

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA, INDEKS MASSA TUBUH (IMT), DAN TINGKAT STRES DENGAN KONTROL GLIKEMIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SAKRA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Raden Raka Wisnu Baskara^{1*}, Mamang Bagiansyah², Siti Ruqayyah³, Danang
Nur Adiwibawa⁴

¹⁻⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Email Korespondensi: radenrakawisnu21@gmail.com

Disubmit: 29 Januari 2026 Diterima: 10 September 2026 Diterbitkan: 01 Oktober 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i10.24855>

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a chronic disease characterized by impaired blood glucose control and carries the risk of various complications if not properly managed. Successful glycemic control is influenced not only by physical factors but also by psychosocial factors, such as family support and stress levels. Therefore, this study aimed to analyze the relationship between family support, body mass index (BMI), and stress levels with glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus at the Sakra Community Health Center, East Lombok Regency. This study employed a quantitative approach with a cross-sectional study design. A significant relationship was found between family support and glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus at the Sakra Community Health Center, East Lombok Regency.

Keywords: Family Support, Body Mass Index, Stress Level, Glycemic Control, Type 2 Diabetes Mellitus.

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gangguan pengendalian kadar glukosa darah dan berisiko menimbulkan berbagai komplikasi apabila tidak terkontrol dengan baik. Keberhasilan kontrol glikemik tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik, tetapi juga oleh faktor psikososial, seperti dukungan keluarga dan tingkat stres. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan dukungan keluarga, indeks massa tubuh (IMT), dan tingkat stres dengan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur.

Kata Kunci: Dukungan Keluarga, Indeks Massa Tubuh, Tingkat Stres, Kontrol Glikemik, Diabetes Melitus Tipe 2.

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) pada saat ini telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar khususnya di Indonesia. Tak hanya di Indonesia, Diabetes Melitus juga menjadi salah satu penyakit kronis yang paling banyak diderita oleh penduduk dunia. Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit yang termasuk dalam PTM, hal ini ditandai dengan meningkatnya kematian dan kesakitan akibat penyakit tidak menular (Priharsiwi & Kurniawati, 2021). Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh kadar gula darah tinggi (hiperglikemia). Kondisi ini muncul akibat adanya masalah pada produksi insulin, cara kerja insulin di dalam tubuh, atau gabungan dari keduanya (Soelistijo, 2021). *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa penderita DM yang berusia 20-79 tahun di dunia pada tahun 2019 mencapai angka 463 juta penderita dan diperkirakan dapat meningkat menjadi 578 juta penderita pada tahun 2030 dan terus melonjak menjadi 700 juta penderita pada tahun 2045. *International Diabetes Federation* juga menyatakan bahwa DM adalah penyebab kematian urutan ketujuh di dunia (*International Diabetes Federation*, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2024) pada tahun 2022 terdapat sekitar 828 juta orang dewasa di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes sebagian besar tipe 2 dengan prevalensi meningkat dua kali lipat dibandingkan tahun 1990, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menemukan bahwa Diabetes Melitus tipe 2 lebih banyak ditemukan dibandingkan Diabetes Melitus tipe 1, baik pada kelompok usia produktif (18-59 tahun) maupun

usia lanjut (60 tahun ke atas). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024), persentase Diabetes Melitus tipe 2 ditemukan pada 52,1% kelompok usia produktif dan pada 48,9% kelompok usia lanjut, sementara persentase Diabetes Melitus tipe 1 adalah 15,5% pada kelompok usia produktif dan 17,8% pada kelompok usia lanjut. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, jumlah penderita Diabetes Melitus pada tahun 2023 tercatat sekitar 64.544-65.599 jiwa menurut data Dinas Kesehatan, yang mencerminkan beban penyakit tidak menular yang semakin meningkat di wilayah tersebut. Angka ini menggambarkan pertumbuhan kasus yang konsisten dari tahun ke tahun pada penyakit Diabetes Melitus tipe 2, menempatkan NTB sebagai provinsi dengan populasi DM tipe 2 yang signifikan (Dinas Kesehatan NTB, 2023). Jumlah penderita Diabetes Melitus ini terbagi dalam sepuluh kabupaten/kota yang terdapat di Provinsi NTB dengan prevalensi tertinggi berada di Kabupaten Lombok Timur yaitu 8.085 orang. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur tahun 2024 menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 meningkat pada bulan Januari dari 58 kasus menjadi 762 kasus pada bulan Desember 2024 (Data, 2019).

