

Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2023

Asih Trilestari¹, Sri Maryuni², Santi Oktavia³

^{1,2,3}Universitas Mitra Indonesia

Email: asihtrilestari2022.student@umitra.ac.id¹, srimaryuni@umitra.ac.id², santioktavia@umitra.ac.id³

ABSTRAK

Terdapat 9i5 kasus dengan usia antara 20 – 60 tahun dengan 4i5 kasus komplikasi niuropati pada pasien DM tipe 2 > 5 tahuni. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh olahraga ringan dalam mengurangi gejala neuroipati diabetik pada pasien diabetes miellitus tipe II di Klinik Dharima Yiadnya Mediika di Centrail Lampiung pada tahun 2024. Desain penelitian menggunakan desain Quasy Experimental yaitu kelompok pre test piosttest desain. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 49 orang. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi iMichigan Neuropathy Screening Instrument (MiNSI), garpiutala dan refleks haimmer. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh senam kaki terhadap penurunan gejala neuropati diabetik dengan nilai p-value 0,000 (ip-value <0,0i5). iKami menyarankan agar penderita DM rutin melakukan olahraga fisik dan kontrol glikemik agar gula darahnya terkontrol.

Kata Kunci: Neuropati Diabetik, Senam Kaki.

ABSTRACT

there are 9i5 cases with ages ibetween 20 - 60 years with 4i5 cases of niuropathy complicatiions in type 2 DM patiients > 5 yearsi. The piurpose of thisi studyi was to deterimine the effect of foiot exerciises on reducing siymptoms ofi diabetic neuroipathy in patienits with type II diabetes miellitus at the Dharima Yiadnya Mediika Clinic iin Centrail Lampiung in 2024. The reseairch design used Quasy Experimental design onie groiup pre test piosttest diesign. iThe samipling techniique used purposive sampling techniquie with a total samiple of 49 people. The measurinig instruiement iused in thiis study iwas the iMichigan Neuropathy Screening Instrument (MiNSI) observaiton sheet, garpiutala and reflex haimmer. The riesults showed that there was an effect of foot exerciises on reducing siymptoms of diaibetic neuropathy wiith a p-value iof 0.000 (ip-value <0.0i5). iWe recommiend that peoiple with DM iiroutinely do fioot exiercises and gilycemic controli so that blood sugar isi controlled.

Keywords: Diabetic Neuropathy, Foot Gymnastics.

A. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit tidak menular yang angka kejadianya akan meningkat setiap tahun. Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolik yang dikarakteristik kan dengan hiperglikemi bersama dengan gangguan metabolisme karbohidrat,

lemak, dan protein yang disebabkan oleh defeksekresi insulin dan aksi insulin (Yulita, 2019). Berdasarkan data International Diabetes Federation Atlas edisi ke-10 tahun 2021, diperkirakan 537 juta orang menderita diabetes dan jumlah ini diproyeksikan mencapai 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045. Selain itu diperkirakan 541 juta orang mengalami gangguan toleransi glukosa pada tahun 2021, dan diperkirakan bahwa lebih dari 6,7 juta orang berusia 20– 79 tahun akan meninggal karena penyebab penyakit diabetes mellitus (International Diabetes Federation, 2021).

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Penelitian kuantitatif merupakan definisi, pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survei untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan mereka (Notoatmodjo, 2014).

Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling*. Menurut Sugiyono (2020), total sampling adalah metode pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

Variabel Penelitian

Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah senam ergonomik.

Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah.

Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati dalam melakukan pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek secara jelas. Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan karena menunjukkan alat pengambilan data mana yang cocok digunakan (VNotoatmodjo, 2018).

Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2018), pengolahan data meliputi 4 tahap yaitu Penyuntingan (*editing*), pengkodean (*coding*), *processing*, data dan pembersihan (*cleaning*).

Editing

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian lembar observasi apakah isian sudah sesuai dengan cara pengisian.

Coding

Yaitu melakukan konversi data kedalam angka-angka sehingga memudahkan dalam pengolahan data selanjutnya. Pemberian kode untuk setiap kelompok pertanyaan dalam format lembar observasi yang dilakukan peneliti.

