



## PENGARUH AKTIVITAS OLAHRAGA DENGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PENDERITA DIABETES MELLITUS PUSKESMAS TENAYAN RAYA

Candra Ahmadi<sup>1\*</sup>, Ermi Girsang<sup>2</sup>, Ali Napiah Nasution<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Doktorat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia  
nerscandraahmadi@gmail.com

### Abstrak

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang kasusnya terus meningkat dan membutuhkan penatalaksanaan komprehensif untuk mencegah komplikasi. Salah satu penatalaksanaan penting adalah aktivitas olahraga, namun pelaksanaannya sering terkendala oleh kurangnya pengetahuan dan sikap penderita DM yang masih berfokus pada pengobatan medis. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengetahuan dan sikap terhadap aktivitas olahraga penderita DM di Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, melibatkan 70 responden. Instrumen penelitian berupa kuesioner aktivitas olahraga, pengetahuan, dan sikap penderita DM. Analisis data menggunakan SPSS 25 untuk distribusi responden dan SmartPLS untuk uji korelasi, serta uji validitas-reliabilitas melalui Cronbach's Alpha (CA), Composite Reliability (CR), dan Average Variance Extracted (AVE). Hasil menunjukkan bahwa seluruh instrumen valid dan reliabel (CA aktivitas olahraga = 0.933; pengetahuan = 0.932; sikap = 0.929). Terdapat pengaruh signifikan antara pengetahuan dan aktivitas olahraga ( $T = 8.060$ ;  $p = 0.000$ ) serta antara sikap dan aktivitas olahraga ( $T = 7.825$ ;  $p = 0.000$ ). Penelitian menyimpulkan bahwa pengetahuan dan sikap berperan penting dalam peningkatan aktivitas olahraga penderita DM. Disarankan peningkatan edukasi dan intervensi perilaku untuk memperbaiki penatalaksanaan DM secara mandiri.

**Kata Kunci:** *Diabetes Mellitus, Pengetahuan dan Sikap, Aktivitas Olahraga*

### Abstract

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease with a continuously increasing prevalence and requires comprehensive management to prevent complications. One essential component of DM management is physical activity; however, its implementation is often hindered by inadequate knowledge and attitudes among patients, who tend to focus primarily on medical treatment. This study aims to analyze the influence of knowledge and attitudes on physical activity among DM patients at Tenayan Raya Public Health Center, Pekanbaru. A quantitative approach with a cross-sectional design was used, involving 70 respondents. The research instruments consisted of questionnaires on physical activity, knowledge, and attitudes of DM patients. Data analysis included respondent distribution using SPSS 25 and correlation analysis using SmartPLS, along with validity and reliability testing through Cronbach's Alpha (CA), Composite Reliability (CR), and Average Variance Extracted (AVE). Results showed that all instruments were valid and reliable (CA for physical activity = 0.933; knowledge = 0.932; attitude = 0.929). There was a significant influence between knowledge and physical activity ( $T$ -statistic = 8.060;  $p = 0.000$ ) and between attitude and physical activity ( $T$ -statistic = 7.825;  $p = 0.000$ ). The study concludes that knowledge and attitudes play an important role in improving physical activity among DM patients. Educational enhancement and behavioral interventions are recommended to strengthen DM self-management*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Knowledge and Attitudes, Physical Activity*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

\* Corresponding author : Candra Ahmadi  
Address : Pekanbaru  
Email : nerscandraahmadi@gmail.com  
Phone : 085274941925

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. Di Indonesia, prevalensi DM pada orang dewasa mencapai 11,3% pada tahun 2023, dengan total kasus sekitar 20,4 juta orang (International Diabetes Federation, 2024).

Insidensi DM di dunia menurut *World Health Organization* (WHO) semakin meningkat dari tahun ke tahun. WHO memperkirakan di negara berkembang pada tahun 2025 akan muncul 80% kasus baru (Mekonnen et al, 2021).

DM yang merupakan golongan Penyakit Tidak Menular (PTM) secara global menurut laporan WHO merupakan penyebab utama kematian dunia, yang mewakili 63 % dari semua kematian tahunan. PTM membunuh lebih dari 36 juta orang setiap tahun. Sekitar 80 % dari semua kematian PTM terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Pofil Kesehatan Provinsi Riau, 2021).

