

PENGARUH AKTIVITAS FISIK (SENAM MODIFIKASI DIABETES) PADA PASIEN PESERTA PROLANIS DENGAN DIABETES MELITUS DALAM MENURUNKAN KADAR GULA DARAH DI PUSKESMAS PAGELARAN KABUPATEN PANDEGLANG TAHUN 2023

Rina Anshofa¹, Ismarina², Prihayati³

^{1,2,3}Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Faletahan

Email: anshofarina19@gmail.com¹, rinaismarina77@gmail.com², prihayati575859@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam diabetes melitus terhadap kesehatan fisik dan menjelajahi faktor-faktor pendukungnya. Peneliti menggunakan teknik analisis uji paired t-test, untuk menguji perbedaan signifikan antara hasil tes kadar gula darah (Pre-Test dan Post-Test) pada subjek penelitian yang mengikuti empat aktivitas fisik senam prolanis, yaitu Senam 1, Senam 2, Senam 3, dan Senam 4. Hasil penelitian secara signifikan mengungkapkan bahwa keempat jenis senam DM, yaitu Senam 1, Senam 2, Senam 3, dan Senam 4, secara konsisten memiliki dampak positif yang sangat signifikan terhadap kinerja fisik subjek penelitian, dengan perbedaan yang nyata antara hasil pre-test dan post-test. Uji t-test menunjukkan bahwa penurunan kadar gula darah peserta setelah mengikuti program senam adalah sebagai berikut: Hasil uji t-test mengukuhkan bahwa senam memiliki efek positif yang signifikan pada kinerja fisik, terutama dalam mengelola kadar gula darah peserta. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman lebih mendalam tentang manfaat senam DM bagi kesehatan fisik dan faktor-faktor yang memengaruhinya, serta memberikan dasar empiris yang kuat bagi pengembangan program-program senam DM yang lebih efektif.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah, Senam Modifikasi Diabetes.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of diabetes mellitus gymnastics on physical health and explore the supporting factors. Researchers used paired t-test analysis techniques, to test significant differences between blood sugar level test results (Pre-Test and Post-Test) in study subjects who participated in four physical activities of prolanic gymnastics, namely Gymnastics 1, Gymnastics 2, Gymnastics 3, and Gymnastics 4. The results of the study significantly revealed that the four types of DM gymnastics, namely Gymnastics 1, Gymnastics 2,

Gymnastics 3, and Gymnastics 4, consistently had a very significant positive impact on the physical performance of the study subjects, with a noticeable difference between the pre-test and post-test results. The t-test showed that the decrease in participants' blood sugar levels after participating in the gymnastics program was as follows: The results of the t-test confirmed that gymnastics had a significant positive effect on physical performance, especially in managing participants' blood sugar levels. This research contributes to a deeper understanding of the benefits of DM for physical health and the factors that influence it, as well as providing a solid empirical basis for the development of more effective DM gymnastics programs.

Keywords: *Physical Activity, Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Diabetes Modification Gymnastics.*

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terus menjadi permasalahan utama dalam bidang kesehatan, baik secara global maupun di Indonesia. DM ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (American Diabetes Association, 2018). Senam diabetes merupakan bentuk latihan fisik yang dirancang sesuai dengan usia dan status fisik individu, dan merupakan salah satu komponen dalam pengobatan diabetes melitus (Persadia, 2000).

Dalam rangka mengatasi tantangan DM, Prolanis hadir sebagai sistem pelayanan kesehatan proaktif yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan, dan BPJS Kesehatan secara terintegrasi. Sistem ini bertujuan untuk memelihara kesehatan peserta BPJS Kesehatan dengan penyakit kronis, mencapai kualitas hidup optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS, 2021).

Aktivitas fisik, seperti senam diabetes, memiliki potensi besar dalam mengelola DM dengan meningkatkan sensitivitas terhadap insulin dan mengurangi resistensi insulin (Widianti, 2018). WHO menegaskan bahwa aktivitas fisik yang sesuai dengan usia dan status fisik seseorang adalah komponen penting dalam manajemen DM, dengan senam memiliki potensi untuk mengurangi kebutuhan akan insulin (WHO, 2019).

