

Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Dm Tipe 2 Di Uptd Puskesmas Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2025

¹Laila Apriani Hasanah Harahap, ²Dina Olivia Santika,
³Sri Wahyuni Muhsin, ⁴Cukri Rahma

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar Aceh Barat, Indonesia
e-mail: Lailaapriani@utu.ac.id

Abstrak

Penderita Diabetes Melitus (DM) memiliki risiko kematian yang tinggi yang erat kaitannya dengan kadar gula darah dan faktor gaya hidup, terutama pola makan dan aktivitas fisik. Pengendalian DM secara rutin serta pemantauan kadar gula darah sangat penting, khususnya pada kelompok lanjut usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada lansia dengan DM tipe 2 di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan tahun 2025. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional. Jumlah responden sebanyak 88 orang lansia yang terdiagnosis DM tipe 2, dipilih melalui teknik total sampling. Analisis data dilakukan secara statistik menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (77,3%), memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (80,7%), pola makan berlebihan (78,4%), dan aktivitas fisik rendah (50,0%). Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pola

Kata Kunci : Aktivitas fisik, Diabetes melitus, Kadar gula darah, Pola Makan

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) patients have a high mortality rate, which is closely associated with blood glucose levels and lifestyle factors, particularly dietary patterns and physical activity. Regular monitoring and control of blood glucose are essential, especially among the elderly. This study aims to determine the relationship between dietary patterns and physical activity with blood glucose levels in elderly patients with type 2 DM at UPTD Puskesmas Johan Pahlawan in 2025. This research employed a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. The total sample consisted of 88 elderly individuals diagnosed with type 2 DM, selected using total sampling. Data were analyzed statistically using the chi-square test. The results showed that most respondents were female (77.3%), had uncontrolled blood glucose levels (80.7%), excessive dietary intake (78.4%), and low physical activity (50.0%). Statistical analysis revealed a significant relationship between dietary patterns and physical activity with

Keywords : Physical activity, Diabetes mellitus, Blood glucose level, Dietary pattern

PENDAHULUAN

Pangaribuan et al. (2019) menyebutkan bahwa penyakit tidak menular (PTM) telah menjadi beban besar bagi kesehatan masyarakat global karena prevalensinya yang tinggi, sulit dikendalikan, dan merupakan penyebab utama kematian. Kasus seperti diabetes melitus, hipertensi, dan stroke menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, menjadikan PTM fokus utama dalam penanganan kesehatan masyarakat saat ini [1].

Setiawan (2021) menjelaskan bahwa diabetes merupakan kondisi kronis yang disebabkan oleh gangguan fungsi pankreas, sehingga tubuh gagal memproduksi insulin secara optimal atau tidak mampu memanfaatkannya. Akibatnya, terjadi hiperglikemia yang berkepanjangan, yang dapat merusak sistem tubuh, terutama sistem saraf dan pembuluh darah[2].

Putri (2021) memaparkan bahwa lansia, yang didefinisikan sebagai individu berusia 60

tahun ke atas, mengalami perubahan besar secara fisik, mental, dan sosial. Penurunan kekuatan fisik serta stamina membuat banyak lansia merasa tidak berdaya dan kurang produktif, baik dalam pekerjaan maupun peran sosial [3].

Faktor penyebab diabetes pada lansia tidak hanya bersifat genetik atau biologis. Fatma. (2022) menyatakan bahwa gaya hidup tidak sehat, minimnya aktivitas fisik, kurang istirahat, konsumsi makanan tidak bergizi, stres, kecemasan, serta gangguan tidur turut memperburuk kondisi tersebut [4].

Purwandari et al. (2022) mencatat bahwa lansia memiliki risiko tinggi mengalami diabetes melitus akibat menurunnya toleransi tubuh terhadap glukosa. Gaya hidup modern, seperti pola makan tinggi kalori dan kurangnya aktivitas fisik, mempercepat timbulnya diabetes, terutama pada usia di atas 40 tahun [5].

Penurunan massa otot, resistensi insulin, perubahan struktur pembuluh darah, dan obesitas menjadi faktor fisiologis utama dalam perkembangan diabetes pada usia lanjut. Fatria et al. (2022) menambahkan bahwa penggunaan obat jangka panjang, kebiasaan hidup tidak teratur, lingkungan sosial, serta keterbatasan akses layanan kesehatan juga berperan signifikan. Pengobatan diabetes harus dilakukan secara menyeluruh, baik melalui pengobatan farmakologis maupun terapi non-obat [6].

