

PENERAPAN SENAM KAKI DALAM MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MEURAXA BANDA ACEH

Dewiyuliana¹, Rahmi Maulida²

Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email: dewiyuliana3210@gmail.com

ABSTRAK

Pola makan yang salah dan jarang berolahraga menyebabkan terjadinya kenaikan kadar gula darah sehingga memicu munculnya penyakit Diabetes mellitus. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah yaitu dengan senam kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dari senam kaki dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus, menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara terhadap kedua subjek. Penelitian ini dilakukan tanggal 11 Desember 2019 sampai dengan 30 Januari 2020 dengan menggunakan dua subjek yang dilakukan 1 kali dalam sehari selama 30 menit dan dievaluasi 30 menit setelah dilakukannya senam kaki. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah setelah dilakukannya senam kaki. Dimana subjek 1 terjadi penurunan yang lebih besar dibandingkan subjek 2, ini dikarenakan subjek 1 berusia lebih muda serta lebih sering melakukan senam kaki dan sangat menjaga pola makanya sedangkan subjek 2 sudah berusia diatas 40 tahun sehingga menyebabkan penurunan sel β pankreas dan subjek 2 kurang menjaga pola makan.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Kadar gula darah, Senam Kaki.

ABSTRACT

The wrong diet and rarely exercising causes an increase in blood sugar levels which can lead to diabetes mellitus. One way that can be done to control blood sugar levels is by doing leg exercises. This study aims to determine the description of foot exercise in reducing blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus. This type of research is descriptive with a case study approach, using data collection techniques in the form of observation and interviews with both subjects. This research was conducted from 11 December 2019 to 30 January 2020 using two subjects, which were carried out once a day for 30 minutes and evaluated 30 minutes after doing foot exercises. The results of this study indicated a decrease in blood sugar levels after doing foot exercises. Where subject 1 had a greater decrease than subject 2, this was because subject 1 was younger and did more frequent leg exercises and maintained his diet, while subject 2 was over 40 years old, causing a decrease in pancreatic β cells and subject 2 less maintaining the pattern eat.

Keywords: Diabetes Mellitus, Blood sugar levels, Foot Exercise.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi kemajuan penderita Diabetes Mellitus.

Di Indonesia menurut Laporan Riset Kesehatan Dasar penderita Diabetes Mellitus mencapai 1,5% dengan prevalensi tertinggi Diabetes Mellitus terdapat DKI Jakarta dengan 2,6% (Riskesmas, 2018). perekonomian di negara-negara berkembang berdampak pada perubahan gaya hidup, umumnya masih banyak gaya hidup masyarakat yang masih belum memahami tentang pentingnya kesehatan. Selain itu, peningkatan kesibukan kerja yang menyebabkan kurangnya aktivitas fisik seperti berolahraga (Putra, Wowor & Wungouw, 2015). Kebiasaan-kebiasaan buruk ini akan menimbulkan berbagai masalah kesehatan salah satunya adalah Diabetes Mellitus (Saifunurmazah, 2013).

Diabetes Mellitus disebut *The Silent Killer* karena hampir sepertiga orang tidak menyadari mereka menderita Diabetes Mellitus sampai penyakit tersebut berkembang menjadi lebih serius dan berdampak pada organ atau sistem tubuh lainnya (Rusli & Farianingsih, 2015).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) penderita Diabetes Mellitus pada tahun 2014 diperkirakan 422 juta orang menderita Diabetes Mellitus lebih tinggi dibandingkan pada tahun 1980an sekitar 108 juta orang, pada 2016

diperkirakan 1,6 juta kematian secara langsung diakibatkan oleh Diabetes Mellitus (WHO, 2016). Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF, 2017), terdapat 425 juta penduduk di dunia menyandang Diabetes Mellitus dan diprediksi tahun 2045 mendatang akan meningkat menjadi 629 juta

Di provinsi Aceh menurut laporan Riset Kesehatan Dasar, Aceh termasuk daftar provinsi dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus terbanyak di Indonesia setelah Bangka Belitung. Diperkirakan jumlah penderita Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Aceh pada semua umur sebanyak 1,7%, prevalensi pada penduduk umur ≥ 15 tahun mencapai 2,4% (Riskesmas, 2018).

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah agar tidak terjadi kecacatan dan komplikasi yang lebih lanjut walaupun sudah terjadi penyakit bisa dengan melakukan pencegahan untuk mengendalikan gula darah. Oleh karena itu, pemberian aktivitas senam kaki merupakan salah satu cara yang efektif dalam mengelola Diabetes Mellitus (Ruben, Rottie & Karundeng, 2016).

