

Edukasi Diet Rendah Glukosa dalam Upaya Mengontrol Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di RSD Kalisat

Nurul Muizzah¹, Wahyudi Widada²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jember

Email: cecegaming081@gmail.com

Article Info

Article history:

Received July 20, 2026

Revised July 25, 2026

Accepted July 31, 2026

Keywords:

Diabetes Mellitus, Health Education, Low-Glucose Diet.

ABSTRACT

Background: The rising global and national prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) underscores the urgent need for comprehensive non-pharmacological management. A primary challenge faced by most T2DM patients is non-adherence to self-managed nutritional care, which risks accelerating macrovascular and microvascular complications. **Objective:** This study aimed to describe nursing care—specifically the provision of education on a low-glucose/carbohydrate diet—to control blood sugar levels in Mrs. S, a patient with T2DM at RSD Kalisat. **Methods:** A descriptive case study design was employed, utilizing the nursing process approach (assessment, diagnosis, intervention, implementation, and evaluation) over a three-day care period. Data were collected through interviews, observation of dietary adherence, and measurement of Random Blood Sugar (RBS) levels. **Results:** The study revealed that prior to the intervention, the patient possessed limited knowledge and maintained an irregular, high-glucose diet. Following the delivery of structured, progressive health education using leaflets, the patient demonstrated improved knowledge and adherence to the hospital diet, alongside a gradual reduction in RBS levels from 268 mg/dL to 239 mg/dL. **Conclusion:** Education on a low-glucose diet proved effective in enhancing understanding, modifying nutritional behaviors, and supporting short-term glycemic control stability in patients with diabetes mellitus.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received July 20, 2026

Revised July 25, 2026

Accepted July 31, 2026

Keywords:

Diabetes Mellitus, Edukasi Kesehatan, Diet Rendah Glukosa.

ABSTRACT

Latar Belakang: Peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) secara global maupun nasional memicu urgensi penatalaksanaan non-farmakologis yang komprehensif. Masalah utama yang dihadapi oleh sebagian besar pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah ketidakpatuhan manajemen nutrisi mandiri, yang berisiko mempercepat komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan melalui pemberian edukasi diet rendah glukosa/karbohidrat dalam upaya mengontrol kadar gula darah pada Ny. S dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSD Kalisat. **Metode:** Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi selama tiga hari perawatan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi kepatuhan menu diet, dan pengukuran kadar Gula Darah Sewaktu (GDS). **Hasil:** Hasil studi menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pasien memiliki pengetahuan yang kurang dan pola makan tidak teratur yang tinggi glukosa. Setelah diberikan edukasi kesehatan terstruktur secara bertahap menggunakan media *leaflet*, terdapat peningkatan

pengetahuan pasien, peningkatan kepatuhan diet rumah sakit, serta penurunan kadar GDS secara bertahap dari 268 mg/dL menjadi 239 mg/dL. **Kesimpulan:** Edukasi diet rendah glukosa terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman, mengubah perilaku pemenuhan nutrisi, dan mendukung stabilitas kontrol glikemik jangka pendek pada pasien diabetes mellitus.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Nurul Muizzah
Universitas Muhammadiyah Jember
Email: cecegaming081@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) telah menjadi salah satu ancaman kesehatan global paling kritis abad ini dengan peningkatan prevalensi yang eksponensial. Berdasarkan data terbaru dari International Diabetes Federation (IDF), diperkirakan ratusan juta orang dewasa di seluruh dunia hidup dengan diabetes, di mana sebagian besar kasus merupakan Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) (Teufel, 2026). Fenomena ini diperparah oleh fakta bahwa lebih dari 40% penyandang diabetes global tidak menyadari kondisi mereka akibat minimnya deteksi dini (Oputa & Oputa, 2026). Tren global ini menunjukkan bahwa intervensi preventif dan promotif di tingkat komunitas maupun klinis sangat mendesak untuk menekan laju pertumbuhan penyakit metabolik menahun ini.

Faktor utama yang mendorong lonjakan kasus Diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia adalah transisi nutrisi modern yang dicirikan oleh konsumsi makanan tinggi energi secara berlebihan. Pola makan masyarakat saat ini didominasi oleh asupan karbohidrat olahan dan pemanis buatan yang memiliki indeks glikemik tinggi (Mivtahurrahimah, 2025). Konsumsi makanan tinggi glukosa ini berkontribusi langsung terhadap beban metabolik harian tubuh. Jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, kebiasaan ini akan memicu disfungsi metabolisme jangka panjang pada berbagai lapisan masyarakat (Riviani, 2023).

