

Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pandak II Bantul

Melati Abd. Azis¹, Agil Dhiemitra Aulia Dewi², Dewi Rizzky Mutiarasari³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email : melatiabda@gmail.com

Article History:

Received Aug 9th, 2025

Accepted Oct 26th, 2025

Published Oct 27th, 2025

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang prevalensinya terus meningkat. Pada 2022, terdapat sekitar 830 juta orang di seluruh dunia yang menderita penyakit diabetes melitus. Di DIY, prevalensi DM pada 2023 mencapai 2,9%, dengan Kabupaten Bantul menempati posisi kedua tertinggi (2,57%). Rendahnya pengetahuan dan pendidikan berkontribusi terhadap pola makan tidak sehat, yang meningkatkan risiko DM tipe 2. **Tujuan Penelitian:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dengan pola makan pada penderita diabetes melitus tipe 2. **Metode Penelitian:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross sectional* analitik observasional. Populasi penelitian ini adalah semua pasien DM yang menjalani rawat jalan. Sampel ditentukan dengan teknik *non-probability sampling* menggunakan rumus Lemeshow diperoleh 107 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner Pengetahuan tentang pola makan DM dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) menggunakan metode wawancara dan data primer. Analisis data dilakukan dengan uji *Fisher's exact* menggunakan perangkat lunak statistik. **Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 107 responden penderita Diabetes Melitus tipe 2, sebanyak 5,61% memiliki tingkat pengetahuan yang baik, sementara 12,15% memiliki pengetahuan cukup, dan 82,24% memiliki pengetahuan kurang. Pola makan yang baik ditemukan pada 76,64% responden sedangkan 23,36% memiliki pola makan kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan pola makan penderita Diabetes Melitus tipe 2 dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan pola makan pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

Kata kunci: Pengetahuan, Pola Makan, Diabetes Melitus

Abstract

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease whose prevalence continues to increase. In 2022, there will be around 830 million people worldwide suffering from diabetes mellitus. In DIY, the prevalence of DM in 2023 reached 2.9%, with Bantul Regency in the second highest position (2.57%). Low knowledge and education contribute to unhealthy eating patterns, which increase the risk of type 2 DM. **Objective:** The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional knowledge and eating patterns in patients with type 2 diabetes mellitus. **Method:** The method used in this study was Cross-sectional analytical observational. The population of this study were all DM patients undergoing outpatient care. The sample was determined by non-probability sampling technique using the Lemeshow formula obtained 107 respondents. Data collection was conducted through the Knowledge questionnaire on DM diet and Food Frequency Questionnaire (FFQ) using interview methods and primary data. Data analysis was conducted using the Fisher's exact test using statistical software. **Results:** The results showed that out of a total of 107 respondents with type 2 Diabetes Mellitus, 5.61% had a good level of knowledge, while 12.15% had sufficient knowledge, and 82.24% had poor knowledge. A good diet was found in 76.64% of respondents while 23.36% had poor diet. The results of statistical tests show that there is a significant relationship between nutritional knowledge and the dietary patterns of type 2 Diabetes Mellitus sufferers with a p-value



of 0.000 ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a relationship between nutritional knowledge and diet in type 2 Diabetes Mellitus patients.

Keywords: Knowledge, Diet, Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan terdapat peningkatan signifikan pada jumlah penderita diabetes melitus yaitu dari 200 juta kasus pada tahun 1990 menjadi 830 juta orang di tahun 2022 (WHO, 2024). Di Asia Tenggara, Indonesia menempati peringkat ke-3 terbesar dalam jumlah penderita diabetes melitus yaitu sebesar 11,3% (Widiasari *et al.*, 2021).

Berdasarkan data Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, dibandingkan dengan data Risdas 2018 terdapat peningkatan prevalensi diabetes melalui pemeriksaan kadar gula darah yaitu sebanyak 0,2% hingga mencapai mencapai 1,7% di tahun 2018 Sementara itu, prevalensi diabetes di DIY meningkat sebanyak 0,46% hingga mencapai sebesar 2,9% pada tahun 2023 (Kemenkes, 2018, Kemenkes, 2023). Data terbaru per kabupaten di DIY, Kabupaten Bantul menempati urutan kedua tertinggi dalam prevalensi diabetes melitus, yaitu sebesar 2,57% (Kemenkes, 2018).

