

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DM DI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS PULAU KIJANG

Oleh

Nabila Amalia Natasya¹, Ana Verena Puspa Rini², M. Berri Ridhoka³

^{1,2,3} STIKes Husada Gemilang

Email: ¹nabilanatasya635@gmail.com

Article History:

Received: 27-08-2025

Revised: 25-09-2025

Accepted: 30-09-2025

Keywords:

Diabetes Mellitus, Pola Makan, Aktivitas Fisik

Abstract: Diabetes Mellitus (DM) adalah kondisi dimana metabolisme glukosa tubuh terganggu dan dipengaruhi oleh gangguan hormonal. Faktor resiko yang menyebabkan DM pada seseorang dapat diakibatkan oleh faktor yang dapat dirubah (gaya hidup, pola makan yang salah, kebiasaan merokok, obesitas, hipertensi, stress, aktivitas fisik) dan faktor yang tidak bisa dirubah (usia, riwayat keluarga, jenis kelamin). Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang. Desain penelitian menggunakan analitik koleratif dengan pendekatan studi cross-sectional. Populasi adalah penderita DM yang melakukan kunjungan di UPT Puskesmas Pulau Kijang yaitu sebanyak 30 orang pada tanggal 7-26 Juli 2025. Teknik sampel menggunakan accidental sampling, dengan kuesioner. Analisis data secara univariat, bivariat dengan uji chi-square dan multivariat dengan uji regresi logistic berganda. Hasil penelitian menunjukkan responden dengan pola makan tidak baik sebanyak 17 responden (56,7%) dengan $p\text{-value} = 0,001$, $POR = 25,6$ $CI\ 95\% = 2,544-257,566$, responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 20 responden (66,7%) dengan $p\text{-value} = 1,000$, dan analisis multivariat dalam penelitian ini tidak dapat dilakukan karena hanya satu variabel yang mendapatkan $p\text{-value} < 0,25$. Disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM dan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan pola makan yang tidak baik lebih berpotensi beresiko 25 kali untuk menderita DM. Diharapkan bagi masyarakat untuk dapat memperbaiki pola makan yang baik untuk mencegah atau mendeteksi dini terjadinya DM khususnya bagi masyarakat yang memiliki riwayat keluarga penderita DM

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah kondisi dimana metabolisme glukosa tubuh terganggu dan dipengaruhi oleh gangguan hormonal. Kondisi ini dapat menyebabkan macam-macam

komplikasi kronik seperti pada ginjal, mata, pembuluh darah, serta kerusakan pada membran basalis yang menunjukkan hiperglikemia (*American Diabetes Association*, 2023). Menurut *World Health Organization*, 2022 (WHO) DM tergolong penyakit yang sangat umum diderita oleh orang di seluruh dunia serta terdapat pada peringkat ke 4 dari prioritas penelitian penyakit degeneratif di seluruh negara. Berdasarkan perkiraan WHO di seluruh dunia ada >346 juta penderita DM. *International Diabetes Federation* (IDF) mengatakan bahwa 10,5% masyarakat dewasa (20- 79 tahun) mengalami DM sejumlah 537 juta jiwa dan diduga akan bertambah 11,3% sejumlah 643 juta jiwa di tahun 2030, dan 783 juta jiwa 12,2% di tahun 2045. Prevalensi DM pada orang dewasa di Indonesia sejumlah 7,13% sebanyak 19,46 juta jiwa. Dengan jumlah penduduk terbesar yaitu 272,7 juta jiwa (IDF Diabetes Atlas, 2021).

Di Indonesia DM terdapat pada urutan ke 5 kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan jumlah penderita DM sebanyak 19,47 juta jiwa, dengan penduduk yang berjumlah 272,7 juta jiwa, prevalensi DM di Indonesia terdapat sebanyak 7,13%. (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan data Profil Dinkes Provinsi Riau 2022, memiliki 12 kabupaten dengan jumlah kasus DM sebanyak 66.463 kasus. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir tahun (2023), terdapat 20 kecamatan dengan 30 puskesmas yang tersebar. Angka kejadian DM urutan pertama terdapat pada UPT puskesmas Pulau Kijang dengan jumlah 255 kasus (6,97%) dari angka kejadian keseluruhan yaitu 3.657 kasus (Profil Dinas Kesehatan Indragiri Hilir, 2023). Berdasarkan data Profil Kesehatan UPT Puskesmas Pulau Kijang tahun 2023 memiliki 14 desa dengan jumlah kasus DM sebanyak 255 kasus, dan dari 14 desa yang memiliki jumlah kasus DM tertinggi sebanyak 98 kasus (38,43%) yaitu di kelurahan Pulau Kijang (Profil Kesehatan Puskesmas Pulau Kijang, 2023).