Hal yang penting dalam pengendalian Diabetes Melitus yakni memeriksakan kadar gula darah secara berkala dan juga dengan kontrol glikemik yang optimal. Kontrol glikemik yang baik akan memperbaiki kualitas hidup pasien dan mencegah komplikasi (Lilmawati *et al.*, 2022). Faktor yang mempengaruhi DM antara lain usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), adanya riwayat keluarga penderita DM, pola makan, dan lainnya. Faktor tersebut dapat dicegah dengan lima pilar DM

yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan jasmani, terapi farmakologi, dan monitor kadar glukosa. Faktor yang mempengaruhi dari lima pilar tersebut salah satunya adalah dukungan keluarga (Hutami, 2023). Dukungan keluarga adalah cara sikap, tindakan, dan penerimaan yang diberikan oleh anggota keluarga kepada salah satu anggotanya (Nuraeni, 2021). Dukungan dan keluarga sangat dibutuhkan agar penderita diabetes melitus memiliki keyakinan dan kemampuan untuk tetap melakukan tindakan perawatan agar dapat terkontrolnya glikemik pasien (Galuh *et al.*, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Rachmahdani (2021) menyatakan bahwa dukungan keluarga berhubungan dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 dengan nilai signifikansi 0,0001 ($p\text{-value} < 0,05$). Penelitian tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurullita *et al.* (2023) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 dengan nilai $p=0,777$. Dukungan keluarga yang kurang, cukup, maupun baik memberikan hasil yang bervariasi.

Faktor selanjutnya yang juga berperan dalam kontrol glikemik Diabetes Melitus adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). Obesitas adalah salah satu faktor utama yang bisa menyebabkan Diabetes Melitus. Obesitas dapat membuat sel-sel di tubuh tidak merespon insulin dengan baik, yang disebut resistensi insulin. Insulin memiliki peran penting dalam membantu sel menyerap glukosa dan mengatur metabolisme karbohidrat. Jika sel tidak bisa merespon insulin, maka kadar gula di dalam darah bisa terganggu. Angka IMT yang menunjukkan obesitas berhubungan erat dengan kemampuan tubuh dalam menyerap glukosa (Nurul,

2020). Penelitian yang dilakukan oleh ANRI (2022) menyatakan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) berhubungan dengan kadar gula darah penderita DM tipe 2 dengan nilai $p\text{-value}$ 0,013 ($p < 0,05$). Penelitian tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Adnan (2013) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 dengan nilai $p=0,489$.

Stres diartikan sebagai gangguan keseimbangan dalam tubuh dan pikiran yang muncul karena adanya perubahan dan tuntutan dalam kehidupan. Penyebab stres bisa berasal dari berbagai faktor, baik dari lingkungan sekitar maupun kemampuan seseorang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan tersebut. Pada pasien Diabetes Melitus, stres sering muncul karena beberapa faktor, seperti menurunnya kemampuan fisik akibat penyakit dan masalah sosial serta masalah ekonomi. Menurunnya kemampuan fisik ini bisa mengganggu pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara normal, yang pada akhirnya bisa memengaruhi ekonomi mereka. Stres pada penderita diabetes cenderung muncul dalam bentuk rasa lapar yang lebih sering, sehingga mengakibatkan peningkatan konsumsi makanan, gangguan tidur seperti insomnia, serta cenderung mengurangi interaksi verbal. Hasil penelitian Nurhidayati (2025) didapatkan nilai $p\text{-value}$ 0,001 yang artinya terdapat hubungan tingkat stres dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Rofiqoh (2024) menunjukkan $p\text{-value}$ 0,239 ($p > 0,05$) artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kontrol

glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

Berdasarkan uraian di atas, kontrol glikemik pasien Diabetes Melitus terus mengalami peningkatan dan harus mendapat perhatian lebih dalam. Adanya perbedaan hasil penelitian yang sudah dilakukan peneliti-peneliti sebelumnya menjadi poin utama bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan dukungan keluarga, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan tingkat stres dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur.

KAJIAN PUSTAKA

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Soelistijo, 2021). Menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2025), diabetes melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang berhubungan dengan pemanfaatan karbohidrat. Pada kondisi ini, tubuh tidak mampu menggunakan glukosa secara optimal sebagai sumber energi, sementara pada saat yang sama terjadi peningkatan produksi glukosa melalui mekanisme glukoneogenesis maupun glikogenolisis yang tidak terkendali. Akibatnya, kadar glukosa dalam darah menjadi tinggi (hiperglikemia) secara persisten.

Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi 4 tipe, yaitu Diabetes Melitus Tipe 1, Diabetes Melitus Tipe 2, Diabetes Melitus Gestasional, Diabetes Melitus tipe

lain. Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi (riwayat keluarga dengan dm, usia, jenis kelamin, dan lama menderita) serta faktor yang dapat dimodifikasi seperti obesitas, kurang aktivitas fisik, hipertensi, dan dislipidemia. Faktor-faktor tersebut meningkatkan resiko seseorang terkena diabetes melitus tipe 2 (Liwang *et al.* 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah penderita penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat sebanyak 4902 dari bulan Oktober 2024 sampai dengan Oktober 2025. Jumlah sampel sebanyak 108 orang yang ditemukan dengan rumus slovin dan ditambahkan 10% dari jumlah sampel minimal untuk menghindari *drop out*. Pada penelitian ini, sampel dipilih dengan teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*.

Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer yaitu menggunakan kuesioner (angket tertutup). Peneliti menggunakan kuesioner yang sudah pernah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dukungan keluarga menggunakan kuesioner HDFSS dan kuesioner tingkat stres berupa kuesioner DASS yang telah melalui uji validasi oleh peneliti sebelumnya. Alat ukur berupa *Glukometer*, timbangan dan stadiometer.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	23,1
Perempuan	83	76,9
Kategori Usia		
Remaja Akhir (17 - 25 Tahun)	4	3,7
Dewasa Awal (26 - 35 Tahun)	8	7,4
Dewasa Akhir (36 - 45 Tahun)	16	14,8
Lansia (46 - 55 Tahun)	38	35,2
Lansia Akhir (56 - 65 Tahun)	26	24,1
Manula (> 65 Tahun)	16	14,8

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan, yaitu sebanyak 83 orang (76,9%). Berdasarkan segi usia, mayoritas responden berada pada kategori

lansia (46-55 tahun) dengan jumlah 38 responden (35,2%), sehingga dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak merupakan perempuan pada kelompok usia lansia.

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan Kontrol Glikemik Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus Tipe 2	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Terkontrol (GDS $\geq$ 200 mg/dL)	40	37
Terkontrol (GDS < 200 mg/dL)	68	63
Total	108	100

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 2, didapatkan bahwa dari 108 responden yang menderita Diabetes Melitus tipe 2, mayoritas memiliki kadar glukosa darah sewaktu $\geq$ 200 mg/dL (tidak

terkontrol) sebanyak 37% dan yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu < 200 mg/dL (terkontrol) sebanyak 63%.

Tabel 3. Karakteristik Responden berdasarkan Dukungan Keluarga

Dukungan Keluarga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Buruk	9	8,3
Sedang	36	33,3
Baik	63	58,4
Total	108	100

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 3, mayoritas responden memiliki dukungan keluarga yang baik, yakni sebanyak 63 responden (58,4%). Hasil ini menunjukkan

bahwa 76 bagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini mendapatkan dukungan keluarga yang positif.

Tabel 4. Karakteristik Responden berdasarkan IMT

IMT	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	8	7,4
Normal	36	33,3
<i>Overweight</i>	64	59,3
Total	108	100

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 4, mayoritas responden berada pada kategori *overweight*, yaitu sebanyak 64 responden (59,3%). Temuan ini menunjukkan

bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini memiliki indeks massa tubuh di atas normal.

Tabel 5. Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat berat	1	0,9
Berat	9	8,3
Sedang	6	5,6
Ringan	24	22,2
Normal	68	63,0
Total	108	100

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 5, didapatkan bahwa dari 108 responden, sebanyak 68 responden (63,0%) berada pada tingkat stres normal. Hasil ini

menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini tidak mengalami stres yang bermakna.

Tabel 6. Analisis Bivariat Dukungan Keluarga dengan Kontrol Glikemik Diabetes Melitus Tipe 2

Dukungan Keluarga	Diabetes Melitus tipe 2				Total		r-hitung (p-value)	OR	CI 95%
	Tidak terkontrol		Terkontrol						
	n	%	n	%	N	%			
Buruk	9	22,5	0	0	9	8,3	0,484 (0,001)	6,432	2,940 - 14,070
Sedang	19	47,5	17	25	36	33,3			
Baik	12	30,0	51	75	63	58,3			
Total	40	100	68	100	108	100			

Sumber: Diolah Peneliti (202

Tabel 6. diketahui bahwa responden dengan dukungan keluarga baik mayoritas memiliki kontrol glikemik terkontrol, yaitu sebanyak 51 responden (75%), sedangkan responden dengan dukungan keluarga buruk seluruhnya berada pada kategori kontrol glikemik tidak terkontrol, yaitu 9 responden (22,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat dukungan keluarga yang buruk cenderung lebih banyak mengalami kadar glukosa darah tidak terkontrol.

Hasil uji statistik *Spearman* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$) dengan nilai $r = 0,484$. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan kontrol glikemik

pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur. Arah hubungan positif ini menunjukkan bahwa semakin buruk dukungan keluarga yang didapatkan pasien, maka semakin besar pula kecenderungan pasien mengalami kadar glukosa darah yang tidak terkontrol. Sementara itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 6,432 dengan *Confidence Interval* (CI) 95% = 2,940 - 14,070 menunjukkan bahwa pasien dengan dukungan keluarga buruk memiliki peluang sebesar 6,432 kali lebih besar mengalami glukosa darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien yang memiliki dukungan keluarga baik.

