

Pengaruh Edukasi Diet Diabetes Mellitus terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia di Posyandu Lansia Desa Karangjati Pandaan Pasuruan

Umi Mardaenatuz Zahro^{1*}, Faishol Roni², Erna Ts. Fitriyah³, Tiara Fatma P⁴,
Arif Wijaya⁵

¹Mahasiswa, STIKES Bahrul Ulum Jombang

^{2,3,4,5}Dosen, STIKES Bahrul Ulum Jombang

E-mail: umimardaena123@gmail.com^{1*}

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-01-13 Revised: 2026-04-10 Published: 2026-06-30 Keywords: DM diet; elderly; knowledge	<i>Diabetes mellitus is a chronic disease that requires long-term management, one of which is through dietary management. The elderly as a vulnerable group often experience limited knowledge regarding diabetes mellitus diets, which can affect compliance and control of blood glucose levels. Health education is an important effort to improve the elderly's knowledge in managing diabetes mellitus diets. The purpose of this study was to determine the effect of diabetes mellitus dietary education on the knowledge level of older adults at the Elderly Integrated Health Service Post (Posyandu Lansia) in Karangjati Village, Pandaan District, Pasuruan Regency. This study employed a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The sample was selected using a total sampling technique. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test with the assistance of SPSS software. The study showed that before education, most respondents had a low level of knowledge. After being given diabetes mellitus diet education, there was an increase in the level of knowledge, where most respondents were in the good knowledge category. The results of the Wilcoxon test showed a p value = 0.000 (<0.05), which means there is a significant effect of diabetes mellitus diet education on the level of knowledge of the elderly. Diabetes mellitus diet education has a significant effect on increasing the level of knowledge of the elderly.</i>
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2026-01-13 Direvisi: 2026-04-10 Dipublikasi: 2026-06-30 Kata kunci: diet DM; lanjut usia; pengetahuan	Abstrak Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan jangka panjang, salah satunya melalui pengaturan diet. Lansia sebagai kelompok rentan sering mengalami keterbatasan pengetahuan terkait diet diabetes mellitus, yang dapat memengaruhi kepatuhan dan pengendalian kadar glukosa darah. Edukasi kesehatan menjadi salah satu upaya penting untuk meningkatkan pengetahuan lansia dalam pengelolaan diet diabetes mellitus. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh edukasi diet diabetes mellitus terhadap tingkat pengetahuan lansia di Posyandu Lansia Desa Karangjati, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest design. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan bantuan SPSS. Penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemberian edukasi, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang. Setelah diberikan edukasi diet diabetes mellitus, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan, di mana sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan baik. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p value = 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan edukasi diet diabetes mellitus terhadap tingkat pengetahuan lansia. Edukasi diet diabetes mellitus berpengaruh signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan lansia.

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok yang rentan mengalami berbagai masalah sebagai akibat dari proses menua,

seperti menurunnya kemampuan beraktivitas akibat pensiun dan keterbatasan fisik, berkurangnya pendapatan keluarga, kesepian karena

ditinggal pasangan hidup atau anak-anak yang telah berkeluarga, serta menurunnya interaksi dan peran sosial lansia (Widayati, 2021; Kementerian Kesehatan RI, 2023; World Health Organization [WHO], 2024). Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan defisiensi relatif maupun absolut hormon insulin atau gangguan kerja insulin, sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Insulin merupakan satu-satunya hormon yang berperan utama dalam menurunkan kadar glukosa darah. Prevalensi Diabetes Mellitus terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia, sehingga lansia menjadi kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami penyakit ini (International Diabetes Federation [IDF], 2025). Selain faktor usia, pola makan yang tinggi gula, rendah serat, serta gaya hidup yang kurang aktif menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian Diabetes Mellitus pada masyarakat (American Diabetes Association, 2025).

