

Gambaran Pengetahuan, Sikap, Aktivitas Fisik, Asupan Zat Gizi Makro dan Serat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Sosial Palembang

Description of Knowledge, Attitude, Physical Activity, Macronutrient and Fiber Intake in Type 2 Diabetes Mellitus Patients At Puskesmas Sosial Palembang

Nadila Mega Putri¹, Susyani^{2*}, Ahmad Sadiq³, Muzakar⁴, Afriyana Siregar⁵

^{1, 2,3,4,5} Poltekkes Kemenkes Palembang

(email Korespondensi: susyani@poltekkespalembang.ac.id)

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolik ketika tubuh tidak dapat memproses karbohidrat yang disebabkan mekanisme insulin, sehingga muncul gejala hiperglikemia, poliuria, polifagia, polidipsia, yang dapat menyebabkan dispnea, lipemia, ketonuria, dan bisa berakhir koma. Tujuan umum peneliti adalah untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, aktivitas fisik, asupan zat gizi makro, serat pada pasien diabetes melitus tipe2 di Puskesmas Sosial Palembang. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan metode *crossectional*. Populasi penelitian ini adalah pasien DM tipe2 di wilayah kerja Puskesmas Sosial Palembang, sampel sebanyak 41 sampel dipilih dengan metode *purposive sampling*. Temuan penelitian mengungkapkan tingkat pengetahuan kurang yaitu (48,8%), sikap cukup baik yaitu (75,6%), aktivitas fisik sedang (63,4%), asupan energi lebih (63,4%), asupan protein lebih (34,1%), asupan lemak lebih (87,8%), asupan karbohidrat baik (48,8%), asupan serat kurang yaitu (97,6%), kadar gula darah hiperglikemia yaitu (63,4%). Kesimpulan penelitian ini adalah pengetahuan responden kurang, sikap responden cukup, aktivitas fisik sedang, asupan energi dan lemak lebih, asupan protein lebih, karbohidrat baik, asupan serat kurang, dan kadar gula darah hiperglikemia. Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk melakukan edukasi berkala untuk meningkatkan pengetahuan pasien seperti melakukan penyuluhan khususnya pada pasien DM.

Kata Kunci : aktivitas fisik, pengetahuan, sikap, zat gizi makro, serat.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder in which the body is unable to properly process carbohydrates due to impaired insulin mechanisms, resulting in symptoms such as hyperglycemia, polyuria, polyphagia, and polydipsia. These symptoms can further lead to complications such as dyspnea, lipemia, ketonuria, and may progress to coma. The aim of this study was to determine the overview of knowledge, attitudes, physical activity, macronutrient intake, and fiber intake among patients with type 2 diabetes mellitus at the Sosial Public Health Center (Puskesmas Sosial) in Palembang. This research used a descriptive design with a cross-sectional method. The population consisted of type 2 DM patients in the working area of Puskesmas Sosial Palembang, and a total of 41 respondents were selected using purposive sampling. The results showed that 48.8% of respondents had low knowledge levels, 75.6% had moderately good attitudes, 63.4% had moderate physical activity levels, 63.4% had excessive energy intake, 34.1% had excessive protein intake, 87.8% had excessive fat intake, 48.8% had adequate carbohydrate intake, 97.6% had insufficient fiber intake, and 63.4% had hyperglycemia. In conclusion, most respondents had low knowledge, fairly good attitudes, moderate physical activity, excessive energy and fat intake, excessive protein intake, adequate carbohydrate intake, insufficient fiber intake, and elevated blood glucose levels. It is recommended that the health center provide regular education and counseling sessions, especially for patients with type 2 diabetes, to improve their knowledge and management of the disease.