Penatalaksanaan DM bukan hanya berfokus pada pengobatan saja, melainkan program kontrol gula darah, pengaturan program diet dan latihan fisik atau aktivitas olahraga. Hal ini dilakukan demi menekan komplikasi yang berisiko terjadi baik komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler. Aktivitas olahraga sangat membantu dalam mencegah komplikasi tersebut. Latihan fisik atau aktivitas olahraga mengarahkan penderita DM untuk hidup sehat seimbang, tanpa komplikasi (Colberg et al, 2016).

Pentingnya pengetahuan dan sikap penderita DM dalam aktivitas olahraga sangat dibutuhkan. Program pengelolaan DM yaitu aktivitas olahraga memberikan manfaat selain pengobatan. Aktivitas olahraga yang teratur dapat membantu penderita DM dalam mengontrol kadar gula darah, meningkatkan sensitivitas insulin, dan mencegah komplikasi terkait DM (Harvard Health Publishing, 2023).

Meskipun manfaat aktivitas olahraga diketahui oleh banyak penderita DM, akan tetapi aktivitas olahraga belum optimal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang jenis, durasi, dan intensitas aktivitas olahraga yang sesuai, serta sikap negative terhadap pentingnya aktivitas olahraga bagi penderita DM (Saeedi et al., 2021).

Kesenjangan yang terjadi kemungkinan juga disebabkan kurang efektifnya program aktivitas olahraga sebagai suatu pengendalian DM berbasis perilaku. Padahal aktivitas olahraga merupakan salah satu intervensi non-farmakologis yang terbukti mampu mengendalikan kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita DM.

Dari latar belakang diatas maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini adalah:

“Bagaimana Pengaruh Aktivitas Olahraga dengan Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru?

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Subjek penelitian adalah penderita DM yang ada di wilayah kerja Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru berjumlah 70 penderita. Teknik pengambilan sampling memakai *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner tentang pengetahuan dan sikap serta aktivitas olahraga penderita DM.

Komponen kuesioner terdiri dari data responden (umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan lama menderita DM) dan pernyataan atau pertanyaan tentang pengetahuan, sikap dan aktivitas olahraga menggunakan skala Likert 1–5. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang telah dipakai pada penelitian sebelumnya, kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya dengan SmartPLS 4.0 (2025) dengan acuan dikatakan Valid jika nilai Avarage Variance Extracted  $\geq 0.5$  dan Reliabel jika nilai Cronbach’ Alpha  $\geq 0.7$ . Variabel independent adalah pengetahuan dan sikap dan variabel dependen aktivitas olahraga penderita DM.

Analisis data distribusi frekuensi responden dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 25. Uji korelasi dengan menggunakan SmartPLS, dimana dengan membandingkan nilai T-Statistic dan p-value antata variable X dan Y. Hasil penelitian dikatakan berpengaruh jika nilai T-Statistic  $> 1.96$  dan nili p-value  $< 0.05$ .

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi informasi distribusi frekuensi antara lain: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita, mendapat informasi dan sumber informasi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Umur	26-35 Th	2	2,9%
	36-45 Th	1	1,4%
	46-55 Th	38	54,7%
	56-65 Th	27	38,6%
	>65 Th	2	2,9%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	32	45,7%
	Perempuan	38	54,3%
Pendidikan	SD	4	5,7%
	SMP	12	17,1%
	SMA	37	52,9%
	Diploma/PT	17	24,3%
Pekerjaan	ASN	13	18,6%
	Wiraswasta	21	30,0%

	IRT	20	28,6%
	K. Swasta	2	2,9%
	Tdk Bekerja	14	20,0%
Lama Menderita	<1 Th	27	38,6%
	1-2 Th	31	44,3%
	3-6 Th	11	15,7%
	>10 Th	1	1,4%
Dapat Informasi	Sudah	70	100,0%
	Belum	0	0,0%
Sumber Informasi	M. Online	16	22,9%
	Medsos	23	32,9%
	Keluarga	11	15,7%
	Nakes	20	28,6%