Faktor resiko yang menyebabkan DM pada seseorang dapat diakibatkan oleh faktor yang dapat dirubah (gaya hidup, pola makan yang salah, kebiasaan merokok, obesitas, hipertensi, stres, aktivitas fisik) dan faktor yang tidak bisa dirubah (usia, riwayat keluarga, jenis kelamin). Pergerakan zaman juga menjadi penyebab perubahan pola makan masyarakat yang mana pola makan alami bergeser jadi pola makan yang modern. Sebagian besar pola makan modern memiliki kandungan makanan yang tinggi akan lemak, gula dan garam. Selain itu, semakin banyak *outlet* yang menjual makanan cepat saji dan makanan kaleng yang semakin diminati, yang bisa berkontribusi pada peningkatan kadar gula darah (Salsabila Ainul Muna Lubis *et al.*, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti laksanakan dengan mewawancarai 5 orang penderita DM, 3 diantaranya dikarenakan sering mengonsumsi makanan dan minuman manis seperti kue bolu, coklat dan kebiasaan mengonsumsi teh manis, sedangkan 2 diantaranya dikarenakan faktor keturunan, serta 5 penderita DM tersebut jarang melakukan aktivitas fisik sehingga mengalami berat badan berlebih. Dari penjelasan di atas maka penulis memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang **“Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang”**.

LANDASAN TEORI

DM adalah keadaan penyakit kronis yang diakibatkan oleh hiperglikemia atau meningkatnya kadar gula darah sebab tubuh yang tidak bisa menghasilkan hormon insulin secara maksimal. Apabila hormon insulin dalam darah tidak mencukupi, maka sel dalam tubuh akan merasakan lapar dan gula tidak bisa dipecah menjadi energi (IDF Diabetes Atlas, 2021).

Faktor resiko yang menyebabkan DM pada seseorang dapat diakibatkan oleh faktor yang dapat dirubah (gaya hidup, pola makan yang salah, kebiasaan merokok, obesitas, hipertensi, stress, aktivitas fisik) dan faktor yang tidak bisa dirubah (usia, riwayat keluarga, jenis kelamin). Pergerakan zaman juga menjadi penyebab perubahan pola makan masyarakat yang mana pola makan alami bergeser jadi pola makan yang modern. Sebagian besar pola makan modern memiliki kandungan makanan yang tinggi akan lemak, gula dan garam. Selain itu, semakin banyak *outlet* yang menjual makanan cepat saji dan makanan kaleng yang semakin diminati, yang mampu berkontribusi pada peningkatan kadar gula darah (Salsabila Ainul Muna Lubis *et al.*, 2023).

1) Faktor resiko yang bisa dirubah

a) Gaya hidup

Gaya hidup merujuk pada pola perilaku individu yang tercermin pada aktivitas sehari-hari. Gaya hidup yang kurang sehat bisa berkontribusi pada terjadinya DM, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik yang kurang, dan sering mengonsumsi minuman bersoda (Widyaningrum, 2018).

b) Pola makan

Pola makan yang disarankan pada penderita DM harus mempertimbangkan pola 3J yang mencakup jenis makanan, jumlah makan, jadwal makan, dan pemberian kalori yang seimbang. Makan makanan yang tinggi lemak dan garam serta memiliki indeks glikemik yang tinggi dapat meningkatkan risiko DM. Mengonsumsi makanan yang terlalu banyak juga dapat meningkatkan risiko terkena DM terutama makanan yang mengandung tinggi gula. Pola makan yang kurang terjaga, contohnya melewati makan pagi atau kebiasaan makan pada malam hari, dapat membahayakan kesehatan (Supardi, 2023).

c) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merujuk pada tiap gerak tubuh yang dilakukan melalui kontraksi otot rangka yang mengeluarkan energi. Salah satu faktor risiko yang signifikan pada kematian adalah perilaku sedenter atau tidak aktif, serta menjadi penyebab terjadinya penyakit kronik salah satunya yaitu DM, dan disabilitas (Sudarsono, 2015)

d) Kebiasaan merokok

Rokok mengandung bahan kimia berbahaya seperti nikotin yang mampu menurunkan sensitivitas insulin. Nikotin juga mampu menambah kadar hormon katekolamin seperti adrenalin dan noradrenalin, serta juga dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

e) Obesitas

Risiko terkena DM dapat meningkat karena lemak dalam tubuh yang menumpuk, disebabkan oleh asupan kalori yang lebih banyak dibanding kalori yang dibakar melalui aktivitas fisik.

f) Hipertensi

Seseorang dengan riwayat hipertensi menyandang hubungan yang kuat dengan kejadian DM, sehingga risikonya menjadi 2,629 kali lebih tinggi daripada dengan orang yang tidak menderita hipertensi.

g) Stres

Gula darah penderita DM akan meningkat saat penderita mengalami stres emosional. Hormon yang muncul saat mengalami stress yaitu adrenalin dan kortisol. Hormon ini berperan dalam meningkatkan kadar gula darah untuk menyediakan energi bagi tubuh.

2) Faktor risiko yang tidak bisa dirubah

a) Usia

Nur Isnaini & Ratnasari (2018), mengatakan bahwa penurunan sistem tubuh dipengaruhi oleh usia, serta pertambahan usia mengakibatkan resistensi pada insulin yang menyebabkan gula darah tidak stabil. Dengan demikian faktor pertambahan usia yang secara degeneratif mengakibatkan penurunan fungsi tubuh merupakan salah satu penyebab banyak terjadinya kasus DM.

b) Riwayat keluarga

Faktor genetik dari riwayat keluarga mampu meningkatkan risiko terjadinya DM. Sebagai contoh, jika salah satu anggota keluarga mengidap DM, maka risiko untuk mengalaminya juga lebih tinggi bagi anggota keluarga lainnya.

c) Jenis kelamin

Wanita memiliki risiko lebih besar untuk mengidap penyakit DM daripada pria, sebab secara fisik wanita cenderung mempunyai kemungkinan lebih besar untuk mengalami peningkatan indeks massa tubuh serta dipengaruhi oleh sindrom pramenstruasi (PMS). Wanita lebih rentan terhadap DM setelah menopause karena perubahan hormonal yang menyebabkan lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi. Wanita juga lebih rentan terhadap DM daripada pria karena gaya hidup yang tidak sehat (Rita, 2018)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik korelatif. Metode yang digunakan yaitu pendekatan studi *cross-sectional*. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner. Populasi dalam penelitian ini mencakup semua penderita DM yang ada di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *accidental sampling*. Lokasi dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 7-26 Juli 2025 di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang.

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Analisis Univariat****a. Karakteristik Responden**

Gambaran umum dari distribusi karakteristik responden dalam penelitian ini bisa dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Umur		
	a. Dewasa (18-59 tahun)	22	73,3%
	b. Lansia (>65 tahun)	8	26,7%
2	Jenis Kelamin		
	a. Perempuan	19	63,3%
	b. Laki-laki	11	36,7%
3	Kadar Gula Darah Sewaktu		
	a. Normal (<180 mg/dl)	9	30%
	b. Tidak Normal ($\geq$ 180 mg/dl)	21	70%
4	Pola Makan		
	a. Baik	13	43,3%
	b. Tidak Baik	17	56,7%
5	Aktivitas Fisik		
	a. Rendah	10	33,3%
	b. Sedang	20	66,7%
	c. Tinggi	-	-
6	Riwayat Keluarga Penderita DM		
	a. Ada	14	46,7%
	b. Tidak Ada	16	53,3%
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 4.2, karakteristik responden dengan jumlah total sebanyak 30 responden diketahui berdasarkan umur menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kategori dewasa (18-59 tahun) sebanyak 22 responden (73,3%). Untuk jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah 19 responden (63,3%). Karakteristik responden berdasarkan tingkat gula darah sewaktu menunjukkan bahwa mayoritasnya tidak normal, yakni sebanyak 21 responden (70%), sementara berdasarkan pola makan, mayoritasnya juga tidak baik dengan jumlah 17 responden (56,7%). Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik dengan mayoritas sedang sebanyak 20 responden (66,7%), berdasarkan riwayat keluarga penderita DM didapatkan hasil dengan mayoritas yang tidak ada sebanyak 16 responden (53,3%).

