



## HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN GAYA HIDUP TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSU. ROYAL PRIMA MEDAN TAHUN 2025

Bella Elseria Sinaga<sup>1</sup>, Vinca Dwicahyani Laia<sup>2</sup>, Febriman Syukur Nazara<sup>3</sup>,  
Meyrika Dwi Anggraini<sup>4</sup>, Sahira Atala Panjaitan<sup>4</sup>, Tiarnida Nababan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> PUI-PT Palliative Care Universitas Prima Indonesia

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia

[bellaelseriasinaga@gmail.com](mailto:bellaelseriasinaga@gmail.com)

### Abstrak

**Latar belakang:** Diabetes Melitus merupakan kondisi jangka panjang yang berbahaya di sebabkan oleh kondisi tubuh yang mengalami kondisi ketika pankreas tidak mencukupi kebutuhan tubuh atau insulin yang ada tidak mampu secara efektif mengendalikan kadar gula darah. konsentrasi gula dalam darah berpengaruh terhadap tingkat stres dan gaya hidup. **Tujuan:** menganalisis keterkaitan tingkat stres dan cara hidup dengan konsentrasi gula dalam darah pasien diabetes di RSU Royal Prima Medan tahun 2025. **Metode:** dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain *cross sectional study* dengan populasi seluruh pasien diabetes dan pertimbangan jumlah target sampel dengan metode *accidental sampling* sebanyak 40 responden. Analisis data dengan menggunakan uji *chi square*. **Hasil:** uji *chi square* menunjukkan adanya keterkaitan antara tingkat stres dengan nilai  $p=0,03$  gaya hidup dengan nilai  $p=0,00$  dengan tingkat gula darah. **Kesimpulan:** pendekatan *cross sectional* menunjukkan adanya keterkaitan antara tingkat stres dan gaya hidup terhadap kadar glukosa darah. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan stres dan penerapan pola hidup sehat dalam perawatan diabetes.

**Kata kunci:** Diabetes melitus, stres, gaya hidup, glukosa darah

### Abstract

**Background:** Diabetes Mellitus is a dangerous long-term condition caused by a situation in which the body experiences when the pancreas does not meet the body's needs or the existing insulin is not able to effectively control blood sugar levels. The concentration of glucose in the blood affects stress levels and lifestyle. **Purpose:** to analyze the relationship between stress levels and lifestyle with blood glucose concentration in diabetic patients at RSU Royal Prima Medan in 2025. **Methods:** by using a quantitative approach and cross-sectional study design with the population of all diabetic patients and consideration of the target sample size using accidental sampling of 40 respondents. Data analysis using chi-square test. **Results:** the chi-square test shows a relationship between stress levels with  $p=0.03$  and lifestyle with  $p=0.00$  with blood sugar levels. **Conclusion:** the cross-sectional approach shows a relationship between stress levels and lifestyle on blood glucose levels. This study emphasizes the importance of stress management and the implementation of a healthy lifestyle in diabetes care.

**Keywords:** Diabetes mellitus, stress, lifestyle, blood glucose

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

\* Corresponding author :

Address : Universitas Muhammadiyah

Surakarta Email : [si.kurnia@ums.ac.id](mailto:si.kurnia@ums.ac.id)

## PENDAHULUAN

Penyakit *degenerative* merupakan salah satu gangguan hidup sehat yang paling di perhatikan di Indonesia. Bukti perubahan tampak pada pergeseran epidemiologi penyakit ataupun pola penyakit, di tandai dengan penurunan angka kejadian penyakit menular dan peningkatan penyakit tidak menular di seluruh dunia. Diabetes Melitus merupakan kondisi jangka panjang yang berbahaya di sebabkan oleh dua situasi, kondisi tersebut terjadi apabila tubuh mengalami kondisi ketika pankreas tidak mencukupi kebutuhan tubuh atau insulin yang ada tidak mampu secara efektif mengendalikan kadar gula darah (Virgo, 2024).

Menurut *World Health Organization* ada 830 juta jiwa yang hidup dengan diabetes, meningkat 200 juta dari tahun 1990. Pada tahun 2022 sebanyak 14% kategori umur >18 tahun menderita diabetes, bertambah 7% lebih tinggi dari tahun 1990. (WHO,2024).

*Internasional Diabetes Federation* melaporkan bahwa pada 2021 kurang lebih 537 juta jiwa kategori umur 20-79 tahun menderita penyakit diabetes. Total jumlah jiwa di proyeksikan akan mengalami kenaikan sebanyak 643 juta jiwa pada 2030 dan mencapai 783 juta jiwa pada 2045. (IDF,2021)

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), prevalensi penyakit diabetes melitus menurut hasil dari diagnosa dokter bahwa masyarakat berusia 15 tahun ke atas mengalami peningkatan 2% di tahun 2018 di bandingkan pada tahun 2013. Tingkat penyebaran penyakit diabetes melitus tertinggi dari hasil diagnosa dokter bahwa masyarakat yang berusia 15 tahun ke atas berada di provinsi DKI Jakarta yaitu 3,4%, yang paling rendah terletak di provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebanyak 0,9% dan di provinsi Sumatera Utara yaitu 2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Diabetes terjadi akibat interaksi antara faktor genetik dan paparan lingkungan (Nababan et al., 2020). Beberapa determinan yang memengaruhi kadar glukosa darah yakni kurangnya niat untuk berolahraga, pola makan yang tidak teratur, predisposisi genetik, obesitas, stres serta penggunaan obat-obatan tertentu (Care & Suppl, 2021).