Menurut (WHO, 2024) jumlah terbesar DM diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat, terhitung sekitar setengah kasus DM di dunia. Indonesia berada di posisi kelima tertinggi prevalensi DM di dunia sebanyak 19,47 juta dari 179,72 juta jumlah penduduk atau sekitar 10,6% (IDF, 2024). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melaporkan jumlah penderita Diabetes Mellitus di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 mencapai 929.535 kasus. Dari jumlah tersebut dapat diestimasikan sebanyak 867.257 penderita (93,3%) yang telah terdiagnosis dan dan

mendapatkan pelayanan kesehatan (Dinkes Jatim, 2022). Jumlah penderita DM yang mendapat pelayanan kesehatan di Kota Pasuruan tahun 2022 sebanyak 5.839 orang diantara estimasi DM sebanyak 5.817 orang (100,4%) penderita telah mendapatkan pelayanan kesehatan yang terbagi dalam 8 Puskesmas yang terdapat dalam Kota Pasuruan salah satunya adalah puskesmas pandaan. Dari hasil pengambilan data awal di posyandu lansia dusun jatianom desa karangjati didapatkan jumlah responden yang berusia 45-59 tahun sejumlah 72 lansia. Dari 72 lansia yang mengalami kadar gula tinggi sejumlah 47.

Secara umum, penyakit Diabetes Mellitus (DM) terjadi akibat gaya hidup tidak sehat yang menyebabkan akumulasi menumpuknya kadar gula dalam darah dan berada di atas ambang batas normal yang bersifat kronis dan jangka panjang. Dalam kondisi normal, glukosa adalah sumber energi utama bagi sel-sel dalam tubuh yang membentuk otot juga jaringan, termasuk juga untuk otak. Namun jika kadar glukosa berlebih, bisa berbahaya karena memicu penyakit gula darah atau diabetes. Banyak faktor yang melatar belakangi terjadinya Diabetes Mellitus, yaitu faktor yang tak bisa diubah serta faktor yang bisa diubah. Faktor resiko yang bisa diubah mencakup gaya hidup seperti makanan yang biasa dikonsumsi, kegiatan fisik, stress, serta pola istirahat dan tidur sedangkan buat faktor resiko Diabetes Mellitus yang tak bisa diubah seperti usia serta keturunan dan genetic (International Diabetes Federation, 2024)

Edukasi diet merupakan terapi utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus, diet yang sehat dapat mengurangi perkembangan penyakit diabetes melitus. Penting diperhatikan dalam diet adalah jumlah kalori yang dibutuhkan oleh masing-masing individu, bukan jumlah banyaknya makan, hal ini bertujuan untuk mendapatkan *control metabolic, lipid* dan tekanan darah (Widayati, 2021). Salah satu faktor penting dalam pengendalian diabetes mellitus adalah pengaturan pola makan atau diet diabetes. Diet yang tepat dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah serta mencegah komplikasi lebih lanjut. Pengaturan diet pada penderita DM dikenal dengan prinsip (3J) yaitu jumlah, jenis, dan jadwal makan. Namun, kepatuhan lansia dalam menjalankan diet diabetes seringkali dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, edukasi kesehatan menjadi salah satu upaya yang dapat meningkatkan pemahaman lansia mengenai pengelolaan diet diabetes mellitus sehingga dapat membantu pengendalian penyakit secara lebih efektif (Darmawan & Sriwahyuni, 2019). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan pasien dalam pengelolaan penyakit kronis, termasuk diabetes mellitus. Namun, penelitian mengenai pengaruh edukasi diet diabetes mellitus terhadap tingkat pengetahuan lansia di Posyandu Lansia Desa Karangjati, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi diet diabetes mellitus terhadap

tingkat pengetahuan lansia di Posyandu Lansia Desa Karangjati.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest design tanpa kelompok kontrol. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan lansia mengenai diet diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi diet diabetes mellitus.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Desa Karangjati, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria dijadikan sebagai sampel penelitian dengan jumlah sebanyak 47 responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar identitas responden dan kuesioner pengetahuan diet diabetes mellitus yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Selain itu, media yang digunakan dalam penyampaian edukasi meliputi leaflet, presentasi PowerPoint yang ditampilkan melalui proyektor, serta pengeras suara untuk mempermudah penyampaian materi kepada responden.

