



HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

Wasis Eko Kurniawan*, Hesti Lutfiah Menanda

Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No 100, Ledug, Kembaran, Jawa Tengah 53182, Indonesia

*wasisekokurniawan@uhb.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi batas normal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan Dukungan keluarga dengan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Wanadadi I. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif, pendekatan *cross sectional*. Semua penderita digunakan menjadi responden atau *total sampling*, jumlah 44 responden. Pengambilan data menggunakan kuesioner Dukungan keluarga. Analisis data menggunakan teknik *Uji Chi Square*. Penelitian didapatkan bahwa sebagian besar 32 responden (72,7%) penderita mendapatkan dukungan keluarga pada tingkat disfungsi, sebanyak 27 responden (61,4%) responden dalam kategori Diabetes. Hasil Analisis bivariat *Uji Chi Square* dengan nilai $p = 0.002$. Berdasarkan nilai analisis tersebut maka nilai $p < 0.05$ dapat diambil kesimpulan "Ada Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kadar Gula Darah".

Kata kunci: dukungan keluarga, kadar gula darah, puskesmas

THE RELATIONSHIP OF FAMILY SUPPORT WITH BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE II DIABETIC MELLITUS PATIENTS

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic disease characterized by blood glucose levels exceeding normal limits. The purpose of this study was to determine the relationship between family support and random blood glucose levels in Type II Diabetes Mellitus patients at the Wanadadi I Community Health Center. The research method used a quantitative method with a cross-sectional approach. All patients were used as respondents or total sampling, a total of 44 respondents. Data collection used a Family Support questionnaire. Data analysis used the Chi-Square Test technique. The study found that the majority of 32 respondents (72.7%) of patients received family support at a dysfunctional level, as many as 27 respondents (61.4%) respondents were in the Diabetes category. The results of the bivariate analysis of the Chi-Square Test with a p-value = 0.002. Based on the analysis value, the p-value < 0.05 can be concluded "There is a Relationship Between Family Support and Blood Sugar Levels."

Keywords: blood sugar levels; community health center; family support

PENDAHULUAN

Insulin merupakan hormon yang dikeluarkan oleh pankreas dan merupakan hormon utama yang membantu menjaga kemampuan tubuh untuk mempertahankan kondisi yang stabil. Insulin berfungsi sebagai alat untuk membantu gula turun ke dalam tubuh sehingga dapat menghasilkan energi atau disimpan sebagai bentuk energi. Peningkatan kadar glukosa darah dalam urin adalah gejala umum dari pasien diabetes mellitus. Karena ini, tubuh memiliki beberapa komplikasi, terutama ketika darah dimasukkan ke otak, jantung, perifer, mata, dan ginjal. Jika tidak dikontrol maka dapat mengakibatkan banyak komplikasi, baik akut maupun kronis (Oktaviana *et al.*, 2023).

Dari beberapa penyakit utama kematian, dua diantaranya adalah penyakit tidak menular (PTM) salah satunya adalah diabetes mellitus. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Diabetes mellitus salah satu penyakit kronis penyakit yang sudah menyeluruh yang dialami penduduk

di seluruh dunia (Priharsiwi & Kurniawati, 2021). Setiap tahunnya akibat dari penyakit tidak menular diperkirakan 41 juta penduduk meninggal atau sekitar 71% dari semua penyakit yang ada di dunia. Usia 30 sampai 69 tahun didapatkan meninggal sebanyak 41 % akibat penyakit tidak menular, dan warga negara yang tingkat ekonomi bawah dari mereka 85%. Diabetes mellitus tipe 2 global adalah keadaan krisis yang mempengaruhi kesehatan penduduk dan ekonomi dunia. penderita diabetes tipe 2 ada sekitar 1 dari 11 orang dewasa, dan sekitar 75% diantaranya tinggal di negara-negara berkembang (Widiasari *et al.*, 2021).

Pada tahun 2045 diperkirakan jumlah kasus terus meningkat akan menjadi 783 juta (12,2%), dari 151 juta kasus diabetes pada tahun 2023 dan terbanyak adalah orang dewasa berusia 20 sampai 79 tahun atau meningkat lebih dari tiga kali lipat. Penderita diabetes mellitus dalam keadaan tanpa tindakan yang berarti, diperkirakan 643 juta penderita (11,3% dari populasi) akan menjadi penderita diabetes mellitus pada tahun 2030. Jika terus berlanjut, akan meningkat pada tahun 2045 (IDF, 2023). Dukungan keluarga kepada penderita diabetes mellitus tipe 2 memiliki dukungan keluarga katagori rendah yaitu (53%). Hal ini secara tidak langsung mengakibatkan anggota keluarga yang sedang mengalami masalah kesehatan merasa kesepian, putus asa bahkan sampai menyebabkan ke tidak satabilan Glukosa Darah. Salah satu bentuk dukungan keluarga yaitu membantu menyiapkan obat atau memotivasi minum obat bagi anggota keluarganya yang sedang mengalami masalah kesehatan, namun hal ini masih kurang atau jarang dilakukan dikarenakan kesibukan satu sama lain antara anggota keluarga (Damayanti & Kurniawan, 2014)

