

KEPATUHAN DIET SEBAGAI DETERMINAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS: STUDI CROSS-SECTIONAL

Fitri Suciana¹, Dika Aristawati^{2*}, Daryani³, Ahmad Muzaki⁴

¹ Universitas Muhammadiyah Klaten

² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pemkab Purworejo

*Email: andhikazka@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis dengan prevalensi yang terus meningkat dan berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol. Dalam mencegah komplikasi yang ditimbulkan akibat kadar glukosa darah yang terus meningkat, perlu diupayakan terapi non farmakologi, salah satunya adalah terapi diet dengan 3J. Pengaturan pola makan, jenis dan waktu diet dapat mengontrol kadar glukosa darah pasien. **Tujuan:** Penelitian untuk mengetahui kepatuhan diet menjadi determinan kadar glukosa darah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah penderita DM yang berobat di Puskesmas Majegan, Klaten. Responden penelitian sebanyak 64 responden yang diperoleh dengan teknik *accidental sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisa data bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan kadar glukosa darah mayoritas responden normal (67,2%), tingkat kepatuhan diet responden (70,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah ($p\text{ value}=0,001<0,005$). **Kesimpulan:** Kepatuhan diet menjadi determinan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus.

Kata kunci : Diabetes melitus; Diet; Determinan; Kadar glukosa darah

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease with a steadily increasing prevalence that can lead to various complications if blood glucose levels are not controlled. To prevent complications caused by persistently elevated blood glucose levels, non-pharmacological therapies should be pursued, one of which is the 3J dietary therapy. Adjusting dietary patterns, food choices, and mealtimes can help control patients' blood glucose levels. **Objective:** This study was to determine whether dietary adherence is a determinant of blood glucose levels. **Methods:** This study employed a correlational research design with a cross-sectional approach. The study population consisted of DM patients receiving treatment at the Majegan Community Health Center in Klaten. A total of 64 respondents were recruited using accidental sampling, in accordance with the study's inclusion criteria. Data were collected using a questionnaire, and bivariate analysis was performed using the chi-square test. **Results:** The results showed that the blood glucose levels of the majority of respondents were within the normal range (67.2%), and the respondents' dietary compliance rate was 70.3%. The results of the Chi-Square test indicated a significant association between dietary compliance and blood glucose levels ($p\text{-value} = 0.001 < 0.005$). **Conclusion:** Dietary compliance is a determinant of blood glucose levels in patients with diabetes mellitus.

Keywords : Diabetes mellitus; Diet; Determinants; Blood glucose levels

Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang membutuhkan penatalaksanaan jangka panjang. Pengelolaan yang tepat sangat diperlukan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Pemahaman dan melaksanakan lima pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus sangat penting agar penderita mampu mengontrol kadar glukosa darah secara optimal. Pengetahuan mengenai penatalaksanaan tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap pengelolaan penyakit dan kualitas hidup pasien. Pasien yang kurang memahami pentingnya pemantauan kadar glukosa darah secara teratur berisiko tidak dapat mengidentifikasi fluktuasi kadar glukosa yang berpotensi berbahaya. Selain itu, ketertiban mengenai pentingnya menjaga pola makan sehat dan aktivitas fisik dapat menimbulkan hambatan dalam mencapai pengendalian kadar glukosa darah yang optimal (Raya & Barat, 2024).

Upaya untuk meningkatkan pemahaman dapat dilakukan dengan edukasi kesehatan. Edukasi memegang peranan penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian Diabetes Mellitus secara holistik. Tujuan penatalaksanaan Diabetes Mellitus berupa edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Mellitus tentang penyakit dan manajemen pengobatan yang benar. Selain itu, kegiatan edukasi juga dapat meningkatkan promosi hidup sehat di masyarakat (Rismayanti et al., 2021). Dalam

edukasi peran perawat juga tidak kalah penting yaitu sebagai edukator atau pendidik untuk mencegah masalah-masalah potensial yang mungkin akan terjadi seperti memberikan pendidikan kesehatan mengenai bagaimana cara merawat diri dan menjaga pola gaya hidupnya (Sundari & Sutrisno, 2023).