Diabetes melitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia (kadar gula darah tinggi), yang disebabkan oleh gangguan dalam sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya (Perkeni, 2021). Penyakit ini merupakan masalah kesehatan utama di masyarakat dan dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang dan pendek (Perkeni, 2021). Penderita DM berisiko mengalami berbagai masalah kronis, termasuk komplikasi pembuluh darah besar (makrovaskuler) dan kecil (mikrovaskuler) (Widiyoga *et al.*, 2020). Kadar gula yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya arteriosclerosis, yang mengganggu aliran darah. Selain itu, hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai system tubuh, seperti jantung, mata, kulit, ginjal, dan luka yang sulit sembuh (Widiyoga *et al.*, 2020).

Terdapat beberapa faktor penyebab diabetes mellitus diantaranya faktor internal berupa stres, obesitas, asupan makan/pola makan, jumlah olahraga, pengobatan tablet atau insulin dan faktor eksternal berupa pengetahuan dan pendidikan (T. Eltrikanawati *et al.*, 2020). Pengetahuan gizi berperan penting dalam membentuk sikap dan kebiasaan makan seseorang (Kaluku, 2021). Karena tingkat pengetahuan yang rendah bisa berdampak pada pola makan yang salah, yang dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah (Fadia Ayu Puspita, 218). Pengetahuan gizi memegang peranan penting dalam menentukan pola makan dan gaya hidup seseorang, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan gizi berkorelasi dengan pola makan yang buruk, yang kemudian menjadi faktor risiko utama berbagai penyakit tidak menular, termasuk diabetes mellitus (Putri & Pritasari, 2017). Artinya pengetahuan gizi yang buruk dapat menyebabkan pola makan yang tidak sehat, yang memicu terjadinya diabetes mellitus melalui mekanisme perubahan konsumsi makanan dan gaya hidup yang salah (Yenny Atting, 2025).

Pengetahuan pasien mengenai diabetes melitus dapat menentukan gaya hidup atau pola makan yang akan di lakukan, semakin baik pasien memahami penyakitnya, maka semakin baik pasien ini akan bersikap termasuk merubah perilakunya (Kaluku, 2021). Pemahaman dan kesadaran yang baik terkait diabetes dapat mencegah penderita diabetes mengalami komplikasi lebih lanjut, sehingga dapat meningkatkan kuantitas hidupnya (Alfiani *et al.*, 2017). Selain itu pengetahuan dapat mempengaruhi pola makan, dimana pola makan merupakan salah satu terapi yang penting dalam pengobatan diabetes melitus

dengan menerapkan anjuran pola makan yang tepat dan memperhatikan jumlah dan jenis makanan bagi penderita diabetes (Qodir, 2022).



Kemenkes RI memberikan rekomendasi pada penderita diabetes melitus untuk melakukan pemilihan sesuai dengan anjuran 3J (tepat jadwal, tepat jumlah dan tepat jenis) hal ini dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah agar mencegah kadar gula darah tinggi (hiperglikemi) dan kadar gula darah rendah (hipoglikemi) yang dapat membahayakan tubuh (Kemenkes RI, 2022). Tujuannya untuk memperbaiki pola makan dan mencegah peningkatan glukosa darah, mengenai gizi yang baik bagi penderita diabetes harus memperhatikan jenis makanannya (Khoiruni *et al.*, 2023).