Source: SPSS 25 (2025)

Dari tabel 1 menunjukkan jumlah responden penelitian ini sebanyak 70 responden. Karakteristik responden meliputi distribusi frekuensi sebagai berikut: karakteristik berdasarkan usia: mayoritas usia responden adalah kelompok lansia awal berusia 46-55 tahun sebanyak 38 responden (54,3%), diikuti oleh kelompok lansia awal berusia 56-65 tahun sebanyak 27 responden (38,6%), diikuti oleh kelompok dewasa awal berusia 26-35 tahun sebanyak 2 responden (2,9%) dan kelompok manula berusia > 65 tahun sebanyak 2 responden, dan kelompok dewasa akhir berusia 36-45 tahun sebanyak 1 responden (1,4%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM berada dalam kelompok lansia awal berusia 46-55 tahun. Jenis kelamin responden adalah perempuan sebanyak 38 responden (54,3%) dan laki-laki sebanyak 32 responden (45,7%). Hal ini menunjukkan mayoritas berjenis kelamin perempuan. Pendidikan responden adalah SMA sebanyak 37 respeonden (52,9%), Diploma/PT sebanyak 17 responden (24,3%), SMP sebanyak 12 responden (17,1%), dan SD sebanyak 4 responden (5,7%). Pekerjaan responden adalah Wiraswasta sebanyak 21 responden (30,0%), Ibu Rumah Tangga/IRT sebanyak 20 responden (28,6%), Tidak Bekerja/pensiunan sebanyak 14 responden (20,0%), Aparatur Sipil Negara/ASN sebanyak 13 responden (18,6%), dan Karyawan Swasta sebanyak 2 responden (2,9%). Lama menderita DM adalah kelompok 1-2 tahun sebanyak 31 responden (44,3%), < 1 tahun sebanyak 27 responden (38,6%), 3-6 tahun sebanyak 11 responden (15,7%) dan > 10 tahun sebanyak 1 responden (1,4%). Mendapat informasi tentang DM adalah semua sudah mendapatkan informasi sebanyak 70 responden (100,0%). Sumber informasi adalah dari medsos sebanyak 23 responden (32,9%), petugas kesehatan sebanyak 20 responden (28,6%), media online sebanyak 16 responden (22,9%), dan dari keluarga sebanyak 11 responden (15,7%).

2. Analisis Deskriptif Validitas dan Reliabilitas

Tabel 2. Analisis Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan Reliabilitas				
	N	Cronbach h' Alpha (CA)	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extract (AVE)
A. Olahraga	70	0.933	0.937	0.625
Pengetahuan	70	0.932	0.941	0.624
Sikap	70	0.929	0.933	0.610

Source: SmartPLS 4.0 (2025)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil analisis validitas dan reliabilitas yaitu nilai aktivitas olahraga CA = 0.933, CR = 0.937, AVE = 0.625, nilai pengetahuan CA = 0.932, CR = 0.941, AVE = 0.624, nilai sikap CA = 0.929, CR = 0.933, AVE = 0.610. Penelitian dikatakan Valid apabila nilai AVE harus lebih dari 0.5 (> 0.5) dan dikatakan Reliabel apabila nilai CA lebih dari 0.6 (> 0.6). Penelitian ini terbukti Valid dan Reliabel.

3. Analisis Deskriptif Pengetahuan dan Sikap

Tabel 3. Analisis Deskriptif Pengetahuan dan Sikap

	N	R-Square	R-Sqaure Adjusted
Pengetahuan	70	0.375	0.366
Sikap	70	0.572	0.566

SmartPLS 4.0 (2025)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil analisis deskriptif pengetahuan responden dengan nilai R-Square = 0.375 dan nilai R-Adjusted = 0.366. Berarti pengetahuan responden rata-rata pada tingkat sedang. Untuk hasil analisis deskriptif sikap responden dengan nilai R-Square = 0.572 dan nilai R-Adjusted = 0.566. Berarti sikap responden rata-rata pada sedang menuju tinggi. Menurut Hair et al (2021) mengelompokkan kriteria interpretasi R-Square menjadi 3 yaitu: Tinggi jika nilai R-Square ≥ 0.75, sedang jika nila R-Square ≥ 0.50, dan rendah jika nilai R-Square ≥ 0.25.