Penyakit Diabetes Mellitus sendiri tidak bisa sembuh secara total, tetapi bisa dilakukan pengendalian atau pencegahan dengan menerapkan pengelolaan diet Diabetes Mellitus yang merupakan salah satu pencegah terjadinya komplikasi (Nisa et al., 2023). Kurangnya pemahaman mengenai kepatuhan diet Diabetes Mellitus sebagai bagian dari lima pilar yang menjadi tantangan bagi penderita diabetes mellitus karena dibutuhkan perubahan baik dari kebiasaan maupun perilaku dalam pola makannya (Raya & Barat, 2024). Diabetes mellitus akan menjadi masalah yang berat saat penderita diabetes mellitus tidak patuh terhadap diet yang dianjurkan karena kadar glukosa darah menjadi tidak stabil. Oleh sebab itu, penderita diabetes mellitus dianjurkan untuk mematuhi manajemen diet yang disingkat 3J yaitu tepat jadwal, jumlah, dan jenis karena bisa menjadi aspek penting untuk keberhasilan mengontrol kadar glukosa darah sehingga tercapai kontrol metabolik yang optimal. (Muhammad Taufiq Zul Fahmi et al., 2023).

Pengelolaan glukosa darah yang buruk dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk kerusakan pada organ tubuh

seperti jantung, ginjal, dan mata. Salah satu aspek penting dalam pengendalian diabetes adalah pengaturan diet yang tepat. Pola makan yang tidak terkontrol dapat memperburuk kadar glukosa darah dan memengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Kepatuhan diet Diabetes Mellitus dapat mempengaruhi kadar glukosa darah yang ada dalam tubuh dikarenakan level glukosa darah yang tidak terkontrol sehingga dapat mengakibatkan asupan karbohidrat yang melebihi kebutuhan tubuh. Glukosa darah sendiri terbentuk dari karbohidrat dan kadar reseptor insulin yang rendah (Elsa, 2025). Kontribusi hiperglikemia setelah makan terhadap total glukosa darah yang tinggi lebih besar pada orang yang memiliki kontrol gula darah yang relatif baik. Sementara itu, glukosa darah yang tinggi saat puasa lebih banyak terjadi pada orang dengan kontrol gula darah yang buruk (Septiana et al., 2025).

Berdasarkan penelitian (Nisa et al., 2023), ketidakpatuhan ini dapat disebabkan karena kurang nya pengetahuan mengenai akibat dari melanggar pola diet Diabetes Mellitus yang ditetapkan maupun kurang nya pendidikan mengenai program diet diabetes mellitus dan kurang nya dukungan dari keluarga. Selain itu, penderita Diabetes Mellitus banyak yang merasa tersiksa sehubungan dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan. Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian (research gap),

yaitu masih terbatasnya bukti empiris mengenai peran kepatuhan diet sebagai determinan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Mellitus yang mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengevaluasi hubungan tersebut pada populasi pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas dengan karakteristik sosial demografi masyarakat pedesaan maupun semi-perkotaan di Kabupaten Klaten.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada fokus analisis kepatuhan diet sebagai determinan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Mellitus di tingkat pelayanan primer menggunakan desain cross-sectional. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada indikator HbA1c atau dilakukan di rumah sakit, penelitian ini memberikan gambaran hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah sewaktu yang lebih mencerminkan kondisi pelayanan sehari-hari di Puskesmas. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam penguatan program edukasi diet, pemantauan kepatuhan pasien, serta penyusunan intervensi promotif dan preventif yang lebih efektif di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasional dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *accidental sampling*, yaitu teknik *non-probability sampling* dengan memilih responden yang memenuhi kriteria inklusi dan dijumpai oleh peneliti pada saat pengumpulan data di Puskesmas. Teknik ini dipilih karena penelitian dilakukan pada pelayanan kesehatan primer dengan jumlah kunjungan pasien Diabetes Mellitus yang bervariasi setiap hari, sehingga tidak memungkinkan dilakukan pemilihan sampel secara acak terhadap seluruh populasi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden yang terdiagnosa Diabetes Mellitus dan yang melakukan pemeriksaan ke Puskesmas Majegan. Sampel yang digunakan sebanyak 64 responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang tidak bersedia menjadi responden. Pengambilan data dilakukan secara