Sejauh ini, stres memiliki dampak yang signifikan pada aktivitas metabolisme karena merangsang pelepasan berbagai hormon, mengakibatkan konsentrasi glukosa dalam darah menjadi tinggi. Peningkatan glukosa pada pasien

diabetes disebabkan oleh stres tidak dapat di metabolisme dengan baik karena kurangnya insulin secara relatif atau absolut (Harikrishnan,2023).

Gaya hidup beberapa di antaranya termasuk pola makan dan aktivitas fisik yang menjadi aspek penting di dalam pengelolaan kadar gula darah. (Syaripudin, 2023). Gaya hidup modern yang serba cepat sering kali menyebabkan orang lebih cenderung mengonsumsi makanan cepat saji (Widiastuti, 2024). Pola makan yang tidak teratur mengakibatkan kontrol glukosa darah menjadi lebih buruk. Konsumsi karbohidrat dan gula berlebih dapat mengakibatkan resistensi insulin, yaitu kondisi tubuh tidak mampu menggunakan insulin sebagaimana mestinya (Clemente-Suárez,2022).

Olahraga merupakan gerakan tubuh yang bisa menaikkan dan terjadi penggunaan energi maupun tenaga. Olahraga berfungsi sangat penting untuk mengontrol kadar glukosa darah yang nantinya bisa menghasilkan energi. Dan juga dengan melakukan olahraga bisa sangat bermanfaat bagi pasien diabetes melitus dalam program diet (Siregar, 2023).

Penelitian (Khoirudin, 2024) di UPTD PUSKESMAS Kedung 2 Jepara 2024, diperoleh hasil analisis keterkaitan tingkat stres dengan kadar gula darah sewaktu menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, dimana  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima, dengan perolehan p value 0,000 dan nilai r 0,645 yang menunjukkan korelasi kuat serta arah yang positif. Berbeda pada penelitian sebelumnya, penelitian ini akan menyelidiki dua faktor yaitu tingkat stres dan gaya hidup.

Berdasarkan studi terdahulu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Stres dan Gaya Hidup terhadap Kadar Gula Darah pada pasien DM di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan tahun 2025” dengan tujuan untuk menganalisis dan mengetahui keterkaitan antara tingkat stres serta gaya hidup terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

Penelitian ini perlu dilakukan karena peningkatan prevalensi diabetes di masyarakat yang dikaitkan dengan faktor stres dan gaya hidup. Dengan melihat kedua variabel ini, nantinya hasil dari penelitian ini dapat menambah ide maupun wawasan tentang semua faktor untuk pengendalian diabetes dan memberikan intervensi yang baik.

## METODE

Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain *cross sectional study* bertujuan mengetahui keterkaitan antara tingkat stres dan gaya hidup terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan, populasi penelitian adalah semua pasien diabetes melitus dan pertimbangan jumlah target sampel dengan metode *accidental sampling* sebanyak 40 responden, sedangkan waktu penelitian akan dilaksanakan di bulan Juni hingga bulan Juli 2025.

Data penelitian di kumpulkan dari tiga sumber, yaitu data primer yang diperoleh melalui kuesioner mengenai faktor yang berhubungan dengan tingkat stres dan gaya hidup terhadap kadar gula darah. Data sekunder berupa catatan jumlah pasien diabetes melitus

dilengkapi data tersier yang diperoleh dari jurnal serta laporan penelitian sebelumnya. Aspek pengukuran data dalam penelitian ini meliputi variabel independen berupa tingkat stres dan gaya hidup, variabel dependen berupa kadar glukosa darah yang di ukur dengan alat cek gula darah dan di kategorikan menjadi hiperglikemik >200 mg/dl normal 70-140 mg/dl. Proses pengolahan data di mulai dari tahap pengumpulan (*collecting*), pemeriksaan (*checking*), pengkodean (*coding*), entri data (*entering*), dan pengolahan (*processing*) dengan menggunakan aplikasi SPSS. Proses analisis mencakup metode univariat guna menggambarkan distribusi variabel, serta bivariat untuk menghitung nilai keterkaitan variabel independen dan dependen melalui uji *chi-square* pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha < 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Analisis univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase (%)
1	Usia		
	40-50 Tahun	4	10.0
	51-60 Tahun	12	30.0
	61-70 Tahun	14	35.0
	>71 Tahun	10	25.0
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	24	60.0
	Perempuan	16	40.0
3	Agama		
	Islam	17	42.5
	Kristen	21	52.5
	Budha	2	5.0
4	Pendidikan Terakhir		
	Sarjana	9	22.5
	SMA	14	35.0
	SMP	13	32.5
	SD	4	10.0
5	Pekerjaan		
	IRT	9	22.5
	Wiraswasta	16	40.0
	Karyawan Swasta	12	30.0
	Lainnya	3	7.5

Pada tabel terlihat bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 61–70 tahun, yaitu sebanyak 14 orang (35,0%), disusul oleh kelompok usia 51–60 tahun dengan jumlah 12 orang (30,0%). Selanjutnya, responden dengan usia >71 tahun sebanyak 10 orang (25,0%), dan yang paling sedikit adalah usia 40–50 tahun sebanyak 4 orang (10,0%). Dari hasil

data kategori jenis kelamin, yang lebih dominan banyak responden adalah laki-laki berjumlah 24 orang (60,0%), perempuan berjumlah 16 orang (40,0%). Dari segi agama, dominan responden beragama Kristen berjumlah 21 orang (52,5%), diikuti oleh yang beragama Islam berjumlah 17 orang (42,5%), dan minoritas beragama Budha berjumlah 2 responden (5,0%). Dari kategori

pendidikan terakhir, kebanyakan responden berpendidikan SMA berjumlah 14 orang (35,0%), diikuti oleh SMP berjumlah 13 orang (32,5%), kemudian Sarjana sebanyak 9 orang (22,5%), dan paling sedikit berpendidikan SD berjumlah 4 orang (10,0%) Dilihat dari kategori

pekerjaan, mayoritas responden bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 16 orang (40,0%), diikuti oleh karyawan swasta sebanyak 12 orang (30,0%), IRT sebanyak 9 orang (22,5%), dan minoritas berada pada kategori lainnya sebanyak 3 orang (7,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stress Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSU Royal Prima Medan Tahun 2025