Masalah mendasar yang dihadapi oleh sebagian besar pasien Diabetes mellitus tipe 2 saat ini adalah kesulitan dalam mencapai target kontrol glikemik yang optimal. Data dari berbagai fasilitas kesehatan menunjukkan bahwa mayoritas pasien rawat jalan memiliki kadar Hemoglobin A1c (HbA1c) di atas 7% dan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) yang fluktuatif (Perkeni, 2024). Kegagalan menjaga stabilitas gula darah ini sering kali disebabkan oleh rendahnya pemahaman mengenai manajemen nutrisi mandiri di rumah. Tanpa adanya kendali gula darah yang ketat, kondisi pasien akan terus memburuk dari waktu ke waktu.

Hiperglikemia kronis yang tidak terkontrol membawa implikasi klinis yang sangat fatal bagi organ tubuh pasien. Kondisi ini mempercepat terjadinya kerusakan makrovaskular dan mikrovaskular, yang bermanifestasi sebagai penyakit jantung, stroke, nefropati, retinopati diabetik, hingga neuropati yang memicu ulkus diabetikum (Tian et al., 2025). Komplikasi multi-organ ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup pasien secara drastis, tetapi juga

meningkatkan risiko mortalitas prematur yang seharusnya dapat dicegah melalui manajemen glikemik yang disiplin.

Dalam mengatasi permasalahan di atas, pilar penatalaksanaan diabetes tidak bisa hanya bertumpu pada terapi obat-obatan farmakologis semata, melainkan wajib mengedepankan terapi nutrisi medis. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah penerapan diet rendah glukosa atau pembatasan karbohidrat secara terukur (Tian et al., 2025). Pengurangan asupan karbohidrat secara langsung menurunkan beban glukosa eksternal yang masuk ke tubuh, sehingga fluktuasi gula darah dapat diredam secara signifikan tanpa membebani kerja insulin (Turton et al., 2018).

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai diet diabetes di Indonesia umumnya lebih banyak berfokus pada efektivitas klinis obat antidiabetik oral atau diet seimbang secara umum (3J: Jumlah, Jadwal, Jenis) tanpa memfokuskan intervensi secara spesifik pada diet rendah karbohidrat yang disesuaikan secara individual (Sundari & Sutrisno, 2023). Selain itu, studi meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa efek diet rendah karbohidrat sering kali dievaluasi dalam jangka panjang tanpa melihat bagaimana proses edukasi awal yang aplikatif dapat memengaruhi stabilitas gula darah harian pasien secara langsung di lingkungan klinis praktis (Tian et al., 2025). Terdapat keterbatasan literatur lokal yang membahas metode edukasi keperawatan spesifik diet rendah glukosa yang mudah dipahami oleh pasien awam.

Kesenjangan riset tersebut melandasi pentingnya pelaksanaan penelitian ini. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus intervensi edukasi keperawatan yang dirancang khusus untuk menyederhanakan konsep diet rendah glukosa/karbohidrat agar dapat diterapkan secara praktis dalam kehidupan sehari-hari pasien. Penelitian ini tidak hanya mengukur tingkat pengetahuan teoretis pasien, melainkan mengevaluasi dampaknya secara langsung terhadap kepatuhan menu harian serta perubahan riil kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pasien sebagai indikator keberhasilan klinis jangka pendek.

Urgensi dari pelaksanaan penelitian ini sangat tinggi mengingat angka morbiditas akibat diabetes yang terus meningkat di rumah sakit akibat ketidakpatuhan diet. Jika metode edukasi yang spesifik dan aplikatif ini tidak segera diteliti dan diterapkan, maka siklus kegagalan manajemen glikemik mandiri pada pasien diabetes akan terus berulang (Hijriana & Husna, 2025). Oleh karena itu, pengujian efektivitas edukasi diet rendah glukosa ini mendesak dilakukan sebagai upaya preventif terhadap risiko komplikasi akut maupun kronis yang mengancam jiwa pasien.