acak dengan kriteria tersebut. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner data demografi inisial, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, alamat, lama menderita DM, kadar glukosa darah sewaktu dan riwayat edukasi diet DM. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang berisikan tentang kepatuhan diet DM yang diadopsi dari penelitian (Anggraini, 2022). Kategori penilaian skor ≤ 50 tidak patuh diet dan > 50 patuh diet dan lembar observasi untuk menuliskan hasil kadar glukosa darah. Uji validitas dilakukan dengan hasil nilai koefisien table pada $n = 25$ dan taraf signifikan 5% sebesar 0,396 dan uji reliabilitas dengan nilai 0,921.

Hasil penelitian menunjukkan kadar glukosa darah mayoritas responden normal (67,2%) dengan tingkat kepatuhan diet responden (70,3%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan ada kepatuhan diet dapat menjadi faktor determinan kadar glukosa darah ($p \text{ value} = 0,001 < 0,005$)

Hasil

Distribusi Frekuensi berdasarkan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus dan kadar glukosa darah seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil kepatuhan diet dan nilai kadar glukosa darah

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kepatuhan diet DM		
Patuh diet	45	70,3
Tidak patuh diet	19	29,7
Jumlah	64	100,0
Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kadar Glukosa Darah		
Normal (< 200 mg/dl)	43	67,2
Tinggi (> 200 mg/dl)	21	32,8
Jumlah	64	100,0

Analisis Korelasi kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Analisis korelasi kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah

Kepatuhan Diet DM	Kadar Glukosa Darah				Total	r	P Value
	Normal		Tinggi				
	f	%	f	%			
Patuh	38	59,4%	7	10,9%	45	0.492	0,001
Tidak Patuh	5	7,8%	14	21,9%	19		
Total	43	67,2%	21	32,8%	64		

Analisa data *Chi-Square* memperoleh nilai signifikan sebesar $0,001 < 0,05$ dimana lebih kecil dari *P value* yang menunjukkan bahwa penelitian ini menerima H_a yang artinya terdapat hubungan antara kepatuhan diet DM

dengan kadar glukosa darah. Didapatkan hasil koefisien kontingensi yaitu 0,492, artinya tingkat kekuatan korelasi antara variabel kepatuhan diet DM dengan kadar glukosa darah yaitu sedang.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan diet merupakan faktor yang berhubungan erat dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Mellitus. Hasil uji *Chi-Square* memperoleh nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) dengan koefisien kontingensi sebesar 0,492 yang menunjukkan adanya hubungan dengan kekuatan sedang antara kepatuhan diet dan kadar glukosa darah. Sebagian besar responden yang patuh menjalankan diet Diabetes Mellitus memiliki kadar glukosa darah dalam kategori normal (59,4%), sedangkan responden yang tidak patuh lebih banyak memiliki kadar glukosa darah tinggi (21,9%). Temuan ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengaturan diet berkontribusi dalam mempertahankan kadar glukosa darah tetap terkontrol.

Diet merupakan salah satu pilar utama dalam pengelolaan Diabetes Mellitus selain aktivitas fisik, terapi farmakologis, edukasi,

dan pemantauan glukosa darah. Kepatuhan terhadap diet tidak hanya berkaitan dengan pembatasan konsumsi gula, tetapi juga mencakup pengaturan jumlah kalori, jenis makanan, jadwal makan, serta keseimbangan asupan karbohidrat, protein, lemak, serat, vitamin, dan mineral. Pasien yang mampu menjalankan prinsip diet secara konsisten cenderung memiliki fluktuasi kadar glukosa darah yang lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak mematuhi anjuran diet (Damhudi et al., 2021)