Pengaturan pola makan pasien DM mirip dengan pola makan seimbang pada umumnya, tapi ditekankan pada keteraturan jadwal, jenis, dan jumlah kalori, terutama bagi yang menggunakan insulin, asupan gizi ideal terdiri dari 45–65% karbohidrat, 20–25% lemak, dan 10% protein (Perkeni, 2021). Jadwal makan yang teratur membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil, sementara asupan berlebihan bisa memicu komplikasi (Yuantari, 2022). Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol, beberapa jurnal ilmiah menyatakan bahwa pola makan menjadi salah satu penyebab diabetes, salah satunya penelitian yang dilakukan Juli Widiyanto dan Sri Rahayu (2019), menunjukkan bahwa pola makan berpengaruh terhadap risiko diabetes. Mengatur porsi, jenis, dan jadwal makan penting untuk mencegah dan mengontrol diabetes serta komplikasinya (Yuantari, 2022).

Penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan pada penderita diabetes melitus tipe 2 sudah banyak dilakukan, namun hasilnya masih bervariasi, beberapa penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan, sementara yang lain tidak menemukan hubungan yang bermakna. Misalnya, penelitian di wilayah kerja Di Puskesmas Karanganyar menemukan hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dan pola makan dengan kadar gula darah ($p = 0,017$ dan $p = 0,048$) (Nuraini, 2023). Sedangkan penelitian lain di Puskesmas Ladianta menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 ($p > 0,05$), kondisi ini menunjukkan pentingnya dilakukan penelitian yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi lingkungan setempat.

Di Puskesmas Pandak II Bantul, prevalensi diabetes mellitus tergolong cukup tinggi, tapi sampai sekarang belum ada penelitian yang secara khusus membahas hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan pada penderita DM tipe 2 di sana. Karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mendapatkan data lokal yang akurat sebagai dasar dalam menyusun edukasi gizi dan pengelolaan diet yang sesuai. Peneliti tertarik mengangkat topik ini karena melihat belum adanya data di wilayah tersebut dan ingin ikut berkontribusi dalam menurunkan angka kasus DM melalui edukasi yang lebih tepat dan sesuai kebutuhan masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional dan pendekatan *cross-sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian data primer dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2025. Variabel independen yaitu pengetahuan gizi dan variabel dependen yaitu pola makan penderita diabetes melitus.

Lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling*, yaitu dipilih puskesmas dengan prevalensi DM tertinggi. Populasi penelitian adalah semua pasien Diabetes Melitus yang melakukan kunjungan rawat jalan. Teknik sampling yang di gunakan adalah *convenience sampling*, yaitu berdasarkan kemudahan dan ketersediaan, data responden diambil dari sumber yang paling mudah dijangkau pada saat pengambilan data (Jawad & Noor, 2022). Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow untuk populasi dengan jumlah yang tidak diketahui. Hasil perhitungan menunjukkan jumlah sampel minimal sebanyak 97 responden. Untuk mengantisipasi



kemungkinan terjadinya *drop out*, jumlah tersebut ditambahkan sebesar 10%, sehingga total akhir diperoleh sebanyak 107 responden.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus tipe 2 oleh dokter, berusia 20–65 tahun, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang mengalami komplikasi penyakit (seperti gangguan ginjal, stroke, atau jantung), serta penderita yang mengalami infeksi berat atau kondisi medis akut yang memerlukan perawatan di rumah sakit.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner pengisian dilakukan dengan metode wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Instrumen ini terdiri dari kuesioner data demografi responden, kuesioner pengetahuan tentang pola makan pada penderita diabetes melitus (DM), serta *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Variabel pengetahuan diukur berdasarkan kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan informasi mengenai pola makan pada DM. Penilaian terhadap variabel ini diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu kurang (skor <55), cukup (skor 56–75), dan baik (skor 76–100), dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Jumlah pertanyaan pada variabel pengetahuan adalah sebanyak 15 butir.

