

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KONTROL GLIKEMIK PADA PENDERITA DIABETES TIPE 2

**\*Nilam Noorma<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

\*email: ns.nilamnoorma@gmail.com

**Agus Prasetyo<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Prodi DIII Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

email: agusprasetyo62@gmail.com

**M Zainal Abidin<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Prodi DIII Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

email: gemilangzabidin@gmail.com

**Muawanah<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Prodi DIII Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

email: muawanahsoefi@gmail.com

*Coresspondence Author:* Agus Prasetyo; agusprasetyo62@gmail.com

**Abstract:** *Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is one of the public health challenges that is gaining serious attention worldwide. Physical activity and acceptance levels are important components in the management of type 2 diabetes mellitus (T2DM) because they play a direct role in controlling blood glucose levels. The purpose of this study was to determine the factors associated with glycemic control in patients with type 2 diabetes. The research design used in this study was cross-sectional. The study was conducted at a community health center in Bandar Lampung in November 2024. The population consisted of all patients diagnosed with type 2 diabetes. The sample size was 130 people. The sampling technique used was probability sampling with purposive sampling. The research instrument used a research questionnaire. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis. The results showed a relationship between physical activity (p value: 0.004) and acceptance level (p value: 0.044) with glycemic control. It is recommended that people with diabetes increase the frequency of physical activity as a step in controlling glycemic levels.*

**Keywords:** *Physical Activity, Diabetes Mellitus, Acceptance Level.*

**Abstrak:** Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang semakin mendapatkan perhatian serius di seluruh dunia. Aktivitas fisik dan tingkat penerimaan merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) karena berperan langsung terhadap pengendalian kadar glukosa darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kontrol glikemik pada penderita diabetes tipe 2. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional. Penelitian dilakukan di Salah satu Puskesmas di Bandar Lampung pada bulan November 2024. Populasi merupakan seluruh pasien yang didiagnosa DM Tiper 2. Adapun sampel berjumlah 130 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan teknik Purposive Sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara aktifitas fisik (p value: 0,004) dan tingkat penerimaan (p value: 0,044) dengan kontrol glikemik. Disarankan kepada penderita diabetes untuk meningkatkan frekuensi aktifitas fisik sebagai langkah dalam mengontrol kadar glikemik.

**Kata Kunci:** Aktifitas Fisik, Diabetes Melitus, Tingkat Penerimaan.

## A. Pendahuluan

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang semakin mendapatkan perhatian serius di seluruh dunia. Penyakit ini digolongkan sebagai penyakit tidak menular (PTM) prioritas global karena angka kejadiannya yang terus meningkat dan dampaknya yang signifikan terhadap kualitas hidup serta sistem kesehatan. Menurut laporan International Diabetes Federation (IDF, 2021), sekitar lebih dari 90% kasus diabetes yang terjadi secara global merupakan tipe 2. Data tersebut menunjukkan bahwa DMT2 menjadi bentuk diabetes yang paling dominan di antara populasi dunia.

Laporan IDF menyatakan bahwa pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes di seluruh dunia mencapai 536,6 juta orang, dan angka ini diprediksi akan mengalami peningkatan yang cukup tajam hingga mencapai sekitar 783,2 juta orang pada tahun 2045. Selain itu, beban mortalitas akibat diabetes juga menunjukkan angka yang tinggi. Berdasarkan laporan IDF (2021), diperkirakan setiap lima detik terdapat satu orang meninggal dunia akibat komplikasi yang berhubungan dengan diabetes. Fakta ini menegaskan bahwa DMT2 bukan hanya masalah klinis, tetapi juga permasalahan sosial dan ekonomi yang memerlukan penanganan komprehensif melalui upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang terintegrasi (IDF, 2021).

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit kronis yang bersifat progresif dan membutuhkan penatalaksanaan yang adekuat, teratur, serta berkesinambungan agar kadar glukosa darah tetap berada dalam rentang normal. Pengendalian penyakit ini tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga menuntut perubahan perilaku, pola makan, aktivitas fisik, serta kepatuhan pasien terhadap anjuran medis. Penatalaksanaan yang efektif bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang seperti nefropati, retinopati, neuropati, dan penyakit kardiovaskular yang sering menyertai pasien diabetes.