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<b>Kategori</b>		
	Rendah	4	10.0
	Sedang	21	52.5
	Tinggi	15	37.5

Berdasarkan Tabel 2, tingkat stres terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori sedang

sebanyak 21 orang (52,5%), diikuti oleh kategori tinggi sebanyak 15 orang (37,5%), sedangkan minoritas responden tergolong rendah sebanyak 4 orang (10,0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gaya Hidup Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSU Royal Prima Medan Tahun 2025

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<b>Kategori</b>		
	Baik	10	25.0
	Cukup	7	17.5
	Buruk	23	57.5

Berdasarkan Tabel 3 di atas, distribusi gaya hidup terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025 memperlihatkan mayoritas responden dengan gaya hidup buruk sebanyak

23 orang (57,5%), sedangkan minoritas responden berada pada kategori cukup sebanyak 7 orang (17,5%). Sementara itu, responden dengan gaya hidup baik berjumlah 10 orang (25,0%)

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSU Royal Prima Medan Tahun 2025

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<b>Kategori</b>		
	Normal <200 mg/dl	12	30.0
	Hiperglikemik >200 mg/dl	28	70

Berdasarkan Tabel 4 di atas, kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori hiperglikemik (>200

mg/dl) sebanyak 28 orang (70,0%), sedangkan minoritas responden berada pada kategori normal (<200 mg/dl) sebanyak 12 orang (30,0%).

#### Analisa Bivariat

Tabel 5. Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSU Royal Prima Medan Tahun 2025

No	Tingkat stress	KGD		Jumlah	Total (%)	P Value
		Normal<200 mg/dl	Hiperglikemik>200 mg/dl			

<b>1</b>	<b>Kategori</b>					
	Rendah	3	1	4	10.0%	0.03
	Sedang	9	12	21	52.5%	
	Tinggi	0	15	15	37.5%	
	Total	12	28	40	100.0%	

Berdasarkan Tabel 2.5, total 40 responden sebagian besar dengan tingkat stres sedang sebanyak 21 orang (52,5%), dan terhitung sebanyak 12 responden dengan kadar glukosa darah abnormal (tinggi) dan berjumlah 9 responden dengan kadar gula darah normal. Selanjutnya, responden dengan tingkat stres

Dengan uji *Chi-Square*, nilai  $p = 0,03 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. sehingga, disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan kadar glukosa darah

tinggi sebanyak 15 orang (37,5%), seluruhnya (15 responden) mengalami kadar glukosa darah abnormal (tinggi). Sementara itu, kategori stres rendah sebanyak (4 orang atau 10,0%), mayoritas yaitu (3 orang) memiliki kadar glukosa darah normal, dan 1 responden yang mengalami kadar glukosa darah tinggi.

pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025.

Tabel 6. Hubungan Gaya Hidup Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di RSU Royal Prima Medan Tahun 2025

No	Gaya Hidup	KGD		Jumlah	Total (%)	P Value
		Normal<200 mg/dl	Hiperglikemik>200 mg/dl			
1	Kategori					
	Baik	8	2	10	25.0%	0.00
	Cukup	4	3	7	17.5%	
	Buruk	0	23	23	57.5%	
	Total	12	28	40	100.0%	

Berdasarkan Tabel 2.6, menunjukkan jumlah dari 40 responden, sebagian besar responden dengan gaya hidup buruk sebanyak 23 orang (57,5%) seluruhnya mengalami hiperglikemia (>200 mg/dl). Responden dengan gaya hidup cukup sebanyak 7 orang (17,5%), terdiri dari 4 orang yang memiliki kadar glukosa darah normal (<200 mg/dl) dan 3 orang mengalami hiperglikemia. Sementara itu, responden dengan gaya hidup baik sebanyak 10 orang (25,0%), sebagian besar yaitu 8 orang memiliki kadar glukosa darah normal, dan 2 orang mengalami hiperglikemia.

Dengan uji *Chi-Square* nilai  $p=0,00 < 0,05$  sehingga, mengindikasikan terdapat hubungan antara gaya hidup dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan.

## Pembahasan

### Tingkat stres terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM

Berdasarkan data yang sudah di dapat dari penelitian menyatakan sebagian besar pasien diabetes melitus mengalami tingkat stres sedang, sebanyak (21 orang atau 52,5%). 15 orang atau 37,5% berada pada kategori stres

tinggi, dan hanya 4 orang atau 10,0% yang termasuk dalam kategori stres rendah. Tingkat stres sedang ini di duga di pengaruhi oleh ketidakstabilan emosi pasien yang masih berjuang menyesuaikan diri dengan kondisi penyakitnya. Pasien dengan tingkat stres tinggi kemungkinan besar mengalami tekanan psikologis yang berat akibat ketidakmampuan mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal. Sementara itu, pasien dengan tingkat stres rendah cenderung memiliki dukungan sosial dan pola adaptasi yang baik sehingga kadar glukosa darahnya lebih terkontrol. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat stres berperan penting dalam pengelolaan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus (Makalew et al., 2021)