Pada pengkajian awal tanggal 11 Desember 2019 didapatkan bahwa subjek 1 bernama Ny. N berusia 33 tahun masuk dengan keluhan mual muntah dan pada saat pemeriksaan kadar gula darah 315 mg/dL.

Sedangkan pengkajian tanggal 25 Januari 2020 pada subjek 2 didapatkan bahwa subjek bernama Tn. F berusia 45 tahun masuk dengan keluhan demam naik turun, pada saat pemeriksaan kadar gula darah yaitu 320 mg/dL. Kedua subjek tidak mengalami depresi, nyeri dada dan khawatir yang berlebih, tidak ada ulkus pada kaki dan gangguan ekstremitas bawah.

Dari banyaknya angka penderita Diabetes Mellitus dan kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga pola hidup sehat serta pengetahuan dan pemahaman dari masyarakat untuk mengendalikan kadar gula darah sangat memperhatikan, dan malasnya berolahraga yang menyebabkan kadar gula darah semakin meningkat dan ini akan memicu terjadinya berbagai komplikasi dari Diabetes Mellitus, sehingga penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Penerapan Terapi Senam Kaki Dalam menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh”**.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang pasien dengan Diabetes Mellitus tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh, dengan

kriteria: 1.Subjek yang bersedia menjadi respondendan kooperatif. 2.Subjek dengan Diabetes Mellitus dengan kadar gula darah ≥ 200 mg/Dl. 3.Subjek berusia ≥ 30 tahun. 4.Subjek yang bukan kontraindikasi dari senam kaki. 5.Subjek yang tidak mengalami ulkus pada kaki. 6.Subjek yang tidak mengalami hambatan pada ekstremitas bawah.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terjadi penurunan kadar gula darah pada kedua subjek. Adapun hasil observasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Evaluasi kadar gula darah subjek 1

Subjek 1	Tanggal	Pre Senam Kaki	Post Senam Kaki
H-1	11-12-19	315 mg/dL	312 mg/dL
H-2	12-12-19	248 mg/dL	230 mg/dL
H-3	13-12-19	381 mg/dL	261 mg/dL
H-4	14-12-19	285 mg/dL	272 mg/dL
H-5	15-12-19	210 mg/dL	200 mg/dL
H-6	16-12-19	253 mg/dL	246 mg/dL

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa setelah dilakukan senam kaki terjadi penurunan kadar gula darah paling tinggi pada hari ke 3 sebanyak 120 mg/dL, dan penurunan gula darah

paling rendah pada hari pertama yaitu 3 mg/dL.

Tabel 1. Evaluasi kadar gula darah subjek 2

Subjek 2	Tanggal	Pre Senam Kaki	Post Senam Kaki
H-1	25-01-20	320 mg/dL	313 mg/dL
H-2	26-01-20	345 mg/dL	324 mg/dL
H-3	27-01-20	248 mg/dL	239 mg/dL
H-4	28-01-20	277 mg/dL	269 mg/dL
H-5	29-01-20	283 mg/dL	268 mg/dL
H-6	30-01-20	340 mg/dL	327 mg/dL

Berdasarkan tabel 2 diatas didapat hasil bahwa penurunan kadar gula setelah dilakukan terapi senam kaki paling besar pada hari ke 2 yaitu sebanyak 21 mg/dL dan penurunan kadar gula paling rendah pada hari pertama hanya 7 mg/dL.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada subjek 1 terjadi penurunan kadar gula darah yang lebih besar setelah dilakukannya senam kaki selama 6 hari dikarenakan subjek 1 melakukan senam kaki dengan baik dan benar dan dilakukan berkelanjutan serta subjek 1 lebih sering melakukan terapi senam kaki setelah diajarkan oleh peneliti dan subjek baru di diagnosa mengidap

penyakit Diabetes Mellitus ini sehingga langsung mendapat penanganan yang cepat dan efektif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusli & Farianingsih (2015), mengatakan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah responden (50%) sesudah dilakukan intervensi mengalami penurunan pada interval rendah. Hal tersebut terjadi karena responden melakukan senam kaki dengan baik dan benar serta dilakukan secara berkelanjutan sehingga sirkulasi dalam darah meningkat dan terjadi penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