Berdasarkan profil dinas kesehatan Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2018 sasaran yang mendapatkan pelayanan sesuai standar di fasyankes sebesar 7.530 orang (100%) pada tahun 2019 jumlah penderita diabetes melitus mencapai 13.763 penderita, dan 12.526 (91,01%) penderita yang belum menerima perawatan kesehatan sesuai standar ditetapkan di SPM yaitu 100%, fakta bahwa dukungan kinerja petugas belum mencapai harapan tetapi bahwa jumlah penderita yang terkena dampak meningkat dari tahun sebelumnya menjadi 66% (Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara, 2019).

Perhatian Dukungan keluarga yang mendamping serumah) memiliki peran yang sangat baik untuk kesehatan mental dan fisik penderita. Berbagai masalah kesehatan tergantung juga dengan dukungan keluarga, seberapa baik keluarga dalam mendukung penderita. Mengatur menu makan diet seimbang salah satu contoh untuk dapat mengontrol gula darah, kolesterol, alkohol, atau rokok. Makan yang tidak sehat juga memiliki akibat yang tidak baik pada penderita diabetes mellitus. Salah satunya peningkatan dalam kasus ini adalah perubahan pola masyarakat ditandai dengan perubahan dukungan keluarga yang dapat menyebabkan penyakit non-spesifik meningkat, diabetes mellitus adalah penyakit yang yang paling menonjol jika ada perubahan dukungan keluarga (Septifani, 2020).

Karbohidrat yang digunakan sebagai tenaga adalah glukosa, glukosa merupakan satu fungsi sebagai zat yang menghasilkan energi. Diproduksi dari makanan Glukosa mengandung karbohidrat terdiri dari monosakarida, disakarida dan polisakarida. Kegunaan karbohidrat untuk pembentukan energi dalam tubuh. glikogen menyerap glukosa dalam tubuh yang diserap dari plasma darah (glukosa). sebagai otak dan sebagai blok bangunan untuk proses metabolisme oleh glukosa (Rosares & Boy, 2022). Sedang kadar glukosa darah adalah jumlah glukosa yang terdapat di dalam darah. Glukosa sebagai sumber energi utama manusia dan didistribusikan ke setiap sel melalui pembuluh darah yaitu zat yang berasal dari makanan yang dikonsumsi dan terurai serta disimpan dalam tubuh kita. (Novalia *et al.*, 2022).

Dari hasil kajian data di Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara (2023) diperkirakan penderita diabetes melitus di wilayah kabupaten Banjarnegara tahun 2023 yaitu sekitar 15.765 penduduk. Sedangkan di salah satu Puskesmas di Kabupaten Banjarnegara yaitu Puskesmas Wanadadi I penderita diabetes melitus katagori tinggi jika dibandingkan dengan diwilayah Puskesmas lain di Kabupaten Banjarnegara. Pada tahun 2023 Jumlah Penderita diabetes melitus yang aktif berobat di Puskesmas Wanadadi I sebanyak 311 penderita diabetes melitus. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memilih Puskesmas Wanadadi I sebagai tempat penelitian sesuai data dan pra survey yang sudah dilakukan yaitu populasi penderita diabetes melitus cukup tinggi diwilayah kabupaten Banjarnegara. Tujuan penelitian adalah untuk melihat Hubungan Dukungan keluarga dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Wanadadi I.