(Hendrawati et al., 2025) menyatakan bahwa stres pada seseorang tidak hanya di picu oleh faktor lingkungan, melainkan juga berasal dari pribadi individu itu sendiri. Adanya stres tersebut dapat berubah sesuai dengan perkembangan dan kemampuan coping yang di miliki pasien. Oleh karena itu, dukungan sosial dan interaksi yang positif sangat penting dalam mengurangi tingkat stres yang dialami pasien diabetes melitus, yang pada akhirnya dapat



membantu dalam pengendalian kadar glukosa darah (Syaipuddin et al., 2025)

Stres merupakan respons fisik saat seseorang berada pada situasi yang dinilai sebagai ancaman dan mengganggu keseimbangan hidup, dimana tubuh akan secara otomatis melakukan mekanisme pertahanan yang di kenal sebagai *fight or flight reaction* atau reaksi stres (Khoirunnisa & Nugroho, 2023)

(Syahrani Kirana et al., n.d.) faktor internal dari individu seperti kondisi penyakit yang di alami. Penyakit kronis seperti diabetes dapat menyebabkan perubahan fungsi psikologis, seperti kecemasan dan kelelahan mental, yang memicu stres (Yesni et al., 2025). Sementara itu, lingkungan keluarga menjadi salah satu sumber utama faktor eksternal (Lingkungan et al., n.d.) konflik dalam keluarga, perbedaan pendapat, serta kurangnya dukungan emosional dapat memperburuk kondisi psikologis pasien. Oleh karena itu, stres yang tidak terkelola dengan baik berisiko meningkatkan kadar gula darah dan memperburuk kondisi kesehatan.

### **Gaya hidup terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus**

Berdasarkan tabel 1.3, mayoritas responden memiliki gaya hidup buruk sebanyak 23 orang atau 57,5%, sedangkan yang memiliki gaya hidup cukup berjumlah 7 orang atau 17,5% dan paling sedikit dengan gaya hidup baik sebanyak 10 orang atau 25,0%. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar penderita diabetes melitus yang dirawat di RSU Royal Prima Medan tahun 2025 belum mampu menerapkan gaya hidup sehat dalam keseharian mereka. Gaya hidup baik di tandai dengan kemampuan menjaga pola makan, melakukan olahraga secara teratur, tidak merokok, memiliki kebiasaan istirahat yang cukup serta mematuhi aturan dalam mengonsumsi obat (Kesehatan Masyarakat et al., n.d.-a). Sebaliknya, gaya hidup buruk lebih banyak di pengaruhi oleh rendahnya motivasi pasien, adanya perasaan tidak berharga, serta kurangnya kesadaran akan pentingnya perilaku sehat sehingga berdampak pada pengendalian tingkat glukosa darah (Ilmu Kesehatan et al., 2025). Hasil studi ini sejalan (Ilmu Kesehatan et al., 2025) di nyatakan bahwa gaya hidup yang kurang sehat dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup sehari-hari, khususnya pada kelompok lanjut usia yang

menderita penyakit kronis seperti diabetes melitus.

Berdasarkan perolehan data pada tabel 1.3 memperlihatkan bahwa mayoritas responden dengan diabetes melitus memiliki gaya hidup yang tergolong buruk, yaitu sebanyak 23 orang atau 57,5 % sedangkan responden dengan gaya hidup cukup sebanyak 7 orang atau 17,5 % dan responden dengan gaya hidup baik sebanyak 10 orang atau 25,0%. Hasil ini menggambarkan bahwa mayoritas pasien belum mampu menerapkan pola hidup sehat dalam rutinitas harian, sehingga berisiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Gaya hidup baik meliputi kebiasaan olahraga teratur, tidak merokok, pola makan yang teratur, kebutuhan tidur yang baik, serta mengonsumsi obat sesuai anjuran (Erdaliza, 2024). (Kesehatan Masyarakat et al., n.d.-b) tegaskan jikalau penerapan gaya hidup sehat tersebut di terapkan akan membantu kelompok lanjut usia dalam mempertahankan kondisi kesehatan dan nantinya tidak akan dengan mudahnya terjangkit yang namanya penyakit. Dengan demikian, penerapan gaya hidup sehat sangat berpengaruh besar untuk kestabilan konsentrasi gula darah pada pasien diabetes.

Gaya hidup menjadi faktor utama dalam mengatur tingkat gula darah pada pasien DM (Kesehatan Masyarakat et al., n.d.-c). Hasil penelitian mengindikasikan bahwa mayoritas pasien masih menerapkan gaya hidup yang kurang sehat, sehingga berpotensi memengaruhi kestabilan kadar glukosa darah. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membiasakan pola makan yang baik, rajin berolahraga dan juga mengikuti dengan baik prosedur dalam melakukan pengobatan. Namun, perubahan tersebut sangat berkaitan juga dengan faktor sosial, budaya dan lingkungan yang membentuk perilaku individu (Nia Epi Majore et al., n.d.)

(Akhmad Zaenal Abidin, 2025) kebiasaan hidup sehat mencakup penerapan diet seimbang, olahraga yang teratur dan seimbang serta istirahat yang seimbang selama 7-8 jam setiap harinya. Di samping itu, gaya hidup sehat juga di tunjang dengan menghindari rokok, menjauhi minuman beralkohol serta menghindari penggunaan obat-obatan terlarang. Di kalangan penderita diabetes melitus penerapan cara hidup sehat tersebut menjadi faktor utama dalam menjaga keseimbangan kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya komplikasi. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebanyakan pasien masih

mempunyai gaya hidup kurang baik, sehingga berpotensi memperburuk kontrol kadar glukosa darah. Hal ini menggambarkan bahwa banyak pasien diabetes belum sepenuhnya menerapkan pola gaya hidup sehat sebagaimana yang di anjurkan. Oleh karena itu, di perlukan edukasi dan pendampingan berkelanjutan agar pasien mampu melakukan perubahan gaya hidup secara konsisten, baik melalui pola makan, olahraga maupun menghindari kebiasaan yang dapat memperburuk kondisi kesehatan (Sujono et al. (n.d.)).