Pola nutrisi sangat berpengaruh terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus, subjek 1 terjadi penurunan yang lebih besar dikarenakan subjek sangat menjaga asupan nutrisinya, subjek mengikuti program diet yang disarankan oleh rumah sakit, namun berbeda halnya dengan subjek 2, subjek 2 tidak mengikuti program diet yang dianjurkan oleh rumah sakit, subjek sering mengkonsumsi makanan yang dibeli di luar rumah sakit sehingga terdapat perbedaan penurunan kadar gula darah antara subjek 1 dan subjek 2.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Ruben, Rottie & Kerundeng (2016), mengatakan bahwa upaya dalam

mengendalikan kadar gula darah tidak efektif apabila hanya dilakukan dengan pengobatan saja. Hal ini dikarenakan penderita yang mengalami Diabetes Mellitus disebabkan oleh kerusakan pankreas dalam memproduksi insulin, untuk menunjang peran pankreas yang mengalami kerusakan tersebut perlu didukung faktor lain yang mempunyai fungsi yang sama yaitu dalam mempengaruhi produksi gula darah. Faktor penting itu adalah diet dan latihan, diet berkaitan dengan pemilihan dan kepatuhan dalam mengonsumsi makanan yang mengandung kadar gula yang dianjurkan, terutama makanan yang rendah gula.

Pada subjek 2 di dapatkan hasil bahwa penurunan kadar gula masih kurang selama dilakukannya terapi senam kaki ini di karenakan subjek sudah berumur diatas 40 tahun sehingga menyebabkan penurunan pada kemampuan fungsi sel β pankreas dalam memproduksi insulin serta subjek jarang melakukan senam kaki yang telah diajarkan secara mandiri hanya dilakukan pada saat bersama peneliti.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Wibisana & Sofiani (2014), bahwa terdapat pengaruh senam kaki pada kadar gula darah dan perbedaan usia terhadap perubahan rata-rata kadar gula sebelum dan setelah dilakukan senam kaki, untuk kelompok muda pengaruh senam kaki terbukti lebih efektif namun tidak ada

pengaruh dari jenis kelamin terhadap senam kaki pada kadar gula darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan fokus dan pembahasan tentang penerapan senam kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam menurunkan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian terapi senam kaki pada kedua subjek Diabetes Mellitus Tipe II setelah dilakukan intervensi keperawatan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam kaki dalam menurunkan kadar gula darah, dimana subjek 1 terjadi penurunan kadar gula darah yang lebih besar dibandingkan subjek 2, ini dapat dipengaruhi dari beberapa faktor yaitu faktor motivasi dalam melakukan senam kaki, faktor kepatuhan dalam mengonsumsi nutrisi dan faktor usia.

SARAN

1. Pasien

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan serta meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Mellitus dalam mengendalikan kadar gula darah serta dapat melakukan terapi senam kaki ini secara mandiri di rumah.

2. Perkembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

Diharapkan kepada perkembangan dan teknologi keperawatan tidak hanya

memberikan terapi farmakologi dalam menurunkan kadar gula pasien Diabetes Mellitus Tipe II, namun dapat memberikan asuhan keperawatan terapi non farmakologi salah satunya adalah dengan terapi senam kaki. Senam kaki ini dapat dijadikan salah satu alternatif dalam menurunkan kadar gula darah pasien dan diharapkan dengan adanya terapi senam kaki menjadi salah satu intervensi keperawatan yang baru yang bisa dilakukan untuk pencegahan dini terjadinya komplikasi-komplikasi yang diakibatkan oleh Diabetes Mellitus Tipe II.

3. Peneliti Lanjutan

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sampel yang lebih banyak sehingga hasil yang diharapkan lebih maksimal, bervariasi dan valid.

4. Institusi Akper Kesdam IM Banda Aceh

Pendidikan dapat lebih meningkatkan pengayaan, penerapan non farmakologis dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus dan pengembangan model-model terapi lainnya serta penambahan referensi dengan penambahan literatur perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- International Diabetes Federation (IDF). (2015). IDF Diabetes atlas 7th Edition 2017 . <http://www.idf.org>. Diakses 18 Oktober 2019.
- Putra, A. L., Wowor, P. M. & Wungouw, H. I. (2015). Gambaran kadar gula darah sewaktu pada mahasiswa angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e Biomedik*. 3 (3): 834-838.
- Riskesdas. (2018). *Laporan hasil riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Ruben, G., Rottie, J. V. & Karundeng, M. (2016). Pengaruh senam kaki diabetes terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Enemawira. *eJournal Keperawatan*. 4 (1): 1-5.
- Rusli, G. R. & Farianingsih, S. (2015). Senam kaki diabetes menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. *Journals of Ners Comunity*. 6 (2): 189-197.
- Saifunurmazah, D. (2013). Kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam menjalani terapi olahraga dan diet. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Wibisana, E. & Sofiani, Y. (2014). Pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus di RSUD Serang provinsi Banten. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang*. 2 (2): 107-114.
- World Health Organization (WHO), 2016. Diabetes Mellitus, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. Diakses 18 Oktober 2019.