetahuan	Manajemen Diri						Total		P Value
	Kurang		Cukup		Baik				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Kurang	2	100	9	21,4	0	0	12	24	P= 0,006
Cukup	0	0	30	71,4	0	0	32	64	
Baik	0	0	3	7,2	6	100	6	12	
Total	2	100	42	100	6	100	50	100	

Dari tabel diatas, diketahui bahwa dari 50 pasien yang berkunjung dengan penyakit DM Tipe 2, 50 pasien memiliki tingkat pengetahuan dengan manajemen diri kurang sebanyak 2 pasien yang berkunjung di jumlahkan dalam persen menjadi 100%, sedangkan tingkat pengetahuan dengan manajemen diri yang cukup sebanyak 30 pasien yang berkunjung dijumlahkan dalam persen menjadi 71,4%, sedangkan tingkat pengetahuan dengan manajemen diri yang baik sebanyak 6 orang yang berkunjung dijumlahkan dalam persen 100%.

Data yang diperoleh dihitung menggunakan uji statistik yaitu uji rank sperman dengan langkah-langkah uji yang telah ditetapkan. Setelah dilakukan uji statistik didapatkan hasil *p-value* 0,006 ($p\text{-value} < \alpha$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti bahwa ada hubungan tingkat pengetahuan dengan manajemen diri pada pasien DM Tipe 2

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup, yaitu sebesar 64% dari total 50 responden. Pengetahuan yang tergolong cukup ini ditunjukkan melalui pemahaman responden terhadap pernyataan dasar mengenai penyebab diabetes, seperti konsumsi gula berlebih. Hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar pasien memiliki kemampuan

dasar dalam mengenali faktor risiko dan konsep dasar penyakitnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suryana et al. (2024) di Jakarta Barat, yang menunjukkan bahwa lebih dari 50% responden memiliki pengetahuan rendah tentang DM tipe 2, terutama terkait nilai normal gula darah, pemeriksaan HbA1c, diet, dan perawatan kaki diabetik. Kesenjangan pengetahuan ini menunjukkan masih adanya kebutuhan mendesak untuk intervensi edukatif yang sistematis bagi penderita diabetes.

Pengetahuan yang baik sangat penting dalam mendukung pengelolaan jangka panjang DM tipe 2. Adi (2019) menyatakan bahwa edukasi dapat meningkatkan kemampuan pasien dalam perawatan diri, seperti kontrol gula darah, aktivitas fisik, dan perawatan kaki. Dalam konteks ini, tenaga kesehatan, khususnya perawat, memiliki peran strategis sebagai edukator dalam memfasilitasi pemahaman pasien melalui pendekatan *Diabetes Self-Management Education* (DSME) (Ahdiah & Arofiati, 2020; Surjoseto & Sofyanty, 2022). Penelitian Irawan (2019), yang menyebutkan bahwa usia dan lama menderita diabetes menjadi faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pasien. Usia 46–55 tahun menjadi kelompok yang memiliki pemahaman lebih baik akibat pengalaman panjang dengan penyakit tersebut. Selain itu, Nesda et al. (2023) menekankan bahwa pengetahuan yang baik mampu meningkatkan manajemen diri, termasuk dalam menjalankan diet dan kepatuhan terhadap kunjungan layanan kesehatan.

Penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan manajemen diri, yang mendukung temuan Saqila dan Muflihatin (2021) dengan nilai korelasi sebesar 0,326. Hal ini menegaskan bahwa pengetahuan merupakan aspek fundamental dalam membentuk tindakan perawatan mandiri. Implikasinya, pasien dengan pengetahuan cukup atau baik akan lebih mampu melakukan pengelolaan penyakit secara konsisten, sehingga risiko komplikasi dapat diminimalisasi. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan program edukasi pasien. Intervensi edukatif yang berkelanjutan diperlukan, terutama pada aspek diet, pemantauan kadar gula darah, dan pentingnya perawatan kaki. Tenaga kesehatan perlu mengintegrasikan pendekatan edukatif berbasis bukti dalam setiap kunjungan pasien, baik secara langsung maupun melalui media digital yang mudah diakses pasien.

Penelitian Susilowati et al. (2024) dan Juariah (2022) juga memperkuat temuan ini, bahwa manajemen diri yang baik berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup pasien. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak hanya berdampak pada perilaku kesehatan, tetapi juga terhadap dimensi psikososial dan kesejahteraan umum penderita DM tipe 2. Namun, penelitian ini juga menemukan temuan menarik seperti dijelaskan oleh Ainurrahmah et al. (2022), yaitu pasien dengan pengetahuan sedang dapat memiliki manajemen diri yang baik karena sudah terbiasa dengan rutinitas perawatan, meski pemahaman teoritisnya masih terbatas. Fenomena ini menandakan pentingnya menggabungkan edukasi teoritis dengan praktik perilaku harian yang aplikatif.

