

## **PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI DALAM MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI LAMBITRA KECAMATAN DARUL IMARAH ACEH BESAR**

Melafilani<sup>1</sup>, Asmaul Husna<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email :

### **ABSTRAK**

Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Senam Kaki merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah penerapan terapi senam kaki pada penderita diabetes melitus tipe II. Metode pengumpulan data dengan wawancara dan lembar observasi untuk menilai perubahan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 5 sampai dengan 18 Maret 2020 dilakukan pada pagi sehari 1 kali selama 30 menit setelah 5 menit dilakukan evaluasi senam ini dilakukan selama 7 hari berturut-turut dengan 2 orang subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya penurunan kadar glukosa darah setelah diberikan terapi senam kaki, dimana kadar glukosa darah pada subjek I 340 mg/dl menjadi 210 mg/dl dan subjek II dari 410 mg/dl menjadi 252 mg/dl dengan demikian senam kaki diabetes melitus dapat diterapkan sehari-hari sebagai terapi non farmakologis untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah, Senam Kaki

### **ABSTRACT**

Diabetes mellitus is a heterogeneous group of disorders characterized by glucose levels in the blood or hyperglycemia. Foot Gymnastics is an activity or exercise performed by diabetes mellitus patients to prevent injuries and help improve blood circulation in the legs. This study aims to describe the blood glucose levels before and after the application of foot exercise therapy in patients with type II diabetes mellitus. Methods of data collection using interviews and observation sheets to assess changes in blood glucose levels before and after foot exercise using a case study approach. Data collection was carried out on March 5 to 18, 2020, carried out in the morning once a day for 30 minutes after 5 minutes, an evaluation of this exercise was carried out for 7 consecutive days with 2 research subjects. The results showed that there was a decrease in blood glucose levels after being given foot exercise therapy, where the blood glucose levels in subject I 340 mg / dl became 210 mg / dl and subject II from 410 mg / dl to 252 mg / dl, thus diabetes mellitus foot exercise. can be applied daily as a non- pharmacological therapy to reduce blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus.

**Key Words:** Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Foot Exercise

## LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus (DM) yang dikenal dengan kencing manis merupakan sekelompok kelainan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemi. Diabetes salah satu *the silent killer* karena hampir sepertiga orang dengan diabetes tidak mengetahui mereka menderita Diabetes Melitus, sampai penyakit tersebut berkembang menjadi serius yang berdampak pada organ atau sistem tubuh lainnya dan mengakibatkan komplikasi, seperti kerusakan pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya (Rusli & Farianingsih, 2015)

(WHO, dalam Mutu & Yuda, 2019). Sebanyak 60% penyebab kematian di dunia adalah karena penyakit tidak menular, diantaranya penyakit DM menduduki peringkat ke-6 di dunia. Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes dan usia 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia.

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi kejadian diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter jenis kelamin, dan daerah domisili. Berdasarkan kategori usia, penderita DM terbesar rentang usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Selain itu,

penderita DM di Indonesia lebih banyak berjenis kelamin perempuan (1,8%) dari pada laki-laki (1,2%). Kemudian untuk daerah domisili lebih banyak penderita diabetes mellitus yang berada diperkotaan (1,9%) dibandingkan di daerah perdesaan (1,0%).

Menurut Riskesdas (2018), Prevalensi DM di Aceh berdasarkan hasil diagnosis dokter pada penduduk semua umur terdapat 1,7%, dan penduduk yang umur  $\geq 15$  tahun 2,4%. Sementara proporsi jenis pengobatan DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur terdapat obat anti diabetes (OAD) melitus dari tenaga medis  $\geq 5,9\%$ , yang melakukan injeksi insulin 8,6%, obat anti diabetes (OAD) dari tenaga medis dan injeksi insulin 8,7%, dan yang tidak diobati 6,9%. Sedangkan kepatuhan minum/suntik obat anti diabetes (OAD) pada penduduk semua umur dengan DM berdasarkan diagnosis dokter mencapai 91,62%.

Penanganan DM dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis, penanganan terapi farmakologis yaitu pemberian insulin dan obat hipoglikemik oral. Sedangkan non farmakologis meliputi pengendalian berat badan, latihan olahraga dan diet.