2. Analisis Bivariat

Hasil bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel independen yakni pola makan, aktivitas fisik dan riwayat keluarga penderita DM dengan variabel dependen yakni kejadian DM. Hasil analisis bivariat pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil penelitian hubungan pola makan dengan kejadian DM bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hubungan Pola Makan dengan Kejadian DM

Kadar Gula Darah									
No	Pola Makan	Sewaktu				Total	%	P - Value	POR
		Normal		Tidak Normal					
		n	%	n	%				
1	Baik	8	61,5%	5	38,5%	13	100%	0,001	25,6
2	Tidak Baik	1	5,9%	16	94,1%	17	100%		2,544-
	Total	9	30%	21	70%	30	100%		257,566

Setelah dilakukan analisis bivariat pada tabel diatas ditemukan ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$. Pola makan yang tidak baik lebih berpotensi beresiko 25 kali untuk menderita DM daripada yang memiliki pola makan baik dengan nilai $POR = 25,6$.

b. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil penelitian hubungan aktivitas fisik dengan kejadian DM bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM

Tabel No. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM									
No	Aktivitas Fisik	Kadar Gula Darah Sewaktu				Total	%	P - Value	POR
		Normal		Tidak Normal					
		n	%	n	%				
1	Rendah	3	30%	7	70%	10	100%	1,000	1
2	Sedang	6	30%	14	70%	20	100%		0,191-
3	Tinggi	-	-	-	-	-	-		5,241
	Total	9	30%	21	70%	30	100%		

Setelah dilakukan analisis bivariat pada tabel diatas didapatkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM dengan nilai $p\text{-value} = 1,000$.

c. Hubungan Riwayat Keluarga DM dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil penelitian hubungan riwayat keluarga dengan kejadian DM bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hubungan Riwayat Keluarga DM dengan Kejadian DM

		Kadar Gula Darah Sewaktu				Total	%	P - Value	POR
No	Riwayat Keluarga Penderita DM	Normal		Tidak Normal					
		n	%	n	%				
1	Ada	3	21,4 %	11	78,6%	14	100%	0,338	0,4
2	Tidak Ada	6	37,5%	10	62,5%	16	100%		0,089-
	Total	9	30%	21	70%	30	100%		2,318

Setelah dilakukan analisis bivariat pada tabel diatas didapatkan tidak ada hubungan antara riwayat keluarga penderita DM dengan kejadian DM dengan nilai $p\text{-value} = 0,338$.

3. Analisis Multivariat

Setelah analisis bivariat, dilakukan analisis multivariat untuk mengetahui hubungan yang paling kuat antara variabel independen dan variabel dependen. Langkah pertama

analisis multivariat adalah identifikasi variabel independen yang berpotensi (variabel kandidat multivariat) yang akan dimasukkan pada analisis multivariat, yakni variabel dari analisis bivariat yang memiliki $p\text{-value} < 0,25$. Metode analisis multivariat yang diterapkan adalah regresi logistik.

a. Seleksi Bivariat

Seleksi bivariat hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang:

Tabel 4.5 Hasil Seleksi Bivariat Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang

No	Variabel	$P\text{-value}$	Keterangan
1	Pola Makan	0,006	Kandidat
2	Aktivitas Fisik	1,000	Tidak Kandidat
3	Riwayat Keluarga Penderita DM	0,343	Tidak Kandidat

Hasil seleksi bivariat menunjukkan dari 3 variabel yang telah seleksi didapatkan 1 variabel yang termasuk dalam keterangan kandidat yaitu variabel pola makan dengan nilai $p\text{-value}$ 0,006 yang artinya $p\text{-value} < 0,25$, sedangkan variabel aktivitas fisik dan riwayat keluarga tidak kandidat dikarenakan nilai $p\text{-value}$ 1,000 dan 0,343 maknanya $p\text{-value} > 0,25$ sehingga tidak dapat dilanjutkan analisis multivariat.