METODE

Jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* yang digunakan pada penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Wanadadi I, Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah.. Sampel yang digunakan adalah seluruh populasi penderita diabetes mellitus tipe II atau metode *total sampling* yang mengikuti aktif

mengikuti prolanis di Puskesmas Wanadadi 1 yaitu sejumlah 44 orang. Dukungan keluarga diukur dengan instrumen kuesioner family APGAR (Adaptation, Partnership, Growth, Affection, and Resolve) yang dikembangkan oleh Smilkstein, (1978) dan telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia oleh (Mutmainah et al., 2018). Kuisisioner untuk mengukur kepatuhan pengobatan dilakukan dengan kuisisioner MGL MAQ. Uji validitas dilakukan untuk memastikan setiap butir pertanyaan dalam Family APGAR mampu mengukur dukungan keluarga secara akurat. Dalam penelitian dengan pada taraf signifikansi 5% adalah sekitar 0,297. Uji reliabilitas menggunakan formula Cronbach's Alpha untuk melihat konsistensi kuesioner. Berdasarkan literatur kesehatan yang sering merujuk pada Family APGAR (seperti yang dikutip dalam referensi Mutmainah et al., 2018), instrumen ini umumnya memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sebesar 0,845. Karena nilai Cronbach's Alpha (0,845) lebih besar dari 0,60, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel atau konsisten. Pada penelitian ini data yang dianalisis yaitu kadar glukosa darah sewaktu dalam bentuk analisis distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel. Analisis bivariat yang diguankaan adalah Chi Square dilakukan untuk melihat variabel bebas dan variabel terikat yang terdapat kemungkinan adanya hubungan. Peneliti sudah melakukan wajib etik dengan no.151/KEPK-RSUD/EC/IV/2025

HASIL

Hasil penelitian yang telah dilakukan yang berjudul “Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Wanadadi I”, Dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif pendekatan *cross sectional* dilakukan pengambilan data pada bulan Juni sampai bulan Desember 2024 jumlah sampel sebanyak 44 responden dengan hasil data sebagai berikut:

Tabel 1.

Gambaran Frekuensi Dukungan keluarga Responden Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Kategori	Frekuensi	Persentase
Fungsional	12	27.3
Disfungsional Sedang	32	72.7
Disfungsional Berat	0	00.0

Tabel 1 mayoritas responden mengalami Disfungsional Sedang sebanyak 32 responden (72,7%).

Tabel 2. Gambaran Frekuensi Kadar Gula Darah Responden Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Kategori	f	%
Normal	2	4.5
Pra Diabetes	15	34.1
Diabetes	27	61.4

Tabel 2 sebagian besar responden memiliki Kadar Gula Darah dalam kategori diabetes sebanyak 27 responden (61,4%).

Tabel 3.

Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Dukungan keluarga	Nilai Kadar Gula Darah								Nilai
	Normal		Pra Diabetes		Diabetes		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Fungsional	0	0,0	9	20,5	3	6,8	12	27,3	P.002
Disfungsional Sedang	2	4,5	6	13,6	24	54,6	32	72,7	
Disfungsional Berat	0	0,0	0	00,0	0	0	0	00,0	

Tabel 3 sebagian besar kategori Dukungan keluarga pada katagori Disfungsional Sedang atau 32 responden (72,7%) dan Nilai kadar gula darah paling tinggi pada katageri diabetes 2 Responden (61,4%). Hasil analisa data dengan uji chi square didapatkan nilai significancy 0.002. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa tingkat dukungan keluarga berhubungan dengan kadar gula darah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data tabel 1 diketahui bahwa di Puskesmas Wanadadi I tahun 2024 didapatkan penderita Diabetes Mellitus Tipe II yang sebagian besar responden memiliki Dukungan keluarga pada katagori Disfungsional Sedang sebanyak 32 responden (72,7%). Sesuai dengan penelitian Oktowaty et al., (2018) dimana sebagian besar responden penelitiannya memiliki dukungan keluarga dengan kategori disfungsional sedang. Jadi semakin tinggi skor family APGAR dukungan keluarga yang diterima pasien maka akan semakin baik juga (Li et al., 2020). Penelitian Siregar et al., (2022) juga memperkuat oleh hasil penelitian tentang hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum

obat pada penderita diabetes mellitus di RSUD Sawah Besar, dalam penelitian tersebut didapatkan hasil sebanyak 24 responden mendapat dukungan keluarga disfungsi sedang (80.0%). Dukungan keluarga merupakan bentuk kepedulian keluarga terhadap anggotanya yang diharapkan membawa pengaruh positif terhadap kesehatan. Menurut peneliti sangat dibutuhkan dukungan keluarga dalam menentukan dalam merawat pasien dengan diabetes mellitus, dukungan keluarga yang diberikan semakin tinggi maka akan semakin tinggi juga pasien untuk menjaga gula darah tetap baik.