Keyword : attitude, fiber, knowledge, macronutrients, physical activity

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular saat ini menjadi isu utama dalam kesehatan masyarakat. Salah satu penyakit yang menjadi perhatian khusus adalah diabetes melitus. Di Indonesia, prevalensi kasus diabetes terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dan situasi ini menjadi tantangan signifikan bagi pembangunan sektor kesehatan secara nasional (Permana *et al.*, 2021). Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik ketika tubuh tidak dapat memproses karbohidrat yang disebabkan mekanisme insulin, sehingga muncul gejala hiperglikemia, poliuria, polifagia, polidipsia, berat badan menurun, glikosuria, lemah, asidosis yang dapat menyebabkan dispnea, lipemia, ketonuria, dan bisa berakhir koma (Sya'diyah *et al.*, 2020). Laporan International Diabetes Federation (IDF) tahun 2017 menyebutkan bahwa terdapat sekitar 425 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes melitus (Paulina Damanik, 2022). Menurut WHO (2022) ada 2 tipe DM, yang pertama DM tipe 1 yaitu keadaan kronis dimana pankreas tidak dapat memproduksi insulin atau hanya memproduksi sangat sedikit. Sedangkan DM tipe 2 adalah kondisi saat pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau dengan kata lain insulin tidak bisa bekerja maksimal (Nurhamsyah *et al.*, 2023).

Diabetes melitus tipe 2 terjadi akibat dua mekanisme utama, yakni produksi insulin oleh pankreas yang tidak optimal atau jumlahnya tidak mencukupi, serta resistensi jaringan terhadap insulin (Galicia-Garcia *et al.*, 2020). Faktor risikonya terbagi menjadi dua kategori yang tidak bisa dirubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga serta faktor yang masih bisa dikontrol seperti kebiasaan merokok dan konsumsi makanan tinggi gula (Setia *et al.*, 2021).

Kurangnya pengetahuan tentang DM dapat memicu komplikasi. Pemahaman gizi memengaruhi pola makan dan gaya hidup sehat, karena konsumsi makanan mencerminkan tingkat pengetahuan (Kaluku, 2021). Beberapa penderita DM belum mampu mengelola penyakit secara optimal, baik karena kurang informasi maupun tidak menerapkan pengetahuan yang dimiliki (Febriani, 2020). Aktivitas fisik rutin berperan penting dalam mengontrol glukosa darah, meningkatkan kebugaran, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas insulin (Sundayana *et al.*, 2021).

Zat gizi makro penting untuk pertumbuhan, perkembangan, dan menjaga fungsi tubuh, serta berperan dalam mencegah penyakit seperti DM (Ariyaningtyas, 2019). Asupan serat yang sesuai kebutuhan juga membantu mengontrol kadar gula darah pada pasien DM (Soviana & Maenasari, 2019).

Kondisi hiperglikemia yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai organ dan sistem tubuh, seperti pembuluh darah, jantung, ginjal, dan sistem saraf, serta berpotensi menyebabkan kematian (Angriani & Baharuddin, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, aktivitas fisik, asupan zat gizi makro dan serat pada pasien DM tipe 2 Di Puskesmas Sosial Palembang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan rancangan *cross-sectional* yang dilakukan di Puskesmas Sosial Palembang pada tahun 2025. Sampel penelitian 41 orang dan dipilih secara *random* dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini diantaranya penderita DM tipe 2, berusia 30 – 67 tahun, pasien dengan komplikasi ringan seperti hipertensi,

gastritis ringan, dan sebagainya. Kriteria eksklusi pada penelitian ini diantaranya penderita DM yang disertai komplikasi berat, seperti gagal ginjal, stroke, dan jantung koroner.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara setelah responden menandatangani informed consent. Informasi yang dikumpulkan meliputi kadar gula darah sewaktu menggunakan glukometer oleh tenaga laboratorium medik, pengetahuan melalui *Knowledge of Diabetic Diet Questionnaire* (KDDQ), sikap menggunakan kuesioner sikap, serta aktivitas fisik melalui *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Asupan gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) dan serat dinilai melalui *Food Recall* 1x24 jam selama tiga hari berturut-turut. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan.

Variabel bebas dalam penelitian ini mencakup pengetahuan, sikap, aktivitas fisik, asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat), serta serat. Sementara itu, variabel terikat adalah kadar gula darah. Analisis data dilakukan melalui tabulasi silang untuk melihat kecenderungan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat..

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Temuan peneliti memperlihatkan penderita DM lebih banyak berjenis kelamin perempuan (65,9%), sebagian besar responden berusia 50-64 tahun (39,0%), memiliki tingkat pendidikan dasar sebanyak (53,7%), responden sudah tidak bekerja (41,5%), tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak (48,8%), sikap cukup baik sebanyak (75,6%), aktivitas fisik sedang (63,4%), asupan energi lebih (63,4%), asupan protein lebih (34,1%), lemak lebih yaitu (87,8%), asupan karbohidrat lebih (24,4%), asupan serat kurang yaitu (97,6%), kadar gula darah hiperglikemia sebanyak (63,4%).