Pembahasan

A. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.3 diperoleh bahwa dari 30 responden sebagian besar menunjukkan pola makan yang tidak baik yaitu sebanyak 17 responden (56,7%) dan pola makan baik sebanyak 13 responden (43,3%) dengan hasil uji *chi-square* test maka didapatkan $p\text{-value}$ sebesar 0,001 ($< 0,05$) dan nilai $POR = 25,6$ CI 95% = 2,544-257,566. Sehingga H_a diterima maknanya ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan pola makan yang tidak baik lebih berpotensi beresiko 25 kali untuk menderita DM daripada yang memiliki pola makan baik dengan nilai $POR = 25,6$.

Temuan ini sejalan dengan peneliti Rossa Berlian Cahyaningsih (2023), yang berjudul "Hubungan Pola Makan dengan Kejadian DM pada Usia Dewasa di Puskesmas X Kota Bekasi" didapatkan hasil dengan uji *chi-square* yaitu $p\text{-value} = 0,000$ ($< 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan yang relevan antara pola makan dengan kejadian DM pada usia dewasa di Puskesmas X Kota Bekasi serta resiko 0,636 kali lebih tinggi menderita DM pada responden dengan pola makan buruk dibandingkan yang memiliki pola makan baik. Persamaan hasil penelitian ini terletak pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), kategori usia (dewasa dan lansia), lokasi penelitian sama-sama dilakukan di Puskesmas, serta metode analisis data menggunakan uji *chi-square*.

Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan makan responden yang didapatkan dari pertanyaan pada kuesioner pola makan yaitu "apakah dahulu anda selalu mengonsumsi makanan dan minuman manis setiap hari?" sehingga didapatkan hasil bahwa responden sering mengonsumsi minuman manis seperti teh sebanyak 21 responden (70%) dan kopi sebanyak 9 responden (30%) dengan gula 2-3 sendok makan setiap pagi, serta makanan manis seperti kue brownis sebanyak 24 responden (80%) dan klepon

sebanyak 6 responden (20%) sampai 3-4 potong setiap pagi, mengonsumsi buah-buahan yang mengandung tinggi karbohidrat (pisang, nangka, mangga, durian, rambutan, semangka, pepaya) dan sering makan sebanyak-banyaknya saat merasa lapar.

Pola makan yang tidak sehat mengakibatkan kadar gula darah dalam tubuh sulit dipantau (Riska Amelia *et al.*, 2020). Tingkat glukosa dalam darah akan mengalami peningkatan secara signifikan sesudah mengonsumsi makanan yang tinggi karbohidrat atau gula. Mengonsumsi makanan dalam porsi kecil bisa membantu mengatur kadar gula darah di tubuh, dan apabila mengonsumsi dalam porsi besar bisa mengakibatkan lonjakan glukosa dalam darah, dan apabila terjadi berulang kali bisa memicu komplikasi DM (Julia Rottie *et al.*, 2019). Dengan kebiasaan makan yang tidak baik inilah yang menyebabkan adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian DM.

B. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.4 diperoleh dari 30 responden terdapat penilaian aktivitas fisik sedang seperti berjalan cepat, mengangkat barang yang ringan dalam jangka waktu 3-5 kali dalam seminggu dengan durasi 15-45 menit sebanyak 20 responden (66,7%) dan rendah seperti hanya duduk santai di rumah dan menonton TV sebanyak 10 responden (33,3%) dengan hasil uji *chi-square* test maka didapatkan *p-value* sebesar 1,000 ($\alpha > 0,05$) dan OR = 1 CI 95% = 0,191-5,241. Sehingga H_a ditolak maknanya tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan tidak ada hubungan antara kelompok aktivitas fisik terhadap kejadian DM.

Penelitian ini sejalan dengan temuan peneliti Mutiara Rahmayanti (2019), yang berjudul "Hubungan Karakteristik Individu, Obesitas, Profil Lipid, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM pada Usia Dewasa di Kecamatan Ciputat Timur Tahun 2019" didapatkan *p-value* sebesar 1,00 ($> 0,05$) sehingga H_1 ditolak yang menandakan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM pada usia dewasa di Kecamatan Ciputat Timur Tahun 2019. Persamaan hasil penelitian ini dapat dilihat dari karakteristik responden sama-sama melibatkan jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), serta dari metode analisis data yang digunakan yaitu uji *chi square* dalam menguji hubungan antara variabel penelitian.

Penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti Nonita Sari & Agus Purnama, (2019) yang berjudul "Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Melitus" yang menunjukkan hasil *chi-square* yaitu *p-value* = 0,009 < 0.05 artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM. Hal ini dikarenakan ringannya aktivitas fisik dan tidak pernah melakukan olahraga. Penyebabnya adalah lebih banyak bersantai di rumah dan menonton TV daripada melakukan olahraga. Penderita DM seharusnya memiliki sikap lebih posesif untuk mempelajari DM dan melakukan aktivitas fisik secara rutin dan teratur apabila keluarga mendukung dan antusias terhadap pendidikan kesehatan mengenai DM. Perbedaan hasil penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa aspek utama. Pertama, perbedaan terletak pada kategori usia responden, dimana penelitian ini berfokus pada kelompok usia dewasa saja. Kedua, perbedaan juga terlihat dari jumlah sampel yang digunakan, yaitu sebanyak 37 responden. Ketiga, perbedaan penting lainnya terletak pada jenis penyakit DM yang diteliti melibatkan 2 tipe, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2.

Menurut Nilla Dwi Anggraini (2023), aktivitas fisik pada penderita DM berperan krusial dalam mengatur kadar gula darah, karena saat beraktivitas fisik, terjadi peningkatan penggunaan glukosa oleh otot yang aktif sehingga bisa langsung mengakibatkan penurunan kadar gula darah. Melaksanakan kegiatan fisik secara teratur adalah metode yang sederhana bagi penderita DM karena dapat dijadikan terapi rutin yang mampu menurunkan kadar glukosa dalam darah.

Hal ini dikarenakan ada faktor lain yang lebih dominan seperti pola makan yang tidak baik yaitu sering mengonsumsi makanan dan minuman manis setiap hari, serta dipengaruhi oleh kebiasaan aktivitas fisik yang dilakukan responden yang didapatkan dari pertanyaan pada kuesioner aktivitas fisik yaitu “apakah pekerjaan anda memerlukan aktivitas kerja sedang seperti berjalan cepat atau mengangkat barang yang ringan?” hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden melakukan aktivitas fisik sedang seperti berjalan cepat 3-5 kali dalam seminggu dengan durasi 15-45 menit/hari, yang termasuk dalam rekomendasi aktivitas fisik. Aktivitas ini lebih banyak dilakukan pada kelompok usia dewasa (18-59 tahun) sebanyak 20 responden (66,7%), sedangkan pada usia lansia (>65 tahun) sebanyak 10 responden (33,3%) cenderung lebih sedikit melakukan aktivitas fisik. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya massa otot pada lansia dibandingkan dengan usia dewasa.

Aktivitas fisik merupakan salah satu prinsip utama pengelolaan klinis pasien DM. Aktivitas fisik memiliki efek positif pada keseimbangan glukosa dan faktor risiko metabolik penting lainnya serta meningkatkan kualitas hidup. Aktivitas fisik terkontrol jangka panjang telah terbukti meningkatkan pengendalian gula darah (Serbis *et al.*, 2021). Aktivitas fisik yang teratur dilakukan di bawah pengawasan dokter, dapat membantu penderita DM menurunkan kadar gula darah, memperbaiki pengendalian penyakit, meningkatkan fungsi kardiopulmoner, mengurangi berat badan, serta meningkatkan kualitas hidup (Irwansyah & Kasim, 2021). Dengan demikian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM dikarenakan adanya faktor kelompok usia dewasa yang lebih dominan.

C. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian DM

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.5 didapatkan dari 30 responden terdapat responden yang tidak ada riwayat keluarga DM sebanyak 16 responden (53,3%) dan yang ada riwayat keluarga DM sebanyak 14 responden (46,6%) dengan hasil uji *chi-square* test maka didapatkan *p-value* sebesar 0,338 ($\alpha > 0,05$) dan nilai OR= 0,455 (CI 95%= 0,089-2.318). Sehingga H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara riwayat keluarga penderita DM dengan kejadian DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan riwayat keluarga tidak berpengaruh 0,4 kali terhadap resiko kejadian DM.