Litaay et al. (2021) menyoroti pentingnya pola makan dalam menjaga kestabilan kadar gula darah. Konsumsi makanan tidak teratur atau berlebihan berdampak negatif terhadap kontrol glukosa, sedangkan pola makan seimbang dengan asupan gizi yang tepat dapat membantu mempertahankan kadar gula dalam batas norma [7].

Jaelani et al (2023) menemukan bahwa manajemen waktu makan dan porsi yang tepat berkontribusi besar dalam mengendalikan kadar glukosa darah. Makan berlebihan dapat memperburuk kondisi diabetes dan memicu komplikasi, sedangkan pengaturan makan yang disiplin terbukti membantu kontrol gula darah [8].

Aktivitas fisik berperan penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes. Putra (2020) menyebutkan bahwa aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh dapat meningkatkan pembakaran energi dan mendukung proses metabolisme. Sementara itu, aktivitas fisik sebagai kontraksi otot rangka yang menghasilkan gerakan tubuh dan membutuhkan konsumsi energi [9].

Alidya (2022) menyatakan bahwa aktivitas fisik setidaknya 30 menit per hari selama lima hari dalam seminggu efektif dalam menurunkan dan menjaga kadar glukosa darah tetap stabil [10]. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit dengan pertumbuhan kasus tercepat secara global. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019, sekitar 63 juta orang usia 20–79 tahun di dunia mengidap diabetes, dengan prevalensi global sebesar 9,3%. Untuk kelompok usia 65–79 tahun, prevalensi diperkirakan mencapai 19,9%, dan jumlah kasus diprediksi meningkat hingga 578 juta pada tahun 2030. Rahman (2023) menyampaikan bahwa kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, menempati urutan ketiga tertinggi dalam jumlah penderita diabetes dengan prevalensi sebesar 11,3%. Indonesia sendiri tercatat memiliki sekitar 10,7 juta penderita diabetes, menjadikannya negara dengan jumlah kasus tertinggi ketujuh di dunia [11].

Data Dinas Kesehatan Provinsi Aceh (2024) menunjukkan bahwa pada tahun 2021 hingga 2023, terdapat peningkatan jumlah penderita DM di beberapa puskesmas wilayah Aceh Barat, termasuk UPTD Puskesmas Johan Pahlawan yang melaporkan 783 kasus, diikuti Puskesmas Meureubo (494 kasus), dan Kaway XVI (360 kasus), serta wilayah lainnya dengan jumlah bervariasi.

Hasil survei awal peneliti di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan tahun 2025 terhadap 10 responden menunjukkan bahwa 7 orang dengan pola makan buruk dan aktivitas fisik rendah memiliki kadar gula darah tinggi, sedangkan 3 orang dengan pola makan dan aktivitas fisik baik menunjukkan kadar gula darah normal. Temuan ini mengindikasikan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus tipe 2.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah cross-sectional, yaitu penelitian yang dilakukan dalam satu waktu untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah kadar gula darah, sedangkan variabel independennya meliputi pola makan dan aktivitas fisik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang telah terdiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2 dan terdaftar di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat, dengan jumlah sebanyak 88 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi tersebut, karena menggunakan metode total sampling. Sampel didefinisikan sebagai sekelompok kasus yang diambil dari populasi yang lebih besar untuk menilai karakteristik dari populasi tersebut secara umum.

Penelitian ini dilakukan di seluruh desa yang berada dalam wilayah kerja UPTD Puskesmas Johan Pahlawan, secara bergiliran sesuai dengan jadwal kegiatan posbindu masing-masing desa. Desa-desa yang menjadi lokasi pengambilan data meliputi: Kampung Belakang (6 lansia), Ujong Baroh (7 lansia), Drien Rampak (9 lansia), Gampa (4 lansia), Leuhan (15 lansia), Kampung Pasir (4 lansia), Blang Beurandang (11 lansia), Kampung Darat (4 lansia), Padang Seurahet (8 lansia), Kampung Pasir (8 lansia), dan Lapang (12 lansia). Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Agustus 2024 hingga Juni 2025, dengan proses pengambilan data dilaksanakan pada bulan Maret 2025.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan dan pernyataan yang dibacakan oleh peneliti kepada responden, kemudian responden memberikan jawaban secara langsung. Kuesioner tersebut terdiri dari tiga bagian utama, yaitu: identitas responden, kuesioner aktivitas fisik yang disusun berdasarkan International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), dan kuesioner pola makan yang disusun menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ). Selain itu, digunakan pula alat pengukur kadar gula darah untuk memperoleh data objektif mengenai status glukosa responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 karakteristik lansia di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan

Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	68	77,3
Laki-laki	20	22,7
Total	88	100,0

Tabel 1 menyajikan distribusi karakteristik responden lansia, yang menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 68 orang atau sebesar 77,3%. Sementara itu, responden laki-laki berjumlah 20 orang dengan persentase sebesar 22,7%. Secara keseluruhan, total jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 88 orang atau 100% dari populasi sampel.

Hasil Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi frekuensi pola makan lansia

Variabel	N	%
Pola Makan		
Cukup	19	21,6
Lebih	69	78,4

Total	88	100,0
-------	----	-------

Tabel 2 menggambarkan distribusi frekuensi pola makan lansia di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan Tahun 2024/2025. Pola makan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu pola makan cukup, lebih, dan kurang. Berdasarkan data yang diperoleh, responden dengan pola makan dalam kategori cukup berjumlah 19 orang (21,6%), sedangkan responden dengan pola makan berlebih tercatat sebanyak 69 orang (78,4%). Hasil distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki kecenderungan pola makan berlebih. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil lansia yang memiliki pola makan dalam kategori cukup. Jumlah keseluruhan responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 88 orang, yang mewakili 100% dari sampel penelitian.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik

Variabel	N	%
Aktivitas Fisik		
Rendah	44	50,0
Sedang	39	44,3
Berat	5	5,7
Total	88	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa kategori aktivitas fisik dengan proporsi tertinggi dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik rendah, yang dialami oleh 44 responden (50,0%). Selanjutnya, sebanyak 39 responden (44,3%) tergolong dalam kategori aktivitas fisik sedang, sementara hanya 5 responden (5,7%) yang memiliki tingkat aktivitas fisik berat. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar lansia di wilayah studi memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kadar gula darah pada lansia DM

Variabel	N	%
Kadar Gula Darah		
Normal	17	19,3
Tidak Normal	71	80,7
Total	88	100,0

Tabel 4 menyajikan distribusi kadar gula darah responden, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah yang tidak normal, yaitu sebanyak 71 orang (80,7%). Sementara itu, responden dengan kadar gula darah normal hanya berjumlah 17 orang (19,3%). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas lansia yang menjadi partisipan dalam penelitian ini mengalami gangguan dalam pengendalian kadar gula darah.

Hasil Pengujian Bivariat

Tabel 5. Hubungan pola makan dengan kadar gula darah

Variabel		Kadar Gula Darah						p-Value
Pola Makan		Normal		Tidak Normal				
		N	%	N	%	Total N	Total %	
	Cukup	7	36,8	12	63,2	19	100,0	0,029
	Lebih	10	14,5	59	85,5	69	100,0	
	Total	17	19,3	71	80,7	88	100,0	

Tabel 5 menyajikan hasil uji normalitas data menggunakan uji Chi-Square terhadap 88 responden lansia penderita diabetes melitus. Berdasarkan hasil analisis, terdapat 19 responden dengan pola makan kategori baik, di mana 7 orang (36,8%) memiliki kadar gula darah normal dan 12 orang (63,2%) memiliki kadar gula darah tidak normal. Sementara itu, dari 69 responden dengan pola makan kategori berlebih, hanya 10 orang (14,5%) yang memiliki kadar gula darah normal, sedangkan 59 orang (85,5%) memiliki kadar gula darah yang tidak normal.

Hasil analisis uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,029$, yang berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan.

Tabel 6 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah

Variabel		Kadar Gula Darah						p-Value
Normal		Tidak Normal						
		N	%	N	%	Total N	Total %	
Ativitas fisik	Rendah	4	9,1	40	90,9	44	100,0	0,044
	Sedang	12	30,8	27	38,0	39	100,0	
	Tinggi	1	5,9	4	80,0	5	100,0	
	Total	17	19,3	71	80,7	88	100,0	

Tabel 4.6 menyajikan hasil uji normalitas data menggunakan uji Chi-Square terhadap 88 responden berdasarkan tingkat aktivitas fisik dan kadar gula darah. Dari keseluruhan responden, mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 44 orang, diikuti oleh 39 responden dengan aktivitas fisik sedang, dan hanya 5 responden yang memiliki aktivitas fisik tinggi.