Banyak penderita DM yang lebih fokus dan hanya mengutamakan pada penanganan diet

dan mengkonsumsi obat-obatan. Namun penanganan diet yang teratur belum menjamin akan terkontrolnya kadar gula darah, akan tetapi hal ini harus diimbangi dengan latihan fisik yang sesuai (Sinaga & Hondro, 2012).

Senam kaki merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki. Senam kaki bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan otot lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes melitus (Wibisono, dalam Mutu & Yuda, 2019).

Dari hasil pengkajian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data subjek I mengalami penyakit diabetes melitus, subjek I masuk kerumah sakit dengan keluhan lemas, pandangan kabur, kaki kesemutan, berat badan 60 kg, kadar glukosa darahnya 325 mg/dl. Sedangkan subjek II dengan keluhan lemas, pusing, kadar glukosa darah 410 mg/dl, berat badan 65 kg.

Berdasarkan fenomena yang telah di jelaskan diatas, maka penulis tertarik ingin memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus untuk menurunkan kadar gula darah sehingga penulis ingin

memberikan terapi senam kaki pada pasien diabetes melitus dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Penerapan Terapi Senam Kaki Dalam Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe I Di Lambitra Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar”**.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus.

Penelitian menggunakan instrument lembar pengkajian, standar operasional prosedur (SOP) dan lembar observasi.

Tahapan pengumpulan data antara lain sebagai berikut:

- a) Mengurus perizinan dengan bagian akademik kampus
- b) Mengurus peizinan dengan pihak kesbangpol
- c) Mengurus perizinan dengan pihak rumah sakit untuk melakukan penelitian
- d) Menjumpai kepala ruangan.
- e) Mengidentifikasi penderita diabetes melitus tipe II yang di rawat di ruangan kemudian
- f) Setelah mendapatkan subjek kemudian
- g) menjelaskan maksud dan tujuan melakukan penelitian penerapan senam kaki ke pasien dan keluarga pasien
- h) Setelah itu meminta pasien dan keluarga pasien yang bersedia untuk menandatangani lembar Inform

<p>Consent sebagai bukti persetujuan mendapatkan subjek</p> <p>i) Melakukan pengkajian tentang kondisi subjek</p> <p>j) Melakukan pengecekan Kadar Gula Darah (KGD) pasien sebelum dilakukan penerapan senam kaki diabetes melitus</p> <p>Melakukan intervensi senam kaki pada pagi hari selama 30 menit setiap hari yang dilakukan selama 7 hari sesuai SOP</p> <p>k) Setelah 5 menit dilakukan senam kaki observasi perubahan kadar gula darah</p> <p>l) Intervensi terapi senam kaki dilanjutkan kembali pada hari kedua hingga hari ke-7 penelitian</p> <p>m) Peneliti mengolah data dalam bentuk narasi dan tabel</p>	<p>Senin 340 mg/dl 9/3/2021</p> <p>Selasa 325 mg/dl 10/3/2021</p> <p>Rabu 338 mg/d 11/3/2021</p> <p>Kamis 315 mg/dl 12/3/2021</p> <p>Jum'at 270 mg/dl 13/3/2021</p> <p>Sabtu 246 mg/dl 14/3/2021</p> <p>Minggu 228 mg/dl 15/3/2021</p>	<p>337 mg/dl</p> <p>320 mg/dl</p> <p>340 mg/dl</p> <p>300 mg/dl</p> <p>254 mg/dl</p> <p>232 mg/dl</p> <p>210 mg/dl</p>
--	--	--

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Berdasarkan hasil studi, diketahui bahwa sesudah dilakukan penerapan terapi senam kaki maka terjadinya penurunan kadar gula darah pada subjek I dan subjek II yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1**

**Hasil Evaluasi Penurunan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Terapi Senam Kaki pada subjek I**

Hari	KGD Pretest	KGD Posttest
------	-------------	--------------

Dari tabel diatas subjek I diketahui bahwa terjadi penurunan kadar glukosa darah pada subjek I setelah dilakukan terapi senam kaki. Pada hari pertama kadar glukosa darah pasien 340 mg/dl dihari terakhir menjadi 232 mg/dl, namun dihari ketiga terjadinya peningkatan kadar gula darah karena pasien makan yang manis-manis sehingga kadar glukosa darah menjadi 338 mg/dl.