Prosedur Penelitian Penelitian dilaksanakan di Posyandu Lansia Desa Karangjati, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan pada tanggal 20–22 November 2024. Pada tahap awal, peneliti memberikan pre-test kepada responden

pada tanggal 20 November 2024 untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai diet diabetes mellitus. Selanjutnya, responden diberikan edukasi kesehatan mengenai diet diabetes mellitus dengan menggunakan media leaflet dan presentasi PowerPoint. Setelah pemberian edukasi, dilakukan post-test pada tanggal 22 November 2024 untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan responden setelah mendapatkan edukasi.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu editing, coding, scoring, dan tabulating. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 27 untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi diet diabetes mellitus terhadap tingkat pengetahuan lansia.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik (ethical clearance) dari STIKES Bahrul Ulum Jombang. Selain itu, peneliti juga telah memperoleh izin dari pihak terkait serta menjelaskan tujuan penelitian kepada responden sebelum pengumpulan data dilakukan. Seluruh responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini telah memberikan persetujuan untuk mengikuti penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi Tingkat pengetahuan sebelum diberikan perlakuan

Pengetahuan pre-test	Frekuensi	%
Baik	0	0
Cukup	7	14,9
Kurang	40	85,1
Total	47	100

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pengetahuan lansia mengenai diet diabetes mellitus sebelum diberikan edukasi sebagian besar berada pada kategori kurang. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebanyak 40 responden (85,1%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, sedangkan hanya 7 responden (14,9%) yang memiliki pengetahuan cukup dan tidak terdapat responden dengan kategori pengetahuan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pengaturan diet diabetes mellitus, khususnya terkait prinsip pengaturan jumlah, jenis, dan jadwal makan. Rendahnya tingkat pengetahuan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan responden, serta keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Tingkat pengetahuan sesudah diberikan perlakuan

Pengetahuan post-test	Frekuensi	%
Baik	41	87,2
Cukup	3	6,4
Kurang	3	6,4
Total	47	100

Setelah diberikan edukasi diet diabetes mellitus, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan responden. Hasil post-test menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 41 orang (87,2%), sedangkan responden dengan pengetahuan cukup dan kurang masing-masing sebanyak 3 orang (6,4%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan dapat membantu meningkatkan

pemahaman lansia mengenai pengelolaan diet diabetes mellitus. Edukasi yang diberikan melalui media leaflet dan presentasi membantu responden memahami materi secara lebih mudah sehingga informasi yang disampaikan dapat diterima dengan lebih baik.

Tabel 3. Uji *wilcoxon signed rank test*

Jenis Uji	Hasil signifikansi
<i>Uji Wilcoxon signed rank test</i>	0.000

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,000 (<0,05) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi diet diabetes mellitus. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi diet diabetes mellitus memiliki pengaruh terhadap peningkatan tingkat pengetahuan lansia. Namun demikian, karena penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest design tanpa kelompok kontrol, maka hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh berdasarkan perbandingan sebelum dan sesudah perlakuan, dan tidak dapat sepenuhnya menyimpulkan hubungan kausal secara mutlak

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini hanya menggunakan desain pra-eksperimental tanpa kelompok kontrol sehingga hasil penelitian belum dapat menggambarkan hubungan sebab-akibat secara kuat. Selain itu, jumlah responden relatif terbatas dan penelitian hanya dilakukan pada satu lokasi posyandu lansia sehingga hasil penelitian ini belum tentu

dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol serta jumlah sampel yang lebih besar agar diperoleh hasil yang lebih kuat dan representatif.

Penelitian yang dilakukan pada 47 responden di Posyandu Lansia, diperoleh karakteristik usia hampir seluruhnya responden berusia 45-59 tahun. Berdasarkan latar belakang pendidikan diperoleh hasil hampir seluruhnya pendidikan terakhirnya adalah SMA. Tingkat lama menderita diabetes melitus diperoleh hasil hampir seluruhnya responden menderita DM >5tahun. Sedangkan karakteristik tingkat pengetahuan tentang diet diabetes melitus sebelum diberikan perlakuan didapatkan hasil sebagian besar pengetahuannya masih kurang, dan setelah diberikan perlakuan edukasi diet DM didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik,