Tabel 7. Analisis Bivariat IMT dengan Kontrol Glikemik Diabetes Melitus Tipe 2

IMT	Diabetes Melitus tipe 2				Total		r- hitung (p- value)	OR	CI 95%
	Tidak terkontrol		Terkontrol						
	n	%	n	%	N	%			
<i>Underweight</i>	4	10	4	5,9	8	7,4	-0,076 (0,432)	0,764	0,414 - 1,409
Normal	14	35	22	32,4	36	33,3			
<i>Overweight</i>	22	55	42	61,8	64	59,3			
Total	40	100	68	100	108	100			

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 7. diketahui bahwa responden dengan IMT *overweight* mayoritas memiliki kontrol glikemik terkontrol, yaitu sebanyak 42 responden (61,8%), sedangkan responden dengan IMT *underweight* memiliki jumlah yang sama antara kontrol glikemik terkontrol dan tidak terkontrol, masing-masing sebanyak 4 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa kontrol glikemik terkontrol lebih banyak ditemukan pada responden dengan IMT *overweight*. Hasil uji statistik *Rank Spearman* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,432$ ($p > 0,05$) dengan nilai $r = -0,076$. Hal

ini menunjukkan bahwa IMT tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2. Sementara itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,764 dengan *Confidence Interval* (CI) 95% = 0,414-1,409 menunjukkan bahwa responden dengan *overweight* memiliki peluang sebesar 0,764 kali mengalami kontrol glikemik tidak terkontrol. Namun karena rentang CI 95% melewati angka 1, maka hubungan tersebut dianggap tidak signifikan secara statistik.

Tabel 8. Analisis Bivariat Tingkat Stres dengan Kontrol Glikemik Diabetes Melitus Tipe 2

Tingkat Stres	Diabetes Melitus tipe 2				Total		r-hitung (p-value)	OR	CI 95%
	Tidak terkontrol		Terkontrol						
	n	%	n	%	N	%			
Normal	17	42,5	51	75,0	68	63,0	0,387 (0,001)	2,834	1,678 - 4,786
Stres Ringan	9	22,5	15	22,1	24	22,2			
Stres Sedang	5	12,5	1	1,5	6	5,6			
Stres Berat	8	20,0	1	1,5	9	8,3			
Stres Sangat Berat	1	2,5	0	0	1	0,9			
Total	40	100	68	100	108	100			

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 8. diketahui bahwa responden dengan tingkat stres normal mayoritas memiliki kontrol glikemik terkontrol, yaitu sebanyak 51 responden (75,0%), sedangkan responden dengan tingkat stres berat hingga sangat berat berada pada kategori kontrol glikemik tidak terkontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa kontrol glikemik terkontrol lebih banyak ditemukan pada responden dengan tingkat stres yang lebih rendah. Hasil uji statistik *Rank Spearman* menunjukkan nilai *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$) dengan nilai $r = 0,387$. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat stres memiliki hubungan yang

bermakna dengan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2, di mana semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien, semakin besar kecenderungan kontrol glikemik berada pada kondisi tidak terkontrol. Sementara itu, nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 2,834 dengan *Confidence Interval* (CI) 95% sebesar 1,678-4,786 menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat stres lebih tinggi memiliki peluang 2,834 kali lebih besar mengalami kadar glukosa darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien yang memiliki tingkat stres normal.

Tabel 9. Analisis Regresi Logistik Ganda Faktor yang Mempengaruhi Kontrol Glikemik

IMT	Diabetes Melitus tipe 2				Total		r- hitung (<i>p-value</i>)	OR	CI 95%
	Tidak terkontrol		Terkontrol						
	n	%	n	%	N	%			
<i>Underweight</i>	4	10	4	5,9	8	7,4	-0,076 (0,432)	0,764	0,414 - 1,409
Normal	14	35	22	32,4	36	33,3			
<i>Overweight</i>	22	55	42	61,8	64	59,3			
Total	40	100	68	100	108	100			

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Tabel 9. diketahui bahwa dukungan keluarga dan tingkat stres berpengaruh secara signifikan terhadap kondisi glikemik pada

pasien diabetes melitus tipe 2. Variabel dukungan keluarga memiliki nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 6,742,

sedangkan variabel tingkat stres memiliki nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 2,824.

Hasil ini menunjukkan bahwa pasien dengan dukungan keluarga yang rendah memiliki peluang sebesar 6,742 kali lebih besar mengalami kadar glukosa darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien yang memperoleh dukungan keluarga baik. Sementara itu, pasien dengan tingkat stres yang lebih tinggi

memiliki peluang sebesar 2,824 kali lebih besar mengalami kadar glukosa darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien dengan tingkat stres normal. Berdasarkan nilai *Odds Ratio*, dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kondisi glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur.