Adapun variabel pola makan menggambarkan sejauh mana responden menerapkan kebiasaan makan dalam kehidupan sehari-hari, yang mencakup jumlah dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi. Pertanyaan mengenai pola makan terdiri dari 8 jenis bahan makanan sumber karbohidrat, 17 jenis buah-buahan, dan 12 jenis bahan makanan lainnya, semakin sering mengkonsumsi maka skornya semakin tinggi. Kategori pola makan dinilai baik apabila skor berada di bawah atau sama dengan nilai median (≤ 415), dan kurang baik apabila melebihi nilai median (> 415). Skala pengukuran yang digunakan juga merupakan skala ordinal.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji coba kepada 30 responden yang berada di wilayah Yogyakarta yang dilakukan secara acak. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan di instrumen pengetahuan tentang pola makan DM diambil dari kuesioner (DKQ-24) dengan adanya modifikasi sehingga berdasarkan hasil pengujian, nilai *r-tabel* yang diperoleh adalah sebesar 0,361. Seluruh item pertanyaan memiliki nilai *r-hitung* yang lebih besar dari *r-tabel*, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dinyatakan valid. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan nilai *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah sebesar 0,654, yang berarti lebih besar dari batas minimum 0,60. Dengan demikian, instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari peneliti utama. Analisis statistik univariat dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data. Sementara itu, analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Fisher's exact* menggunakan software statistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 50–59 tahun, yaitu sebanyak 75 orang (70,07%), dari total 107 responden. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 69 orang (64,49%). Tingkat pendidikan terbanyak adalah Sekolah Dasar (SD), yaitu sebanyak 39 orang (36,45%). Jenis pekerjaan yang paling banyak dijumpai adalah buruh, sebanyak 36 orang (33,64%). Selain itu, sebagian besar responden memiliki pendapatan di bawah Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Bantul, yaitu sebanyak 86 orang (80,37%), lebih detail dapat dilihat pada tabel 1.



Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Presentase (%)
Usia		
41 tahun	1	0,93
50-59 tahun	75	70,07
60-65 tahun	31	28,98
Jenis kelamin		
Perempuan	69	64,49
Laki-laki	38	35,51
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah/ tidak tamat SD	19	17,76
SD	39	36,45
SLTP	22	20,56
SMA/SLTA/Diploma/Sarjana	27	25,23
Pekerjaan		
Tidak bekerja	5	4,67
Buruh	36	33,64
Ibu rumah tangga	22	20,56
Pedagang	21	19,63
Petani	14	13,08
Wiraswasta	9	8,41
Pendapatan		
<UMR Bantul (<Rp. 2.360.533)	86	80,37
>UMR Bantul (>Rp.2.360.533)	21	19,63
Total (n)	107	100

Sumber : Data Primer 2025

Dalam penelitian ini, responden termuda yang didiagnosis dengan diabetes melitus (DM) berusia 41 tahun. Jika dibandingkan dengan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, hasil ini konsisten dengan pola yang menunjukkan bahwa kasus DM umumnya mulai banyak ditemukan pada usia ≥ 45 tahun ke atas, data SKI juga mengungkapkan bahwa prevalensi DM meningkat secara signifikan pada kelompok usia 55 tahun ke atas, dengan persentase tertinggi ditemukan pada kelompok usia tersebut, yaitu 55–64 tahun (51,8%) yang disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan proses penuaan dan perubahan gaya hidup (SKI, 2023).

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Temuan ini menggambarkan bahwa dalam data kunjungan rawat jalan di Puskesmas Pandak II, perempuan yang tercatat sebagai penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak. Namun demikian, temuan ini tidak dapat dijadikan dasar untuk menyimpulkan bahwa prevalensi DM tipe 2 secara umum lebih tinggi pada perempuan, karena kemungkinan terdapat faktor lain yang memengaruhi, seperti perbedaan akses terhadap layanan kesehatan, kecenderungan perempuan lebih aktif dalam melakukan pemeriksaan rutin kecenderungan perempuan lebih rutin memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan, atau kondisi laki-laki yang sudah tidak terdata akibat komplikasi atau kematian di puskesmas pandak II tersebut.