Hasil penelitian pada table 1,2,dan, 3, menunjukkan bahwa sebagian besar responden di Posyandu Lansia Desa Karangjati memiliki tingkat pengetahuan tentang diet diabetes mellitus yang masih kurang yaitu sebesar 85,1% dari total 47 responden. Penelitian (Kim & Hur, 2021) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan terkait diet diabetes mellitus berperan penting dalam menurunkan risiko komplikasi dan meningkatkan pengelolaan penyakit pada penderita diabetes. Hal ini sejalan dengan Ariyana et al. (2018) dan Hijriana & Husna (2023) yang menjelaskan

bahwa rendahnya pengetahuan diet dapat memengaruhi pola makan yang tidak tepat, meningkatkan risiko obesitas, serta berdampak pada peningkatan kadar glukosa darah, sehingga pendidikan kesehatan menjadi salah satu upaya penting dalam pengendalian diabetes mellitus. Menurut peneliti, rendahnya tingkat pengetahuan lansia dipengaruhi oleh keterbatasan pemahaman, kebiasaan makan yang telah berlangsung lama, serta kurangnya akses terhadap informasi kesehatan yang mudah dipahami. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan yang diberikan dengan pendekatan yang sesuai karakteristik lansia, seperti penggunaan media audiovisual berupa powerpoint dan leaflet, dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka. Dengan peningkatan pengetahuan tersebut, lansia diharapkan mampu menerapkan pola makan yang sehat, mengontrol kadar glukosa darah, serta lebih patuh dalam menjalani diet diabetes mellitus dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian edukasi, sebagian besar responden di Posyandu Lansia Desa Karangjati mengalami peningkatan tingkat pengetahuan tentang diet diabetes mellitus, dengan proporsi pengetahuan baik sebesar 87,2%. Secara teori, pendidikan merupakan proses belajar yang mampu meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku seseorang ke arah yang lebih baik, di mana individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami dan menerapkan pengelolaan diet diabetes mellitus (Sundari & Sutrisno, 2023) Selain

itu, menurut (Restuning, 2015), pengetahuan merupakan domain kognitif yang sangat penting dalam pembentukan sikap dan perilaku, sehingga peningkatan pengetahuan melalui edukasi akan berpengaruh terhadap kepatuhan dalam pengelolaan diet diabetes mellitus. Menurut peneliti, peningkatan tingkat pengetahuan lansia terjadi karena edukasi diet diabetes mellitus disampaikan dengan metode dan media yang sesuai dengan karakteristik lansia. Penggunaan media powerpoint dan leaflet dinilai efektif karena memudahkan lansia dalam memahami materi melalui kombinasi visual, pendengaran, serta adanya bahan bacaan yang dapat dipelajari kembali secara mandiri. Dengan meningkatnya pengetahuan tersebut, lansia diharapkan mampu mengubah pola makan, mengendalikan kadar glukosa darah, serta berperan aktif dalam penatalaksanaan diabetes mellitus secara berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi diet diabetes mellitus berkontribusi terhadap peningkatan tingkat pengetahuan lansia mengenai pengelolaan diet diabetes mellitus. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi yang efektif dalam membantu lansia memahami pentingnya pengaturan pola makan sebagai bagian dari pengendalian penyakit diabetes mellitus. Dengan pengetahuan yang lebih baik, lansia diharapkan mampu menerapkan prinsip diet diabetes mellitus, seperti pengaturan jumlah, jenis, dan jadwal makan, sehingga dapat membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah serta mencegah terjadinya

komplikasi penyakit. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Puspita et al. (2024) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan individu dapat memengaruhi perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan terhadap diet diabetes mellitus, di mana rendahnya pengetahuan dapat meningkatkan risiko keparahan penyakit. Hal ini sejalan dengan Maryanti et al. (2023) yang menegaskan bahwa pendidikan kesehatan terkait diet diabetes mellitus berperan penting dalam menurunkan risiko komplikasi pada penderita diabetes. Selain itu, Mutagwanya et al. (2022) dan Widayati (2021) menjelaskan bahwa intervensi edukasi diet diabetes mellitus secara signifikan mampu meningkatkan kepatuhan diet dan kesejahteraan kesehatan pasien diabetes mellitus. Menurut peneliti, edukasi diet diabetes mellitus memegang peranan penting dalam penatalaksanaan diabetes mellitus karena mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus memotivasi lansia untuk mengubah perilaku kesehatannya. Penggunaan media powerpoint dan leaflet dinilai efektif karena mudah diterima dan dipahami oleh lansia, serta memungkinkan responden untuk mempelajari kembali materi yang telah disampaikan. Dengan meningkatnya pengetahuan dan kepatuhan diet, lansia diharapkan mampu mengendalikan penyakitnya dengan lebih baik serta dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi diabetes mellitus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan lansia sebelum pemberian edukasi diet diabetes mellitus