PEMBAHASAN

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki hubungan yang bermakna dengan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2, dibuktikan dengan nilai $p\text{-value}$ ($0,001 < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Khulwatunnisa *et al.* (2025) yang menyatakan adanya hubungan bermakna antara dukungan keluarga dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Penelitian lain oleh Setiawan & Mufluhatin (2020) juga menunjukkan hal serupa di mana dukungan keluarga memiliki hubungan yang erat dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2. Kesamaan hasil ini mengindikasikan bahwa peran keluarga merupakan faktor penting dalam pengendalian penyakit diabetes melitus tipe 2. Adanya dukungan keluarga yang optimal dapat membantu pasien mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas yang terkontrol.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki pengaruh yang kuat terhadap kondisi glikemik pasien. Nilai *Odds Ratio* sebesar 6,432 dengan *Confidence Interval*

(CI) 95% sebesar 2,940-14,070 menunjukkan bahwa pasien dengan dukungan keluarga yang buruk memiliki peluang 6,432 kali lebih besar mengalami kadar glukosa darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien dengan dukungan keluarga baik. Rentang *Confidence Interval* yang tidak melewati angka satu menandakan bahwa pengaruh dukungan keluarga bersifat signifikan secara statistik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Suryati *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa dukungan keluarga yang baik berperan dalam meningkatkan kondisi psikososial pasien, seperti mengurangi stres, meningkatkan motivasi, serta memperbaiki mekanisme koping dalam menghadapi penyakit, sedangkan kurangnya dukungan keluarga dapat berdampak negatif terhadap kemampuan individu dalam mengelola penyakit. Selain itu, penelitian Setiawan & Mufluhatin (2020) juga melaporkan bahwa adanya dukungan keluarga dapat membantu pasien menjalani program pengelolaan diabetes secara komprehensif sehingga pengendalian kadar gula darah dapat tercapai. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor penting

dalam membantu pasien mencapai pengendalian glikemik yang optimal.

Secara teoritis, dukungan keluarga berperan dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengelolaan diabetes. Dukungan tersebut dapat berupa pengawasan terhadap pola makan, pengingat minum obat, serta pendampingan dalam menjalani pemeriksaan kesehatan secara rutin. Menurut Fasanadearti & Astuti (2025), dukungan keluarga dapat meningkatkan motivasi penderita dalam mengontrol kadar gula darah melalui pemberian semangat dan bantuan dalam menjalankan pengobatan maupun pola makan yang dianjurkan. Pasien yang merasa didukung cenderung lebih patuh terhadap anjuran tenaga kesehatan. Hal ini berdampak positif terhadap kestabilan kadar glukosa darah.

Selain itu, dukungan keluarga juga mencakup aspek emosional, informasional, dan instrumental yang saling berkaitan. Anastasya *et al.* (2026) menjelaskan bahwa dukungan emosional berupa perhatian dan empati dapat meningkatkan kenyamanan psikologis pasien. Dukungan informasional membantu pasien memahami penyakit dan perawatannya, sedangkan dukungan instrumental mempermudah pasien dalam aktivitas sehari-hari. Dukungan motivasional dari keluarga mendorong pasien untuk tetap patuh terhadap anjuran tenaga kesehatan. Kehadiran keluarga yang suportif dapat meningkatkan kesadaran dan kepercayaan diri pasien dalam mengelola diabetes melitus tipe 2 secara berkelanjutan.

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa status obesitas memiliki hubungan yang signifikan

dengan kejadian hipertensi pada responden di RSUD Soedjono Selong. Obesitas merupakan kondisi yang sering dipengaruhi oleh karakteristik sosiodemografi seperti usia, jenis pekerjaan, dan tingkat pendidikan, yang berkaitan dengan aktivitas fisik dan pola konsumsi makanan. Individu usia dewasa hingga lanjut cenderung memiliki aktivitas fisik yang lebih rendah dan pola konsumsi energi yang tidak seimbang, sehingga meningkatkan risiko akumulasi lemak tubuh. Mayoritas responden pada penelitian ini berada pada kategori *overweight*. Sementara itu, pada kategori obesitas seluruh responden mengalami hipertensi. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden merupakan kelompok usia lanjut yang memiliki risiko obesitas lebih tinggi.

Hubungan antara obesitas dan hipertensi dapat dilihat dari hasil uji statistik yang didapatkan. Hasil uji statistik korelasi *Rank Spearman* menunjukkan *p-value* sebesar 0,022 ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi (*rs*) sebesar 0,220 yang menandakan adanya hubungan positif dengan korelasi yang lemah antara status obesitas dengan kejadian hipertensi. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kategori obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), maka semakin besar kecenderungan terjadinya hipertensi pada responden. Akan tetapi, korelasi yang lemah menunjukkan bahwa obesitas bukan merupakan faktor utama yang dominan berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada responden.

Selain itu, kekuatan hubungan antara status obesitas dan kejadian hipertensi dalam penelitian ini tergolong lemah meskipun secara statistik menunjukkan hubungan yang bermakna. Hal ini dapat dijelaskan oleh perbedaan pengelompokan variabel obesitas

yang digunakan. Pada penelitian ini, variabel obesitas diklasifikasikan ke dalam beberapa tingkat berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sehingga variasi data menjadi lebih luas dan heterogen. Pengelompokan bertingkat tersebut menyebabkan distribusi responden tersebar pada beberapa kategori, yang secara statistik dapat menurunkan nilai koefisien korelasi. Berbeda halnya apabila variabel obesitas dikategorikan secara dikotomis, yaitu obesitas dan tidak obesitas, variasi data menjadi lebih sederhana sehingga perbedaan kejadian hipertensi antar kelompok cenderung lebih jelas dan menghasilkan kekuatan hubungan yang lebih tinggi. Dengan demikian, lemahnya nilai korelasi dalam penelitian ini tidak serta-merta menunjukkan bahwa status obesitas tidak berperan terhadap kejadian hipertensi, melainkan dipengaruhi oleh kompleksitas pengukuran status obesitas yang lebih rinci dan bertingkat.