Sebanyak 36,45% responden, atau sebanyak 39 orang, memiliki tingkat pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD). Tingkat pendidikan berperan dalam membentuk tingkat pengetahuan seseorang,

termasuk dalam hal pemilihan bahan makanan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi pola makan individu tersebut. Pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus sangat penting sebagai dasar dalam membentuk perilaku pencegahan penyakit tersebut. Pengetahuan berperan besar dalam memengaruhi terbentuknya suatu perilaku. Selain itu, tingkat pengetahuan seseorang juga berkaitan erat dengan tingkat pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin besar pula akses dan pemahaman terhadap informasi, yang pada akhirnya berdampak pada perilaku kesehatannya (Amalia Ayu Ramadhani, 2023). Tingkat pendidikan seseorang memengaruhi cara individu merespons berbagai stimulus dari lingkungan luar. Individu dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memberikan respons yang lebih logis dan rasional, serta memiliki motivasi yang lebih kuat dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat pendidikan rendah atau menengah (Mayasari, 2020).

Pekerjaan responden sebagian besar adalah buruh, yaitu sebanyak 33,64% (36 responden), ibu rumah tangga sebesar 20,56% (22 responden), dan pedagang sebesar 19,63% (21 responden). Jenis pekerjaan seseorang dapat memengaruhi tingkat pendapatan, dan peningkatan pendapatan umumnya berdampak pada status gizi individu (Faizal, 2024). Kemudian dari segi pendapatan, sebagian besar responden (80,37%) memiliki pendapatan di bawah UMR Bantul.

Distribusi Pengetahuan Gizi dan Pola Makan Penderita DM

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Gizi

Pengetahuan Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	6	5,61
Cukup	13	12,15
Kurang	88	82,24
Total (n)	107	100

Distribusi pengetahuan gizi terkait pola makan responden dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan gizi dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 88 responden (82,24%). Responden dengan pengetahuan gizi cukup sebanyak 13 orang (12,15%) dan hanya 6 orang (5,61%) yang memiliki pengetahuan gizi baik. Temuan ini menunjukkan bahwa kebanyakan responden belum memiliki pemahaman dan pengetahuan terkait pola makan penderita Diabetes Melitus.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan

Pola makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang baik	82	76,64
Baik	25	23,36
Total (n)	107	100

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pola makan yang kurang baik, yaitu sebanyak 76,64% dari total 107 responden, sementara hanya 23,36% yang memiliki pola makan baik. Pola makan yang kurang baik ini disebabkan oleh tingginya frekuensi konsumsi makanan tinggi karbohidrat sederhana dan tinggi kalori, yang umumnya dikonsumsi lebih dari satu kali sehari hingga 3–6 kali dalam seminggu. Kebiasaan ini berdampak pada peningkatan kadar gula darah, karena jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh responden.

Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Pola Makan Penderita Diabetes Melitus tipe 2

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa P-value $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dengan pola makan penderita Diabetes Melitus tipe 2.

Tabel 4. Analisis Hubungan antara Pengetahuan Gizi dengan Pola makan pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Pandak II Bantul

Pengetahuan Gizi	Pola makan penderita DM tipe 2				Total	P Value	
	Kurang Baik		Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	76	86,36	12	13,63	88	100	0,000
Cukup	6	46,15	7	53,85	13	100	
Baik	0	0,00	6	100	6	100	
Total (n)	82		25		107		

Hasil penelitian dengan uji statistik (*Fisher's exact*) menunjukkan nilai *P-Value* sebesar 0,000, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dan pola makan pada penderita diabetes mellitus (DM) tipe 2. Dari total 107 responden, hasil analisis distribusi memperlihatkan bahwa Sebagian besar responden dengan pengetahuan gizi kurang memiliki pola makan yang kurang baik (86,36%). Hasil juga menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan gizi, maka semakin baik juga pola makan responden. Hal ini terlihat juga dari proporsi responden dengan pola makan baik pada masing-masing kategori pengetahuan gizi, kurang (13,6%), cukup (53,85%), dan baik (100%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kamal, Kabupaten Bangkalan, yang menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dan pola makan pada pasien diabetes mellitus, dengan nilai $p = 0,016$ (Yasir, 2023). Hasil ini juga didukung oleh penelitian di Puskesmas Kartasura yang menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan pola makan, dengan nilai p -value 0,001 ($< 0,05$) (Purnama Sari, 2024). Selain itu, penelitian di Puskesmas Mangasa Makassar menunjukkan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan dan pola makan yang baik memiliki peluang 4 kali lebih besar untuk berhasil mengelola kadar gula darah, dengan nilai $OR = 4,297$ dan p -value sebesar 0,008 ($< 0,05$) (Ermawati, 2019).