Nilai kadar gula darah

Baik < 145 mg/dl

Sedang 145 – 179 mg/dl

Buruk ≥ 180 mg/dl

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Gedung Sari terletak di Kampung Gedung Sari yang merupakan Ibu kota Kecamatan Anak Ratu Aji Kabupaten Lampung Tengah. Berjarak ± 55 KM dari Gunung Sugih Ibu kota Kabupaten Lampung Tengah dan berjarak ± 110 KM dari Kota Bandar Lampung yang merupakan Ibu kota Provinsi Lampung.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data karakteristik responden di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah dapat dilihat di tabel berikut :

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah tahun 2024

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Usia		
a. Usia Pertengahan (45-59 Tahun)	25	37.31
b. Usia Lanjut (60-74 Tahun)	41	62.69
Jenis Kelamin		
a. Laki – Laki	29	43.28
b. Perempuan	37	56.72
Lama Menderita DM		
a. >3 tahun	45	68.65
b. ≤ 3 tahun	21	31.35

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa sebagian besar responden berumur 60 - 74 tahun yaitu sebanyak 41 responden (62,69%), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 responden (56,72%), sebagian besar responden lama menderita diabetes mellitus > 3 tahun yaitu sebanyak 45 responden (68,65%).

Hasil Analisa Univariat

a. Kadar Gula Darah Sebelum Perlakuan

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah 2024

Kadar Gula Darah	Jumlah	Rata - Rata	Standar Deviasi	Minimal	Maksimal
Kelompok Intervensi					
Sebelum Dilakukan Perlakuan	33	241,56	84,40	120	329
Kelompok Kontrol					
Sebelum Dilakukan Perlakuan	33	238,78	83,68	131	317

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah sebelum perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 241,56 dengan standar deviasi 84,40, kadar gula darah minimal adalah 120 dan maksimal 329. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 238,78 dengan standar deviasi 83,68, kadar gula darah minimal adalah 131 dan maksimal 317.

b. Kadar Gula Darah Sesudah Perlakuan

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sesudah Perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah 2024

Kadar Gula Darah	Jumlah	Rata - Rata	Standar Deviasi	Minimal	Maksimal
Kelompok Intervensi					
Sesudah Dilakukan Perlakuan	33	205,83	81,35	103	387
Kelompok Kontrol					
Sesudah Dilakukan Perlakuan	33	214,62	82,13	113	402

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah sesudah perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 205,83 dengan standar deviasi 81,35, kadar gula darah minimal adalah 103 dan maksimal 387. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 214,62 dengan standar deviasi 82,13, kadar gula darah minimal adalah 113 dan maksimal 402.

Hasil Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil pengolahan data pengaruh senam ergonomik terhadap kadar gula darah penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah tahun 2023 dapat dilihat di tabel berikut :

Tabel 4.4
Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah tahun 2024

Kadar Gula Darah	Jumlah	RatVa - Rata	Standar Deviasi	<i>p-value</i>
Kelompok Intervensi	33	205,83	81,35	0,013
Kelompok Kontrol	33	214,62	82,13	

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat ada perbedaan kadar gula darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah diberikan senam ergonomik. Rata-rata nilai kadar gula darah pada kelompok intervensi adalah 205,83 dengan standar deviasi 81,35, sedangkan rata-rata nilai kadar gula darah pada kelompok kontrol adalah 214,62 dengan standar deviasi 82,13.

Pembahasan

1. Univariat

a. Kadar gula darah sebelum perlakuan

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah sebelum perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 241,56 dengan standar deviasi 84,40, kadar gula darah minimal adalah 120 dan maksimal 329. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 238,78 dengan standar deviasi 83,68, kadar gula darah minimal adalah 131 dan maksimal 317.

b. Kadar gula darah sesudah perlakuan

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa rata-rata kadar gula darah sesudah perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 205,83 dengan standar deviasi 81,35, kadar gula darah minimal adalah 103 dan maksimal 387. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 214,62 dengan standar deviasi 82,13, kadar gula darah minimal adalah 113 dan maksimal 402.