Dalam konteks penelitian ini, kami akan mengevaluasi pengaruh dari senam diabetes pada pasien peserta prolanis dengan diabetes melitus di Puskesmas Pagelaran, Kabupaten Pandeglang, tahun 2023, dengan harapan memberikan wawasan lebih mendalam mengenai manfaat senam diabetes dalam manajemen diabetes melitus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh aktivitas fisik, khususnya senam modifikasi diabetes, terhadap pasien peserta prolanis dengan diabetes melitus dalam menurunkan kadar gula darah di Puskesmas Pagelaran, Kabupaten Pandeglang, tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain Cross-Sectional dan penelitian eksperimental. Eksperimen

yang digunakan adalah The Pretest-Posttest design tanpa group kontrol. Populasi penelitian terdiri dari semua pasien peserta prolanis dengan diabetes melitus yang datang ke Puskesmas Pagelaran.

Sampel penelitian diambil dengan teknik penarikan Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*). Populasi penelitian adalah 35 orang Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Pagelaran Tahun 2023. Kadar gula darah diukur sebelum dan setelah pelaksanaan program senam modifikasi diabetes. Data dikumpulkan menggunakan alat pengukur gula darah dan diolah dengan analisis statistik.

Analisa data yang dilakukan adalah dengan menganalisis data Pretest dan Posttest yaitu melakukan analisis perbandingan antara data pretest dan posttest menggunakan teknik analisis statistik yang sesuai, yaitu uji-t berpasangan (*paired t-test*) test, untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dalam kadar gula darah sebelum dan setelah intervensi senam prolanis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel ini menggambarkan karakteristik dan demografi dari responden pasien peserta senam di Puskesmas Pagelaran tahun 2023. Data ini mencakup jenis kelamin responden, usia, serta aktivitas fisik dan pola makan selama empat minggu program senam. Mayoritas responden adalah perempuan (74.3%) dan berusia antara 41-60 tahun (48.6%). Selama keempat minggu program senam, sebagian besar responden secara konsisten melaporkan partisipasi dalam aktivitas fisik (100%) dan pola makan sehat (60%), menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam program tersebut.

Tabel 1 Karakteristik dan Demografi Responden Pasien Peserta Senam Di Puskesmas Pagelaran 2023

No	Nama Variabel	Frekuensi	
		n	%
A	Jenis Kelamin		
1	Laki-laki	9	25.7
2	Perempuan	26	74.3
B	Usia		
1	30-40 Tahun	4	11.4
2	41-50 Tahun	14	40.0
3	51-60 Tahun	17	48.6
Periode Senam Minggu ke-1			
C	Aktivitas Fisik		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
D	Pola Makan		
1	Ya	21	60.0
2	Tidak	14	40.0

Periode Senam Minggu ke-2			
E	Aktivitas Fisik		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
F	Pola Makan		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
Periode Senam Minggu ke-3			
G	Aktivitas Fisik		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
H	Pola Makan		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
Periode Senam Minggu ke-4			
I	Aktivitas Fisik		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0
J	Pola Makan		
1	Ya	35	100.0
2	Tidak	0	0.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program senam modifikasi diabetes telah memberikan hasil yang signifikan dalam mengurangi kadar gula darah peserta. Temuan ini mendukung hasil uji Pre-Test dan Post-Test untuk program Senam Prolanis ke-1, Senam ke-2, Senam ke-3, dan Senam ke-4, yang menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kondisi kesehatan peserta setelah program senam.