Dari 44 responden dengan aktivitas fisik rendah, sebanyak 4 orang (9,1%) memiliki kadar gula darah normal, sementara 40 orang (90,9%) memiliki kadar gula darah tidak normal. Pada kelompok aktivitas fisik sedang, 12 responden (30,8%) menunjukkan kadar gula darah normal dan 27 responden (69,2%) tidak normal. Sementara itu, pada kelompok aktivitas fisik tinggi, hanya 1 responden yang memiliki kadar gula darah normal dan 4 responden lainnya memiliki kadar gula darah tidak normal.

Hasil uji Chi-Square menghasilkan nilai $p = 0,049$, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan.

Gambaran Pola Makan Pada Lansia Di Uptd Puskesmas Johan Pahlawan

Hasil analisis statistik dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai kecenderungan pola makan pada responden lansia. Berdasarkan data pada hasil penelitian, diketahui bahwa sebanyak 19 orang lansia memiliki pola makan dalam kategori cukup, dengan asupan energi kurang dari 343 kkal per hari. Sementara itu, sebagian besar responden, yaitu 69 orang, tergolong dalam kategori pola makan berlebih, dengan asupan energi lebih dari 452 kkal per hari. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki pola konsumsi makanan yang tinggi, rata-rata melebihi 452 kkal per hari. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh pola makan yang telah menjadi kebiasaan lama dan sulit diubah karena telah menjadi bagian dari rutinitas harian lansia.

Temuan ini memperkuat bahwa kebiasaan merupakan faktor dominan yang memengaruhi perilaku konsumsi lansia. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Veridiana & Nurjana (2019) yang menjelaskan bahwa pemilihan jenis makanan serta waktu makan dipengaruhi oleh usia, selera, kebiasaan makan, budaya, dan kondisi sosial ekonomi. Selain itu, pola makan sehat juga dapat ditentukan oleh tingkat pengetahuan, sikap, kepercayaan, dan keyakinan individu terhadap makanan dan kesehatan [12].

Gambaran Aktivitas Fisik Pada Lansia di UPTD Puskesmas Johan Pahlawan

Analisis statistik dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai tingkat aktivitas fisik responden lansia. Berdasarkan data pada hasil penelitian, diketahui bahwa sebanyak 44 orang lansia termasuk dalam kategori aktivitas fisik rendah (< 600 MET), sementara 39 orang

berada pada kategori sedang (600–3000 MET), dan hanya 5 orang yang tergolong dalam kategori aktivitas fisik berat (> 3000 MET). Rendahnya tingkat aktivitas fisik pada sebagian besar lansia dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan proses penuaan alami yang menyebabkan penurunan kapasitas fisik, seperti berkurangnya kekuatan otot, energi, serta daya tahan tubuh. Kondisi ini menyebabkan lansia tidak lagi mampu melakukan aktivitas fisik sebagaimana ketika berada dalam usia produktif.

Tingkat aktivitas fisik yang rendah ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah usia lanjut itu sendiri. Fijri et al (2025) menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, individu mengalami proses degeneratif yang berdampak pada perubahan fungsi tubuh secara menyeluruh [13]. Selain itu, faktor lingkungan keluarga turut memengaruhi, di mana larangan dari anak atau anggota keluarga terhadap aktivitas fisik lansia menjadi alasan utama rendahnya keterlibatan mereka dalam kegiatan fisik. Pelarangan ini biasanya didasari oleh kekhawatiran terhadap risiko kesehatan lansia, terutama dalam konteks pedesaan. Ramadhani (2015) menambahkan bahwa aktivitas fisik lansia, seperti bekerja di sawah, sering kali dibatasi oleh keluarga karena dianggap berisiko, dan hal ini telah menjadi bagian dari kultur di masyarakat desa. Minimnya dukungan dari keluarga turut memperkuat rendahnya partisipasi lansia dalam aktivitas fisik sehari-hari [14].

Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia

Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,029 ($< 0,05$), yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola aktivitas fisik dan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2. Temuan ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tidak memadai berkontribusi terhadap tingginya kadar gula darah. Di sisi lain, pola makan responden juga menunjukkan kecenderungan tidak seimbang, terutama dengan masih tingginya konsumsi karbohidrat sederhana dan rendahnya asupan serat, yang selaras dengan kadar gula darah yang cenderung tinggi.