### **Kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien memperlihatkan kadar glukosa darah yang tergolong hiperglikemik, sedangkan hanya sebagian kecil yang berada pada kategori normal. Konsentrasi gula darah di kalangan pasien DM mengalami nilai yang abnormal dapat disebabkan oleh kebiasaan hidup tidak sehat, termasuk pola makanan yang tidak terkendali, rendahnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, serta kurangnya kepatuhan dalam mengonsumsi obat secara teratur. Sebaliknya, pasien yang memiliki kadar glukosa darah normal umumnya mampu menjaga pola hidup sehat melalui pengaturan pola makan, olahraga, istirahat yang cukup, serta kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa gaya hidup berperan penting dalam mengendalikan kadar glukosa darah, sehingga edukasi mengenai pola hidup sehat perlu diberikan secara berkesinambungan kepada pasien diabetes melitus (Marni et al., 2025).

Hasil ini sesuai dengan (Armansyah et al., 2025), bahwa kadar glukosa darah seseorang bergantung pada faktor usia, kebiasaan makan, kegiatan fisik, lingkungan dan kondisi psikologis. Dalam penelitian ini, mayoritas pasien yang mengalami hiperglikemia pada kelompok usia lanjut, yaitu 61–70 tahun, dikarenakan proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi metabolisme dan sensitivitas insulin, sehingga glukosa darah lebih sulit dikendalikan. Selain itu, responden dengan pendidikan menengah ke bawah juga lebih banyak mengalami hiperglikemia, yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan individu dalam memahami pentingnya cara hidup sehat dan pengelolaan penyakit. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang

menyebutkan bahwa usia lanjut dan rendahnya tingkat pendidikan merupakan faktor risiko terjadinya kenaikan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus (Armansyah et al., 2025b)

(Tanati & Nurvita, 2025) menyatakan bahwa kadar glukosa darah dipengaruhi oleh keseimbangan antara asupan makanan, aktivitas fisik, serta kemampuan tubuh dalam menggunakan insulin. Sel tubuh memperoleh energi terutama dari glukosa, sehingga apabila terjadi gangguan pada mekanisme metabolisme, kadar glukosa darah dapat meningkat. Pada penelitian ini, sebagian besar pasien berada pada kategori hiperglikemik. Kondisi hiperglikemia yang berlangsung terus-menerus dapat menurunkan fungsi organ tubuh dan mempercepat timbulnya komplikasi kronis. Sebaliknya, pasien dengan kadar glukosa darah normal menunjukkan adanya keseimbangan dalam pengaturan pola makan, aktivitas, serta kepatuhan terhadap pengobatan, sehingga metabolisme tubuh tetap terjaga.

(Agustriana et al., 2025) menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia, seseorang berisiko lebih tinggi mengalami berbagai gangguan kesehatan, termasuk peningkatan kadar glukosa darah. Pada proses penuaan, terjadi perubahan fungsi fisik maupun metabolisme tubuh yang menyebabkan sensitivitas insulin menurun dan toleransi glukosa berkurang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dengan kadar glukosa darah tinggi berada pada kelompok usia lanjut. Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia tersebut dapat memengaruhi kestabilan glukosa darah sehingga meningkatkan risiko hiperglikemia. Kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan pada lansia dapat mengganggu kesehatan fisik maupun psikis, serta mempercepat munculnya komplikasi diabetes melitus (Akhmad Zaenal Abidin, 2025)

### **Hubungan Tingkat Stres terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM**

Berdasarkan data yang sudah kita uji, responden dengan tingkat stres rendah dominan memiliki kadar glukosa darah normal, sedangkan responden dengan tingkat stres sedang dan tinggi lebih banyak mengalami hiperglikemia. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,03$ . Karena nilai  $p$  lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  di terima. Hal ini berarti terdapat hubungan

yang signifikan antara tingkat stres dan KGD pada pasien DM di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan tahun 2025.

Responden dengan tingkat stres rendah cenderung memiliki kadar glukosa darah normal karena mampu menjaga keseimbangan pola hidup sehari-hari, seperti mengatur makan dan aktivitas fisik dengan baik. Sebaliknya, responden dengan tingkat stres sedang hingga tinggi lebih banyak mengalami hiperglikemia, yang dapat dipengaruhi oleh meningkatnya hormon stres seperti kortisol dan adrenalin sehingga mengganggu metabolisme glukosa. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat (Elisa Nento, n.d.) yang menyatakan bahwa seseorang dengan kondisi pikiran tenang akan memiliki fungsi tubuh yang lebih seimbang. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan (Vega et al., 2025) bahwa paparan stres dapat memengaruhi sistem fisiologis tubuh dan berdampak pada kestabilan kadar glukosa darah.

Responden dengan tingkat stres rendah menunjukkan kadar glukosa darah yang relatif normal karena mampu mempertahankan pola hidup sehat, seperti pengaturan asupan makanan dan pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur. Pola hidup yang terjaga ini berperan dalam menstabilkan metabolisme tubuh sehingga kadar glukosa darah tetap berada dalam batas normal. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Kesehatan Masyarakat et al., n.d.-d) yang menegaskan bahwa individu yang menerapkan pola hidup sehat lebih mudah menjaga kestabilan metabolisme tubuh, sehingga kadar glukosa darah dapat dikendalikan dengan baik. Sebaliknya, pada responden dengan stres sedang, kadar glukosa darah cenderung meningkat karena ketidakmampuan dalam mengontrol pola makan dan aktivitas sehari-hari secara konsisten. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Rameka Dewi et al., n.d.) yang menunjukkan bahwa tingkat stres sedang dapat memengaruhi stabilitas kesehatan akibat lemahnya pengendalian diri serta terbatasnya dukungan lingkungan.