Studi ini sejalan dengan riset Fradina & Nugroho (2019) yang berjudul “Hubungan Riwayat Keluarga DM dan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian DM di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Samarinda Tahun 2019” yang didapatkan hasil dengan uji *chi-square* yaitu *p-value* = 0,211 (*p-value* > 0,05) artinya tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga DM dengan kejadian DM. Persamaan hasil penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa aspek. Pertama, responden penelitian sama-sama melibatkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Kedua, juga terdapat pada kategori usia responden yang diteliti, yaitu kelompok usia dewasa dan lansia. Ketiga, penelitian dilaksanakan di

fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yaitu puskesmas. Keempat, metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini sama-sama menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel. Adri Gustiawan (2016), menyatakan bahwa faktor genetik pada penderita DM tidak mewarisi DM tipe 1, namun mewarisi predisposisi atau kecenderungan genetik menuju kemungkinan terjadinya penyakit DM. Kecenderungan genetik ini teridentifikasi pada orang-orang yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA ini adalah sekumpulan gen yang mengontrol antigen transplantasi dan proses imun lainnya. Ketidakberadaan hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian DM mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain yang memicu DM selain riwayat keluarga, seperti pola makan yang tidak sehat dan kebiasaan buruk yang bisa menyebabkan DM.

Penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti Irwan *et al.*, (2021) yang berjudul “Hubungan Riwayat Keluarga dan Perilaku Sedentari terhadap Kejadian Diabetes Melitus” berdasarkan uji statistik *chi-square* diperoleh hasil *p-value* 0,000 ($p \leq 0,05$) dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga diabetes dengan diabetes melitus pada peserta prolanis di Puskesmas Kota Selatan Kota Gorontalo. Perbedaan dari hasil penelitian ini dapat dilihat pada jumlah sampel yang digunakan, yaitu sebanyak 83 responden. Selain itu, perbedaan juga terletak pada karakteristik sampel penelitian, dimana responden merupakan peserta program prolanis yang diperoleh melalui data sekunder, sehingga memiliki karakteristik dan sumber data yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga diabetes lebih didominasi oleh responden dengan DM yaitu sebanyak 42 responden (97,7%) sedangkan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga lebih didominasi oleh responden yang bukan DM yaitu sebanyak 31 orang (75,6%).

Hal ini dikarenakan ada faktor lain yang lebih dominan seperti pola makan yang tidak baik. Riwayat keluarga yang menderita DM jika gaya hidup anggota keluarga lainnya memiliki pola makan yang lebih sehat dan aktif dalam berolahraga maka lingkungan yang mendukung bisa menurunkan risiko terkena DM. Sehingga riwayat keluarga penderita DM tidak selalu berdampak langsung terhadap kejadian DM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada variabel pola makan setelah dilakukan uji *chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,001 ($<0,05$) dan nilai POR= 25,6 CI 95%= 2,544-257,566. Sehingga H_a diterima maknanya ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan pola makan yang tidak baik beresiko 25,6 kali lebih besar untuk terkena DM daripada dengan yang memiliki pola makan baik.
2. Pada variabel aktivitas fisik didapatkan *p-value* sebesar 1,000 ($\alpha > 0,05$) dan nilai POR= 1 CI 95%= 0,191-5,241. Sehingga H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM pada penderita DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang dan tidak ada perbedaan resiko antara kelompok aktivitas fisik rendah dan sedang terhadap kejadian DM.

3. Pada penelitian ini dengan judul “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang” setelah dilakukan seleksi bivariat menunjukkan dari 3 variabel yang telah seleksi didapatkan hanya 1 variabel yang termasuk dalam keterangan kandidat yakni variabel pola makan dengan $p\text{-value}$ 0,006 yang artinya $p\text{-value} < 0,25$, sedangkan variabel aktivitas fisik dan riwayat keluarga tidak kandidat dikarenakan $p\text{-value}$ 1,000 dan 0,343 maknanya $p\text{-value} > 0,25$ sehingga tidak dapat dilanjutkan analisis multivariat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang” peneliti menyampaikan beberapa saran:

1. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan agar pihak puskesmas bisa memberikan edukasi tentang pola makan yang sehat bagi penderita DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber rujukan tambahan bagi peneliti berikutnya untuk mengembangkan penelitian mengenai variabel lain yang berkaitan dengan kejadian DM.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan untuk bisa melakukan program pengabdian kepada masyarakat dengan memberi edukasi mengenai pola makan yang seimbang dan rutin beraktivitas fisik sebagai upaya pencegahan komplikasi pada pasien DM di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Pulau Kijang.