Pada sebagian besar lansia penderita diabetes melitus tipe 2, konsumsi makanan tinggi gula, seperti teh manis dan kue-kue manis, masih menjadi kebiasaan. Pola makan tersebut terbentuk dari kebiasaan jangka panjang yang sulit diubah, ditambah dengan kurangnya pemahaman mengenai dampak konsumsi gula terhadap kondisi diabetes. Lansia juga cenderung memilih makanan yang mudah dikonsumsi dan memiliki cita rasa yang disukai, meskipun berdampak negatif terhadap kadar gula darah.

Berdasarkan wawancara menggunakan kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ), mayoritas responden mengonsumsi nasi putih dalam porsi besar, makanan manis, dan memiliki konsumsi serat dari sayur-sayuran yang rendah. Kondisi ini menunjukkan adanya pola makan yang tidak seimbang. Salah satu faktor utama yang memengaruhi pola konsumsi tersebut adalah ketidaksiapan lansia untuk mengubah kebiasaan makan yang telah berlangsung lama. Lansia umumnya mempertahankan jenis makanan yang disukai karena alasan emosional dan kenyamanan, sehingga perubahan pola makan menjadi tantangan tersendiri.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dafriani (2018), yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 [15]. Penting bagi pasien diabetes untuk memahami prinsip-prinsip gizi, termasuk pengaturan jenis, jadwal, dan jumlah makanan (3J), untuk menghindari lonjakan kadar gula darah [16]. Demikian pula, Susanti (2017) dalam penelitiannya melaporkan nilai p-value sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang menandakan adanya korelasi kuat antara kebiasaan makan yang buruk dan ketidakstabilan kadar glukosa darah [17].

Astuisari et al (2022) juga mendukung temuan ini, bahwa pola makan memiliki hubungan signifikan dengan munculnya diabetes melitus [18]. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan Glycemic Index Theory yang dikemukakan oleh David J. Jenkins pada tahun 1981, yang menjelaskan bahwa makanan dengan indeks glikemik tinggi menyebabkan peningkatan glukosa darah secara cepat. Oleh karena itu, pengaturan pola makan yang mencakup pemilihan makanan dengan indeks glikemik rendah sangat penting untuk menjaga kestabilan kadar glukosa [19].

Ayumaruti (2022) menambahkan bahwa pemilihan jenis makanan dan waktu makan pada individu dipengaruhi oleh usia, selera, kebiasaan makan, budaya, serta kondisi sosial ekonomi [20]. Pola makan sehat juga sangat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, sikap, kepercayaan, dan keyakinan.

Penelitian oleh Rahmadini & Aziza (2022) turut mendukung hasil studi ini, di mana ditemukan bahwa 80% lansia memiliki pola makan yang tidak sehat. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan untuk tidak menghindari makanan yang disukai meskipun dapat meningkatkan kadar glukosa. Responden cenderung menambah porsi makanan apabila menyukai lauk tertentu dan tidak membatasi konsumsi camilan seperti gorengan, kue manis, serta teh manis [21].

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Lansia

Hasil uji statistik menggunakan metode Chi-Square dalam penelitian ini menunjukkan nilai p-value sebesar 0,019 ($< 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan temuan tersebut, sebagian besar responden lansia diketahui memiliki aktivitas fisik dalam kategori rendah. Aktivitas harian yang dominan dilakukan mencakup kegiatan pasif seperti duduk santai, menonton televisi, dan tidur siang dalam waktu yang cukup lama. Kondisi ini mengakibatkan rendahnya pembakaran energi dan berkontribusi terhadap meningkatnya resistensi insulin, yang pada akhirnya menyebabkan kesulitan dalam pengendalian kadar glukosa darah.

Preferensi lansia terhadap aktivitas yang bersifat ringan atau bahkan pasif dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk penurunan energi, keluhan fisik seperti nyeri sendi, dan rendahnya motivasi untuk tetap aktif. Kurangnya dukungan dari lingkungan sosial serta tidak adanya rutinitas aktivitas fisik yang terstruktur juga turut memperparah kondisi ini.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahyuningtiyas et al (2025) yang menemukan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan terhadap kadar HbA1c dengan p-value sebesar 0,001 [22]. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa aktivitas fisik yang bermanfaat harus dilakukan secara rutin minimal tiga hingga empat kali per minggu, dengan durasi minimal 30 menit setiap sesi. Aktivitas tersebut tidak harus berat; cukup dengan berjalan kaki di pagi hari sudah dapat dikategorikan sebagai aktivitas fisik yang efektif. Namun demikian, jika setelah beraktivitas fisik responden kembali pada pola istirahat pasif dalam waktu lama, maka efek positif dari aktivitas tersebut akan berkurang secara signifikan, terutama pada penderita diabetes yang memang tidak dianjurkan untuk terlalu banyak beristirahat.