sebagian besar masih berada pada kategori kurang. Setelah diberikan edukasi diet diabetes mellitus, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan lansia, di mana sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan baik. Selain itu, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian edukasi diet diabetes mellitus berpengaruh terhadap peningkatan tingkat pengetahuan lansia di Posyandu Lansia Desa Karangjati, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2025). *Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care, 48*(Suppl. 1), S1–S350
- Ariyana, R., Mintarsih, S. N., Jaelani, M., & Subadriani, D. N. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Kepatuhan Diet Penyandang Diabetes Melitus Tipe Ii Peserta Prolanis Di Puskesmas Pamotan Kabupaten Rembang. *Jurnal Riset Gizi, 6*(2), 25–30. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/4303/1155>
- Darmawan, S., & Sriwahyuni. (2019). Peran Diet 3J pada pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas SudiangRaya Makassar. *Nursing inside Community, 1*(3), 91–95.
- Hijriana, I., & Husna, C. (2023). Edukasi Kesehatan Tentang Diet DM pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3*(4), 1421–1425. <https://jurnalpengabdianmasyarakat.bangsa.com/index.php/jpmba/article/view/2420/1808>
- IDF. (2024). Indonesia Diabetes Trends & Prevalence | IDF Atlas. <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/indonesia/>

- International Diabetes Federation. (2024). IDF Diabetes Atlas (11th ed. IDF. <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/indonesia/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kim, J., & Hur, M. H. (2021). The Effects of Dietary Education Interventions on Individuals with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/IJERPH18168439>
- Maryanti, T., Prabowo, D. Y. B., & Riani, S. (2023). Pengaruh Diabetes Education (Dia-Edu) Terhadap Tingkat Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3), 13648–13663. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/49537/31168>
- Mutagwanya, R., Nyago, C. M., & Nakwagala, F. N. (2022). Effect of diabetes nutrition education on the dietary feeding practices and lifestyle of type 2 diabetic patients. *European Journal of Clinical Nutrition*, 76(2), 270–276. <https://doi.org/10.1038/S41430-021-00940-3>
- Puspita, E., Zatihulwani, E. Z., & Stiawari, R. (2024). Edukasi Dan Konseling Tentang Diet Sebagai Upaya Untuk Memperbaiki Kontrol Metabolik Pada Pasien Diabetes Melitus Diwilayah Kerja Puskesmas Bawangan Ploso Jombang. *Jurnal of Health Innovative and Community Service*, 3(1), 113–120. <https://drive.google.com/file/d/1FnQjkjOAbY2WovuBzPNavTYNuWXlQ9nj/view>
- Restuning, D. (2015). Efektifitas Edukasi Diabetes dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengaturan Diet pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Mutiara Medika*, 15(1), 37–41. <https://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/view/2492/2556>
- 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. <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/jusika/article/view/278/291>
- WHO. (2024). Diabetes around the world- 2024 i = based on extrapolation from similar countries. https://Diabetesatlas.Org/Media/Uploads/Sites/3/2025/04/IDF_Atlas_11th_Edition_2025_Global-Factsheet.Pdf. https://diabetesatlas.org/media/uploads/sites/3/2025/04/IDF_Atlas_11th_Edition_2025_Global-Factsheet.pdf
- Widayati, D. (2021). Edukasi Manajemen Diabetes Berbasis Kelompok Sebaya sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Diet dan Perawatan Mandiri Penderita Diabetes Mellitus. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(2), 137–146. <https://doi.org/10.32528/IJHS.V12I2.4870>.