4. Bagi Masyarakat

Diharapkan bagi masyarakat untuk dapat memperbaiki pola makan yang baik serta meningkatkan aktivitas fisik guna untuk mencegah atau mendeteksi dini terjadinya DM khususnya bagi masyarakat yang memiliki riwayat keluarga penderita DM

DAFTAR PUSTAKA

- [1] American Diabetes Association. (2023). 2. *Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023*. Diabetes Care, 46(Suppl 1), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- [2] Dinkes Provinsi Riau. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Riau 2022*. Dinkes Provinsi Riau, 12–26.
- [3] Fradina, B., & Nugroho, purwo setiyo. (2019). *Hubungan Riwayat Keluarga Diabetes Melitus dan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Samarinda Tahun 2019*. Borneo Student Research, 1(3), 1948–1953.
- [4] Gustiawan Adri. (2016). *Hubungan Imt (Indeks Massa Tubuh) Dengan Hasil Test Tgt (Test Glukosa Tolerans) Sebagai Screening Dibetes*.
- [5] IDF Diabetes Atlas. (2021). *International Diabetes Federation*. In Diabetes Research and Clinical Practice (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- [6] Irwansyah, & Kasim, I. S. (2021). *Identifikasi Keterkaitan Lifestyle Dengan Risiko Diabetes Melitus*. Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 10, 62–69.
- [7] Kemenkes RI. (2022). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor*

- Hk.01.07/Menkes/2009/2024 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Diabetes Melitus pada Anak.* 1–119.
- [8] Mutiara Rahmayanti. (2019). *Hubungan Karakteristik Individu, Obesitas, Profil Lipid, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Wanita Dewasa di Kecamatan Ciputat Timur.* 2(4), 1147–1152.
- [9] Nilla Dwi Anggraini. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.* 2.
- [10] Nur Isnaini, & Ratnasari. (2018). *Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua.* Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah, 14(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- [11] Profil Kesehatan Puskesmas Pulau Kijang. (2023). *Profil Kesehatan UPT Puskesmas Pulau Kijang.*
- [12] Riska Amelia, Taiyeb, A. M., & Idris, I. S. (2020). *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sabbangparu Kabupaten Wajo.* Prosiding Seminar Nasional Biologi VI, 620–630.
- [13] rita, nova. (2018). *Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia.* Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.52>
- [14] Rossa Berlian Cahyaningsih. (2023). *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Usia Dewasa di Puskesmas X Kota Bekasi.* Accident Analysis and Prevention, 183(2), 153–164.
- [15] Rottie, J., Karame, V., & Sengkey, F. M. (2019). *Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Manado.* Kinabalu, 11(2), 50–57.
- [16] Salsabila Ainul Muna Lubis, Tiara Novia Fajar Aminah, Sashi Pangestuty, Rahmi Atika, Sandi Pranata Sembiring, & Zuhrina Aidha. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus (DM) di Desa Kubah Sentang Kecamatan Pantai Labu.* Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 23(2), 2061. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.2968>
- [17] Serbis, A., Giapros, V., Kotanidou, E. P., Galli-Tsinopoulou, A., & Siomou, E. (2021). *Diagnosis, treatment and prevention of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents.* In World Journal of Diabetes (Vol. 12, Issue 4, pp. 344–365). <https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i4.344>
- [18] Sudarsono, N. C. (2015). *Indikator Keberhasilan Pengelolaan Aktivitas Fisik pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2.* EJournal Kedokteran Indonesia, 3(1). <https://doi.org/10.23886/ejki.3.4810>.
- [19] Supardi. (2023). *Identifikasi Pola Makan Komunitas Diabetes Melitus Di Desa Kiringan.* In TRIAGE Jurnal Ilmu Keperawatan (Vol. 9, Issue 2, pp. 30–35). <https://doi.org/10.61902/triage.v9i2.603>
- [20] Widyaningrum. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang* (Vol. 8, Issue 5, p. 55).
- [21] World Health Organization. (2022). *Diabetes.*