

GAMBARAN PEMBERIAN SENAM KAKI TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH SEWAKTU PADA Tn. M DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI DESA SURO KECAMATAN KALIBAGOR KABUPATEN BANYUMAS

Dimas Tian Jabar Subehi¹, Sudiarto², Fida Dyah Puspasari³

^{1,2,3} Program Studi Diploma III Keperawatan
Politeknik Yakpermas Banyumas

dimastyaan@gmail.com, ato.alfito@gmail.com, fidaanizar@gmail.com

Alamat: Jl. Raya Jompo Kulon, Sokaraja, Banyumas 53181, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: ato.alfito@gmail.com

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a disorder characterized by increased blood glucose levels (hyperglycemia) caused by a lack of insulin. According to WHO, in 2020 it is estimated that around 422 million people throughout the world suffer from diabetes mellitus and the majority come from low and middle income countries. Type 2 diabetes mellitus is where glucose cannot enter the cells due to insulin retention. Therefore, something is needed that can reduce insulin retention through exercise. **Objective:** To determine the description of giving foot exercises to reduce blood sugar while in patients with type 2 diabetes mellitus in Suro Village, Kalibagor District, Banyumas Regency. **Method:** The method used is a qualitative descriptive method with a case study approach, a family residential care approach in the Suro Village area, Kalibagor District, Banyumas Regency. **Results:** After therapy with a duration of 45 minutes for 4 days, the GDS results before 219 mg/dl, and after 200 mg/dl. **Conclusion:** Leg exercises can reduce blood sugar in patients with an average decrease of 8.6 mg/dl.

Key words: Diabetes mellitus, foot exercises.

ABSTRAK

Latar belakang : Indonesia saat ini menghadapi beban ganda penyakit, yaitu penyakit menular dan tidak menular salah satunya Diabetes melitus yaitu suatu kelainan yang ditandai naiknya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) yang diakibatkan karena kekurangan insulin. Menurut WHO tahun 2020 diperkirakan sekitar 422 juta orang di seluruh Dunia menderita penyakit diabetes mellitus dan sebagian besar berasal dari negara dengan penghasilan rendah dan menengah. Diabetes mellitus tipe 2 ini adalah glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel yang disebabkan oleh retensi insulin. Oleh sebab itu dibutuhkan sesuatu hal yang dapat memancing retensi insulin berkurang dengan berolahraga. **Tujuan :** Untuk mengetahui gambaran pemberian senam kaki terhadap penurunan gula darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Desa

Received: Februari 2025

Reviewed: Februari 2025

Published: Februari 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Suro Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. **Metode** : Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, pendekatan asuhan keperawatan keluarga di wilayah Desa Suro Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas **Hasil** : Setelah dilakukan terapi dengan durasi 45 menit selama 4 hari didapatkan hasil bahwa senam kaki dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu dengan hasil GDS sebelum 219 mg/dl, dan setelah 200 mg/dl **Kesimpulan** : Tindakan senam kaki dapat menurunkan gula darah sewaktu pasien dengan rata-rata penurunan sebanyak 8,6 mg/dl.
Kata kunci : Diabetes mellitus, Senam Kaki.

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus ialah kerusakan yang terjadi pada individu dengan meningkatnya jumlah glukosa yang ada di darah atau biasa disebut dengan hiperglikemia hal ini disebabkan adanya retensi insulin. Berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) individu yang mengidap diabetes mellitus mencapai 422 juta jiwa pada tahun 2020 yang berasal dari berbagai Negara khususnya Negara yang penghasilannya rendah dan juga menengah. Banyaknya kasus kematian yang diakibatkan oleh penyakit itu sendiri karena hampir setiap tahunnya kasus diabetes ini meningkat bahkan mencapai angka 1,6 juta jiwa yang meninggal (Desi, 2021).