Karakteristik Responden

Hasil pengumpulan data pada 41 responden menurut karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Sosial

Variabel	Jumlah	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
– Perempuan	27	65,9
– Laki-Laki	14	34,1
Umur		
– 30-49	12	29,3
– 50-64	16	39,0
– 65-80	13	31,7
Pendidikan		
– Dasar	22	53,7
– Menengah	18	43,9
– Tinggi	1	2,4
Pekerjaan		
– Tidak bekerja	17	41,5
– Wiraswasta	1	2,4
– PNS	1	2,4
– Lain-lain	9	22,0
– IRT	13	31,7
TOTAL	41	100,0

Analisis Univariat

Hasil analisis univariat pada 41 responden dengan variabel dependen dan indevidenden dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Hasil Analisis Univariat Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Sosial

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Kadar gula darah		
– Hiperglikemia	26	63,4
– Normal	15	36,6
Tingkat Pengetahuan		
– Kurang	20	48,8
– Cukup	18	43,9
– Baik	3	7,3
Sikap		
– Cukup	31	75,6
– Baik	10	24,4
Aktivitas Fisik		
– Berat	5	12,2
– Sedang	26	63,4
– Ringan	10	24,4
Asupan Energi		
– Lebih	26	63,4
– Baik	11	26,8
– Kurang	4	9,8
Asupan Protein		
– Lebih	14	34,1
– Baik	17	41,5
– Kurang	10	24,4
Asupan lemak		
– Lebih	36	87,8
– Baik	2	4,9
– Kurang	3	7,3
Asupan karbohidrat		
– Lebih	10	24,4
– Baik	20	48,8
– Kurang	11	26,8
Asupan serat		
– Kurang	40	97,6
– Baik	1	2,4
Total	41	100,0

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi antara variabel independen dan dependen melalui tabulasi silang.

Tabel 3
Tabulasi silang antara variabel dependen dengan independen pada
pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Sosial Palembang

	Hiperglikemia		Normal		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Tingkat Pengetahuan						
– Kurang	13	65.0	7	35.0	20	100.0
– Cukup	13	61.9	8	38.1	21	100.0
Sikap						
– Cukup baik	19	63.3	11	36.7	30	100.0
– Baik	7	63.6	4	36.4	11	100.0
Aktivitas Fisik						
– Ringan	7	70.0	3	30.0	10	100.0
– Sedang	18	69.2	8	30.8	26	100.0
– Berat	1	20.0	4	80.0	5	100.0
Asupan Energi						
– Lebih	18	69.2	8	30.8	26	100.0
– Baik	6	54.5	5	45.5	11	100.0
– Kurang	2	50.0	2	50.0	4	100.0
Asupan Protein						
– Lebih	9	64.3	5	35.7	14	100.0
– Baik	11	64.7	6	35.3	17	100.0
– Kurang	6	60.0	4	40.0	10	100.0
Asupan Lemak						
– Lebih	23	63.9	13	36.1	36	100.0
– Baik	1	50.0	1	50.0	2	100.0
– Kurang	2	66.7	1	33.3	3	100.0
Asupan Karbohidrat						
– Lebih	7	70.0	3	30.0	10	100.0
– Baik	13	65.0	7	35.0	20	100.0
– Kurang	6	54.5	5	45.5	11	100.0
Asupan Serat						
– Kurang	26	65.0	14	35.0	40	100.0
– Baik	0	0.0	1	100.0	1	100.0

PEMBAHASAN

Karakteristik

Hasil analisis membuktikan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (65,9%). Temuan ini sejalan dengan Mariani (2022) yang melaporkan 57,1% penderita DM tipe 2 di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin adalah perempuan. Menurut Mokolomban et al. (2018), risiko DM tipe 2 pada perempuan lebih tinggi akibat indeks massa tubuh yang lebih besar, sindrom pramenstruasi, serta perubahan hormonal pascamenopause yang memicu akumulasi lemak tubuh.