Metode

Desain penelitian yang dipakai adalah deskriptif dan analitik, diimplementasikan dalam asuhan keperawatan dengan edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah diabetes mellitus di RSD Kalisat. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, lembar kuisioner, dan lembar observasi. Alat ukur yang digunakan ialah lembar kuisioner yang telah diuji validasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil studi kasus pada pasien Diabetes Mellitus di RSD Kalisat, diperoleh bahwa pasien memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pengaturan diet rendah glukosa. Hal ini ditunjukkan dari kebiasaan pasien yang masih mengonsumsi nasi putih dalam jumlah banyak, minuman manis, serta belum memahami jenis makanan yang dianjurkan bagi penderita Diabetes Mellitus. Selain itu, hasil pemeriksaan menunjukkan kadar gula darah pasien masih di atas batas normal sehingga diperlukan upaya pengendalian melalui perubahan pola makan.

Edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah dilakukan melalui pemberian pendidikan kesehatan mengenai pengertian Diabetes Mellitus, tujuan diet rendah glukosa, pemilihan makanan, dan pengaturan porsi makan. Setelah dilakukan edukasi, pasien mampu menjelaskan kembali materi yang diberikan, mengidentifikasi makanan yang dianjurkan dan dibatasi, serta menunjukkan perubahan perilaku dengan mengikuti diet yang telah disarankan.

Ny. S masuk ke RSD Kalisat pada tanggal 8 Juni melalui Instalasi Gawat Darurat dengan keluhan utama badan terasa lemas sejak kurang lebih satu minggu, sering merasa haus, sering buang air kecil terutama pada malam hari, mudah lapar, dan pandangan terkadang kabur. Pasien juga mengeluhkan berat badan yang mulai menurun dalam beberapa bulan terakhir meskipun nafsu makan meningkat. Ny. S mengatakan ia tidak memiliki riwayat penyakit keluarga, tidak memiliki riwayat penyakit dahulu.

Berdasarkan hasil anamnesis, pasien telah didiagnosis menderita Diabetes Mellitus tipe II sejak tiga tahun yang lalu. Selama ini pasien rutin mengonsumsi obat antidiabetes oral berupa metformin sesuai anjuran dokter, namun mengaku belum pernah mendapatkan edukasi secara khusus mengenai pengaturan pola makan. Pasien beranggapan bahwa pengobatan hanya bergantung pada konsumsi obat sehingga tidak terlalu memperhatikan jenis maupun jumlah makanan yang dikonsumsi setiap hari.

Kebiasaan makan pasien didominasi oleh makanan tinggi karbohidrat, seperti nasi putih dengan porsi besar sebanyak tiga kali sehari, ditambah camilan berupa gorengan dan biskuit pada waktu senggang. Pasien juga memiliki kebiasaan mengonsumsi teh manis pada pagi dan sore hari serta jarang mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Aktivitas fisik pasien mulai berkurang sejak sering merasa cepat lelah dan mengalami nyeri pada kedua kaki ketika berjalan jauh.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa ibu pasien memiliki riwayat Diabetes Mellitus sehingga terdapat faktor keturunan yang dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit tersebut. Pasien juga memiliki riwayat hipertensi yang telah diderita selama lima tahun dan rutin mengonsumsi obat antihipertensi.

Selama menjalani perawatan di RSD Kalisat, pasien bersikap kooperatif, mampu berkomunikasi dengan baik, dan menunjukkan motivasi yang tinggi untuk memperoleh informasi mengenai penyakit yang dideritanya. Pasien menyampaikan keinginan untuk mengubah pola makan agar kadar gula darah dapat terkontrol dan kondisi kesehatannya menjadi lebih baik. Dukungan dari keluarga, terutama istri yang selalu mendampingi selama proses perawatan, menjadi salah satu faktor pendukung dalam pelaksanaan edukasi mengenai diet rendah karbohidrat dan penerapan pola hidup sehat.

Pola makan pasien ketika dilakukan penelitian menyebutkan bahwa sebelum masuk rumah sakit Ny. S memiliki pola makan tiga kali sehari dengan porsi yang cukup besar. Pasien terbiasa mengonsumsi nasi putih sekitar 2–3 centong setiap kali makan, disertai lauk pauk seperti ikan atau ayam goreng, namun jarang mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Pasien juga memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan selingan berupa biskuit, gorengan, atau kue manis pada pagi dan sore hari serta minum teh manis sebanyak 2 gelas setiap hari. Pasien mengatakan belum mengetahui pengaturan diet yang tepat untuk penderita Diabetes Mellitus dan belum pernah menerapkan diet rendah karbohidrat.