Dari data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, Diabetes Melitus (DM) paling banyak ditemui di Jakarta yaitu mencapai 3,4%, kemudian disusul oleh Kalimantan Timur yang mencapai 3,0%, lalu Yogyakarta hingga angka 2,8% kemudian daerah Jawa Tengah dengan angka 2,2%. Data menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah di tahun 2020 penderita DM mencapai 652.822 jiwa (Fajriati & Indarwati, 2021). Pada Kabupaten Banyumas terdapat sebanyak 3.960 DM tipe 1 kemudian total 15.996 DM tipe 2 (Desi & Mujahid, 2022).

Pasien dengan DM mempunyai banyak gejala yang dirasakan, seperti daya lihat menurun, sering buang urine, berat badan menyusut, dehidrasi, terasa lelah tiap saat, terjadinya kesemutan pada anggota gerak dan masih banyak lagi. Terdapat penanganan khusus pada DM tipe 2 yang umumnya terdengar sebagai 5 pilar yaitu dari edukasi, kemudian terapi nutrisi, lalu berolahraga, lalu dari segi farmakologi hingga memantau gula darah pasien (Widiyono et al., 2023).

Terapi pasien DM yang tidak memakai farmakologi ini bisa dilakukan dengan mencapai tubuh yang proporsional, konsumsi tinggi buah dan juga sayur, olahraga yang dilakukan rutin 30 menit dalam sehari hingga pemantauan minuman yang berasa manis. Untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah dibutuhkan adanya terapi fisik yaitu dilakukan olahraga. Pasien dengan diabetes mellitus sangat membutuhkan aktivitas ini karena dapat berpengaruh pada penurunan angka gula darah. Ada satu rekomendasi olahraga untuk pasien diabetes mellitus adalah senam kaki diabetes dengan menguatkan sendi untuk pencegahan komplikasi, kelancaran otot dan juga pembuluh darah hingga menurunnya angka gula darah pasien (Husnul et al., 2022).

Diabetes mellitus tipe 2 ini adalah glukosa yang tidak bisa masuk ke dalam sel yang disebabkan oleh penurunan respon dari insulin atau biasa disebut dengan retensi insulin. Oleh sebab itu dibutuhkan sesuatu hal yang dapat memancing retensi insulin ini berkurang yaitu dengan berolahraga. Selain untuk menurunkan angka gula darah dapat dilakukan untuk menurunkan berat badan juga bagi pasien diabetes tipe 2 ini (Yulianti & Januari, 2021).

Latihan kaki diabetes merupakan sebuah latihan fisik yang melibatkan anggota tubuh bawah guna melancarkan peredaran darah dan juga berguna mengurangi cedera. Dengan melakukan latihan kaki yang secara bergantian diangkat, kemudian melibatkan pergelangan dan jari kaki, yang dilakukan dalam posisi duduk (Mustofa et al., 2022)

Dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan Desi, (2021) tentang penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terdapat sebuah hasil jika ada berkurangnya angka gula darah klien 1 dari 395 mg/dl menjadi 185 mg/dl kemudian klien 2 dari 235 mg/dl menjadi 160 mg/dl. Yang mendapatkan simpulan adanya perubahan angka gula darah sebesar 25mg/dl setelah dilakukan 3 hari senam kaki bagi pasien diabetes tipe 2 ini. Maka dari itu penting dilakukan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 (Desi, 2021)

Dari data uraian diatas, penulis tertarik untuk mengetahui proses karya tulis ilmiah gambaran pemberian senam kaki terhadap penurunan gula darah sewaktu pada Tn. M dengan diabetes mellitus tipe 2 di Desa Suro Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. Oleh sebab itu, penulis tertarik menyusun karya tulis ilmiah tentang gambaran pemberian senam kaki terhadap penurunan gula darah sewaktu pada Tn. M dengan diabetes mellitus tipe 2 di Desa Suro Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN

Studi kasus ini mengumpulkan data melalui :

1. Wawancara

Wawancara ialah alat yang dapat seseorang lakukan untuk dapat saling bertukar informasi. Anamnesa yang biasa dilakukan biasanya catatan riwayat gula darah sewaktu pasien

2. Observasi dan pemeriksaan fisik

Observasi merupakan pengumpulan data secara langsung pada pasien agar mengetahui akan kah ada perubahan setelah nantinya dilakukan penelitian, hal yang diperiksa antara lain pengecekan gula darah sewaktu pasien.

3. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi ini adalah pengumpulan berbagai data ke tinjauan pustaka dan referensi-referensi yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Studi dokumentasi merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian karena menyuguhkan informasi yang mendalam.

HASIL

Tabel 4.1 GDS Sebelum dan Sesudah Senam Kaki

Hari	Sebelum Terapi	Sesudah Terapi	Jumlah penurunan
Hari ke-1	219 mg/dl	219 mg/dl	0 mg/dl
Hari ke-2	219 mg/dl	209 mg/dl	10 mg/dl
Hari ke-3	209 mg/dl	205 mg/dl	4 mg/dl
Hari ke-4	205 mg/dl	200 mg/dl	5 mg/dl
Rata-rata 8,6 mg/dl			



Gambar 4.1 GDS Hari ke-1
Sebelum 219 mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.2 GDS Hari ke-1
Sesudah 219mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.3 GDS Hari ke-2
Sebelum 219 mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.4 GDS Hari ke-2
Sesudah 209mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.5 GDS Hari ke-3
Sebelum 209 mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.6 GDS Hari ke-3
Sesudah 205mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.7 GDS Hari ke-4
Sebelum 205 mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi



Gambar 4.2 GDS Hari ke-4
Sesudah 200mg/dl
Sumber : Koleksi Pribadi

PEMBAHASAN

Pada kasus penelitian ini Tn. M merupakan klien yang memiliki kram pada kaki nya dengan besaran gula darah sewaktu 219mg/dl.

Sesuai dengan penjelasan dari jurnal Husnul et al., (2022) yang mengatakan diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan kenaikan angka gula darah dari kerusakan sistem metabolisme tubuh dan ditandai menurunnya sekresi dari insulin di dalam pankreas dan terjadi gangguan dari fungsi insulin, tipe ini terjadi karena insulin di dalam tubuh tidak bisa direspon oleh sel-sel dalam tubuh, atau dalam kata lain bisa disebut dengan retensi insulin yang dapat menyebabkan terjadinya kesemutan, kram pada bagian tubuh tertentu.

Klien mengatakan merasakan kesemutan pada kaki dan merasakan kram, klien mengatakan sering BAK pada malam hari, klien mengatakan nafsu makan juga bertambah, klien mengatakan sering haus.

Sesuai dengan jurnal Widiyono et al., (2023) yang mengatakan Pasien dengan DM mempunyai banyak gejala yang dirasakan, seperti daya lihat menurun, sering buang urine, berat badan menyusut, dehidrasi, terasa lelah tiap saat, terjadinya kesemutan pada anggota gerak dan masih banyak lagi.

Klien mengkonsumsi obat metformin yang diresepkan dari dokter, namun dilakukan pemberian terapi nonfarmakologis bagi klien diabetes mellitus tipe 2 dengan cara terapi senam kaki guna mengetahui adakah penurunan angka gula darah klien.

Sesuai dengan jurnal Yulianti & Januari (2021), yang mengatakan Terapi pasien DM yang tidak memakai farmakologi ini bisa dilakukan dengan mencapai tubuh yang proporsional, konsumsi tinggi buah dan juga sayur, olahraga yang dilakukan rutin 30 menit dalam sehari misalnya senam kaki diabetes.