Secara fisiologis, konsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan metabolik akan memperlambat peningkatan kadar glukosa setelah makan. Pemilihan makanan dengan indeks glikemik rendah dan kandungan serat tinggi dapat memperlambat penyerapan glukosa di usus sehingga peningkatan kadar glukosa darah berlangsung lebih bertahap. Sebaliknya, konsumsi karbohidrat sederhana

dalam jumlah berlebihan akan meningkatkan kadar glukosa darah secara cepat sehingga memperberat kerja sel beta pankreas maupun meningkatkan resistensi insulin. Pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang telah mengalami gangguan sensitivitas insulin, kondisi tersebut menyebabkan glukosa darah lebih sulit dikendalikan sehingga meningkatkan risiko hiperglikemia (Suciana et al., 2024).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa masih terdapat responden yang patuh terhadap diet tetapi memiliki kadar glukosa darah tinggi (10,9%). Sebaliknya, terdapat pula sebagian kecil responden yang tidak patuh terhadap diet namun kadar glukosa darahnya masih berada pada kategori normal (7,8%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kadar glukosa darah tidak hanya dipengaruhi oleh kepatuhan diet, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti kepatuhan minum obat antidiabetes, aktivitas fisik, lama menderita Diabetes Mellitus, fungsi pankreas, tingkat stres, kualitas tidur, indeks massa tubuh, penyakit penyerta, serta kepatuhan melakukan kontrol kesehatan secara rutin. Oleh karena itu, meskipun kepatuhan diet merupakan faktor penting dalam pengendalian glukosa darah, pengelolaan Diabetes Mellitus tetap memerlukan pendekatan yang komprehensif (Suciana & Arifianto, 2019).

Koefisien kontingensi sebesar 0,492 menunjukkan kekuatan hubungan pada kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa kepatuhan diet memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pengendalian kadar

glukosa darah, namun bukan merupakan satu-satunya determinan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan kepatuhan diet berpotensi meningkatkan proporsi pasien yang memiliki kadar glukosa darah normal, meskipun keberhasilan pengendalian glikemik tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor klinis dan perilaku lainnya (Bus et al., 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kepatuhan diet berhubungan signifikan dengan pengendalian glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 (Muhammad Taufiq Zul Fahmi et al., 2023). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pasien yang mampu menerapkan prinsip "3J" (jumlah, jenis, dan jadwal makan) secara konsisten memiliki kadar glukosa darah maupun HbA1c yang lebih terkontrol dibandingkan pasien yang tidak mematuhi diet (Septiana et al., 2025). Edukasi gizi yang berkesinambungan, keterlibatan keluarga, serta pemantauan rutin oleh tenaga kesehatan terbukti dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap diet Diabetes Mellitus sehingga berdampak pada perbaikan kontrol glikemik (Sundari & Sutrisno, 2023).

Karakteristik responden dalam penelitian ini juga dapat menjelaskan hasil yang diperoleh. Sebagian besar responden berusia sekitar 58 tahun dengan lama menderita Diabetes Mellitus lebih dari empat tahun. Pada kelompok usia tersebut biasanya

telah terjadi penurunan sensitivitas insulin akibat proses penuaan, sehingga pengaturan pola makan menjadi semakin penting untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah. Selain itu, mayoritas responden telah memperoleh edukasi mengenai diet Diabetes Mellitus. Edukasi tersebut kemungkinan meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya pengaturan makan sehingga sebagian besar responden menunjukkan kepatuhan terhadap diet (Schaper et al., 2020).

Dari sudut pandang pelayanan kesehatan, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa program edukasi diet yang selama ini dilaksanakan di Puskesmas, termasuk melalui kegiatan PROLANIS, perlu dipertahankan dan ditingkatkan. Sebagian besar responden telah mendapatkan edukasi sebelumnya yaitu sebanyak 35 orang (54,7%). Edukasi tidak hanya diberikan kepada pasien, tetapi juga kepada anggota keluarga sebagai pendamping dalam mengatur pola makan sehari-hari. Konseling gizi secara individual, pemantauan kepatuhan diet secara berkala, serta penggunaan media edukasi yang mudah dipahami diharapkan mampu meningkatkan kepatuhan pasien sehingga pengendalian kadar glukosa darah menjadi lebih optimal dan risiko komplikasi Diabetes Mellitus dapat ditekan (Hidayat et al., 2021).