Secara fisiologis, obesitas merupakan faktor risiko penting dalam terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme patofisiologis yang saling berkaitan. Peningkatan massa jaringan adiposa menyebabkan peningkatan volume darah dan curah jantung, sehingga jantung harus memompa darah lebih keras ke seluruh tubuh. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah secara kronis, terutama pada individu dengan obesitas sentral (Hall *et al.*, 2020). Selain itu, peningkatan lemak visceral dalam meningkatkan resistensi vaskular perifer pada penderita obesitas menjadi salah satu faktor penyebab hipertensi.

Obesitas juga berhubungan erat dengan aktivasi *Renin-Angiotensin- Aldosterone System* (RAAS). Jaringan adiposa diketahui mampu menghasilkan

angiotensinogen yang berkontribusi terhadap peningkatan aktivasi RAAS, sehingga menyebabkan retensi natrium dan air, peningkatan volume intravaskular, serta vasokonstriksi pembuluh darah. Aktivasi RAAS yang berlebihan ini secara langsung berperan dalam peningkatan tekanan darah dan perkembangan hipertensi pada individu obesitas (Seravalle & Grassi, 2022).

Selain itu, obesitas sering kali disertai dengan resistensi insulin dan keadaan inflamasi kronis tingkat rendah. Resistensi insulin dapat menyebabkan gangguan fungsi endotel dan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, yang selanjutnya dapat memperburuk peningkatan tekanan darah. Adiposit pada penderita obesitas juga menghasilkan berbagai sitokin proinflamasi, seperti *tumor necrosis factor- α* (TNF- α) dan interleukin-6 (IL-6), yang berperan dalam terjadinya disfungsi endotel dan kekakuan pembuluh darah (Wu *et al.*, 2020). Kondisi tersebut secara kumulatif meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi. Penelitian epidemiologis menunjukkan bahwa penderita obesitas memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu dengan status gizi normal. Hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi berbanding lurus, risiko hipertensi akan meningkat seiring dengan meningkatnya Indeks Massa Tubuh (IMT) (Zhang *et al.*, 2018). Beberapa studi lain juga melaporkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko dominan terhadap kejadian hipertensi, terutama pada populasi dewasa dan lanjut usia, akibat

akumulasi efek metabolik dan kardiovaskular yang berlangsung dalam jangka panjang (Darwis 2025; Yanti *et al.*, 2018). Konsistensi hasil ini memperkuat bukti bahwa obesitas memiliki peran penting dalam peningkatan tekanan darah.

Meskipun obesitas merupakan faktor risiko yang signifikan, akan tetapi obesitas bukan merupakan satu-satunya factor penyebab hipertensi. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini masih ditemukan responden dengan status gizi *overweight* dan normal yang mengalami hipertensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipertensi merupakan kondisi multifaktorial yang tidak hanya dipengaruhi oleh obesitas, tetapi juga oleh faktor lain seperti usia, kebiasaan merokok, pola konsumsi natrium, tingkat aktivitas fisik, serta faktor genetik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa obesitas memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan kejadian hipertensi. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengendalian berat badan sebagai salah satu strategi utama dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi. Upaya pencegahan yang berfokus pada perbaikan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, serta pengendalian berat badan diharapkan dapat menurunkan risiko hipertensi dan komplikasi kardiovaskular.

Hubungan Tingkat Stres dengan Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stres memiliki hubungan yang bermakna dengan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2, dengan *p-value* $0.001 < 0.05$. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 2,834 dengan interval kepercayaan 95% (CI 1,678-4,786)

menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat stres tinggi memiliki peluang sekitar 2,8 kali lebih besar untuk mengalami kontrol glikemik yang buruk dibandingkan pasien dengan tingkat stres rendah. Rentang CI yang tidak melintasi angka 1 ini menandakan bahwa hubungan tersebut bersifat signifikan secara statistik dan memiliki tingkat kepercayaan yang baik.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ludiana *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa tingkat stres dan depresi memiliki hubungan signifikan dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus. Penelitian lain oleh Asmawati *et al.* (2026) juga melaporkan adanya hubungan yang kuat antara tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa stres merupakan faktor psikologis yang berperan penting dalam pengendalian glikemik. Pasien dengan tingkat stres yang tinggi cenderung mengalami kesulitan dalam menjaga kestabilan kadar gula darah.