Pengetahuan seseorang dapat memengaruhi perilakunya, karena perubahan perilaku diawali dari pengetahuan yang membentuk sikap dan tindakan (Lutfiawati, 2021). Sikap penderita diabetes mellitus sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimilikinya, pengetahuan tentang penyakit diabetes mellitus sangat krusial karena akan memengaruhi cara pasien dalam menentukan sikap, pola pikir, serta upaya yang dilakukan baik untuk pencegahan maupun pengobatan (Nalole *et al.*, 2021).

Pengetahuan memiliki keterkaitan yang kuat dengan perilaku, di mana pemahaman pasien menjadi dasar dalam mengambil keputusan atau menentukan pilihan terkait pengelolaan penyakitnya (Hidayat, 2023). Pengetahuan tentang gizi merupakan salah satu upaya dalam mengatasi dampak diabetes mellitus tipe 2 melalui penerapan pola diet khusus bagi penderita yaitu sesuai prinsip 3J, yaitu tepat jenis, tepat jumlah, dan tepat jadwal (Anita Ratnasari *et al.*, 2024).

Menurut (Ekasari & Dhanny, 2022), faktor eksternal seperti pengetahuan dan pendidikan sangat berperan dalam pengendalian kadar glukosa darah, kurangnya edukasi mengenai gizi menyebabkan individu tidak mampu mengidentifikasi makanan yang tepat dan berkontribusi pada meningkatnya risiko komplikasi diabetes (Ekasari & Dhanny, 2022). Tingkat pengetahuan gizi berpengaruh besar terhadap kebiasaan pola makan, termasuk pemilihan jenis dan porsi makanan

dimana kurangnya pengetahuan dapat menghambat keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus (Anita Ratnasari et al., 2024).

Pengaturan pola makan merupakan cara untuk menyesuaikan jenis dan jumlah asupan guna menjaga kesehatan, mempertahankan status gizi, serta mencegah atau mendukung proses penyembuhan, penderita diabetes mellitus perlu menerapkan pola makan yang tepat, termasuk pengaturan waktu makan sebanyak enam kali sehari, yaitu tiga kali makan utama dan tiga kali makanan selingan, dengan jadwal yang telah ditentukan (Amalia & Agustina, 2022). Pengaturan pola makan yang tepat menjadi salah satu faktor utama dalam perawatan pasien diabetes mellitus (DM), pemilihan jenis makanan yang sesuai berperan penting dalam menjaga kadar gula darah tetap stabil (Putri & Pritasari, 2017). Tujuan pengaturan pola makan tepat adalah untuk mencapai kontrol metabolik yang baik pada kadar glukosa darah penderita diabetes agar tetap stabil dan terhindar dari komplikasi, salah satu faktor utama yang berkontribusi pada meningkatnya prevalensi diabetes mellitus adalah pola makan yang tidak sehat, terutama konsumsi makanan cepat saji (Kusmita et al., 2022).

Untuk aspek pertanyaan pada komponen jumlah yang paling banyak dijawab adalah sumber karbohidrat (nasi, roti, mie) yang dikonsumsi >1 kali/hari, dan kue jajanan (tahu isi, kue lapis, bakwan, risol, donat) 3–6 kali/minggu. Pola makan dengan asupan karbohidrat dan energi yang tidak sesuai kebutuhan cenderung menyebabkan kadar glukosa darah tidak terkontrol (Yuantari, 2022). Montororing & Dewi, (2024) menyatakan terdapat hubungan signifikan antara pola makan dan peningkatan kadar gula darah pada DM tipe 2 ($p = 0,002$). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat signifikan meningkatkan risiko diabetes, dengan nilai risiko 0,23 (Suryawan et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar responden, yaitu 82 orang (76,64%) masih memiliki pola makan yang kurang baik. Hal ini terlihat dari skor pada kuesioner FFQ yang menunjukkan bahwa responden masih sering mengonsumsi makanan yang perlu dibatasi oleh penderita diabetes melitus tipe 2, seperti (nasi putih, mie, roti, makanan manis yaitu, kue basah, minuman manis, dan jajanan pasar lainnya. Dari segi jenis makanan, banyak responden belum mampu membatasi konsumsi karbohidrat sederhana dan belum menggantinya dengan makanan yang lebih dianjurkan seperti makanan tinggi serat atau makanan rendah indeks glikemik (sayur, buah rendah gula, atau nasi merah). Ini menunjukkan bahwa responden belum menerapkan pengaturan jenis makanan secara optimal.