Tabel Hasil Observasi Diet Rendah Karbohidrat dan Data GDS

Hasil	Diet Rendah Karbohidrat		GDS
	Berhasil	Tidak Berhasil	
I		√	268 mg/dL
II	√		247 mg/dL
III	√		239 mg/dL

Berdasarkan tabel diatas pada hari kedua dan hari ketiga dilakukan GDS dan menunjukkan bahwa pasien mampu dalam mematuhi diet dengan tepat dan hasilnya menurun. Pada hari pertama pasien dinyatakan tidak mematuhi dikarenakan pasien masih belum tau apa saja makanan yang harus di batasi atau tidak boleh dikonsumsi, pada hari kedua mematuhi dikarenakan sudah paham mengenai dietnya, pada hari ketiga pasien masih mematuhi dikarenakan ingin cepat sembuh dan segera pulang kerumah.

Hasil pengkajian yang didapatkan dari Ny. S diketahui bahwa penyakit Diabetes Mellitus hanya terjadi pada Ny. S. Secara umum, perempuan di Indonesia memiliki kecenderungan lebih tinggi terkena iabetes melitus, khususnya tipe 2, yaitu sebesar 1,8% dibandingkan laki-laki yang sebesar 1,2%. Meskipun prevalensinya dapat memengaruhi pria dan wanita, perempuan memiliki risiko lebih tinggi karena cenderung memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Selain itu, perubahan hormonal seperti pada siklus bulanan hingga pascamenopause dapat meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 pada wanita karena memicu penumpukan distribusi lemak tubuh secara lebih mudah (Susanti et al., 2024).

Edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah dilakukan pada Ny. S selama tiga hari perawatan di Ruang Penyakit Dalam RSD Kalisat sebagai bagian dari intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan pola hidup sehat dan membantu pengendalian kadar glukosa darah. Sebelum intervensi dilakukan, peneliti melakukan pengkajian melalui wawancara, observasi, dan pengisian kuesioner pengetahuan mengenai diet Diabetes Mellitus. Sebelum edukasi dilakukan, peneliti mengidentifikasi tingkat pengetahuan, kebiasaan makan, dan kesiapan pasien dalam menerima edukasi. Berdasarkan hasil pengkajian, Ny. S mengatakan masih mengonsumsi nasi putih dalam porsi besar sebanyak tiga kali sehari, sering mengonsumsi teh manis dan makanan ringan yang mengandung gula, serta belum memahami pengaturan diet yang tepat bagi penderita Diabetes Mellitus. Hasil pemeriksaan menunjukkan kadar gula darah sewaktu sebesar 264 mg/dL, sehingga diperlukan intervensi berupa edukasi dan pendampingan mengenai diet rendah karbohidrat.

Pada hari pertama, peneliti membangun hubungan saling percaya dengan pasien dan menjelaskan mengenai pengertian Diabetes Mellitus, penyebab terjadinya peningkatan kadar glukosa darah, komplikasi yang dapat muncul apabila gula darah tidak terkontrol, serta pentingnya pengaturan pola makan sebagai salah satu pilar utama pengelolaan Diabetes Mellitus. Peneliti kemudian memberikan edukasi mengenai prinsip diet rendah glukosa, yaitu mengurangi konsumsi glukosa sederhana seperti nasi putih, gula, roti, minuman manis, dan makanan olahan serta meningkatkan konsumsi protein tanpa lemak, sayuran hijau, dan makanan tinggi serat. Edukasi dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan leaflet agar materi lebih mudah dipahami. Selama proses edukasi pasien tampak memperhatikan penjelasan yang diberikan, meskipun masih mengalami kesulitan membedakan jenis makanan yang tinggi dan rendah karbohidrat.

