

**PENGARUH SENAM PROLANIS TERHADAP KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA DIABETS MELLITUS TIPE II DI KLINIK
AISYIYAH SRAGEN**

Stevi Cornelia Cindy¹⁾, Saelan²⁾

¹⁾Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Universitas Kusuma Husada Surakarta

stevicornelia@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Penderita DM memiliki glukosa yang berlebihan dalam aliran darah, karena mekanisme pengendaliannya tidak mampu seperti seharusnya. Akibatnya, tubuh tidak mampu memproses glukosa yang beredar dalam darah dengan cara yang normal, sehingga menyebabkan kenaikan kadar gula darah. Senam prolanis adalah senam fisik yang dirancang menurut usia dan status fisik dan merupakan dari proses pengobatan diabetes mellitus. **Tujuan** : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam prolanis terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II di Klinik Aisyiyah Sragen. **Metode** : Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian *eksperimental one group with pre and post test without control group*. Jumlah sampel sebanyak 56 responden menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan glukometer. Analisa data menggunakan Uji Z. **Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia > 60 tahun (54%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 orang (57%). Rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan senam prolanis 203,16 mg/dl dan rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan senam prolanis 199,85 mg/dl dengan *p value* 0,085 > 0,05. **Kesimpulan** : Tidak terdapat perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Kata Kunci : senam prolanis, kadar gula darah

ABSTRACT

Introduction: DM sufferers have excessive glucose in the bloodstream due to decreased control mechanisms. As a result, the body is incompetent to process the glucose circulating in the blood naturally which causes an increase in blood sugar levels. Prolanis gymnastics is a physical exercise that is designed based on age and physical status as a process of treating diabetes mellitus. **Objective:** This study aimed to determine the effect of prolanis exercise on blood sugar levels in type II Diabetes Mellitus patients at the Aisyiyah Clinic, Sragen. **Method:** The research method adopted a one-group experimental design with pre and post-tests without a control group. The number of samples was 56 respondents using the total sampling technique. The research instrument utilized an observation sheet and a glucometer. Data analysis used the Z test. **Result:** The results indicated that the majority of respondents were > 60 years old (54%), and 32 were female (57%). The average blood sugar level before prolanis exercise was 203.16 mg/dl, and the average blood sugar level after prolanis exercise was 199.85 mg/dl with a *p-value* of 0.085 > 0.05. **Conclusion:** There was no significant difference before and after prolanis exercise on blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: prolanis exercise, blood sugar levels

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular kronik merupakan bagian dari penyakit degeneratif dan mempunyai prevalensi yang tinggi pada lansia. Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang bersifat kronik (Irwan, 2016). Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah (glukosa) dalam tubuh yang lebih tinggi dari normal (hiperglikemia). Penderita diabetes mengalami kelebihan gula darah karena mekanisme kontrol yang buruk. Akibatnya, tubuh tidak dapat memproses glukosa yang beredar dalam darah dengan baik sehingga menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Penyebabnya berbeda-beda tergantung jenis diabetesnya (Marewa, 2015).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2019, prevalensi diabetes antara tahun 1980 dan 2014 meningkat dari 108 juta orang atau 4,7% menjadi 422 juta orang atau 8,5%. Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2017 berdasarkan ukuran Impaired Glucose Tolerance (IGT), prevalensi pradiabetes pada orang dewasa usia 20 tahun ke atas adalah 7,3% atau 352,1 juta orang dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2045 menjadi 8,3% atau 587 juta.

Meningkatnya penyakit tidak menular seperti diabetes disebabkan oleh terus menerus mengonsumsi *junk food* atau makanan siap saji yang termasuk dalam makanan pengganti pokok, seperti ayam goreng, pizza, hamburger, sandwich, mie, dan gorengan, minuman ringan, es krim dan lain-lain dapat digolongkan sebagai makanan berisiko tinggi. Menurut data Studi Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi diabetes di Indonesia antara tahun 2013 dan 2018 meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%.