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat diketahui bahwa di Puskesmas Wanadadi I tahun 2024 didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki Kadar Gula Darah dalam kategori diabetes sebanyak 27 responden (61,4%). Hal ini juga didukung penelitian dengan penelitian yang dilakukan Melinda dkk (2022) tentang Gambaran Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas 1 Sumbang Banyumas, Hasil penelitiannya kadar glukosa yaitu nilai normal adalah 143,4 mg/dl, nilai terbesar adalah 258 mg/dl (48 responden) dari nilai dasar 96,6 mg/dl. Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan kadar glukosa darah lebih dari batas normal. Pankreas dalam membuat Insulin sangat penting untuk menjaga keseimbangan glukosa darah, untuk nilai normal kadar glukosa waktu puasa 60-120 mg/dl dan nilai kadar glukosa setelah makan di bawah 140 mg /dl (Astutisari, 2022). Menilai bahwa seseorang menderita diabetes melitus atau tidak maka kadar gula darah dapat dijadikan indikator. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar gula ini diantaranya karena dukungan keluarga, pola makan, berat badan serta aktivitas fisik yang dilakukan. Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti asumsikan bahwa dukungan keluarga tentang dukungan keluarga, pola makan, berat badan serta aktivitas fisik yang dilakukan. Maka sangat penting untuk menginformasikan tentang dukungan keluarga dalam menjaga pola makan dan meningkatkan aktivitas fisik yang sehat dan teratur sebagai upaya pencegahan dalam pengelolaan Diabetes Mellitus.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat dukungan keluarga dan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Wanadadi I didapatkan hasil bahwa sebagian besar kategori Dukungan keluarga pada katagori Disfungsi Sedang atau 32 responden (72,7%) dan Nilai kadar gula darah paling tinggi pada katagori diabetes 2 Responden (61,4%). Hasil analisa data dengan uji chi square didapatkan nilai signficancy 0.002. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa "Tingkat Dukungan keluarga Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah". Penelitian Eltrikanawati, (2022) yang dilakukan di kota Batam dihasilkan bahwa dukungan keluarga yang diterima oleh penderita diabetes militus dipengaruhi oleh aktivitas keluarga yang tinggi mengakibatkan waktu dan perhatian kepada penderit diabetes militus atau anggota keluarga sedang sakit menjadi kurang. Tapi juga adanya keluarga yan merasakan tidak ingin membatasi atau membedakan dengan anggota keluarga lain sehingga keluarga tidak memberikan batasan atau pengurangan minuman dan makanan yang dikonsumsi. Dukungan keluarga jika kurang pada aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan pola makan memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan kadar gula darah pada penderita Diabetes Militus. Dukungan keluarga seperti berolahraga secara teratur mengatur pola makan, serta berhenti merokok akan mendukung penurunan kadar gula darah dapat dicapai, dukungan juga dapat berupa pendampingan mengelola obesitas dengan dukungan keluarga semakin lebih banyak maka membantu meminimalisir komplikasi dari diabetes dan meningkatkan kualitas hidup penderita.

SIMPULAN

Sebagian besar dukungan keluarga kepada responden mayoritas berada di tingkat disfungsi sedang sebesar 72,% atau 32 responden sedangkan katagori Gula Darah mayoritas dalam kategori Diabetes sebesar 61,4% atau 27 responden, Analisis bivariate menggunakan *Uji Chi Square* dengan nilai $p=0.002$. Dapat disimpulkan bahwa erdasarkan nilai tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa "Ada Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kadar Gula Darah" karena nilai $p < 0.05$.

DAFTAR PUSTAKA

Alkahfi, R., Palimbo, A., & Marilina, M. (2021). Pengaruh efikasi diri dan dukungan keluarga terhadap pencegahan kaki diabetik pada pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Universitas Sari Mulia*, 7(1).

