

## HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II

Tati Karyawati<sup>1)\*</sup>, Ahmad Zakiudin<sup>2)</sup>, Ahmad Akhyarudin Aziz<sup>3)</sup>  
Prodi Keperawatan, Akademi Keperawatan Al Hikmah 2 Brebes<sup>1,2,3</sup>

---

### ABSTRAK

Perawatan bagi penderita Diabetes melitus salah satunya adalah pengaturan diet yang menjadi kunci paling utama dalam keberhasilan penatalaksanaan DM. Terapi diet pada pasien diabetes melitus adalah dengan memperhatikan 3 J yakni tepat jumlah, tepat jadwal makan, dan tepat jenis makanan. Oleh Karena itu, kepatuhan diet merupakan salah satu faktor untuk menstabilkan kadar gula dalam darah menjadi normal dan mencegah komplikasi. Desain penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional menggunakan metode total sampling dengan 48 responden yang memenuhi kriteria. Data dikumpulkan melalui pengukuran kadar glukosa darah, dan kuesioner kepatuhan diet. Hasil menunjukkan responden sebagian besar berusia 56-65 tahun (45,8%), mayoritas perempuan (70,8%), sebagian besar berpendidikan SD (52,1%) dan IRT (56,3%). Peneliti menemukan hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus ( $p$ -value 0,000,  $r = -0,792$ ) hubungan sangat kuat dan arah hubungan negatif. Temuan ini menunjukkan pentingnya kepatuhan diet sehingga kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tetap normal/terkontrol.

Kata Kunci: Diabetes melitus, Kadar glukosa darah, Kepatuhan diet.

### ABSTRACT

*One of the treatments for patients with Diabetes Mellitus is diet management which is the most important key to the success of DM management. Diet therapy for patients with diabetes mellitus is by paying attention to 3 J, namely the right amount, the right meal schedule, and the right type of food. Therefore, dietary compliance is one of the factors to stabilize blood sugar levels to normal and prevent complications. The descriptive research design with a cross-sectional approach using the total sampling method with 48 respondents who met the criteria. Data were collected through blood glucose level measurements, and diet compliance questionnaires. The results showed that most respondents were 56-65 years old (45.8%), the majority were women (70.8%), most had elementary school education (52.1%) and were housewives (56.3%). Researchers found a relationship between dietary compliance and blood glucose levels in patients with diabetes mellitus ( $p$ -value 0.000,  $r = -0.792$ ) very strong relationship and a negative pattern. This finding shows the importance of dietary compliance so that blood glucose levels in patients with diabetes mellitus remain normal/controlled.*

*Keywords: Diabetes mellitus, Blood glucose levels, Diet compliance.*

---

\*Email Korespondensi: [tatikarya4@gmail.com](mailto:tatikarya4@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan gula darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Dua kategori utama Diabetes Melitus yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2. Diabetes Melitus tipe 1 disebabkan oleh kerusakan sel – sel beta dalam pankreas yang bertanggung jawab pada sekresi insulin. Sedangkan, Diabetes Melitus tipe 2 tetap memproduksi insulin dan pankreas berfungsi dengan normal. Namun, insulin yang diproduksi tidak cukup atau tidak berfungsi dengan tepat di dalam tubuh. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering

didapatkan dan biasanya timbul pada usia di atas 45 tahun, 90-95% dari penderita diabetes adalah Diabetes Melitus tipe 2 (Nursihhah et al., 2021).

Data statistik diabetes dunia, menyatakan bahwa penderita DM tipe II di dunia pada tahun 2022 sebesar 422 juta orang, dan jumlah ini diproyeksikan akan mencapai 643 juta pada tahun 2030, dan 783 juta pada tahun 2045. Prevalensi penyandang DM tipe II di dunia dengan kejadian kasus DM tipe II tertinggi adalah Cina (140,9 juta), (WHO, 2023). India (74,2 juta), Pakistan (33 juta), Amerika Serikat (32,2 juta), Indonesia (19,5 juta), Brazil (15,7 juta), Mexico (14,1 juta) dan Bangladesh (13,1 juta) (WHO, 2023).

Indonesia menduduki peringkat ke-5 dari 10 negara dengan penyandang DM tipe II terbanyak di Asia Tenggara dengan jumlah 19,5 juta jiwa. Dari data Prevalensi DM tipe II berdasarkan Diagnosis Dokter pada penduduk semua umur menurut Provinsi tahun 2023, provinsi dengan jumlah terbanyak kasus diabetes melitus (DM) tipe II adalah Jawa Barat dengan 156.977 kasus, diikuti oleh Jawa Timur dengan 130.683 kasus, kemudin Jawa Tengah sebanyak 118.184 kasus (Jamaludin, 2023).

