

Penerapan Senam Kaki Diabetik Untuk Peningkatan Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Ismiyati^{1*}, Herni Rejeki²

^{1,2} Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

*email: ismy2303@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus is a disorder characterized by elevated blood sugar levels, due to abnormalities in insulin secretion. This results in nerve cells edema and triggers the stimulation of various enzymes that can damage nerve cell through both metabolic and neurovascular factors. This condition will interfere with the supply of blood and oxygen to the nerve cells, especially in the peripheral areas of the feet and hands. To prevent this, it is necessary to do diabetic foot exercises in people with diabetes mellitus. This scientific paper focused on two families with diabetes mellitus. The result stated applying diabetic foot exercises for the patient is effective and it could be done once a day. Furthermore, it also can help improve blood circulation in the legs. Through movements in diabetic foot exercises, the muscles will contract so that it will increase the sensitivity of the feet in people with diabetes mellitus. Even if it is done routinely, it can prevent the occurrence of non-ulcer wounds or ulcers. Therefore, it is expected for the family to support the patient in applying the exercises.

Keywords: Diabetic Foot Exercises, Foot Sensitivity

Abstrak

Kadar gula dalam darah yang diakibatkan karena kelainan sekresi insulin akibatnya edema sel saraf serta memicu stimulasi berbagai enzim yang dapat merusak sel saraf baik melalui faktor metabolik maupun faktor neurovaskular, hal tersebut akan mengganggu suplai darah dan oksigen menuju sel saraf terutama di daerah perifer kaki dan tangan. Untuk mencegah akibat tersebut dilakukan senam kaki diabetik pada penderita Diabetes Mellitus. Fokus karya tulis ilmiah adalah 2 keluarga dengan Diabetes Mellitus Hasil penerapan senam kaki diabetik yang dilakukan untuk meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus efektif untuk diterapkan pada penderita Diabetes Mellitus bila dilakukan secara rutin satu kali sehari, senam kaki diabetik dapat membantu melancarkan sirkulasi darah pada kaki, melalui gerakan pada senam kaki diabetik otot-otot akan berkontraksi sehingga akan meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus. Bahkan jika dilakukan secara rutin dapat mencegah terjadinya luka non ulkus ataupun luka ulkus. Di harapkan keluarga memberikan dukungan pada keluarga yang sakit dengan mendampingi saat melakukan latihan senam kaki diabetik.

Kata kunci: Senam Kaki, Sensitivitas Kaki

1. Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan suatu kelompok kelainan yang ditandai dengan naiknya kadar gula dalam darah yang diakibatkan karena kelainan sekresi insulin (Sanjaya Putu Budhi, et al. 2019) Diabetes mellitus merupakan penyakit yang membutuhkan pengobatan seumur hidup dalam mengontrol kadar gula darah, agar dapat meningkatkan kualitas hidup penderita, seseorang dikatakan hiperglikemia

ketika tekanan gula dalam darah lebih dari 130 mg/dL (Sulistiyowati & Asnindari, 2017 dalam Khaerunnisa Nur & rahmawati. 2019). Penimbunan fruktosa di dalam sel saraf menyebabkan edema sel saraf serta memicu stimulasi berbagai enzim yang dapat merusak sel saraf baik melalui faktor metabolik maupun faktor neurovaskular, hal tersebut akan mengganggu suplai darah dan oksigen menuju sel saraf terutama di daerah perifer kaki dan tangan (Subekti, 2009 dalam Sanjaya Putu Budhi, et al. 2019).

Menurut World Health Organization (WHO,2017) jumlah orang dengan kasus diabetes mellitus meningkat dari 108 juta jiwa pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Menurut International Of Diabetic Ferderation (IDF, 2015) prevalensi diabetes mellitus secara global pada tahun 2014 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2014 menjadi 387 juta kasus. Indonesia merupakan negara menempati urutan ketujuh dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Meksiko. Angka kejadian DM menurut data Risesdas (2019) terjadi peningkatan 1,1% di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1% di tahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa. Provinsi Jawa Tengah memiliki angka prevalensi 83,1%. Presentasi Diabetes Mellitus tertinggi dikota atau kabupaten daerah jawa tengah adalah kabupaten Purbalingga yaitu 134.5% dan yang terendah adalah kabupaten Pemalang yaitu 26.3%. sedangkan untuk angka prevalensi Brebes adalah 90.0% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2018).