Secara fisiologis, stres yang berkepanjangan dapat memicu peningkatan hormon kortisol. Menurut Hasan *et al.* (2025), kortisol merupakan hormon utama dalam respons stres yang diproduksi melalui poros hipotalamus-hipofisis-adrenal dan berperan dalam meningkatkan glukoneogenesis. Peningkatan kortisol dapat menurunkan sensitivitas insulin dan mengganggu penyerapan glukosa ke dalam sel. Kondisi ini menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan berisiko menimbulkan resistensi insulin. Oleh karena itu, stres yang tidak terkelola dengan baik dapat memperburuk kondisi metabolik pasien diabetes melitus tipe 2.

Selain mekanisme hormonal, stres juga memengaruhi perilaku kesehatan pasien. Mawadah *et al.*

(2025) menyatakan bahwa pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami stres berat cenderung mengabaikan jadwal kontrol rutin, mengonsumsi makanan tinggi gula, serta menghindari aktivitas fisik. Perilaku tersebut dapat memperburuk kontrol glikemik dan meningkatkan risiko komplikasi. Sebaliknya, kondisi yang rileks dapat membantu mengembalikan regulasi hormon stres dan memungkinkan tubuh menggunakan insulin dengan lebih baik (Asmawati et al., 2026). Dengan demikian, pengelolaan stres menjadi bagian penting dalam upaya pengendalian kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Analisis Regresi Logistik

Hasil analisis regresi logistik ganda menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan tingkat stres secara simultan berpengaruh terhadap kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2. Variabel dukungan keluarga memiliki nilai $p\text{-value}$ $0,000 < 0,05$ dengan nilai $odds\ ratio$ (Exp(B)) sebesar 6,742. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan dukungan keluarga yang buruk memiliki peluang sekitar 6,7 kali lebih besar untuk mengalami kontrol glikemik yang buruk dibandingkan pasien yang memperoleh dukungan keluarga yang baik. Temuan ini menegaskan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi kontrol glikemik dalam model regresi ini.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Setiawan & Muflihin (2020) yang menyatakan bahwa rendahnya dukungan keluarga berhubungan dengan meningkatnya risiko ketidakpatuhan pengobatan dan buruknya pengendalian kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Dukungan keluarga berperan dalam membantu pasien menjalankan diet, mematuhi

pengobatan, serta menjaga pola hidup sehat (Suryati et al., 2024). Oleh karena itu, keberadaan dukungan keluarga yang optimal menjadi komponen penting dalam keberhasilan pengelolaan diabetes melitus tipe 2.

Selain dukungan keluarga, variabel tingkat stres juga menunjukkan pengaruh yang bermakna terhadap kontrol glikemik dengan $p\text{-value}$ $0,001 < 0,05$ dan nilai $odds\ ratio$ sebesar 2,824. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat stres tinggi memiliki peluang sekitar 2,8 kali lebih besar mengalami kontrol glikemik yang buruk dibandingkan pasien dengan tingkat stres rendah. Hasil ini konsisten dengan penelitian Ludiana et al. (2022) dan Asmawati et al. (2026) yang melaporkan bahwa stres merupakan faktor psikologis yang berperan signifikan dalam peningkatan kadar glukosa darah.

Secara keseluruhan, hasil regresi logistik ganda ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kontrol glikemik, diikuti oleh tingkat stres. Temuan ini mengindikasikan bahwa upaya peningkatan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2 tidak hanya berfokus pada aspek medis, tetapi juga perlu memperhatikan faktor psikososial, khususnya penguatan dukungan keluarga dan pengelolaan stres. Pendekatan holistik yang melibatkan keluarga serta adanya intervensi manajemen stres diharapkan dapat membantu pasien mencapai kontrol glikemik yang lebih optimal.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur,

dengan nilai p -value sebesar 0,001. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur, dengan nilai p -value sebesar 0,432. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Sakra, Kabupaten Lombok Timur, dengan nilai p -value sebesar 0,001. Dukungan keluarga dan tingkat stres secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Dukungan keluarga merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi kontrol glikemik dengan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 6,742, diikuti oleh tingkat stres dengan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 2,824.