- Amalia, Y. R. (2020). *Asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan penerapan manajemen hiperglikemia dengan teknik edukasi diet di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon* [Laporan Tugas Akhir, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya].
- Astutisari, I. D. A. E. C., Darmi, A. A. A. Y., & Wulandari, I. A. P. (2022). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), 154–161.
- Azis, W. A., Muriman, L. Y., & Burhan, S. R. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan dengan dukungan keluarga penderita diabetes mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 105–114. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i1.52>.
- Damayanti, S., & Kurniawan, T. (2014). Dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus tipe 2 dalam menjalankan self-management. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 2(1), 43–50.
- Delfina, S., Carolita, I., Habsah, S., & Ayatillahi, S. (2021). Analisis determinan faktor risiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141–151. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i4.2823>.
- Faidzin, S. (2022). Peran dan fungsi keluarga dalam membangun kepribadian remaja yang baik dan berkelanjutan di Indonesia: Suatu tinjauan literature. *Journal of Sustainable Development Issues*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.56282/jsdi.v1i1.99>.
- Harmilah, Palestin, B., & Ratnawati, A. (2021). *Perawatan penyandang diabetes mellitus tipe 2*. RT Nursing.
- Herawati, T., Pranaji, D. K., Pujihasyuty, R., & Latifah, E. W. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan fungsi keluarga di Indonesia. *Jurnal Ilmu Keluarga Dan Konsumen*, 13(3), 213–227. <https://doi.org/10.24156/jikk.2020.13.3.213>.
- IDF. (2023). *IDF Strategic Plan*. International Diabetes Federation.
- Kamaryati, N., & Malathum, P. (2020). Family support: A concept analysis. *Thai Journal of Nursing Council*, 35(2), 403–411.
- Kesehatan, P., Banjarnegara, K., & Kami, K. (2024). *Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara Tahun 2023*.
- Lay, C., Pratikno, Dwipayana, A. A., Santoso, P., Haryanto, Mas'udi, W., Purwoko, B., Kaho, J. R., Erawan, I. K. P., Gunanto, M. P., Sandi, A., Indrawati, S. R. I. M., Wirahadikusumah, R., Rasjid, A., & Kurniadi, B. D. (2021). Tinjauan pustaka. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS*, 1(1), 105–112.
- Melinda, Khasanah, S., & Susanto, A. (2022). Gambaran kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 847–854. <https://doi.org/10.47492/jip.v3i6.2128>.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Dukungan keluarga sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe 2. *e-CliniC*, 9(2), 328–334. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>.
- Mutmainah, A., Kusnanto, H., & Hilman, O. (2018). The effect of family APGAR score on depression rate in type 2 diabetes mellitus patients at first-level health facilities. *Review of Primary Care Practice and Education*, 1(2), 62–66. <https://doi.org/10.22146/rpcpe.36211>.
- Mustika, Suarnianti, & Fajriansi, A. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Bajoe Kab. Bone. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4(4), 456–465.
- Novalia, R. R., Mukti, E. C., Fauzan, N. H., & Alfari, M. F. (2022). Promosi kesehatan diabetes melitus dan pengecekan kadar gula darah sewaktu (GDS). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 1–4.
- Oktaviana, E., Nadrati, B., Supriyatna, L. D., & Zuliardi, Z. (2023). Pemeriksaan gula darah untuk mencegah peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal LENTERA*, 2(2), 232–237. <https://doi.org/10.57267/lentera.v2i2.201>.
- Priharsiwi, D., & Kurniawati, T. (2021). Gambaran dukungan keluarga dan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus tipe 2: Literature review. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 324–335. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.679>.
- Ritonga, S. H., Julianda, D. P., & Antoni, A. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(1), 10–18.

- Rosares, V. E., & Boy, E. (2022). Pemeriksaan kadar gula darah untuk screening hiperglikemia dan hipoglikemia. *Jurnal Implementa Husada*, 3(2), 65–71. <https://doi.org/10.30596/jih.v3i2.11906>.
- Rosidawati, N., Dewi, S. R., & Elmaghfuroh, D. R. (2022). *Hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah lansia penderita diabetes mellitus di Puskesmas Tanggul Kabupaten Jember*. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Santosa, W. R. B., & Akasyah, W. (2024). Hubungan kepatuhan diet dan dukungan keluarga terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus type 2. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains & Kesehatan*, 11(2), 145–155. <http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v11i2.851>.
- Septifani. (2020). *Dukungan keluarga penderita diabetes melitus*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Jaya.
- Siti Fathimah Muzhaffarah, Simamora, R. S., & Roulita. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol gula darah pada penderita diabetes mellitus (DM). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1421–1430.
- Sumarwati, M., Mulyono, W. A., Nani, D., Swasti, K. G., & Abdilah, H. A. (2022). Pendidikan kesehatan tentang dukungan keluarga sehat pada remaja tahap akhir. *Jurnal Abdimas BSI*, 5(1), 36–48. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v5i1.11354>.
- Suryanti, S., Sudarman, S., & Aswandi. (2021). Hubungan dukungan keluarga dan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.47650/jpp.v4i1.246>.
- Tunjungsari, F., Isbandiyah, & Farajihan. (2020). Pengaruh APGAR Family terhadap quality of life pasien diabetes mellitus tipe 2. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v1i1.5>.
- Unique, A. (2020). *Buku saku pengendalian diabetes melitus bagi pasien diabetes melitus tipe 2*.
- Wahyuni. (2020). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus di daerah perkotaan di Indonesia* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta].
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes melitus tipe 2: Faktor risiko, diagnosis, dan tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114–120. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>.