Studi kasus ini dilakukan di Kelurahan Pengabean, Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. Penderita Diabetes Mellitus yang ditemukan pada wilayah tersebut yaitu sebanyak 8 orang, dan belum pernah dilakukan terapi non farmakologi seperti senam kaki diabetik. Terdapat metode non farmakologi yang dapat dilakukan pada penderita Diabetes Mellitus seperti senam kaki diabetik.

Salah satu upaya untuk meningkatkan sensitivitas kaki dengan melakukan perawatan kaki secara teratur dapat mengurangi penyakit diabetik sebesar 50-60%. Untuk meningkatkan vaskularisasi perawatan kaki dapat juga dilakukan dengan gerakan-gerakan kaki yang dikenal sebagai senam kaki diabetik (Black & Hawks, 2009; Smeltz et al.,2010; Lewis et al., 2011).

Senam kaki diabetik merupakan salah satu tindakan nonfarmakologi yang dapat dilakukan pada penderita Diabetes Mellitus yang dapat meningkatkan sensitivitas. Latihan senam kaki diabetik menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, hal ini menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes mellitus (Sulistiyowati & Asnindari, 2017). Penerapan senam kaki diabetik ini sudah dibuktikan oleh peneliti Sanjaya putu budhi (2019) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan senam kaki diabetik terhadap sensitivitas kaki pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

2. Metode

Rancangan Karya tulis ilmiah ini dibuat dengan rancangan studi kasus. Rancangan studi kasus adalah metode deskriptif metode yang menggambarkan situasi yang ada saat ini berdasarkan masalah yang ada sehingga menghasilkan data dengan baik dan

lengkap dengan kriteria yang diambil ialah penurunan sensasi protektif kaki pada pasien Diabetes Mellitus.

Studi kasus ini akan dilaksanakan di Kelurahan Pengabean, Kecamatan Losari, Kabupaten Brebes, dimulai dari bulan November 2020 sampai bulan Mei 2021. Subjek studi kasus dalam karya tulis ilmiah ini menggunakan 2 keluarga dengan keluarga yang mengalami penurunan sensasi protektif kaki pada pasien Diabetes Mellitus.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Asuhan keperawatan yang telah dilakukan terhadap 2 keluarga yaitu keluarga Ny.S dan Ny.S terkait dengan masalah penurunan sensitifitas kaki pada pasien Diabetes Mellitus di Desa Pengabean Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. Asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Implementasi difokuskan pada penerapan senam kaki diabetik untuk meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien Diabetes Mellitus.

Hasil pengkajian yang sudah dilakukan pada klien I dan II penulis mrumuskan diagnosa yaitu: Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, Ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi yang akan diberikan pada klien I dan II adalah 1) Kaji kemampuan keluarga dalam mengenal senam kaki diabetik, 2) Monitor TTV dan cek sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik, 3) Berikan pendidikan kesehatan tentang diet makanan Diabetes Mellitus, 4) Berikan penyuluhan tentang pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan, 5) Kolaborasi dengan keluarga untuk memantau latihan senam kaki diabetik.