Penderita diabetes melitus tipe 2 akan berisiko tinggi mengalami penyakit komplikasi bahkan kematian jika kadar glukosa darah tidak terkontrol (Laksono et al. 2022). Meningkatnya prevalensi DM memerlukan adanya perhatian yang serius. Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah peningkatan penyakit dan kompilkasi yang ditimbulkan. Penatalaksanaan perawatan bagi penderita DM pada umumnya bersifat terpadu meliputi pengaturan makan, aktivitas fisik, edukasi, dan obat-obatan. Diabetes Melitus dapat dikendalikan dengan pengobatan sebesar 35,7%, aktifitas fisik 48,1%, dan pengaturan diet sebesar 80,2%. Berdasarkan hal tersebut, pengaturan diet menjadi kunci yang paling utama dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus (Tipe et al., 2022).

Diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah agar tidak melonjak tinggi. Kepatuhan diet adalah kepatuhan pasien terhadap rencana diet yang dirancang untuk mempertahankan kadar gula darah normal atau mendekati normal pada penderita diabetes. Terapi diet untuk diabetes melitus bertujuan untuk menyediakan kalori yang cukup dan diet yang seimbang dengan memperhatikan tiga aspek: jumlah yang tepat, diet yang tepat, dan jenis makanan yang tepat Kepatuhan diet dalam diabetes melitus merupakan salah satu faktor untuk menstabilkan kadar gula dalam darah menjadi normal dan mencegah komplikasi (Batubara, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Salma & Hidayah tahun 2020, Hasil penelitian kepatuhan diet berdasarkan jumlah kalori dengan nilai  $p=0,042$ , kepatuhan diet jadwal makan dengan nilai  $p=0,007$  dan kepatuhan diet jenis makanan nilai  $p=0,002$ . Hal ini menunjukkan ada pengaruh kepatuhan diet terhadap kadar GDP pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Lancirang tahuun 2020 sedangkan persentase pengaruhnya sebesar 14,4 % yang ditunjukkan dengan nilai  $R\ square=0,144$ .

Hal ini diperkuat penelitian dilakukan oleh Nursihah (2021) tentang hubungan kepatuhan diet terhadap pengendalian kadar gula darah pada pasien diebetes melitus tipe 2 ditemukan hasil tidak petuh dalam melaksanakan diet diabetes melitus tipe (69,2% dan tidak terkendali gula darah (72,3%). Ada hubungan kepatuhan diet dengan pengendalian kadar gula darah ( $p\ value=0,000$ ).

Desa Purwodadi merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. Berdasarkan hasil kuesioner dalam kegiatan Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD). Dari total 1.856 KK hanya 750 KK yang dilakukan data Kesehatan didapatkan hasil penderita Diabetes Mellitus sebanyak 58 orang. Berdasarkan hasil kuesioner menyatakan bahwa Diabetes mellitus masuk dalam 10 Besar penyakit yang diderita oleh warga Desa Purwodadi. Studi pendahuluan yang dilakukan kepada 10 orang penderita Diabetes Mellitus didapatkan dari 10 pasien 4 diantaranya sudah mematuhi diet yang dianjurkan seperti makanan yang boleh dikonsumsi dan

yang seharusnya dihindari. Sedangkan 6 pasien lainnya mengaku masih belum bisa menjalankan pola diet yang dianjurkan karena mengaku terkadang masih mengonsumsi makanan seperti gorengan, makanan yang mengandung tinggi kadar gula. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan pada diet yang dianjurkan masih kurang.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian ini menggunakan metode total sampling terhadap 48 orang penderita Diabetes Melitus di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes pada bulan Desember 2024 – Januari 2025. Analisis statistik dilakukan dengan uji korelasi Spearman yang bersifat menjelaskan hubungan antar variabel untuk menentukan kekuatan hubungan antara variabel yaitu kepatuhan diet dengan kadar gula darah. Kuesioner kepatuhan diet pasien DM yang terdiri dari 18 butir pertanyaan yang digunakan oleh penelitian yang dilakukan oleh Nanang Pramayudi tahun 2021 yang berjudul “ Gambaran Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Poto Tano Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2020, dengan hasil uji validitas menunjukkan nilai ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel = 0,296). Selain itu, dalam uji reliabilitas didapatkan koefisien alpha sebesar 0,856. Sedangkan untuk mengukur kadar Glukosa darah menggunakan metode POCT (*Point Of Care Testing*) yang diambil dalam waktu tak tentu (random) menggunakan alat cek kadar gula darah digital Glukometer merk Easy Touch GCU dengan strip glukosa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dalam penelitian meliputi hasil analisis univariat dan analisis bivariat yang disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik responden (n=48)**