DAFTAR PUSTAKA

- adam, L., & Tomayahu, M. B. (2019). Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jambura Health And Sport Journal*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.37311/Jhsj.V1i1.2047>
- Adnan, M., Mulyati, T., & Isworo, J. T. (2013). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Tipe 2 Rawat Jalan Di Rs Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi*, 2(April), 18-25.
- Anri, A. (2022). Pengaruh Indeks Massa Tubuh, Pola Makan, Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal Of Nursing And Public Health*, 10(1), 7-13. <https://doi.org/10.37676/Jnph.V10i1.2356>
- Care, D., & Suppl, S. S. (2025). 2. Diagnosis And Classification Of Diabetes: Standards Of Care In Diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(January), S27-S49. <https://doi.org/10.2337/Dc25-S002>
- Chong, K., Chang, J. K. J., & Chuang, L. M. (2024). Recent Advances In The Treatment Of Type 2 Diabetes Mellitus Using New Drug Therapies. *Kaohsiung Journal Of Medical Sciences*, 40(3), 212-220. <https://doi.org/10.1002/Kjm2.12800>
- Data, N. S. (2019). *Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Melitus (Dm) Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2018*.
- Dinas Kesehatan Ntb. (2023). Profil Kesehatan Nusa Tenggara Barat 2022. *Bps Nusa Tenggara Barat*, 4(1), 1-87.
- Galuh, L., & Prabawati, D. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Self- Management Dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes. *Jurnal Keperawatan Bsi*, 9(1), 49-55. <https://repository.horizon.ac.id/items/show/1542>
- Gizi, P. S., Ilmu, F., Binawan, U., Belakang, L., Indonesia, D., Mellitus, D., & Cisauk, P. (2023). Hubungan Antara Kepatuhan Diet , Dukungan Keluarga , Dan Motivasi Diri Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang Association Between Diet Compliance , Family Support , And Self-Motivation With . 07(01), 21-30.
- Hidup, K. S. (2010). *Kecerdasan Solusi Hidup*. 18(November).
- Hutami, P. N. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Kontrol Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Melitus. 32.

- International Diabetes Federation. (2021). *Idf Diabetes Atlas. 10th Edition.*
- Kasih, S., Kristen, G., Tengah, S., Triandhini, R. L. N. K. R., Agustina, V., & Siabila, Y. G. (2022). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah.* 7(1).
- Kemenkes Ri. (2024). Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Diabetes Melitus Pada Anak. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1-119. https://kemkes.go.id/app_asset/File_Content_Download/1737347004678dcfbc66f892.86462222.Pdf
- Kemenkes Ri. (2015). Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. In *Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kemenkes Ri* (Vol. 1, Issue 69).
- Lilmawati, L., Wahiduddin, W., & Rismayanti, R. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kendali Glikemik Pada Penderita Dmt2 Di Puskesmas. *Hasanuddin Journal Of Public Health*, 3(3), 235-245. <https://doi.org/10.30597/Hjph.V3i3.22552>
- Liwang, F., Yuswar, P. W., Wijaya, E., & Sanjaya, N. P. (2020). *Kapita Selekta Selekt Kedokteran. Edisi 5. Jilid I.*
- Nugroho, S. L., Anggorotomo, W., & Rafie, R. (2021). Lama Menderita Dan Kontrol Glikemik Berhubungan Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(3), 495-501. <https://doi.org/10.33024/Jkm.V7i3.4102>
- Nur, L., & Mugi, H. (2021). Stres, Definisi Stres. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 18(1), 20-30. <https://journal.uny.ac.id/index.php/Jim/article/view/39339/15281>
- Nuraeni, A. (2021). *Pengaruh Program Self Diabetes Management Education (Sdme) Dengan Metoda Kelompok Terhadap Dukungan Keluarga Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus.* 2(6).
- Nurhidayati, A. (2025). *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus.* 3(2).
- Nurul Azizah. (2020). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari Desember 2018.* 2, 1-9.
- Permadi, O. A. D. (2025). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kontrol Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus.* 11(1), 1-14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459981/><https://doi.org/10.1016/J.Resenv.2025.100208><http://sciteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/Red2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isallowed=Y><http://dx.doi.org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005><https://doi.org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005>
- Priharsiwati, 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>
- Rachmahdani, F. (2021). *Hubungan Pelaksanaan Self Care Dan Dukungan Keluarga Dengan Status Glikemik Pada Penderita Dm Tipe 2 Di Puskesmas Banyuanyar.* http://eprints.ums.ac.id/91266/1/Naskah_Publikasi_Farista

- Rachmadani_J210170128.Pdf
Ririn Marlina, Indah Sri Wahyuningsih, & Dwi Retno Sulistyaningsih. (2025). Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet Dm Dan Dukungan Keluarga Dengan Kontrol Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Di Poli Klinik Penyakit Dalam Rsu Bhakti Asih Jatibarang. In *Diagnosa: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.59581/Diagnosa-Widyakarya.V3i2.4803>
- Rofiqoh, S. L., & Damayati, R. P. (2024). Hubungan Kepatuhan Diet, Konsumsi Magnesium, Dan Tingkat Stres Dengan Kadar Gdp Pada Penderita Dm Tipe 2. *Jurnal Nutrisia*, 26(2), 97-106. <https://doi.org/10.29238/Jnutri.V26i2.389>
- Saksina, W. (2025). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rs Bhakti Asih Brebes. 11(1), 1-14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459981/> <https://doi.org/10.1016/J.Resenv.2025.100208> <http://scioteca.caf>
- .Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps:
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2021. *Global Initiative For Asthma*, 46. www.ginasthma.org
- Utomo, A. A., Aulia, A., Rahmah, S., & Amalia, R. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 39-55.
- World Health Organization. (2024). *World Health Sworld Health Organization - World Health Statistics 2024*. *Isbn 9789240094703*. *Tatistics 2024*.
- Yazid, F. D., Suprayitno, E., & Setiawati, E. M. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe 2: Literature Review. <http://digilib.unisayogya.ac.id/6775/>