Penelitian oleh Dafriani (2018) juga mendukung hasil ini, dengan menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 [23]. Aktivitas fisik yang rendah cenderung terjadi pada responden yang lebih menyukai aktivitas pasif seperti menonton televisi atau beristirahat. Ketidakseimbangan antara pemasukan energi melalui makanan dan pengeluaran energi melalui aktivitas menyebabkan akumulasi glukosa dalam darah.

Erda et al. (2021) juga menemukan hal yang serupa, dengan nilai p-value sebesar 0,002 ($< 0,005$) pada penelitian terhadap 43 lansia penderita DM tipe 2. Studi tersebut menyatakan bahwa aktivitas fisik yang rendah berpengaruh signifikan terhadap kadar gula darah. Aktivitas fisik berperan penting dalam manajemen diabetes karena dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu sel-sel tubuh dalam penggunaan glukosa secara optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah studi memiliki pola makan berlebih yang berdampak pada peningkatan kadar gula darah. Hal ini tercermin dari 59 responden (85,5%) yang memiliki pola makan berlebihan disertai kadar gula darah tidak normal. Selain itu, proporsi terbesar lansia juga menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang rendah, dengan 40 orang

(90,0%) di antaranya mengalami ketidakteraturan kadar gula darah. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah, dibuktikan melalui nilai p-value sebesar 0,029. Temuan ini memperkuat bahwa pola konsumsi yang tidak seimbang, khususnya yang tinggi karbohidrat sederhana dan rendah serat, berkontribusi terhadap tingginya kadar glukosa dalam darah.

Selanjutnya, hasil uji hubungan antara aktivitas fisik dan kadar gula darah menunjukkan nilai p-value sebesar 0,044, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara rendahnya aktivitas fisik dengan meningkatnya risiko gangguan kontrol glukosa. Kurangnya keterlibatan lansia dalam aktivitas fisik sehari-hari, baik karena keterbatasan fisik, kurangnya motivasi, maupun minimnya dukungan lingkungan sosial, menjadi faktor penting yang mempengaruhi kestabilan kadar gula darah. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa baik pola makan maupun aktivitas fisik berperan penting dalam pengendalian kadar glukosa darah pada lansia penderita DM tipe 2. Oleh karena itu, upaya promosi kesehatan yang berfokus pada perubahan perilaku makan dan peningkatan aktivitas fisik menjadi aspek krusial dalam manajemen penyakit ini di tingkat komunitas.

SARAN

Bagi masyarakat, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan gaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat diharapkan dapat membiasakan diri untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin, minimal 30 menit setiap hari, sebagai upaya menjaga kebugaran tubuh serta membantu mengontrol kadar gula darah secara lebih efektif. Di samping itu, penerapan pola makan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan gizi harian juga menjadi aspek penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus, terutama pada kelompok usia lanjut.

Adapun bagi institusi pelayanan kesehatan seperti UPTD Puskesmas, temuan ini dapat menjadi dasar untuk memperkuat program promotif dan preventif melalui pendekatan komunitas. Puskesmas diharapkan dapat menyelenggarakan kegiatan fisik kolektif seperti senam pagi atau jalan santai secara terjadwal bersama masyarakat, khususnya bagi kelompok lansia. Selain itu, edukasi mengenai pentingnya pengaturan pola makan sehat serta pengendalian faktor risiko diabetes hendaknya diberikan secara berkesinambungan melalui media penyuluhan di posbindu atau forum kesehatan lainnya. Langkah-langkah ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan serta menurunkan risiko komplikasi akibat diabetes melitus tipe 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan penelitian ini. Secara khusus, peneliti menyampaikan apresiasi kepada Kepala UPTD Puskesmas Johan Pahlawan beserta seluruh staf yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kemudahan dalam pelaksanaan pengumpulan data.