Karakteristik	Jumlah n=48	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	29,2
Perempuan	34	70,8
Usia		
36-45 tahun	4	8,3
46-55 tahun	15	31,3
56-65 tahun	22	45,8
>65 tahun	7	14,6
Tingkat Pendidikan		
SD	25	52,1
SMP	13	27,1
SMA	8	16,7
PT	2	4,2

Pekerjaan		
IRT	27	56,3
Swasta	5	10,4
Wiraswasta	14	29,2
PNS	2	4,2

Berdasarkan tabel 1 diketahui distribusi responden, menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu 34 responden (70,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyani (2018), yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan akan beresiko terjadi DM dibandingkan laki-laki karena perempuan kadar kolesterol LDL (*low-density lipoprotein*) dengan tingkat gliserida lebih tinggi daripada laki-laki. Dari segi usia responden mayoritas pada rentang 56-65 tahun yaitu sebanyak 22 responden (45,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dan Yanita (2019) pada responden yang memiliki umur lebih dari 50 Tahun lebih banyak beresiko terkena DM tipe 2 hal ini dikarenakan penuaan yang terjadi mengakibatkan menurunnya fungsi tubuh terhadap aktivitas metabolisme glukosa dalam darah serta menurunnya sensitivitas insulin. Fitriani Nasution, (2022) Salah satu faktor terjadinya diabetes melitus adalah berusia diatas 46 tahun. Peningkatan kadar gula darah cenderung meningkat sampai umur 65 tahun. tingkat pendidikan responden mayoritas berpendidikan SD yaitu 25 responden (52,1%). Pendidikan merupakan suatu proses belajar yang mampu mengubah tingkah laku seseorang untuk mencapai kualitas hidup. Secara teori seseorang dengan pendidikan yang tinggi akan mempunyai kesempatan untuk berperilaku baik (Ernawati, Harini, Signa, & Gumilas, 2020). pekerjaan responden mayoritas sebagai IRT yaitu 27 responden (56,3%). Jenis pekerjaan juga kaitan erat dengan kejadian DM hal itu dikarenakan Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Aktivitas fisik juga dapat menjadi penyebab tersedianya reseptor insulin yang lebih banyak dan lebih aktif, sehingga kadar gula darah bisa terkontrol (Setiawan, 2019).

**Tabel 2 Distribusi frekuensi kepatuhan diet DM pada pasien diabetes melitus tipe II di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes (n=48)**

Kepatuhan diet DM	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Patuh	25	52,1
Tidak patuh	23	47,9

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan diet DM pasien diabetes melitus di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes mayoritas patuh yaitu 25 responden (52,1%) sedangkan responden yang tidak patuh yaitu 23 responden (47,9%).

**Tabel 3 Distribusi frekuensi kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes (n=48)**

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Tidak Normal	26	54,2
Normal	22	45,8
Total	48	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes mayoritas memiliki kadar glukosa darah tidak normal yaitu 26 responden (54,2%) sedangkan responden yang memiliki kadar glukosa darah normal yaitu 22 responden (45,8%).

**Tabel 4 Hubungan antara kepatuhan diet dengan Kadar glukosa Darah pada penderita Diabetes Melitus tips II di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes (n=48)**

Hasil Korelasi	r value	P value.	Keterangan Hubungan
Kepatuhan Diet DM dengan glukosa darah	-0,792	0,000	Sangat kuat

Berdasarkan tabel 4 analisis hubungan antara kepatuhan diet DM dengan Kadar glukosa darah menggunakan Uji Spearman dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet DM dengan Kadar glukosa darah dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 dan terhadap hubungan korelasi sebesar -0,792 yang artinya semakin tinggi tingkat kepatuhan maka glukosa darah semakin rendah atau normal dengan arah hubungan negatif keeratan hubungan sangat kuat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pahrul et al, 2020) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah. Semakin patuh seorang pasien diabetes melitus menjalankan diet atau pengaturan makan maka semakin kecil kemungkinan akan memiliki kadar gula darah dalam kategori tidak normal. Diperkuat oleh penelitian Siahaan & Ginting tahun 2020, bahwa pasien yang tidak patuh dalam menjalankan terapi diet menyebabkan kadar gula yang tidak terkendali. Hal ini berdasarkan hasil penelitian terhadap 44 responden yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara 0,000 (Siahaan & Ginting, 2020).