Pada hari kedua, peneliti melakukan evaluasi terhadap materi yang telah diberikan dan melanjutkan edukasi mengenai pengaturan porsi makan serta pemilihan menu sehari-hari. Peneliti memberikan contoh menu rendah karbohidrat yang dapat diterapkan di rumah, seperti mengganti sebagian porsi nasi dengan sayuran, mengonsumsi lauk berupa ikan, ayam tanpa kulit, telur, tahu, atau tempe, serta membatasi konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula tambahan. Pasien juga diberikan motivasi untuk menjaga jadwal makan yang teratur dan meningkatkan aktivitas fisik ringan sesuai kemampuan. Setelah diberikan edukasi lanjutan, pasien mampu menyebutkan beberapa makanan yang dianjurkan dan mulai memahami pentingnya membatasi konsumsi karbohidrat sederhana untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

Pada hari ketiga dilakukan evaluasi akhir terhadap edukasi yang telah diberikan. Ny. S tampak mengikuti menu diet rumah sakit tanpa menambahkan makanan dari luar, menghabiskan porsi sayuran dan lauk yang disediakan, serta tidak mengonsumsi minuman manis. Pasien mampu menjelaskan kembali tujuan diet rendah karbohidrat, menyebutkan jenis makanan yang harus dibatasi, serta menyatakan kesediaannya untuk menerapkan pola makan sehat setelah pulang dari rumah sakit. Pasien juga mengatakan akan melibatkan anggota keluarga dalam menyiapkan menu makanan yang sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan agar pola makan yang telah diterapkan selama perawatan dapat dipertahankan di rumah.

Hasil edukasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku pasien dalam memilih makanan yang lebih sehat. Pasien menjadi lebih memahami hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan peningkatan kadar glukosa darah serta menyadari pentingnya pengaturan pola makan sebagai bagian dari pengelolaan Diabetes Mellitus. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan secara bertahap dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi nutrisi dan mendukung terbentuknya pola hidup sehat.

Volek et al. (2024) yang menyatakan bahwa pola makan rendah glukosa merupakan salah satu pendekatan berbasis bukti yang efektif untuk memperbaiki kontrol glikemik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 apabila disertai edukasi yang memadai dan pemantauan berkelanjutan. (Ojo et al. 2025) dalam tinjauan sistematisnya juga menjelaskan bahwa edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah yang dilakukan melalui program edukasi terstruktur mampu meningkatkan kepatuhan pasien, menurunkan kadar

glukosa darah, serta memberikan manfaat terhadap pengendalian berat badan dan kualitas hidup. Selain itu, hasil penelitian (Busanello et al. 2025) menunjukkan bahwa pendidikan gizi berbasis kelompok secara signifikan meningkatkan kepatuhan diet dan memperbaiki kontrol glikemik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Oleh karena itu, edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah yang dilakukan melalui peran perawat sebagai edukator dapat menjadi intervensi yang efektif dalam meningkatkan pola hidup sehat dan membantu pengendalian penyakit pada pasien Diabetes Mellitus.

Kesimpulan

Edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah dapat dilaksanakan melalui proses pengkajian, edukasi kesehatan, observasi, wawancara, dan evaluasi menggunakan kuesioner pengetahuan. Sebelum diberikan intervensi, pasien memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pengaturan pola makan pada Diabetes Mellitus, ditandai dengan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi glukosa dan minuman manis serta belum memahami pentingnya diet dalam pengendalian kadar glukosa darah. Setelah dilakukan implementasi selama tiga hari, hasil observasi dan evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pasien, yang ditunjukkan dengan peningkatan skor kuesioner dari kategori kurang menjadi kategori baik, serta kemampuan pasien menjelaskan kembali prinsip diet rendah glukosa dan memilih makanan yang sesuai dengan anjuran. Edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah juga memberikan perubahan positif terhadap perilaku pasien dalam menerapkan pola hidup sehat. Pasien mulai mengikuti menu diet yang dianjurkan, mengurangi konsumsi glukosa sederhana dan minuman manis, serta menunjukkan komitmen untuk mempertahankan pola makan sehat setelah kembali ke rumah. Dengan demikian, Edukasi diet rendah glukosa dalam upaya mengontrol kadar gula darah dapat menjadi salah satu intervensi keperawatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk perilaku hidup sehat, dan mendukung pengelolaan Diabetes Mellitus sehingga dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. (2024). *Standards of care in diabetes—2024*. Diabetes Care. <https://diabetesjournals.org/care>
- Aminuddin, A., Sima, Y., Izza, N. C., Lalla, N. S. N., & Arda, D. (2023). Edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 5(2), 112–119.
- Busanello, A., Koller, O. G., Menezes, V. M., et al. (2025). Short-term effects of group-based nutritional education on nutritional adherence and glycaemic control in outpatients with type 2 diabetes: A randomised clinical trial. *British Journal of Nutrition*.
- Chairani, D., Anggraini, R., & Mardiana, S. (2024). Pengaruh edukasi terhadap kepatuhan diet pada pasien Diabetes Mellitus tipe II. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 27(1), 45–53

- Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., et al. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 6275. <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/17/6275>
- Hijriana, I., & Husna, C. (2025). Edukasi Kesehatan Tentang Diet DM pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(4), 1421–1425. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i4.2420>
- Kharroubi, A. T., & Darwish, H. M. (2023). Diabetes mellitus overview. *World Journal of Diabetes*. <https://doi.org/10.4239/wjd.v14.i1.1>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237-241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Lestyaningsih, A, A. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. K Dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Dan Gangrena Pada Sinistra Diruang Mawar Putih RSUD Sidoarjo*. 1-20. <http://eprints.kertacendekia.ac.id/id/eprint/97/1/KTIAPRIL.pdf>
- Mivtahurrahimah, M. (2025). Factors Contributing to Rising Diabetes Cases in Indonesia: Insights from the 2023 Indonesian Health Survey. *Jurnal Epidemiologi dan Kesehatan Komunitas*, (Pre-print/In press). <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/28184>
- Mustofa, E, E. Purwono, J., & Ludiana. (2022). Penerapan Senam Kaki Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendekia Media*, 2(1), 78-86.
- Ojo, O., Ojo, O. O., Onilude, Y., et al. (2025). Current advances and future prospects in the use of a low-carbohydrate diet in managing people with Type 2 Diabetes: A systematic review of randomised controlled trials. *Nutrition and Public Health*.
- Oputa, R. N., & Praise Udoka Oputa, P. U. (2026). The global geography of diabetes mellitus. *African Research Journal of Medical Sciences*, 3(1), 59-65. [https://www.afrjms.com/files/1770374177_\(6\)AFRJMS202510274313NGZY\(p_59-65\).pdf](https://www.afrjms.com/files/1770374177_(6)AFRJMS202510274313NGZY(p_59-65).pdf)
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2024). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2024*. PB Perkeni. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2025/08/DMT2-2024-Protected.pdf>
- Purnamasari, R., & Rakhmawatie, M. D. (2023). Skrining DM melalui pemeriksaan gula darah. *Jurnal Unimus*. <https://jurnalnew.unimus.ac.id>
- Riviani, R. (2023). Analisis Spasial Kasus Diabetes Melitus dan Faktor Risiko di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 2(4). <https://jerkin.org/index.php/jerkin/article/download/1683/1276>
- Smeltzer, S. C., et al. (2022). Brunner & Suddarth's medical-surgical nursing (15th ed.).
- Sundari, S. N. S., & Sutrisno, R. Y. (2023). Studi Kasus: Pengaruh Edukasi Penerapan Diet Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 7(1), 61–69. <https://doi.org/10.57214/jusika.v7i1.278>

- Susanti, N., Maulida, P., Rizqi, S., Dewi, & Barokah, W. (2024). Hubungan usia, jenis kelamin terhadap pola makan dan risiko diabetes mellitus di desa air hitam.5(September), 7484-7491.
- Teufel, F. (2026). Global, Regional, and National Estimates of Undiagnosed Diabetes in Adults: Findings From the 2025 IDF Diabetes Atlas. *Diabetes Care*, 49(3), 490–496. <https://doi.org/10.2337/dc25-2583>
- Tian, W., Cao, S., Guan, Y., Zhang, Z., Liu, Q., Ju, J., Xi, R., & Bai, R. (2025). The effects of low-carbohydrate diet on glucose and lipid metabolism in overweight or obese patients with T2DM: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1516086. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1516086>
- Turton, J. L., Raab, R., & Rooney, K. B. (2018). Low-carbohydrate diets for type 1 diabetes mellitus: A systematic review. *Plos One*, 13(3), e0194987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194987>
- Volek, J. S., Yancy, W. S., Gower, B. A., et al. (2024). Expert consensus on nutrition and lower-carbohydrate diets: An evidence- and equity-based approach to dietary guidance. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1376098. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1376098>
- Wahyuningsih, T., & Vilianti, E. (2024). Penerapan diet dalam menurunkan kadar gula darah pada lansia. *Jurnal STIKES Budiluhurcimahi*. <https://jurnal.stikesbudiluhurcimahi.ac.id>