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain penelitian cross-sectional hanya mampu menunjukkan adanya hubungan antara

kepatuhan diet dan kadar glukosa darah pada satu waktu pengamatan sehingga belum dapat membuktikan hubungan sebab-akibat secara langsung. Selain itu, pengukuran kepatuhan diet menggunakan kuesioner berpotensi menimbulkan bias informasi karena bergantung pada kejujuran dan daya ingat responden. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain kohort atau longitudinal dengan analisis regresi logistik maupun regresi linear, serta mengendalikan faktor perancu seperti aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, indeks massa tubuh, dan lama menderita Diabetes Mellitus agar besarnya kontribusi kepatuhan diet terhadap pengendalian glukosa darah dapat diketahui secara lebih akurat (Syakura, 2022).

Kesimpulan

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan diet merupakan salah satu faktor determinan yang berhubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus. Semakin baik kepatuhan pasien dalam menerapkan diet Diabetes Mellitus, semakin besar peluang pasien untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan diet perlu menjadi fokus utama dalam program pengelolaan Diabetes Mellitus di pelayanan kesehatan primer sebagai upaya menurunkan risiko komplikasi jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Daftar Pustaka

- Anggraini, M. A. (2022). *Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Cawas I*. 4(1), 1–23.
- Bus, S. A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Raspovic, A., Sacco, I. C. N., & van Netten, J. J. (2020). Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1), 1–18. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3269>
- Damhudi, D., Kertia, N., & Effendy, C. (2021). *The Effect of Modified Diabetes Self-management Education and Support on Self-care and Quality of Life among Patients with Diabetic Foot Ulcers in Rural Area of Indonesia*. 9, 81–87.
- Elsa. (2025). Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Selajambe Tahun 2025. *Abdimas Awang Long*, 8(2), 230–237. <https://doi.org/10.56301/awal.v8i2.1684>
- Hidayat, B., Ramadani, R. V., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Yi, J., & Ng, S. (2021). Direct Medical Cost of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Associated Complications in Indonesia. *Value in Health Regional Issues*, 28, 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2021.04.006>
- Muhammad Taufiq Zul Fahmi, Khoiroh Muflihatain, S., & Fithriyanti Imamah, N. (2023). Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Dm Tipe 2 Puskesmas Trauma Center Samarinda. *Alauddin Scientific Journal of Nursing*, 4(1), 25–33. <https://doi.org/10.24252/asjn.v4i1.36048>
- Nisa, A. ', Dedy Arjita, P., Mardiah, A., Pramana, K. D., Kedokteran, F., Islam, U., & Mataram, A.-A. (2023). Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Karang Taliwang-Mataram. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Institut Medika Drg. Suherman*, 05(01), 91–101.
- Raya, K. B. U., & Barat, K. (2024). *Hubungan Tingkat Pendidikan, Lama Menderita Sakit dengan Tingkat Pengetahuan 5 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat*. 9(1), 49–58.
- Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M., Ariana, P. A., & Heri, M. (2021). *one group pre-post-test design*. 3, 110–116.
- Schaper, N. C., van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., & Lipsky, B. A. (2020). Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3266>
- Septiana, S., Hermawati, R., Pramana, K. D., & Hidayati, S. (2025). *Pengaruh kepatuhan diet, tingkat stres, dan aktivitas fisik terhadap kadar glukosa darah puasa penderita diabetes melitus di rsud dr. R. Soedjono selong*. 5(Dm), 167–186.
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Kata kunci: kualitas hidup , diabetes melitus Management 5 Pillar Dm Control Of Quality Of Life Of Dm Type 2 Patients Pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318.
- Suciana, F., Budi Syahputri, R., Winarti, A., & Pramono, C. (2024). Effectiveness of self-care monitoring on self-behavior of diabetes mellitus patients. *JNKI (Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia) (Indonesian Journal of Nursing and Midwifery)*, 12(2), 226. [https://doi.org/10.21927/jnki.2024.12\(2\).226-237](https://doi.org/10.21927/jnki.2024.12(2).226-237)
- Sundari, S. N. S., & Sutrisno, R. Y. (2023). Pengaruh Edukasi Penerapan Diet Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pada Pasien Diabetes

Mellitus Tipe II. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 7(1), 61–69.
Syakura, A. (2022). Peran Perawat dalam Meningkatkan Kemandirian Penderita Diabetes Melitus yang Mengalami Ulkus

Dekubitus di RSUD Mohammad Noer Pamekasan. *Professional Health Journal*, 4(1), 88–96.
<https://doi.org/10.54832/phj.v4i1.292>