Pertemuan/Tanggal	Intervensi	Klien I	Klien II
1 22 maret 2021	Sebelum	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas
	Sesudah	-Kaki masih merasakan kesemutandan kebas	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas
2 23 maret 2021	Sebelum	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas
	Sesudah	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas
3 24 maret 2021	Sebelum	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas
	Sesudah	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas
4 25 maret 2021	Sebelum	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas	-Kedua kaki merasakan Kesemutan dan kebas
	Sesudah	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas	-Kaki masih merasakan Kesemutan dan kebas
5 26 maret 2021	Sebelum	-Kedua kaki merasakan Kesemutan sudah tidak kebas kebas	-Kedua kaki merasakan kesemutan. sudah tidak kebas kebas
	Sesudah	-Kaki masih merasakan kesemutansudah tidak kebas kebas	-Kaki masih merasakan Kesemutan sudah tidak kebas kebas

Pertemuan/Tanggal	Intervensi	Klien I	Klien II
6 27 maret 2021	Sebelum	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa
	Sesudah	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa
7 3 April 2021	Sebelum	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa
	Sesudah	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa	-Kakinya sudah membaik tidak kebas, tidak merasakan kesemutan dan kakinya sudah terasa

Pembahasan

Latihan senam kaki diabetik yang telah dilakukan terhadap 2 keluarga selama 14 hari penulis melakukan evaluasi bahwa pada kedua pasien mengalami peningkatan sensitivitas kaki hal ini karena ke 2 pasien melakukan latihan senam kaki diabetik secara rutin. Hal ini sesuai dengan teori Purwanto (2013) akan bermanfaat untuk meningkatkan sensitivitas kaki karena dapat melancarkan sirkulasi darah pada kaki.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa senam kaki diabetik dapat membantu melancarkan sirkulasi darah pada kaki, melalui gerakan pada senam kaki diabetik otot-otot akan berkontraksi sehingga akan meningkatkan sensitivitas kaki Smeltzer Bare, (2002) dalam jurnal Sanjaya Putu Budhi, et al. (2019).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan senam kaki diabetik yang dilakukan untuk meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus efektif untuk diterapkan pada penderita Diabetes Mellitus bila dilakukan secara rutin satu kali sehari senam kaki diabetik dapat membantu melancarkan sirkulasi darah pada kaki, melalui gerakan pada senam kaki diabetik otot-otot akan berkontraksi sehingga akan meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Mellitus. Bahkan jika dilakukan secara rutin dapat mencegah terjadinya luka non ulkus ataupun luka ulkus.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini. Terkhusus untuk dosen pembimbing yang sudah sabar dalam membimbing dan mendampingi penulis selama proses pembuatan karya tulis ilmiah.

Referensi

- [1] Bakri, M.H. (2018). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Pustaka Mahardika

- [2] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019). *Profil Kesehatan provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. Dinkes Jawa Tengah 2017. <http://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/profil2019/mobile/index.html#p=122>
- [3] Latifah, S., Fahdi, F. K., & Hafidzah, R. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien DIABETES Melitus Tipe 2 Di UPTD RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak. *Jurnal ProNers*, 3(1).
- [4] Manurung, Nixson. 2018. *Keperawatan Medikal Bedah Konsep, Mind Mapping, dan Nanda NIC NOC Solusi Cerdas Lulus UKOM Bidang Keperawatan Jilid 1*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- [5] Nurarif, Amin Huda & Kusuma Hardhi. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic, Noc dalam Berbagai Kasus*. Yogyakarta: MediAction Publishing
- [6] Padila. (2019). *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- [7] Riasmini, Made, N. Dkk. (2017). *Panduan Asuhan Keperawatan : Individu Keluarga, Kelompok Dan Komunitas Dengan Modifikasi Nanda, INCP, Noc Dan Nic Di Puskesmas dan Masyarakat*. Jakarta. Penerbit Univertas Indonesia (UI Press).
- [8] Ruben, G., Rottie, J., & Karundeng, M. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira. *Jurnal Keperawatan*, 4(1).
- [9] Said, R. (2018). Penerapan Senam Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam Pemenuhan Kebutuhan Keamanan dan Proteksi (Integritas Kulit/jaringan) di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 9(2), 160-166.
- [10] Sanjaya, P. B., Yanti, N. L. P. E., & Puspita, L. M. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 7(2), 97-102.