Sementara dari segi jumlah makanan, terlihat dari kuesioner FFQ bahwa sebagian responden mengonsumsi makanan tinggi gula lebih dari satu kali perhari, bahkan hingga 3-6 kali dalam seminggu. Hal ini menunjukkan bahwa porsi makanan yang dikonsumsi belum disesuaikan dengan kebutuhan energi masing-masing individu, yang dapat memicu kenaikan kadar gula darah. Secara keseluruhan pola makan responden belum mengikuti prinsip 3J, yaitu tepat jenis, tepat jumlah, dan tepat jadwal. Pola makan responden berdasarkan hasil keterangan saat wawancara cenderung dipengaruhi oleh kebiasaan dan selera pribadi, bukan berdasarkan pemahaman gizi yang sesuai. Padahal dalam pengelolaan diabetes mellitus, pola makan yang tepat dan konsisten sangat penting untuk menjaga kestabilan kadar gula darah serta mencegah komplikasi jangka panjang (Perkeni, 2021).

Meskipun terdapat responden yang memiliki pengetahuan gizi yang cukup baik, penerapan dalam pola makan masih belum maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan saja belum cukup, tetapi perlu adanya motivasi, pedampingan, dan edukasi lanjutan agar pengetahuan tersebut bisa benar-benar di terapkan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pola makan sehari-hari mencerminkan kebiasaan makan individu setiap harinya, konsumsi makanan secara berlebihan dan melebihi kebutuhan kalori tubuh dapat memicu timbulnya diabetes melitus. Jika asupan makanan berlebihan tidak diimbangi dengan sekresi insulin yang cukup, kadar

gula darah akan meningkat dan berpotensi menyebabkan diabetes melitus (Wiwik Norlita, 2024).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan gizi yang rendah (82,24%), sedangkan yang memiliki pengetahuan cukup sebesar 12,15% dan hanya 5,61% yang memiliki pengetahuan baik. Sebagian besar responden juga memiliki pola makan yang kurang baik (76,64%), dan hanya (23,36%) yang memiliki pola makan baik. Hasil uji *Fisher's exact* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi dengan pola makan pada penderita Diabetes Melitus tipe 2, dengan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, N., Yulifah, R., & Sutriningsih, A. (2017). Hubungan Pengetahuan Diabetes Mellitus dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit tingkat II dr.Soepraoen Malang. *Nursing News*, 2(2), 390–402.
- Amalia, A., & Agustina, D. (2022). Jurnal Pendidikan tambusai Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor. *Rogram Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 7(January), 20877–20885.
- Amalia Ayu Ramadhani. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 137–147. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1271>
- Anita Ratnasari, Rina Afrina, & Nurul Ainul Shifa. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ventilator*, 2(1), 313–323. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i1.1009>
- Ekasari, E., & Dhanny, D. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Usia 46-65 Tahun Di Kabupaten Wakatobi. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 154–162. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.32881>
- Ermawati, E.-. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 9(2), 95. <https://doi.org/10.32382/jmk.v9i2.769>
- Fadia Ayu Puspita, L. R. R. (2018). Hubungan Lama Kepesertaan Prolanis Dengan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Gilingan Surakarta. *Jurnal Dunia Gizi, Vol. 1, No. 2, Desember 2018: 101-111 ISSN*, 1(2), 101–111.
- Faizal, N. F. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Segeri Kabupaten Pangkep*. 5(6), 899–913.
- Hidayat, T. (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi dan Praktik Diet dengan Kejadian Hipertensi Akibat Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 Taufik Hidayat. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 180–189.
- Jawad, & Noor. (2022). [Research Method Convenience Sampling 3] [2022] Sampling Method Descriptive Research - Convenience Sampling. *Ijels*, 1(2), 1.
- Kaluku, K. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Global Health Science*, 6(1), 34–37. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs>