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) karena berperan langsung terhadap pengendalian kadar glukosa darah. Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, serta membantu menjaga berat badan ideal. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kontrol glikemik pada penderita DMT2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Prameswari (2023) di Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa individu dengan tingkat aktivitas fisik yang baik cenderung memiliki kadar glukosa darah yang lebih terkontrol dibandingkan dengan individu yang memiliki aktivitas fisik rendah. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Antoni (2022) di Padangsidempuan, yang menemukan adanya hubungan positif antara intensitas aktivitas fisik dan stabilitas kadar HbA1c pada pasien diabetes tipe 2. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kontrol glikemik pada penderita diabetes tipe 2.

## B. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Salah satu Puskesmas di Bandar Lampung pada bulan November 2024. Populasi merupakan seluruh pasien yang didiagnosa DM Tiper 2. Adapun sampel berjumlah 130 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dengan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

### C. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kontrol Glikemik, Aktivitas Fisik dan Tingkat Penerimaan**

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Kontrol Glikemik</b>			
1	Tidak terkontrol	49	38
2	Terkontrol	81	62
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>100,0</b>
<b>Aktivitas Fisik</b>			
1	Kurang Baik	36	28
2	Baik	94	72
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>100,0</b>
<b>Tingkat Penerimaan</b>			
1	Rendah	29	22
2	Tinggi	101	78
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 49 responden (38%) dengan glikemik yang tidak terkontrol. Menurut aktivitas fisik, mayoritas responden memiliki aktivitas baik berjumlah 94 responden (72%) dan menurut tingkat penerimaan penyakit, mayoritas responden memiliki tingkat penerimaan penyakit yang tinggi berjumlah 101 orang (78%).

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Aktivitas Fisik dengan Kontrol Glikemik**

Aktifitas Fisik	Kontrol Glikemik				P value		
	Tidak Terkontrol		Terkontrol				Total
	n	%	n	%	n	%	
Kurang Baik	27	75	9	25	36	100	0,004
Baik	22	23	72	77	94	100	
Jumlah	49	38	81	62	130	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 36 responden dengan aktivitas fisik kurang baik, terdapat 27 responden (75%) dengan glikemik yang tidak terkontrol. Adapun dari 94 responden dengan aktivitas fisik baik, terdapat 22 responden (23%) dengan glikemik yang tidak terkontrol. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,004 <  $\alpha$ 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kontrol glikemik.

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil studi yang dilakukan oleh Azhari (2022), yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kemampuan pengendalian kadar glukosa darah pada individu dengan diabetes. Dalam penelitian tersebut, uji statistik menunjukkan nilai *p* sebesar 0,03, yang berada di bawah ambang signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas fisik berperan penting dalam menentukan keberhasilan kontrol glikemik.

Berdasarkan temuan penelitian, aktivitas fisik responden dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu baik dan kurang baik. Analisis univariat yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori aktivitas fisik baik, dengan jumlah 94 orang atau sekitar 72% dari total partisipan. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden telah melakukan aktivitas fisik sesuai dengan standar atau rekomendasi yang ditetapkan. Selanjutnya, hasil analisis bivariat memperlihatkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan status kontrol glikemik. Pada kelompok responden dengan aktivitas fisik kurang baik, yang berjumlah 36 orang, ditemukan bahwa 27 di antaranya (75%) mengalami glikemik yang tidak terkontrol.

Proporsi ini menunjukkan kecenderungan bahwa rendahnya tingkat aktivitas fisik berkontribusi terhadap kegagalan dalam mencapai kontrol kadar glukosa darah yang optimal. Secara keseluruhan, hasil tersebut mendukung hipotesis bahwa aktivitas fisik merupakan faktor penting dalam pengelolaan glikemik, serta memperkuat bukti empiris mengenai peran aktivitas fisik dalam pengendalian diabetes (Nurman, 2020).