Kelompok usia responden terbanyak dalam penelitian ini adalah 50–64 tahun dengan persentase (39,0%), sesuai dengan temuan Putri (2021) di RS Anwar Medika yang mencatat

69,2% penderita DM tipe 2 berusia 51–60 tahun. Pada usia lebih dari 30 tahun, kadar glukosa darah saat puasa menunjukkan kecenderungan meningkat 1–2 mg/dl per tahun, dan dua jam setelah makan dapat naik 5,6–13 mg/dl. Peningkatan lebih nyata terjadi setelah usia 60 tahun seiring menurunnya fungsi fisiologis (Prawirasatra et al., 2017).

Studi ini mengungkapkan lebih dari setengah responden berpendidikan dasar, yakni 22 orang (53,7%), terdiri atas 18 lulusan SD dan 4 lulusan SMP. Temuan ini sejalan dengan temuan Alfian & Sari (2021) di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah, yang melaporkan 85% pasien DM (51 responden) memiliki latar belakang pendidikan dasar, menggambarkan dominasi tingkat pendidikan rendah pada penderita DM.

Pada temuan ini diketahui pekerjaan responden dominan tidak bekerja tercatat 17 responden (41,5%). Hasil ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Lestari et al., (2020) yang menunjukkan sebagian besar penderita DM tipe 2 dalam studinya juga tidak bekerja, persentasenya mencapai 42%. Penelitian tersebut mengungkapkan masalah kesehatan yang berkaitan dengan diabetes, seperti kelelahan kronis dan gangguan saraf, menjadi faktor utama yang menghambat pasien untuk tetap aktif secara ekonomi.

Analisis Univariat

Analisis peneliti membuktikan bahwa dari 41 responden, sebagian besar (63,4%) mengalami hiperglikemia. Salah satu penyebabnya adalah ketidakteraturan kunjungan ke puskesmas, di mana responden hanya memeriksakan diri saat muncul keluhan. Prasetyo (2023) menyatakan kebiasaan makan yang kurang sehat disertai aktivitas fisik yang rendah menjadi faktor penyebab timbulnya hiperglikemia pada penderita diabetes melitus tipe 2, terutama akibat tingginya konsumsi karbohidrat sederhana dan lemak jenuh, disertai kurang gerak, memicu peningkatan kadar glukosa darah.

Temuan peneliti memperlihatkan dari 41 responden, mayoritas (48,8%) memiliki tingkat pengetahuan yang kurang. Soal nomor 10 paling banyak dijawab benar (39 responden), sedangkan soal nomor 12 tidak dijawab benar oleh satu pun responden. Rendahnya pengetahuan ini diduga dipengaruhi latar belakang pendidikan yang umumnya setingkat pendidikan dasar, serta minimnya akses informasi mengenai diabetes. Hasil ini memperkuat temuan Yeni Yarnita et al. (2021), yang mencatat 63,5% dari 74 responden memiliki pengetahuan rendah tentang DM tipe 2, dan pengetahuan yang rendah berkontribusi pada rendahnya kepatuhan serta kepedulian terhadap pengelolaan penyakit.

Hasil penelitian ini memaparkan dari 41 responden, mayoritas (75,6%) memiliki sikap yang tergolong cukup. Namun, kategori ini belum sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya karena pengukuran hanya dilakukan melalui kuesioner. Temuan ini memperkuat penelitian Arfania et al. (2023) di Puskesmas Karawang, yang melaporkan 98,6% responden memiliki sikap cukup terhadap pengelolaan DM tipe 2. Meski demikian, sikap yang cukup baik tidak selalu sejalan dengan kepatuhan dalam minum obat.

Penelitian ini menandakan dari 41 responden, sebagian besar (24,4%) memiliki kategori aktivitas fisik ringan. Penyebabnya adalah usia lanjut dan sebagai ibu rumah tangga, sehingga aktivitas fisik yang dilakukan terbatas. Penelitian oleh Lestari dan Laksmi (2020) mendukung temuan ini, Kegiatan olahraga yang terencana berperan dalam menurunkan kemungkinan terkena penyakit DM tipe 2, serta meningkatkan sensitivitas insulin. Terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

Data penelitian memperlihatkan dari 41 responden, lebih dari setengah (63,4%) memiliki kategori asupan energi berlebih. Hal ini disebabkan oleh konsumsi tinggi makanan sumber lemak dan karbohidrat, seperti nasi, umbi-umbian, dan gula murni. Penelitian oleh Wulandari dan Rachmawati (2018) menyatakan asupan energi berlebih, terutama dari karbohidrat, menunjukkan keterkaitan yang nyata terhadap kenaikan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2, dan berkontribusi pada risiko hiperglikemia maupun gangguan metabolisme.