Tabel 2 Hasil Uji T-Test Paired Sample Statistics

		Paired Differences					t-test	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev.	S.E. Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Senam 1 Pre-Test - Senam 1 Post-Test	21.74	2.32	0.39	20.95	22.54	55.49	34	0.000
Pair 2	Senam 2 Pre-Test - Senam 2 Post-Test	18.94	5.07	0.86	17.20	20.68	22.11	34	0.000
Pair 3	Senam 3 Pre-Test - Senam 3 Post-Test	16.34	5.24	0.89	14.54	18.14	18.45	34	0.000

Pair 4	Senam 4 Pre-Test - Senam 4 Post-Test	18.94	3.46	0.58	17.76	20.13	32.44	34	0.000
--------	--------------------------------------	-------	------	------	-------	-------	-------	----	-------

Tabel ini memberikan gambaran yang lebih detail tentang perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah program senam untuk masing-masing pair, dan semuanya menunjukkan penurunan yang signifikan dalam kadar gula darah setelah peserta mengikuti program senam diabetes.

Hasil uji "Paired Samples Test" menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan dalam kadar gula darah antara waktu pre-test (sebelum program senam) dan post-test (setelah program senam) pada empat kelompok peserta senam yang berbeda.

Hasil yang signifikan ini diperkuat oleh nilai p-value yang sangat rendah, yaitu kurang dari 0.001, mengindikasikan penolakan terhadap hipotesis nol bahwa tidak ada perbedaan antara Pre-Test dan Post-Test. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam konteks kesehatan masyarakat, menunjukkan bahwa program Senam Prolanis adalah intervensi yang efektif dalam meningkatkan kesehatan peserta. Dengan bukti empiris yang kuat ini, program senam dapat digunakan sebagai landasan untuk pengembangan lebih lanjut dalam upaya mempromosikan kesehatan masyarakat.

Dalam pembahasan hasil penelitian, perlu diperhatikan bahwa temuan ini mungkin dipengaruhi oleh karakteristik sampel yang digunakan. Faktor-faktor seperti variabilitas individu, waktu penelitian, dan faktor-faktor luar lainnya mungkin juga berperan dalam hasil yang ditemukan. Meskipun demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting untuk pemahaman kita tentang dampak positif Senam Prolanis terhadap kesehatan masyarakat, sambil memberikan dorongan untuk penelitian lebih lanjut guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mungkin memengaruhi hasil ini

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, kami menggunakan paired t-test untuk mengevaluasi perbedaan yang signifikan antara hasil Senam Prolanis (Pre-Test dan Post-Test) dan penurunan kadar gula darah. Hasil uji ini menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara semua jenis senam, dengan nilai p-value yang sangat rendah (0.000), menegaskan dampak positif dan signifikan dari masing-masing senam terhadap gula darah subjek penelitian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa senam modifikasi diabetes memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan kadar gula darah pasien peserta prolanis dengan diabetes melitus di Puskesmas

Pagelaran, Kabupaten Pandeglang. Aktivitas fisik ini dapat menjadi komponen penting dalam manajemen diabetes melitus. Penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa program senam diabetes modifikasi atau prolanis adalah intervensi efektif dalam mengelola kadar gula darah pada pasien peserta prolanis dengan diabetes melitus di Puskesmas Pagelaran tahun 2023, dengan implikasi penting untuk promosi kesehatan masyarakat dan dasar yang kuat untuk pengembangan program serupa di masa depan.

REFERENSI

- American Diabetes Association. 2022. Standart Of Medical Care In Diabetes. *Diabetes Care*, 31. http://care.diabetesjournals.org/conten/31/Spplement_1/S12.full. Diakses 18 April 2023
- Damayanti, Santi. 2021. *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Dinkes Provinsi Banten. 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2022*.
- Dinkes Kabupaten Pandeglang. 2022. *Profil Kesehatan Kabupaten Pandeglang Tahun 2022*
- Ilyas, E. I. (2019). *Olahraga bagi Diabetisi dalam Soegondo, S. dkk, Ed Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, Jakarta : FKUI
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2021. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitasari, Retno. 2019. *Diabetes mellitus dilengkapi dengan senam DM*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Perkeni. (2018). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta.
- Persadia. 2019. *Senam Diabetes*. Jakarta: Yayasan Diabetes Indonesia.
- WHO. (2019). *Diabetes Program; diabetes action, cronic disease and health promotion diabetes unit Switzerland*. <http://www.who.int/diabetes/action/> diperoleh maret 2023.