4. Analisis Deskriftif Korelatif

Tabel 4. Analisis Korelatif

	N	SD	T-Statistic	P Value
X. Aktivitas				
Olahraga -> Pengetahuan	70	0.076	8.060	0.000
X. Aktivitas				
Olahraga -> Sikap	70	0.096	7.825	0.000

Source: SmartPLS 4.0 (2025)

Berdasarkan tabel 4, Hasil uji korelasi menggunakan SmartPLS 4.0 2025 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan aktivitas olahraga dengan pengetahuan dan sikap penderita DM. Hasi uji dikatakan berpengaruh secara signifikan yaitu nilai T-Statisc >1.96 dan P-value < 0.05). Hasil pengaruh aktivitas olahraga dengan



pengetahuan adalah nilai T-Statistic = 8.060 ( $>1.96$ ) dan P-value=0.000 ( $< 0.05$ ), sedangkan pengaruh aktivitas olahraga dengan sikap adalah nilai T-Statistic = 7.825 ( $>1.96$ ) dan P-value=0.000 ( $< 0.05$ ). Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh signifikan aktivitas olahraga yang dilakukan penderita DM dengan pengetahuan dan sikap. Temuan ini memperkuat bahwa pengetahuan dan sikap penderita DM sangat berperan penting dalam peningkatan aktivitas olahraga bagi penderita DM.

Hasil studi menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara aktivitas olahraga dengan pengetahuan dan sikap penderita DM. Hasil korelasi dibuktikan dengan melihat nilai T-Statistic dan P-value. Nilai T-Statistic lebih dari 1.96 ( $> 1.96$ ) dan nilai P-value kurang dari 0.05 ( $< 0.05$ ). Hasil pengaruh aktivitas olahraga dengan pengetahuan adalah nilai T-Statistic = 8.060 ( $>1.96$ ) dan P-value=0.000 ( $< 0.05$ ), sedangkan pengaruh aktivitas olahraga dengan sikap adalah nilai T-Statistic = 7.825 ( $>1.96$ ) dan P-value=0.000 ( $< 0.05$ ). Hasil studi ini mengindikasikan bahwa pengaruh signifikan aktivitas olahraga yang dilakukan penderita DM dengan pengetahuan dan sikap. Temuan ini memperkuat bahwa pengetahuan dan sikap penderita DM sangat berperan penting dalam peningkatan aktivitas olahraga bagi penderita DM.

Studi ini sejalan dengan penelitian Zhu et al (2023), bahwa pengetahuan dan sikap mempengaruhi peningkatan aktivitas olahraga. Pengetahuan tentang penatalaksanaan DM akan merubah sikap penderita DM. Sikap yang positif akan mendorong minat untuk melakukan latihan fisik atau olahraga. Semakin bagus pengetahuan dan sikap penderita DM, maka semakin baik dalam menjalankan program pengelolaan DM itu sendiri.

Pengetahuan dan sikap sangat berpengaruh minat penderita DM dalam aktivitas olahraga. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mtshali (2024) menilai sejauh mana pengetahuan dan sikap terhadap aktivitas olahraga penderita DM. Pengetahuan bukan hanya sekedar mengetahui manfaat secara umum saja, akan tetapi pengetahuan penderita DM harus lebih dalam lagi tentang pentingnya aktivitas olahraga, manfaat dalam pengelolaan DM, cara pengaturan aktivitas olahraga, media atau alat aktivitas olahraga yang praktis, aman dan nyaman. Penelitian ini mendapatkan bahwa pengetahuan secara umum saja tidak meningkatkan minat aktivitas olahraga penderita DM.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sibazo et al (2024) membandingkan aktivitas olahraga antara penderita DM dengan bukan penderita DM, hasilnya menunjukkan bahwa kelompok penderita DM memiliki pengetahuan yang lebih rendah. Hal ini membuat kelompok penderita DM memiliki sikap lebih pasif terhadap

aktivitas olahraga dibandingkan yang bukan penderita DM.