Prolanis merupakan sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terpadu yang melibatkan peserta, organisasi kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pelayanan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk kualitas hidup optimal dengan pelayanan kesehatan dan pengobatan yang hemat biaya (BPJS Kesehatan, 2014). Senam atau olahraga selain untuk menjaga kebugaran juga bisa dijadikan terapi untuk mengontrol gula darah. Senam Prolanis merupakan latihan jasmani yang dirancang sesuai usia dan kondisi fisik serta merupakan bagian dari pengobatan diabetes. Selama berolahraga, otot-otot tubuh, sistem kardiovaskular, sirkulasi darah dan

pernapasan diaktifkan. Oleh karena itu metaolisme tubuh, keseimbangan asam basa harus diatur. Otot akan menggunakan asam lemak bebas dan glukosa sebagai bahan bakar atau sumber bahan bakar. Pada awal latihan, glukosa yang berasal dari glukogen yang ada di otot mulai digunakan sebagai sumber energi selama latihan. Jika olahraga terus meningkat, sumber energi dan glikogen otot menurun, gula darah dan asam lemak bebas akan habis. Semakin banyak anda berolahraga, semakin banyak glukosa yang anda gunakan dari simpanan glikogen hati. Jika ditingkatkan lagi, sumber energi utama berasal dari asam lemak bebas dan liposis jaringan adiposa (PERSADIA, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang menyebutkan bahwa senam atau latihan jasmani disamping menjaga kebugaran tubuh juga dapat dapat berfungsi sebagai terapi kontrol kadar gula dalam darah. Maka penulis ingin menganalisis pengaruh senam prolanis terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Klinik Aisyiyah Sragen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *eksperimental one group with*

pre and post test without control group.

Penelitian ini dilakukan di Klinik Aisyiyah Sragen pada bulan Mei 2023. Dengan populasi sebanyak 56 orang dari penderita diabetes mellitus tipe II dengan rentang usia 43-83 tahun dan menggunakan teknik pengambilan sampel *tital sampling* 56 orang responden. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar observasi dan glukometer.

Teknik analisa data pada analisa univariat yaitu karakteristik distribusi usia dan jenis kelamin, pada analisa bivariat menggunakan uji parametrik yaitu dengan menggunakan uji Z.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Karakteristik responden

a. Distribusi usia responden

Tabel 1. Distribusi Usia

Responden		
Usia	Frekuensi	%
Pertengahan (40-60 tahun)	26	46%
Lansia (>60 tahun)	30	54%
Total	56	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden penelitian ini berusia antara berusia antara 40-60 tahun sebanyak 46% dan

responden >60 tahun sebanyak 54%.

Hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwa usia diatas 60 tahun lebih rentang terkena penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 dikarenakan dengan bertambahnya usia maka akan mengakibatkan fungsi tubuh mengalami penurunan, hal tersebut didukung oleh hasil penelitian dari Delfiana, dkk (2021) hal ini disebabkan banyak kalangan usia produktif yang mengalami obesitas dikarenakan perilaku maupun gaya hidup yang cenderung kurang baik.

b. Distribusi jenis kelamin responden

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Perempuan	32	57%
Laki-laki	24	43%
Total	56	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 57% dan laki-laki sebanyak 43%, hal tersebut menunjukkan

bahwa responden perempuan lebih banyak dari reponden laki-laki. Hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan frekuensi 32 responden dan dengan prosentase 57%.

Hasil penelitian tersebut menurut peneliti menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan lebih rentang terkena penyakit Diabetes Mellitus tipe II dikarenakan kurangnya aktivitas fisik dan juga perbedaan gaya hidup.

2. Analisa Bivariat

Tabel 3. Analisa Bivariat

Variabel	Fase	Mean	<i>p value</i>
Kadar GDS	Pretest	3,303	0,085
	Posttest		

Tabel diatas menunjukkan bahwa pengujian ini adalah uji utama untuk perlakuan sebelum dan sesudah pemberian intervensi senam prolanis. Berdasarkan tabel diatas, data GDS sebelum dan sesudah diberikan intervensi tidak ada perbedaan bermakna, hal ini dilihat dari nilai signifikansi 0,085 > 0,05; sehingga H0 diterima (tidak ada perbedaan nilai GDS sebelum dan sesudah senam prolanis) dan

Ha ditolak (terdapat perbedaan bermakna antara nilai GDS sebelum dan sesudah senam prolanis).

Hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis, responden dengan hasil kadar gula darah yang turun sebesar 89%, responden dengan hasil kadar gula darah yang naik sebesar 9%, dan responden dengan hasil kadar gula darah yang tetap sebesar 2%. Hal ini dikarenakan responden yang tidak mengalami penurunan kadar gula darah setelah dilakukannya senam prolanis disebabkan responden tidak melakukan gerakan senam prolanis dengan sungguh-sungguh, kurangnya istirahat yang cukup mengakibatkan katuk dan letih, hal ini yang membuat responden tidak maksimal dalam melakukan gerakan senam prolanis dan tidak memberikan hasil kadar gula darah yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Di Klinik Aisyiyah Sragen” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa mayoritas berusia lebih dari 60 tahun, hal ini dikarenakan dengan bertambahnya usia maka lebih rentan terkena Diabetes Mellitus, hal tersebut diakibatkan oleh fungsi tubuh yang akan mengalami penurunan. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan, hal ini cenderung lebih berisiko terkena Diabetes Mellitus dikarenakan adanya perbedaan aktivitas fisik dan juga gaya hidup antara laki-laki dan perempuan.
2. Kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 sebelum dilakukan senam prolanis rata-rata adalah 203,16 mg/dl.
3. Kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 setelah dilakukan senam prolanis rata-rata adalah 199,85 mg/dl.
4. Hasil penelitian diperoleh nilai *p value* sebesar 0,085, dikarenakan nilai *p value* > 0,05 yang artinya tidak terdapat perbedaan bermakna sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menjadi tambahan referensi dalam pengkayaan materi penyakit dalam khususnya asuhan keperawatan penyakit Diabetes Mellitus serta sarana menurunkan kadar gula darah secara non farmakologi khususnya dengan melakukan senam prolanis.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dan menjadi sumber data untuk melakukan penelitian selanjutnya, serta lebih mempertimbangkan kelemahan penelitian.

3. Bagi Responden

Diharapkan lebih rutin dan teratur dalam mengikuti kegiatan senam prolanis yang telah diadakan setiap minggunya agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

4. Bagi Klinik

Diharapkan pihak klinik lebih maksimal dalam menjalankan program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) serta dapat meningkatkan upaya preventif dan juga kuratif dalam penanganan penyakit Diabetes

Mellitus agar mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianika, N. (2018). *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia* (1st Ed.). Cv Budi Utama.
- Dahlan, M. S. (2020). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan* (6th Ed., Vol. 1). Epidemiologi Indonesia
- Harmilan, Dkk. (2019). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Di Kelurahan Latoma Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe. *Jurnal Kesehata Masyarakat*, 12 (2), 1-7
- Hermawati. (2018). *Pengaruh Pemberian Air Tebu Sebelum Latihan Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Atlet BKMF Bulutangkis BEM FIKUNM*. Diploma Thesis, Universitas Negeri Makassar.
- Indra, I. M., & Cahyaningrum, I. (2019). *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian* (1st Ed.). Cv Budi Utama.
- Irmawartini, & Nurhaedah (2017). *Metodologi Penelitian*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Jakarta
- Ismail, F. (2018). *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-ilmu Sosial* (1st Ed.). Prenadamedia Group.
- Khasanah, U. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penatalaksanaan Pengelolaan Diabetes Mellitus Pada Lansia Klub Prolanis Di Puskesmas Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. *Indonesian Journal Of Nursing Sciences And Practice*, 1 (2), 70-82

- Lenaini, I (2021). Teknik Pengambilan Sampel Puspositive Dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*. 6 (1) : 33-39
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan* . Rineka Cipta.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial* (Lutfiah, Ed.; 1st Ed.). Media Sahabat Cendekia.
- Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel Dalam penelitian Kedokteran* (Moh. Nasrudin, Ed.; 1st Ed.). Pt. Nasya Expandingmanagement.
- Sani K. Fathnur. (2018). *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas Dan Eksperimental* (1st Ed.). Cv Budi Utama
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business (A Skill-Buildingapproach) 7th Edition* (7th Ed.). Wiley
- Soewito, B. & Marlina, F. (2021). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Simpang Periuk Kota Lubuk Linggau. *Injection Nursing Journal*, 1 (1), 1-7
- Suryani, & Hendryadi. (2016). *Riset Kuantitatif (Teori Dan Aplikasi Pada Penelitianbidang Manajemen Dan Ekonomi Islam)* Edisi 2 (Suwito, Ed.; 2nd Ed.). Prenadamedia Group.
- Sutiono, A. & Purwito, D. (2020). Senam Prolanis Dm Dan Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Klinik Ump Purwokerto. *Adi Husada Nursing Journal*, 6 (2), 94
- Wulandari, Sri Ayu. (2018). *Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Glukosa Darah Lansia Dengan Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Danggung-Danggung Kecamatan Guguak Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2018*. Skripsi, Stikes Perintis Padang.
- Zakariah, M. , A., & Afriani, V. (2021). *Analisis Statistik Dengan Spss Untukpenelitian Kuantitatif* (M. A. Zakariah, Ed.; 1st Ed.). Yayasan Pondok Pesantrenal Mawadah Warrahmah.