Dalam penelitian ini, sebanyak 14 responden (34,1%) tercatat memiliki asupan protein berlebih, terutama akibat konsumsi tinggi protein hewani seperti telur dan ikan, serta protein nabati seperti tahu dan tempe. Sebaliknya, responden yang memiliki asupan protein rendah cenderung lebih jarang mengonsumsi protein hewani dan lebih banyak mengonsumsi sayur dan buah. Jika asupan energi dari karbohidrat dan lemak tidak mencukupi, tubuh akan memanfaatkan protein sebagai sumber energi melalui proses glukoneogenesis (Wahyuni et al., 2019).

Berdasarkan hasil analisis, dari 41 responden, mayoritas (87,8%) memiliki asupan lemak berlebih. Dikarenakan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak, seperti gorengan, yang dikonsumsi hampir setiap hari. Hasil ini konsisten dengan penelitian Safitri et al. (2024) yang mengindikasikan ada hubungan yang kuat antara tingginya konsumsi lemak dan peningkatan kadar trigliserida pada pasien DM tipe 2. Asupan lemak berlebih dapat memicu resistensi insulin dan peningkatan kadar glukosa darah.

Mengacu pada temuan peneliti, sebanyak 7 responden (70,0%) termasuk dalam kategori asupan karbohidrat lebih. Hal ini disebabkan karena konsumsi karbohidrat harian responden, seperti nasi dan umbi-umbian, berada di atas kebutuhan energi yang dianjurkan. Penderita DM tipe 2 umumnya mengalami gangguan dalam pengendalian kadar glukosa darah, yang dapat meningkat tajam setelah konsumsi makanan tinggi karbohidrat dan gula. Oleh karena itu, pengaturan pola makan yang tepat sangat penting untuk menjaga kestabilan kadar gula darah (Wahyuni et al., 2019).

Dari 41 responden, sebanyak 40 orang (97,6%) tercatat memiliki asupan serat rendah. Kondisi ini dipengaruhi kebiasaan mengonsumsi sayur dalam jumlah sedikit, kurang bervariasi, serta buah yang hanya dikonsumsi pada musim tertentu. Hasil ini selaras terhadap temuan Safitri et al. (2024), yang menyatakan mayoritas penderita DM tipe 2 mengonsumsi serat jauh di bawah kebutuhan, yang memiliki rata-rata 9,74 gram per hari. Walaupun tidak terdapat keterkaitan antara asupan serat dan kadar trigliserida, rendahnya konsumsi serat tetap menjadi aspek penting dalam pengelolaan DM tipe 2.

Analisis Bivariat

Penelitian ini mengungkapkan 13 responden (65,0%) dengan pengetahuan kurang mengalami hiperglikemia. Temuan ini sebanding dengan Zhafirah & Palupi (2019) yang menyatakan tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan dan kadar gula darah. Pengetahuan yang baik belum tentu diikuti perilaku diet yang tepat, sehingga kontrol gula darah tetap sulit dicapai.

Dari hasil analisis diketahui sikap menurut kadar GDS mengindikasikan responden yang memiliki sikap cukup mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia sebanyak 19 responden 63,3%. Selaras dengan penelitian Salama et al., (2019) menegaskan meskipun banyak pasien memiliki sikap yang baik terhadap pengendalian gula darah, hanya 30,8% yang patuh terhadap

diet yang dianjurkan. Hal ini membuktikan sikap yang baik perlu diikuti dengan tindakan nyata, seperti kepatuhan terhadap diet, untuk mencapai kontrol gula darah yang baik.

Dalam studi ini dari analisis aktivitas fisik responden menurut kadar GDS ditemukan sebagian responden yang aktivitas fisiknya sedang mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia sebanyak 18 responden 69.2%.

Penelitian Djohar Nuswantoro et al. (2022) menjelaskan meskipun sebagian besar pasien DM tipe 2 memiliki aktivitas fisik sedang (44,4%), sebanyak 50,8% tetap mengalami kadar glukosa darah puasa >126 mg/dL. Terdapat korelasi negatif yang signifikan antara aktivitas fisik dan kadar glukosa darah, meskipun kekuatan hubungan yang lemah.