Penelitian yang dilakukan oleh Mwimo et al (2021) dengan pendekatan cross-sectional, mengevaluasi tingkat pengetahuan, sikap dan aktivitas olahraga pada penderita DM. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang sedang tentang aktivitas olahraga akan tetapi sikap dan aktivitas olahraga masih rendah. Peningkatan pengetahuan tentang DM dan pengelolaan DM, dapat dilakukan dengan edukasi yang baik.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Peter et al (2022) bahwa edukasi yang baik berhubungan secara signifikan dengan sikap positif dan peningkatan kepatuhan terhadap aktivitas olahraga penderita DM. Pengetahuan dan sikap penderita DM menjadi pondasi yang sangat kuat dalam meningkatkan minat dalam melakukan aktivitas olahraga. Semakin tinggi pengetahuan dan sikap positif penderita DM, maka semakin rutinnya dalam melakukan aktivitas olahraga.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki peran yang sangat penting bagi pengelolaan penyakit DM. Resiko komplikasi makrovaskuler maupun mikrovaskuler bisa terjadi pada penderita DM apabila tidak baik dalam pengelolaan dan penatalaksanaan DM. Salah satu pengelolaan dan penatalaksanaan DM adalah bagaimana meningkatkan aktivitas olahraga yang tepat, aman dan nyaman bagi penderita DM. aktivitas olahraga terbukti mampu mengendalikan kadar gula darah penderita DM. Selain itu aktivitas olahraga juga meningkatkan kualitas hidup penderita DM dengan menjaga hidup sehat seimbang. Untuk itu dalam meningkatkan minat penderita DM dalam melakukan aktivitas olahraga, sangat dibutuhkan pengetahuan yang baik dan sikap yang aktif. Pengetahuan dan sikap penderita DM perlu ditingkatkan dengan edukasi kesehatan yang baik terutama tentang pentingnya aktivitas olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alenbalu, M., & collegus. (2024). Diabetes knowledge, attitudes, and practices in adults with type 2 diabetes attending primary healthcare clinics. *International Journal/ Open Acces*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10839212/>
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., ...Tate, D. F. (2016). *Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of Ameican Diabetic Association*. *Diabetes Care*, 39(11), 2065-2079.

- <https://pmc.ncbi.nlm.gov/articles/PMC6908424/>
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi Riau. <https://dinkes.riau.go.id/site/default/files/2023-02/Profil%20Kesehatan%20Provinsi%20Tahun%202021.pdf>
- Hair, Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3<sup>rd</sup> ed.). Sage. <https://library.oa>
- International Diabetes Federation. (2024). *Annual Report 2023*. <https://idf.org/media/uploads/2024/06/IDF-Annual-Report-2023.pdf>
- Kakavandi, A., et al. (2021). The role of physical activity in children with type 1 diabetes. *Journal of Research & Health*, 11(1). [https://jrslr.sums.ac.ir/article\\_3678f87855c0e802f89c7c3cf37466.pdf](https://jrslr.sums.ac.ir/article_3678f87855c0e802f89c7c3cf37466.pdf)
- Mekonnen, T. H., Degu, A. M., & Bill, J. M. (2021). *Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease*. *Archives of Public Health*, 79, 110. <https://archpublichealth.biomedcentral.com/article/10.1186/s13690-021-00632-1.pdf>
- Mwimo, J. L., Msuya, S.E., & Moshly, J. (2021). Knowledge, attitude and practice of physical activity among patients with diabetes in the kilimanjato region, Northern Tanzania. *BMJ Open*, 11(9), e046841. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/11/9/e46841.full.pdf>
- Peter, P. I., Out, A., & Olatunji, R. (2022). Type 2 diabetes mellitus patients, knowledge, attitude and practice of lifestyle modification with regard to diet and exercise. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9634683/>
- Sibazo, M., Mithembu, T., & Nkosi, L. (2024). Knowledge, attitudes, and practice regarding physical exercise in Type 2 diabetic and non-diabetic staff at a tertiary institution. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(12),1707. <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/12/1707>
- Zhu, W., Li, X., & Zhang, Y. (2023). Relationship between diabetic knowledge, attitudes and practice: Exploring transformation mechanism among with patient with diabetes. *BMJ Open*, 13(11), e076464. <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/13/11/e076464.full.pdf>