Dilakukan pemberian senam kaki selama 4 hari kepada klien dengan durasi 45 menit pada hari ke-1 didapatkan hasil klien mengatakan baru tahu senam kaki pasien tampak menyimak dengan baik 219mg/dl. Pada hari ke-2 klien mengatakan sudah mulai enakan kakinya setelah dilakukan senam kaki dengan hasil GDS 209mg/dl. Pada hari ke-3 klien mengatakan setelah melakukan senam kaki kesemutan sudah mulai hilang klien nampak lebih baik dari sebelumnya hasil GDS 205mg/dl. Pada hari ke-4 klien mengatakan setelah melakukan senam kaki kesemutan sudah mulai hilang klien nampak lebih baik dari sebelumnya dengan hasil GDS 200mg/dl Hasil pemberian senam kaki menunjukkan adanya perubahan angka gula darah klien.

Sesuai dengan jurnal menurut Desi (2021), tentang penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terdapat sebuah hasil jika ada berkurangnya angka gula darah klien 1 dari 395 mg/dl menjadi 185 mg/dl dan klien 2 dari 235 mg/dl menjadi 160 mg/dl. Sehingga simpulan adanya perubahan angka gula darah setelah dilakukan 3 hari senam kaki bagi pasien diabetes tipe 2 ini. Ketika otot kaki di latih, energi yang dibutuhkan akan meningkat dimana gula darah akan dipakai secara besar-besaran dan lebih aktif bekerja, disitulah proses penurunan angka gula darah terjadi, maka dari itu penting bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 ini untuk melakukan senam kaki dirumah setiap hari, selain guna mobilisasi juga untuk penurunan angka gula darahnya.

KESIMPULAN

Senam kaki yang telah dilakukan pada Tn.M dalam jangka waktu 4 hari berturut-turut yang dilakukan dengan durasi 45 menit per hari menyatakan bahwa adanya penurunan kadar gula darah sewaktu klien.

Berdasarkan pemeriksaan GDS sebelum dilakukan senam kaki menyatakan hasil 219 mg/dl, kemudian sesudah dilakukan senam kaki mendapatkan hasil GDS 200 mg/dl dengan rata-rata angka penurunan sebanyak 8,6 mg/dl.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajriati, Y. R., & Indarwati, I. (2021). *Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta*. *Asjn (Aisyiyah Surakarta Journal Of Nursing)*, 2(1), 26-33. <https://journal.aiska-university.ac.id/index.php/asjn/article/view/831> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Husnul, Amriati, & Suarnianti. (2022). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien Dm Tipe 2*. *Jimpk: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 2(3), 333-341. <https://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/view/911> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Karbi. (2019). *Metode Penelitian*. *Metode Penelitian*, 22-34. <https://doi.org/http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/212/3/Bab%203.Pdf> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Mustofa, E. E., Purwono, J., Keperawatan, A., Wacana, D., Kunci, K., & Darah, K. G. (2022). *Penerapan Senam Kaki Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara Tahun 2021*. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 78-86. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/295> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Notoatmojo, S. (2018). *Metode Pengambilan Sample*. In : *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Pt Rineka Cipta. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/154570/metodologi-penelitian-kesehatan.html> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Pratiwi Desi. (2021). *Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kecamatan Metro Utara*. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2807-3649), 512-522. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/medisains/article/view/2759> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Putri, R. A. S. (2020). *Asuhan Keperawatan Pasien Ulkus Diabetikum Dengan Pre Dan Post Debridement Yang Di Rawat Di Rumah Sakit*. In *Journal Of Chemical Information And Modeling* (Vol. 53, Issue 9). http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1073/1/Kti_Ratu_Alkhar_Sahbana_Putri.Pdf (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Tiya Pramesti, F., Heru Pranomo, W., & Wulandari, P. (2023). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetess Melituss Tipe Ii Di Puskesmas Puledagel Blora*. *Ners Widya Husada*, 5-12. <https://journal.uwhs.ac.id/index.php/jners/article/view/579> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Widiyono, W., Suwarni, A., Winarti, W., & Dewi, T. K. (2023). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Tingkat Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 17(2), 85. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/283> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).
- Yulianti, Y., & Januari, R. S. (2021). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas*. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Keperawatan*, 4(2), 87-94. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/lentera/article/view/1444> (diakses pada tanggal 19 Desember 2023).