Peneliti juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada para responden, yaitu para lansia yang dengan sukarela dan penuh kesabaran telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Tidak lupa kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan arahan, kritik, serta motivasi hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Akhir kata, peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan sahabat yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan moral selama proses penelitian ini berlangsung. Semoga segala bentuk bantuan dan kebaikan yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

DAFTAR PUSTAKA

- [[1] Pangaribuan, R., Lase, D., Ariana, L., Rajagukguk, N., Sirega, H. M., Annisa, A., ... & Anjelina, S. (2024). Pemeriksaan kesehatan gratis (tekanan darah, kadar gula darah, dan asam urat) dan edukasi hipertensi, diabetes melitus, asam urat di Lingkungan XVI Kelurahan Besar Martubung. *PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(03), 609–618.
- [2] Setiawan, M. (2021). *Sistem endokrin dan diabetes mellitus*. UMMPress.
- [3] Putri. (2021). Faktor-faktor kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Putri Ayu. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(2), 229–237.
- [4] Suryani, F. (2021). Edukasi pencegahan penyakit diabetes melitus pada lansia di Kelurahan Kota Matsum I II Kota Medan Sumatera Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1–4.
- [5] Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, R. B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor risiko terjadinya komplikasi kronis diabetes melitus tipe 2 pada pra lansia. *Amerta Nutrition*, 5(3).
- [6] Fatria, I., & Maidar, V. N. A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Sukakarya.
- [7] Litaay, C., Paotiana, M., Elisanti, E., Fitriyani, D., Agus, P. P., Permadhi, I., & Indira, A. et al. (2021). *Kebutuhan gizi seimbang*. Zahir Publishing.
- [8] Jaelani, M., Larasati, M. D., Muninggar, D. L. P., & Supadi, J. (2023). Konsumsi sayur & buah cegah penyakit tidak menular: diabetes mellitus. *Penerbit NEM*.
- [9] Putra, S. E. (2020). *Exercise metabolism*. Jurnal Manajemen Sains.
- [10] Alidya, F. (2022). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kontrol glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 (Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- [11] Rahman, I. F. (2023). Hubungan dukungan keluarga dengan pencegahan komplikasi DM di Puskesmas Wedi. *Cohesin*, 1(2), 153–161.
- [12] Veridiana, N. N., & Nurjana, M. A. (2019). Hubungan perilaku konsumsi dan aktivitas fisik dengan diabetes mellitus di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(2), 97–106.
- [13] Fijri, S., Gustia, E., Dewi, O. T., & Marianti, L. (2025). Indonesia penyakit degeneratif pada lansia: pencegahan dan penanganannya. *CONS-IEDU*, 5(1), 99–117.
- [14] Ramadhani, D. Y. (2015, November). Literatur review: Dukungan keluarga, efikasi diri dan kualitas hidup lansia dengan diabetes melitus tipe 2. Dalam *Seminar Nasional Keperawatan Komunitas “Peran Perawat dalam Pelayanan Kesehatan Primer Menuju Masyarakat Ekonomi ASEAN*.
- [15] Elsa, E. (2025). Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Selajambe Tahun 2025. *Abdimas Awang Long*, 8(2), 230-237.
- [16] Istiqomah, S. N., & Sholih, M. G. (2024). Pengaruh hubungan pola makan terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe ii. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 132-142.
- [17] Anwar, C., Asyura, F., & Novia, D. (2024). Hubungan Pola Makan dan Stres dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Bhayangkara Banda Aceh. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 10(1), 366-372.
- [18] Astutisari, I. D. A. E. C., Darmini, A. Y. D. A. Y., Ayu, I. A. P. W. I., & Wulandari, P. (2022). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), 79-87.
- [19] Mariana, E. R., & Cahyono, J. A. Kendalikan Gula Darah dengan Pola Makan.
- [20] Ayumaruti, D. (2022). Hubungan perubahan sosial budaya dan perilaku foto selfie makanan di media sosial sebagai faktor risiko penyakit diabetes: Literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(10), 1206-1212.

- [21] Dewi, 2020 analisis faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus tipe 2. Jurnal kesehatan al insyrad (JKA) 2(2) 1-9.
- [22] Rahmadini, M., & Aziza, N. (2025). Hubungan Aktifitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Lansia Di Desa Kampung Baru. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan (Health Information Management), 10(1), 24-29.
- [23] Wahyuningtias, P., Yovsyah, Y., & Arsyati, A. M. (2025). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Kontrol Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 4(1), 153-164.
- [24] Erda, R., Yunaspi, D., Badar, M., & Dwi, C. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kejadian Stress Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Batam. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 6(3).