Kadar gula darah akan naik akibat ketidakpatuhan diet, yang merupakan masalah yang sangat serius. Akibatnya, terapi diet 3j, yang berarti "jadwal yang tepat, jumlah yang tepat, dan jenis yang tepat", sangat dianjurkan untuk penderita diabetes. Karena kepatuhan pasien terhadap diet merupakan komponen utama untuk keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus, maka pasien diabetes melitus harus mengikuti dan mematuhi program penatalaksanaan diet sesuai dengan ketentuan tim kesehatan guna mencapai kontrol metabolisme yang optimal (Rahmatiah et al., 2022). Kepatuhan diet pada penderita DM merupakan suatu perilaku yang ditunjukkan oleh penderita DM dalam mengontrol kenaikan kadar gula darah dengan mengontrol pengaturan makanan yang berupa pembatasan makanan berlemak, membatasi pemanis, dan pembatasan karbohidrat serta mengkonsumsi makanan serat, buah-buahan dan sayuran (Rahayu et al., 2018).

Selain kepatuhan diet, Penatalaksanaan DM yang dikenal 5 pilar antara lain yaitu mengatur pola makan, mengatur olahraga atau beraktifitas, mengonsumsi obat diabetes atau insulin, monitoring gula darah, dan edukasi (Tommy, 2016). Pada penanganan farmakologi pasien diberikan obat hipoglikemik oral seperti glimepiride, glibengclamid dan insulin. Aktivitas fisik juga menjadi hal yang harus diperhatikan dalam penatalaksanaan diabetes melitus. Penatalaksanaan penyakit diabetes berfokus pada pengukuran atau pemeliharaan berat badan melalui aktivitas fisik dan kebiasaan makan yang sehat untuk meningkatkan kontrol glikemik dan mencegah serta memperlambat terjadinya komplikasi (Ewers et al. 2018). Penderita diabetes yang sering melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki kontrol glukosa darah yang baik (Siregar et al. 2023). Dalam

penelitian ini, peneliti tidak meneliti factor perancu yang dapat mempengaruhi kadar gula darah pasien DM.

### SIMPULAN

Ada hubungan kepatuhan diet dengan Kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus di Desa Purwodadi Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. Hasil penelitian memfokuskan terhadap pentingnya kepatuhan diet sehingga kadar glukosa Darah pada penderita diabetes melitus tetap terkontrol.

### SARAN

Diharapkan pentingnya untuk meningkatkan kesadaran dalam kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe II sehingga glukosa darah dapat terkontrol. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas sampel penelitian, menyempurnakan metode penelitian, serta menganalisis lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

### DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, I. (2022). *Hubungan kepatuhn diet terhadap pengendalian kadar glukosa darah pda penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja UPTD Puskesmas Padangmatinggi tahun 2022*. 33(1), 1-12. [https://repository.unar.ac.id/jspui/bitstream/123456789/3187/1/SKRIPSI INDAH YULINA 18010035 PRODI S1 KEPERAWATAN.pdf](https://repository.unar.ac.id/jspui/bitstream/123456789/3187/1/SKRIPSI%20INDAH%20YULINA%2018010035%20PRODI%20S1%20KEPERAWATAN.pdf)
- Ernawati, D. A., Harini, I. M., Signa, N., & Gumilas, A. (2020). Jurnal of Bionursing Faktor Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kecamatan Sumbang Banyumas. 2(1), 63-67.
- Fitriani, Nourma Shofia, Arie Wurjanto, dan Nissa Kusariana. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Pengaruh Media Sosial Dengan Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Diabetes Mellitus Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro. Komunitas, 7(1), 405-410.
- Jamaludin. (2023). Media Edukasi Kesehatan Terhadap Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2: Literature Riview. Jurnal Kesehat Masyarakat 2023;11:362-76.
- Kurniawaty E dan Yanita B. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II. Majority, Vol 5(2).
- Laksono et al. 2022. Determinants Of Complication Events In Diabetes Mellitus. Jurnal Of Nursing and Public Health, 10(1), 68-78.
- Nursihhah, M., Septian Wijaya, D., Studi Gizi, P., Tinggi Ilmu Kesahatan Khas Kempek, S., & Author, C. (2021). *Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Dm,* 1002-1010. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/203/134>
- Pahrul, D., Afriyani, R. and Apriani (2020) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu', Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, 12(1), pp. 179-190.
- Rahayu. (2018). Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus Dengan Tingkat Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Klinik Penyakit Dalam RSUD. DR.Sayidiman Magetan. Madiun : Skripsi Stikes Bhakti Husada Mulia.
- Rahmatiah dkk, (2021). Literature Review : Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah

Pada Pasien Diabetes Melitus. Jurnal Ilmiah Kesehatan.

- Setiawan. 2019. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poliklinik PPK 1 Deskenyah. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Siahaan, S.L.M Dan Ginting, S. (2020). Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Rawat-Inap Tanjung Morawa-Kec.Tanjung Morawa Tahun 2019. Poltekes Kemenkes Medan.
- Siregar HK, Butar SB, Pangaribuan SM, Siregar SW, 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. [https:// doi.org/10.55644/jkc.v4i1.97](https://doi.org/10.55644/jkc.v4i1.97)