Pada responden dengan tingkat stres sedang hingga tinggi, kadar glukosa darah cenderung berada pada kondisi hiperglikemik. Faktor yang berperan adalah kurangnya kedisiplinan dalam pengaturan pola makan dan aktivitas fisik, yang berdampak pada ketidakseimbangan metabolisme tubuh. Berdasarkan penelitian (Anwar et al., 2024) yang menyatakan bahwa individu dengan stres sedang maupun tinggi mengalami hambatan

dalam pengendalian pola hidup, sehingga berdampak pada ketidakstabilan kadar glukosa darah. Selain itu, pada responden dengan stres tinggi, minimnya dukungan keluarga dan lingkungan semakin memperberat kondisi, karena pasien merasa kesulitan dalam menjaga keteraturan hidup sehari-hari. Penelitian (Anwar et al., 2024) juga menegaskan bahwa stres tinggi berhubungan dengan penurunan kualitas hidup, yang pada akhirnya berimplikasi terhadap terganggunya kesehatan fisik termasuk meningkatnya kadar glukosa darah.

Banyak faktor yang memengaruhi kadar glukosa darah, salah satunya adalah tingkat stres yang dialami oleh responden. Lingkungan keluarga dan dukungan sosial yang baik dapat membantu menurunkan tingkat stres sehingga pasien lebih mudah mengendalikan pola makan, aktivitas fisik, serta kepatuhan minum obat. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Noviasuci et al., 2025) lingkungan sosial dan budaya yang kondusif dapat mencegah timbulnya stres berlebihan, sehingga berperan dalam menjaga kestabilan kondisi fisik. Menurut (Noviasuci et al., 2025) stres dan keseimbangan fisiologis mempunyai hubungan yang erat, di mana stres yang tinggi dapat memengaruhi sistem endokrin dan metabolisme tubuh, termasuk peningkatan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

### **Hubungan gaya hidup terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus**

Berdasarkan hasil penelitian, responden dengan gaya hidup baik sebagian besar memiliki kadar glukosa darah normal sebanyak 8 orang dan hanya 2 orang yang mengalami hiperglikemia. Responden dengan gaya hidup cukup menunjukkan hasil yang hampir seimbang, yaitu 4 orang dengan kadar glukosa darah normal dan 3 orang hiperglikemia. Sementara itu, responden dengan gaya hidup buruk seluruhnya yaitu 23 orang mengalami hiperglikemia dengan kadar glukosa darah abnormal. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p = 0,00$ . Karena nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ), maka hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025.

Responden dengan gaya hidup buruk dengan kadar glukosa darah tinggi disebabkan



karena responden tidak mampu menerapkan pola hidup sehat, seperti mengatur pola makan, berolahraga, maupun disiplin dalam pengobatan. Kondisi ini berdampak pada terganggunya keseimbangan metabolisme tubuh sehingga kadar glukosa darah menjadi tidak terkendali. Berdasarkan penelitian (Risty Wardhani, 2025) bahwa gaya hidup buruk seperti tidak berolahraga secara teratur dapat meningkatkan risiko gangguan metabolisme dan memperburuk kondisi diabetes.

Responden yang memiliki gaya hidup cukup dengan kadar glukosa darah normal dikarenakan responden jarang berolahraga tetapi mampu menjaga pola tidur dengan teratur, tidak merokok, serta mengonsumsi makanan bergizi sehingga tetap mendukung kestabilan glukosa darah. Berdasarkan pendapat (Armansyah et al., 2025b) bahwa gaya hidup yang tidak sepenuhnya baik, namun tetap diimbangi dengan pola tidur teratur serta konsumsi makanan sehat, dapat membantu mempertahankan fungsi metabolisme tubuh dan menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

Responden yang memiliki gaya hidup baik namun tetap mengalami kadar glukosa darah tinggi dikarenakan selain faktor gaya hidup, terdapat faktor lain seperti usia, lama menderita diabetes, dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Armansyah et al., 2025b) yang menyatakan bahwa gaya hidup sehat memang berperan penting dalam pengendalian kadar glukosa darah, namun tidak sepenuhnya menjamin kadar glukosa tetap normal karena masih dipengaruhi oleh faktor internal tubuh dan kondisi kesehatan individu.

Responden yang memiliki gaya hidup baik dengan kadar glukosa darah normal dikarenakan lansia terbiasa mengonsumsi makanan bergizi, rutin berolahraga, dan tidak merokok sehingga dapat membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Hal ini sesuai dengan penelitian (Akhmad Zaenal Abidin, 2025) bahwa penerapan gaya hidup sehat berperan penting dalam menjaga nilai normal kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya komplikasi pada lansia dengan diabetes melitus.

Gaya hidup baik berhubungan erat dengan kadar glukosa darah normal pada pasien diabetes melitus, karena responden yang mengonsumsi makanan bergizi, rajin berolahraga, dan menghindari kebiasaan merokok terbukti mampu menjaga kestabilan

kadar glukosa. Menurut (Erdaliza et al., 2024b) faktor-faktor kesehatan dapat diatasi dengan pengelolaan yang tepat, termasuk pengaturan pola makan, istirahat yang cukup, serta perbaikan gaya hidup menjadi lebih sehat. Hal ini juga diperkuat oleh (Jannah et al., 2025) yang menegaskan bahwa perubahan gaya hidup yang lebih baik dapat membantu mencegah komplikasi dan menstabilkan kadar glukosa pada pasien DM.