**Tabel 2**

**Hasil Evaluasi Penurunan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Terapi Senam Kaki pada**

## subjek II

### 1.1 Hari KGD Pretest KGD Posttest

Kamis 12/3/2021	410 mg/dl	395 mg/dl
Jum'at 13/3/2021	360 mg/dl	346 mg/dl
Sabtu 14/3/2021	340 mg/dl	337 mg/dl
Minggu 15/3/2021	324 mg/dl	316 mg/dl
Senin 16/3/2021	340 mg/dl	334 mg/dl
Selasa 17/3/2021	305 mg/dl	297 mg/dl
Rabu 18/3/2021	276 mg/dl	252 mg/dl

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II diperoleh hasil adanya perubahan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan terapi senam kaki pada kedua subjek penelitian. Dimana subjek I pada hari pertama mengalami penurunan dari 340 mg/dl menjadi 337 mg/dl saat di observasi hari ketujuh menjadi 210 mg/dl, sedangkan subjek II pada hari pertama 410 mg/dl menjadi 395 mg/dl saat di observasi hari ketujuh menjadi 252 mg/dl.

Hal yang sama juga didapatkan oleh penelitian Hardika, (2018), yaitu

senam kaki diabetes mellitus dapat menurunkan kadar gula darah hal ini terbukti dari data bahwa sebelum melakukan senam kaki rata-rata responden sebanyak 202.67mg/dl, setelah senam kaki menurun menjadi 173.07mg/dl. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah yang signifikan pada pasien diabetes melitus tipe II sebelum dan setelah melakukan senam kaki diabetes ( $p < 0.01$ )

Terjadi perbedaan hasil penurunan kadar glukosa darah antara subjek I dan II setelah diberikan terapi senam kaki selama 7 hari dimana subjek I mengalami penurunan kadar glukosa darah dari 340 mg/dl menjadi 210 mg/dl saat di observasi di hari ketujuh, sedangkan subjek II terjadi penurunan kadar glukosa darah 410 mg/dl menjadi 252 mg/dl saat di observasi di hari ketujuh. Menurut Rusli dan Farianingsih (2016), mengatakan bahwa adanya terjadi perubahan kadar glukosa darah, hal ini dikarenakan penerapan senam kaki dapat membantu penurunan kadar glukosa darah, otot-otot bergerak aktif meningkatkan kontraksi sehingga permeabilitas membran sel terhadap peningkatan glukosa, resistensi insulin berkurang dan sensitivitas insulin meningkat, sehingga sirkulasi dalam darah dapat meningkat yang

mengakibatkan terjadi penurunan kadar gula darah pada diabetes mellitus

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan paparan fokus studi dan pembahasan pada subjek terkait penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II setelah dilakukan terapi senam kaki dapat disimpulkan bahwa senam kaki dapat menurunkan kadar glukosa darah, dimana kadar glukosa darah pada subjek I dari 340 mg/dl menjadi 210 mg/dl dan subjek II terjadi penurunan kadar glukosa darah dari 410 mg/dl menjadi 252 mg/dl, penerapan terapi senam kaki ini dapat memberi hasil yang optimal untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II

## SARAN

Berdasarkan analisa dan kesimpulan penelitian, maka dalam bab ini peneliti akan menyampaikan beberapa saran diantaranya:

### 1. Masyarakat

Dapat memberikan sarana untuk dilakukan tindakan terapi senam kaki sehingga tindakan dapat berjalan secara optimal. Perlu adanya pengawasan secara konsisten dalam melakukan terapi senam kaki sehingga tindakan dapat berjalan optimal.

2. Bagi pengembangan Ilmu dan dan Teknologi Keperawatan Senam kaki dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II.

### 3. Penulis

Dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai data dasar dalam membuat penelitian yang lebih kompleks

4. Institusi Akper Kesdam IM Banda Aceh

Dapat menjadikan referensi tambahan bagi institusi dalam meningkatkan ilmu keperawatan medikal bedah khususnya dengan terapi senam kaki

## KEPUSTAKAAN

Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta.

Hardika. D.B. (2018). Penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II melalui senam kaki diabetes

Mutu, A. D. & Yuda, T. H. (2019). penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus di desa Giwangretno kabupaten Kebumen. *Jurnal Keperawatan Malang Volume 4, No 1, 2019, 42-48*.

Rusli, G.Z. & Farianingsih, s. (2015). Senam kaki Diabetes menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2

Sinaga, J & Hondro, E.(2012). Pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Darussalam medan 2011. *Jurnal mutiara ners, vol. 1, No.7. januari 2012*