- Kemenkes. (2018). Laporan Provinsi Di Yogyakarta 2018. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). 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://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemendes.Go.Id*.
- Khoiruni, I. R., Isnawati, I. A., Hamim, N., & Alfarizi, M. (2023). Pengaruh Pelatihan Modifikasi Diet Terhadap Kadar Gula Darah dan Pola Makan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Kabupaten Lumajang Abstrak Pendahuluan Meningkatnya prevalensi diabetes melitus tipe 2 menjadi perhatian Federation (IDF) diperkirakan seki. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 4(2), 158–168.
- Kusmita, I., Ningtyas, F. W., & Hartanti, R. I. (2022). Pola Makan 3J, Aktivitas Fisik, dan Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Produktif di Prolanis Puskesmas Ajung. *Jurnal Kesehatan*, VII(Ii), 20–27.
- Lutfiawati, N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan Dengan Faktor Resiko Diabetes Militus Pada Remaja Relationship Levels Of Diet Knowledge With Diabetes Militis Risk Factors In Adolescents. *Nusantara Hasana Journal*, 1(6), Page.
- Mayasari, N. (2020). Literature Review Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Perilaku Perawatan Diabetes Melitus Tipe 2. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah*, 4–11.
- Montororing, M. A., & Dewi, I. (2024). *Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. 4, 17–23.
- Nalole, D., Nuryani, Maesarah, & Adam, D. (2021). Gambaran Pengetahuan, Status Gizi, Konsumsi Zat Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus. *Gorontalo Journal of Nutrition and Dietetic*, 1(2), 74–81.
- Nuraini, R. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Karanganyar. *Riskita Nuraini*, 3, 366–371.
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Purnama Sari, M. (2024). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kartasura. *Jurnal Keperawatan Malang (JKM)*, 9(2), 225–235. <https://doi.org/10.36916/jkm.v9i2.344>
- Putri, N. A., & Pritasari. (2017). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Gizi, Sikap dan Pola Makan pada Pasien Diabetes Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Ciracas (The effect of nutrition education on knowledge, attitude, and food pattern of type 2 diabetes patients at Puskesmas Kecamatan. *Argipa*, 2(2), 54–64.
- Qodir, A. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 3(1), 83–92. <https://doi.org/10.33475/mhjns.v3i1.80>
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). *Kemendes*, 235.
- Suryawan, N. W., Bachrun, E., Prayitno, S., Bhakti, S., Mulia, H., Relationship, T., Parenting, B., & Behavior, S. (2023). *JPKM Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*. 4(1), 1–7.
- T. Eltrikanawati, Nurlaila, & Tampubolon, M. (2020). Hubungan Pola Makan Dan Pola Aktifitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 6(2), 171–177. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v6i2.411>
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>
- Widiyoga, C. R., Saichudin, & Andiana, O. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang



Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity. *Sport Science and Health*, 2(2), 152–161.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11393>

Wiwik Norlita, I. (2024). Gaya Hidup Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Payung Sekaki. *As-Shiha: Jurnal Kesehatan*, 4(1), 26–40.

Yasir, A. (2023). Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Pasien Diabetes Mellitus (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kamal Kabupaten Bangkalan). *The Proceeding of the 7th ...*, 1–9. http://repository.um-surabaya.ac.id/4610/3/Jurnal_Keperawatan.Pdf

Yenny Atting, I. K. (2025). *Peran Edukasi Gizi Dalam Menurunkan Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Karyawan Balai Pelatihan Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur*. 6(3), 694–699.

Yuantari, M. G. C. (2022). Kajian Literatur: Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 9(2), 255. <https://doi.org/10.31596/jkm.v9i2.672>