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Tingkat Penerimaan dengan Kontrol Glikemik**

Tingkat Penerimaan	Kontrol Glikemik						P value
	Tidak Terkontrol		Terkontrol		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Rendah	25	86	4	14	29	100	0,044
Tinggi	24	24	77	76	101	100	
Jumlah	49	38	81	62	130	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 28 responden dengan tingkat penerimaan rendah, terdapat 25 responden (86%) dengan glikemik yang tidak terkontrol. Adapun dari 101 responden dengan tingkat penerimaan tinggi, terdapat 24 responden (24%) dengan glikemik yang tidak terkontrol. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,044 <  $\alpha$ 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat penerimaan dengan kontrol glikemik.

Temuan penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan studi yang dilakukan oleh Norma (2025), yang mengidentifikasi adanya hubungan signifikan antara tingkat penerimaan individu terhadap penyakitnya dengan kemampuan mereka dalam mempertahankan kontrol glikemik. Dalam penelitian tersebut, analisis statistik menghasilkan nilai *p* sebesar 0,003, yang berada jauh di bawah batas signifikansi 0,05. Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat penerimaan yang lebih baik memiliki kecenderungan kuat untuk berkontribusi pada tercapainya kontrol kadar glukosa darah yang optimal.

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat penerimaan responden terhadap penyakit diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu rendah dan tinggi. Analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat penerimaan yang tinggi, dengan jumlah mencapai 101 orang atau sekitar 78% dari total partisipan. Proporsi ini menggambarkan bahwa mayoritas responden telah mampu menerima kondisi penyakit yang mereka alami secara lebih adaptif. Selanjutnya, analisis bivariat memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat penerimaan dengan status kontrol glikemik. Temuan ini mengindikasikan bahwa individu yang memiliki penerimaan lebih baik cenderung menunjukkan kemampuan yang lebih optimal dalam menjaga kestabilan kadar glukosa darahnya. Dengan demikian, tingkat penerimaan terhadap penyakit tampaknya menjadi salah satu faktor psikologis yang berperan penting dalam keberhasilan pengelolaan diabetes (Sutawardana, 2020).

#### D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan ada hubungan antara aktifitas fisik dan tingkat penerimaan dengan kontrol glikemik. Disarankan kepada penderita diabetes untuk meningkatkan frekuensi aktifitas fisik sebagai langkah dalam mengontrol kadar glikemik.

#### Daftar Pustaka

Antoni A, Napitupulu NF, Nasution RA, Siregar HR, Hadi AJ, Ahmad H. (2022). *Hubungan Kontrol Glikemik Dengan Aktifitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kota Padangsidimpuan*. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

- (MPPKI). 5(1): 73–76
- Azhari, R., Septimar, Z, M. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Perumahan Bugel Mas Indah RW 009*. Nusantara Hasana Journal. Vol 2. No. 7. JPPNI. Vol 10. No. 2.
- IDF. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. International Diabetes Federation.
- Kemenkes RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Norma, M, V., Ismonah., Hartoyo, M. (2025). Hubungan Self Acceptance Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurman, K., Yuliza, E, I., Khasanah, T, A. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Kekuatan Massa Otot dengan Kadar Gula Darah Sewaktu*. Indonesian Journal of Human Nutrition. Vol 7. No. 1.
- Prameswari PAI. (2023). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Asupan Nutrisi, Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kontrol Glikemik HbA1c Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Bandar Lampung Periode November-Desember 2022* (berbasis data laboratorium klinik pramitra biolab indonesia). Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Putri, M, G., Hario, H, N., Sakundarno, M. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kontrol Glikemik Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas. Vol 7. No. 1.
- Sutawardana, J, H., Nursyafiqoh, W., Widayati, N. (2020). *Hubungan Self Compassion dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Dr. Soebandi Jember*. Journal of Nursing Care & Biomolecular. Vol 5. No. 1.