2. Bivariat

Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,013$ ($\alpha = 0,05$), berarti $p\text{-value} < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata nilai kadar gula darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah dilakukan senam ergonomik. Rata-rata nilai kadar gula darah pada kelompok intervensi tampak lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai kadar gula darah pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan ada pengaruh senam

ergonomik terhadap kadar gula darah penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah tahun 2023.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan pada saat dilaksanakannya penelitian, antara lain :

1. Secara rujukan pelaksanaan senam ergonomik dilakukan sebanyak 5 kali, tapi pada penelitian ini hanya dilakukan 4 kali.
2. Responden sering terkendala transportasi menuju lokasi penelitian
3. Responden terkadang terlupakan akan jadwal dilaksanakannya senam ergonomik, sehingga harus dijemput
4. Responden memiliki kesibukan lain ketika penelitian dilaksanakan
5. Dalam metode penelitian pada kriteria inklusi usia responden ditetapkan 55 - 65 tahun, akan tetapi pada saat pelaksanaan penelitian responden yang datang berusia 45 – 74 tahun.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait dengan pengaruh senam ergonomik terhadap kadar gula darah penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah tahun 2023, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden berumur 60 - 74 tahun yaitu sebanyak 41 responden (62,69%), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 responden (56,72%), sebagian besar responden lama menderita diabetes mellitus > 3 tahun yaitu sebanyak 45 responden (68,65%).
2. Rata-rata kadar gula darah sebelum perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 241,56 dengan standar deviasi 84,40, kadar gula darah minimal adalah 120 dan maksimal 329. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 238,78 dengan standar deviasi 83,68, kadar gula darah minimal adalah 131 dan maksimal 317.
3. Rata-rata kadar gula darah sesudah perlakuan di Puskesmas Gedung Sari Lampung Tengah pada kelompok intervensi yaitu sebesar 205,83 dengan standar deviasi 81,35, kadar gula darah minimal adalah 103 dan maksimal 387. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 214,62 dengan standar deviasi 82,13, kadar gula darah minimal adalah 113 dan maksimal 402.

Saran

1. Bagi Puskemas Gedung Sari

Perlu disusun suatu prosedur baku yang memungkinkan untuk mengontrol kadar gula darah pada penderita DM di Puskesmas Gedung Sari Kabupaten Lampung Tengah, misalnya dengan membuat SOP (Standar Prosedur Operasional) senam ergonomik sehingga dapat dijadikan pijakan bagi tenaga kesehatan dalam melakukan upaya dalam mengontrol kadar gula dan sirkulasi darah.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang variabel lain yang berhubungan dengan penurunan kadar gula darah dan sirkulasi darah, sehingga mampu memperkaya alternatif penatalaksanaan diabetes mellitus tipe II yang terus berkembang. Seperti dikombinasikan dengan olahraga yang teratur, serta menambah waktu penelitian guna mendapatkan hasil yang lebih akurat dan valid. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk menambahkan pendamping dalam setiap kegiatan terapi, yang bisa memantau dengan baik pada saat responden melakukan terapi.

3. Bagi Responden dan Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat disosialisasikan kepada seluruh masyarakat di Kampung Gedung Sari dan dapat dilaksanakan secara rutin sebagai upaya dalam mengontrol kadar gula darah bagi penderita diabetes mellitus dan sebagai upaya dalam menjaga kesehatan warga Kampung Gedung Sari.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R. (2021). Asuhan Keperawatan Masalah Gangguan Keseimbangan Cairan dengan Manajemen Cairan dan Contrast Bath pada Pasien Gagal Jantung (CHF) Wilayah Kerja Puskesmas Kota Bengkulu. *Skripsi Stikes Sapta Bakti*, 1(1), 1–132.
- Anggreini, S. N., & Amelia, R. (2021). Pengaruh Terapi Contrast Bath (Rendam Air Hangat dan Air Dingin) Terhadap Oedema Kaki Pada Pasien. *HIJIP : Health Information Jurnal Penelitian*, 10(2), 268–277.
- Arohan, N. I. (2020). *Dasar-Dasar Fisioterapi Pada Cidera Olahraga*. FIK U NY.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Padilla*. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Nuha Medika.
- PDSKI. (2023). *Pedoman Tata laksana Gagal Jantung*. Perhimpunan Dokter Spesialis

- Kardiovaskular Indonesia.
- Riska, W. M. (2023). Pengaruh Kombinasi Ankle Pump Exercise dan Elevasi Kaki 30° terhadap Edema Kaki Pada Pasien CKD. *Publikasi Skripsi UNISSULA*, 1(1), 1–57.
- Robiati. (2019). Efektivitas Elevasi Kaki 15 dan 30 Derajat Untuk Menurunkan Edema Pada Pasien Congestive Heart Failure. *Publikasi Skripsi Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 1(1), 1–7.
- Smeltzer, & Bare. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth* (12 ed.). EGC.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT. Alfabet.
- Tanto, C. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran*. Media Aesculapius.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah 2 (Keperawatan Dewasa)*. Nuha Medika.