Secara keseluruhan, peningkatan pengetahuan pasien tentang DM tipe 2 perlu menjadi fokus utama dalam strategi edukasi berkelanjutan, baik oleh rumah sakit, puskesmas, maupun komunitas, guna mengoptimalkan manajemen diri pasien dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara menyeluruh.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan manajemen diri pasien diabetes melitus tipe 2 di poli rawat jalan salah satu rumah sakit swasta di Palangka Raya, dengan nilai $p\text{-value} = 0,006$. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh pasien, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam mengelola penyakit secara mandiri.

Berdasarkan hasil tersebut, diperlukan keterlibatan aktif tenaga kesehatan, khususnya perawat, dalam memberikan edukasi yang terstruktur dan berkelanjutan kepada pasien. Upaya edukatif tersebut dapat dilakukan melalui pendekatan Diabetes Self-Management Education (DSME) yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan individu pasien. Pemberian informasi yang tepat, mudah dipahami, dan dilakukan secara konsisten akan membantu meningkatkan pemahaman pasien terhadap penyakitnya, serta mendorong tercapainya perilaku manajemen diri yang efektif.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan studi dengan cakupan variabel yang lebih luas, seperti menambahkan aspek dukungan sosial, tingkat motivasi, atau faktor psikologis lain yang dapat memengaruhi manajemen diri pasien. Selain itu, disarankan pula untuk menggunakan desain longitudinal agar dapat mengamati perubahan perilaku pasien dalam jangka waktu tertentu. Dengan demikian, hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan kontribusi lebih besar dalam penyusunan intervensi edukatif berbasis bukti guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2019). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PB Perkeni, 133.
- Ahdiah, N., & Arofiati, F. (2020). Metode-Metode Penyampaian Diabetes Self-Management Education (DSME). *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(1), 303–317. <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i1.416>
- Ahmad. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tentang Manajemen Diabetes Melitus. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 19. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1334>
- Ainurrahmah, Y., Keperawatan, F., Kencana, U. B., Jinan, R. R., Keperawatan, F., Kencana, U. B., Keperawatan, F., & Kencana, U. B. (2022). Pengetahuan dan Manajemen Diri Dalam Pencegahan Komplikasi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karangmulya Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut. *Moluccas Health Journal*, 4(3), 147–154.
- Ayuningtyas, G. S., Yuliyati, M., & Febriani, D. H. (2021). Gambaran Self-Management Pada Penderita Dm Tipe 2. *Jurnal Keperawatan I CARE*, 2(1).
- Balaji, R., Duraisamy, R., & Santhosh Kumar, M. P. (2019). Complications of diabetes mellitus: A review. *Drug Invention Today*, 12(1), 98–103.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan tengah. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2019*. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, 09, 1–251. <http://www.dinkes.kalteng.go.id/>
- Farmaki, P., Damaskos, C., Garmpis, N., Garmpi, A., Savvanis, S., & Diamantis, E. (2021). Complications of the Type 2 Diabetes Mellitus. *Current Cardiology Reviews*, 16(4), 249–251. <https://doi.org/10.2174/1573403x1604201229115531>
- Haris Susilowati, N., Kusuma, R. H., & Penulis, K. (2024). Hubungan Self Management Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di RS PMI Kota Bogor Pada Tahun 2023. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 2(2), 49–64. <https://doi.org/10.57213/jrikuf.v2i2.228>
- Irawan, E. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Masyarakat Tentang Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan BSI*, 4(2), 115–121.
- Juariah, Istianah, & Nurmansyah. (2022). Hubungan Self Management dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rs Rajawli. *Medical-Surgical Journal of Nursing Research*, 1(1), 14–25.
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementrian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.

- Kemenkes RI. (2023). Mengenal Komplikasi Ketoasidosis Diabetik (KAD). https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2447/mengenal-komplikasi-ketoasidosis-diabetik-kad
- Nesda, A. S., Kifli, Y., Nenda, L. Y. D., Mandu, J., & ... (2023). Pengaruh Pengetahuan Terhadap Manajemen Diri Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Sukaraja. *Journal of ...*, 2(12), 1540–1550. <https://jcs.greenpublisher.id/index.php/jcs/article/view/565>
- Nurasyifa, S. R., RU, V. V. F., & Pratiwi, H. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Manajemen Diri Pasien Prolanis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas 1 Purwokerto Timur. *Acta Pharmaciae Indonesia : Acta Pharm Indo*, 9(2), 78. <https://doi.org/10.20884/1.api.2021.9.2.4250>
- Oktorina, R. (2021). Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan Penerapan Empat Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Oleh Kader: Studi Fenomenologi. 6(1), 213–220. <http://doi.org/10.22216/jen.v6i1.5718>
- Saqila, R. L., & Muflihatin, S. K. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda. *Borneo Student Research*, 2(2), 2021.
- Surjoseto, R., & Sofyanty, D. (2022). Mekanisme Koping Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 24–28. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i3.292>
- Suryana, M., Susanto, D. H., Naim, M., & Umira, N. (2024). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pengelolaan Diri Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Jakarta Barat. 30(2), 90–102.
- WHO. (2022). Global Health Risks. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.