Berdasarkan temuan penelitian diketahui asupan energi menurut kadar GDS membuktikan responden yang asupan energinya lebih mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia yaitu 18 responden 69.2%. Pada individu dengan diabetes melitus tipe 2, kemampuan tubuh dalam menyimpan serta menggunakan glukosa tidak berjalan efektif. Akibatnya, kadar gula darah meningkat dan menimbulkan efek toksik bagi tubuh. Situasi ini berkaitan dengan tingginya asupan energi dari makanan. (Tantri et al., 2024).

Data yang diperoleh dalam riset ini diketahui asupan protein menurut kadar GDS ditemukan responden yang asupan proteinnya lebih mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia sebanyak 9 responden 64.3%. Ridwanto dan Lestari (2023), menjelaskan kelebihan protein dapat memicu glukoneogenesis pembentukan glukosa dari asam amino yang meningkatkan kadar gula darah, terutama pada penderita DM tipe 2 yang mengalami gangguan metabolisme glukosa dan insulin.

Menurut kajian ini diketahui asupan lemak menurut kadar GDS ditemukan responden yang asupan lemaknya lebih mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia sebanyak 23 responden 63.9%.

Menurut Tantri dan Wati (2024), konsumsi lemak yang melebihi kebutuhan tubuh dapat memperburuk kontrol glukosa darah pada penderita DM tipe 2. Lemak yang berlebih dalam tubuh dapat menghambat kerja insulin dan meningkatkan resistensi insulin, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Ini terjadi karena kelebihan lemak, terutama lemak jenuh, dapat memicu gangguan metabolik yang memperparah hiperglikemia.

Dari observasi studi ini diketahui asupan karbohidrat menurut kadar GDS ditemukan bahwa responden yang asupan karbohidratnya lebih mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemia sebanyak 7 responden 70.0%. Selaras dengan hasil penelitian oleh Tantri dan Wati, (2024), yang memperlihatkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara asupan karbohidrat dan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Temuan studi ini mengindikasikan asupan serat menurut kadar GDS menunjukkan responden yang memiliki asupan serat kurang mempunyai kadar GDS tergolong hiperglikemi sebanyak 26 responden 65.0%.

Serat berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah, khususnya serat larut air yang mampu meningkatkan kekentalan makanan dengan membentuk gel, sehingga sebagian makanan tidak dapat diuraikan oleh enzim pencernaan. Serat membantu menurunkan glukosa melalui perlambatan pencernaan dan pengosongan lambung (Soviana & Maenasari, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa perempuan memiliki proporsi lebih tinggi dalam kasus DM tipe 2. Sebagian besar responden berusia di atas 50 tahun, berpendidikan dasar, serta tidak bekerja. Mayoritas kadar gula darah sewaktu berada pada kondisi hiperglikemia. Tingkat pengetahuan responden umumnya rendah, sedangkan sikap cenderung cukup baik. Aktivitas fisik paling banyak berada pada kategori sedang. Asupan energi, protein, dan lemak dominan berlebih, sementara karbohidrat juga relatif tinggi, sedangkan serat sebagian besar masih rendah.