Berdasarkan uji statistik Chi-Square diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa hipotesis diterima, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan tahun 2025.

## SIMPULAN

Berdasarkan metode *design cross sectional study* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus di RSU Royal Prima Medan dengan kadar glukosa darah yang tidak abnormal atau pun tidak bisa dikendalikan. Dengan hasil analisis yang sudah diuji dimana kadar glukosa darah yang abnormal (tinggi) cenderung ditemukan pada pasien dengan tingkat stres yang tinggi dan gaya hidup yang tidak baik, seperti pola makan yang tidak teratur, minimnya melakukan kegiatan berolahraga dan juga waktu tidur dan penerapannya yang belum sesuai. Pendekatan *cross sectional* menunjukkan adanya keterkaitan antara tingkat stres dan gaya hidup dengan kadar glukosa darah. Pasien dengan tingkat stres rendah dan gaya hidup sehat cenderung memiliki glukosa yang lebih terkendali. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa stres dan cara hidup berpengaruh terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes di RSU Royal Prima Medan.

## DAFTAR ISI

- Agustriana, F., Nurhayati, E., Salim, M., & Djohan, H. (2025). *Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lanjut Usia (Lansia) di Puskesmas Kota Pontianak* (Vol. 8, Issue 2).
- Akhmad Zaenal Abidin, A. W. L. (2025). *EFEKTIFITAS SENAM DIABETES MELLITUS DAN TERAPI TERTAWA TERHADAP PENURUNAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI DESA SUMBERWRINGIN*.

- Anwar, C., Asyura, F., & Novia, D. (2024). Hubungan Pola Makan dan Stres dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Bhayangkara Banda Aceh The Relationship between Diet and Stress in Outpatients at Bhayangkara Hospital in Banda Aceh. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 10, Issue 1).
- Armansyah, F., Nababan, T., Maulia, M., Rakhmiyati, R., & Ndruru, T. A. D. (2025a). Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kota Sabang. *Malahayati Nursing Journal*, 7(5), 1886–1896. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i5.19740>
- Armansyah, F., Nababan, T., Maulia, M., Rakhmiyati, R., & Ndruru, T. A. D. (2025b). Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kota Sabang. *Malahayati Nursing Journal*, 7(5), 1886–1896. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i5.19740>
- Elisa Nento, S. (n.d.). Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Efektivitas Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga. In *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* (Vol. 10, Issue 1).
- Erdaliza, E., Mitra, M., Rany, N., Harnani, Y., & Rienarti Abidin, A. (2024a). Faktor risiko yang berhubungan dengan komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 10(3), 534–545. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol10.iss3.2039>
- Erdaliza, E., Mitra, M., Rany, N., Harnani, Y., & Rienarti Abidin, A. (2024b). Faktor risiko yang berhubungan dengan komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 10(3), 534–545. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol10.iss3.2039>
- Hendrawati, A., Febriana, L., Azzahirah, M. N., Sad'iah, R. A., Nurjanah, Y. H., Ridwan, H., & Yudha Munajat Saputra. (2025). PERBANDINGAN TINGKAT STRES KERJA PADA PERAWAT DENGAN PERBEDAAN SHIFT KERJA: TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(01), 86–103. <https://doi.org/10.52236/ih.v13i1.689>
- Ilmu Kesehatan, J., Laela Sari, M., Alam Putra, F., Studi Keperawatan, P., & Sains Teknologi dan Kesehatan, F. (2025). *MEDIC NUTRICIA HUBUNGAN GAYA HIDUP DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT UMUM DIPONEGORO DUA SATU KLATEN*. 14(1). <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>
- Jannah, M., Kaban, K. B., Sitohang, A., Sanofa, H., Hacki, T. A., & Gulo, S. K. (2025). Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUD Kota Sabang. *Malahayati Nursing Journal*, 7(4), 1500–1512. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i4.19152>
- Kesehatan Masyarakat, J., Cristinawati, M., Sri Purwanti, O., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Surakarta, U. (n.d.-a). *GAMBARAN GAYA HIDUP SEHAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARTASURA*.
- Kesehatan Masyarakat, J., Cristinawati, M., Sri Purwanti, O., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Surakarta, U. (n.d.-b). *GAMBARAN GAYA HIDUP SEHAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARTASURA*.
- Kesehatan Masyarakat, J., Cristinawati, M., Sri Purwanti, O., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Surakarta, U. (n.d.-c). *GAMBARAN GAYA HIDUP SEHAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARTASURA*.
- Kesehatan Masyarakat, J., Cristinawati, M., Sri Purwanti, O., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Surakarta, U. (n.d.-d). *GAMBARAN GAYA HIDUP SEHAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARTASURA*.
- Khoirunnisa, A. S., & Nugroho, R. A. (2023). Mekanisme Pertahanan Diri dan Coping