Saran

Peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel penelitian dan faktor yang mungkin berpengaruh terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 seperti faktor keturunan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permana, E., Kamillah, S., & Wisnusakti, K. (2021). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota. *Journal of Nursing Education and Practice*, 1(2), 38–47. <https://doi.org/10.53801/jnep.v1i2.45>
2. Sya'diyah, H., Widayanti, D. M., Kertapati, Y., Anggoro, S. D., Ismail, A., Atik, T., & Gustayansyah, D. (2020). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus Penatalaksanaan Dan Aplikasi Senam Kaki Pada Lansia Di Wilayah Pesisir Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(1), 9–27. <https://doi.org/10.31596/jpk.v3i1.64>
3. Paulina Damanik, J. (2022). Gambaran Pengetahuan Lansia Tentang Diet Diabetes Melitus di Puskesmas Sarimatondang Kecamatan Sidamanik Tahun 2021. *Jurnal Sosial Sains*, 2(3), 433–439. <https://doi.org/10.36418/sosains.v2i3.370>
4. Nurhamsyah, D., Wahyuningsih, Y. T., Sutisnu, A. A., Kirana, A. D., Putri, A. D., Saufika, G., & Azizah, P. N. (2023). Monitoring Glukosa Secara Berkelanjutan terhadap Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-1 dan Tipe-2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 6(2), 124. <https://doi.org/10.31000/jiki.v6i2.7917>
5. Galicia-garcia, U., Benito-vicente, A., Jebari, S., & Larrea-sebal, A. (2020). *Costus ignus: Insulin plant and it's preparations as remedial approach for diabetes mellitus. International Journal of Molecular Sciences*, 1–34.
6. Setia, I. M. A., Tjiptaningrum, A., Angraini, D. I., & Ayu, P. R. (2021). Hubungan Usia dengan Nilai Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) Pada Generasi Pertama Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Medula*, 11(1), 100–106.
7. Kaluku, K. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Global Health Science (Ghs)*, 5(3), 121. <https://doi.org/10.33846/ghs5305>
8. Dotik Febriani, T. S. (2020). Pentingnya Sikap Pasien yang Positif dalam Pengelolaan Diabetes Melitus. *Jurnal Stikes RS Baptis Kediri*, 7(1), 1–11.
9. Sundayana, M., Rismayanti, I. D. A., & Devi, I. A. P. D. C. (2021). Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2 Dengan Aktivitas Fisik. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
10. Ariyaningtiyas, R. (2019). *Hubungan Citra Tubuh Dan Konsumsi Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja Putri Di SMK Muhammadiyah 5 Surakarta. Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan PKU. Muhammadiyah Surakarta*, 1–147.

11. Soviana, E., & Maenasari, D. (2019). Asupan Serat, Beban Glikemik Dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 19–29. <https://doi.org/10.23917/jk.v12i1.8936>
12. Angriani, S., & Baharuddin. (2020). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(2), 102–106.
13. Mariani, L. (2022). Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Mendapatkan Terapi Antidiabetik Oral di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. ResearchGate. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/367790075>
14. Mokolomban, C., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8. *Pharmacon*, 7(4), 69–78.
15. Putri, A. D. (2021). Efektivitas Edukasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 terhadap Pengetahuan dan Kontrol Glikemik Rawat Jalan di RS Anwar Medika. Academia.edu. Retrieved from: <https://www.academia.edu/69553447>
16. Prawirasatra, W. A., Wahyudi, F., & Nugraheni, A. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Pasien Dalam Menjalankan 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Rowosari. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), 1341–1360.
17. Alfian, M., & Sari, D. (2021). Hubungan antara usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah tahun 2020. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 147–153
18. Lestari, D., Rahayu, S., & Mulyani, T. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 6(1), 45–52.)
19. Prasetyo, A. (2025) Faktor Risiko Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas X. *Jurnal Ensiklopedia Kesehatan*, 6(2), 78–85. <https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs2.4.83/index.php/ensiklopedia/article/view/2883>
20. Yarnita, Y., Rusdi, R., & Siregar, A. A. (2021). Pengetahuan masyarakat tentang penyakit diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan As-Shiha*, 12(1), 41–48. <https://ejournal.umri.ac.id/index.php/JKU/article/view/4407>
21. Arfania, M., Sari, Y. N., & Kurniawan, E. (2023). *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Media Farmasi FarmaTech*, 5(1), 15–21.
22. Wulandari, A., & Rachmawati, I. (2018). Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Tugurejo Semarang. *Media Medika Indonesia*, 53(2), 97–102.
23. Wahyuni, R., Ma'ruf, A., & Mulyono, E. (2019). Hubungan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 1–8. <http://jurnal.stikeswhs.ac.id/index.php/medika>
24. Safitri, A. N., Kusumawati, D., Muhlishoh, A., & Avianty, S. (2024). *Association between Fat Intake, Dietary Fiber Intake, Physical Activity with Triglyceride Levels among Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Grogol Health Center, Sukoharjo*. *Amerta Nutrition*, 8(1SP), 55–60. Tersedia di: <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/57455>
25. Zhafirah, nahdah shofi, & Palupi, L. M. (2019). *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 85–91.
26. Tantri, A. A., & Wati, D. A. (2024). *Hubungan Tingkat Asupan Zat Gizi Makro, Indeks Glikemik, Beban Glikemik dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Riset Gizi*, 3(1). Diakses dari <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/11757>

27. Ridwanto, R., & Lestari, D. (2023). *Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Glukosa Darah 2 Jam Pasca Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jurnal Medika Indonesia, 3(2). Diakses dari <https://jurnal2.umku.ac.id/index.php/JMI/article/view/2350>