- Stress Tokoh Utama dalam Antologi Cerpen “Malam Terakhir” Karya Leila S. Chudori: Kajian Psikologi Sastra. *Jurnal Sastra Indonesia*, 12(3), 197–205.  
<https://doi.org/10.15294/jsi.v12i3.72334>
- Lingkungan, P., Terhadap, K., Siswa, P. B., Rezeki Padila, A., & Lylyana, A. (n.d.). *The Influence Of Family Environment On Students’ Learning Achievement*. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Makalew, C. D., Rompas, S. S., Katuuk Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Unsrat, M. E., & Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Unsrat, I. (2021). GAMBARAN TINGKAT STRES PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 : LITERATUR REVIEW. In *Jurnal Keperawatan* (Vol. 9, Issue 1).
- Marni, L., Armaita, A., Yoselina, P., & Anggita, K. D. (2025). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Pengetahuan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman Kota Pariaman Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 11(1), 74–80.  
<https://doi.org/10.25311/keskom.vol11.iss1.2076>
- Nia Epi Majore, O., Djalil, R. H., & Muhammadiyah Manado, U. (n.d.). Hubungan Pengetahuan Pasien dengan Perilaku Pencegahan Hiperglikemia pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 3(3), 22–30.  
<https://doi.org/10.57213/jrikuf.v3i3.651>
- Noviasuci, W., Saputra, R., & Sari, R. P. (2025). Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Penyakit Hipertensi di Puskesmas Sindang Jaya. *Malahayati Nursing Journal*, 7(2), 516–527.  
<https://doi.org/10.33024/mnj.v7i2.16927>
- Rameka Dewi, P., Heppy Rochmawati, D., Susanto Fakultas Ilmu Keperawatan, W., Islam Sultan Agung Semarang, U., Kaligawe Raya No Km, J., & Kulon, T. (n.d.). HUBUNGAN ANTARA TINGKAT STRES DENGAN CITRA DIRI PADA MAHASISWA.  
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH>
- Risty Wardhani, R. (2025). *PENGARUH AEROBIC EXERCISE TERHADAP KADAR GULA DARAH SEWAKTU DAN KUALITAS HIDUP PADA LANSIA DENGAN KONDISI DIABETES MELITUS TIPE II. I.*
- Sujono, A. I., Haskas, Y., Nani Hasanuddin Makassar, S., Kemerdekaan VIII No, J. P., & Makassar, K. (n.d.). RESPON EDUKASI DIABETES DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGATURAN DIET PADA DIABETES MELITUS TIPE 2. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3, 2023.
- Syahrani Kirana, N., Heppy Rochmawati, D., Susanto Ilmu Keperawatan, W., Islam Sultan Agung Semarang, U., Kaligawe Raya No Km, J., & Kulon, T. (n.d.). HUBUNGAN ANTARA TINGKAT STRES DENGAN POLA MAKAN PADA MAHASISWA.  
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Syaipuddin Syaipuddin, Suhartatik Suhartatik, Yasir Haskas, & Sitti Nurbaya. (2025). Efektifitas Dukungan Sosial Dan Keluarga Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN MASYARAKAT DAN SOSIAL*, 3(1), 33–46.  
<https://doi.org/10.59024/jikas.v3i1.1152>
- Tanati, A. A. M., & Nurvita, S. (2025). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Penyakit Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 5(6), 2632–2644.  
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i6.17279>
- Vega, E. A., Arifin Noor, M., & Sulistyaningsih, D. R. (2025). Hubungan Antara Tingkat Stres dan Fatigue dengan Kualitas Tidur pada Pasien Diabetes Melitus. *Nursing Applied Journal*, 3, 37–49.  
<https://doi.org/10.57213/naj.v3i2.572>
- Yesni, M., Ramadhani, D. Y., Maimaznah, M., Febrianti, D. K., Yanti, R. D., Yuliana, Y., Rino, R., Alfajri, J., & Suri, M. (2025). Analisis Gambaran Pengetahuan dan Psikologi Penderita Diabetes Mellitus di Kota Jambi. *Jurnal*

- Akademika Baiturrahim Jambi*, 14(1), 43–48.  
<https://doi.org/10.36565/jab.v14i1.840>
- Berkat, Saraswati, L. D., & Muniroh, M. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 200–206.
- Care, D., & Suppl, S. S. (2021). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(January), S15–S33.  
<https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- Clemente-Suárez, V. J., Mielgo-Ayuso, J., Martín-Rodríguez, A., Ramos-Campo, D. J., Redondo-Flórez, L., & Tornero-Aguilera, J. F. (2022). The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*, 14(18), 1–28.  
<https://doi.org/10.3390/nu14183809>
- Harikrishnan, S., Pulate, R., Terrance, S., Shikfa, O., & Sreedharan, J. (2023). Role of Lifestyle and Stress on Diabetes Mellitus: A Case-Control Study. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 16(2), 989–996.  
<https://doi.org/10.13005/bpj/2680>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskendas 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, 44(8), 181–222.  
[http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
- Khoirudin, Siswanti, H., & Farida, U. (n.d.). Hubungan Tingkat Stres Dan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Di UPTD Puskesmas Kedung 2 Jepara.
- Nababan, T., Kaban, K. B., & Nurhayati, E. L. (2020). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu. Royal Prima Medan. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(1), 39.  
<https://doi.org/10.34012/jukep.v3i1.809>
- Siregar, H. K., Butar Butar, S., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(1), 32–39.
- Syaripudin, A., Karningsih, Supardi, A., Dahbul, N. A., & Rondonuwu, R. H. S. (2023). Diabetes Melitus and Lifestyle Patterns in Society: A Comprehensive Literature Review. *International Journal of Science and Society*, 5(3), 310–322.  
<https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i3.750>
- Virgo, G., Kurniadi, R., & Indrawati. (2024). Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kampa. *Jurnal Ners*, 8(1), 154–158.  
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/23701/17112>
- WHO. (2024). *Diabetes*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Widiastuti, W., Zulkarnaini, A., Mahatma, G., & Anita darmayanti. (2024). Review Artikel: Pengaruh Pola Asupan Makanan Terhadap Resiko Penyakit Diabetes. *Journal of Public Health Science*, 1(2), 108–125.  
<https://doi.org/10.59407/jophs.v1i2.1066>
- Zaenab M Syahid. (2021). JIKSH : Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Pendahuluan Metode. *Scholar.Archive.Org*, 10(1), 147–155.  
<https://scholar.archive.org/work/gu7632rncrf2nlf5xqlzb4x5a/access/wayback/https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH/article/download/502/357>