

Penerapan Perawatan Kaki untuk Meningkatkan Sirkulasi Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Muhammad Adam^{1*}, Isytiaroh²

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

*email: adamsyaikhona@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by an increase in blood sugar exceeding 140 mg/dL. The purpose of this case study is to describe a foot care intervention with type 2 diabetes mellitus to improve blood circulation. The design of this scientific paper uses a case study method with the subject of two clients who have type 2 diabetes mellitus with blood sugar above 140 mg/dL in Sidorejo Comal Village. The intervention provided was daily foot care, and it was carried out for four days. Evaluation of this intervention has been proven to reduce blood sugar and increase blood circulation which can be measured by glucometer and Ankle Brachial Index (ABI). The results of this study showed a decrease in blood sugar and an increase in ABI in both clients, client 1 experienced a decrease in blood sugar from 256 mg/dL to 197 mg/dL, the ABI value from 0.81 increased to 0.90 and the second client experienced a decrease in blood sugar. from 318 mg/dL to 195 mg/dL, the ABI value from 0.77 increased to 0.92. The conclusion of this case study shows that foot care can reduce blood sugar and increase ABI in patients with type 2 diabetes mellitus. Suggestions for health workers are expected to provide foot care interventions to reduce blood sugar and increase ABI, in the form of foot care interventions in people with diabetes mellitus. type 2.

Keywords: Ankle brachial index, Blood circulation, Diabetes mellitus, Foot care

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kenaikan gula darah melebihi 140 mg/dL. Tujuan studi kasus ini adalah untuk menggambarkan tindakan perawatan kaki dengan diabetes melitus tipe 2 untuk meningkatkan sirkulasi darah. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan metode studi kasus dengan subyek dua klien yang mengalami diabetes melitus tipe 2 dengan gula darah diatas 140 mg/dL di Desa Sidorejo Comal. Intervensi yang dilakukan adalah melakukan perawatan kaki setiap hari dan dilakukan selama empat hari Evaluasi dari tindakan tersebut terbukti dapat menurunkan gula darah dan meningkatkan sirkulasi darah yang dapat diukur dengan glukometer dan *Ankle Brachial Index* (ABI). Hasil studi ini menunjukkan adanya penurunan gula darah dan peningkatkan ABI pada kedua klien, klien 1 mengalami penurunan gula darah dari 256 mg/dL menjadi 197 mg/dL, nilai ABI dari 0,81 meningkat menjadi 0,90 dan klien kedua mengalami penurunan gula darah dari 318 mg/dL menjadi 195 mg/dL, nilai ABI dari 0,77 meningkat menjadi 0,92. Simpulan studi kasus ini menunjukkan bahwa perawatan kaki mampu menurunkan gula darah dan meningkatkan ABI pada penderita diabetes melitus tipe 2. Saran bagi tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan tindakan untuk menurunkan gula darah dan meningkatkan ABI berupa tindakan perawatan kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: Ankle brachial index, diabetes melitus, perawatan kaki, sirkulasi darah

1. Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh kelainan yang berhubungan dengan jumlah produksi hormon insulin yang kurang karena ketidakmampuan organ pankreas memproduksinya atau sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan pankreas secara baik (Sutanto, 2013). Diabetes melitus adalah penyakit kelebihan kadar gula darah di dalam tubuh yang disebabkan akibat kekurangan insulin (Hidayat, 2014).

Komplikasi pada penderita DM dibagi menjadi dua yakni komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut yang dapat terjadi adalah hipoglikemia dan ketoasidosis. Sedangkan komplikasi kronis yang dapat terjadi adalah mikroangiopati dan makroangiopati. Gangguan sirkulasi pada penderita DM dapat terjadi dikarenakan peningkatan glukosa darah sehingga dapat menyebabkan inflamasi yang berkaitan dengan arterosklerosis yang mempunyai arti penumpukan plak pada pembuluh darah sehingga saluran akan menyempit dan juga menyebabkan aliran darah tidak lancar. Jadi apabila tidak dilakukan pencegahan sejak penderita terdiagnosa penyakit DM maka dampak yang akan ditimbulkan pada area kaki dapat menyebabkan amputasi hingga kematian (Desalu, 2011).

Salah satu komplikasi yang menimbulkan permasalahan yaitu munculnya masalah pada kaki. Perawatan kaki adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi sirkulasi darah perifer, untuk meningkatkan sirkulasi darah perifer bisa dilakukan dengan spa kaki dan senam kaki (Khasanah, 2018). Pemeriksaan dan perawatan kaki digunakan untuk deteksi dini kelainan atau luka yang terjadi pada kaki dan digunakan untuk menjaga atau mencegah kaki mengalami luka (Damayanti, 2016).

2. Metode

Rancangan Karya Tulis Ilmiah

Rancangan karya tulis ilmiah menggunakan rancangan studi kasus. Rancangan studi kasus menurut Nursalam (2017) adalah rancangan yang mencakup pengkajian untuk memberikan gambaran mengenai latar belakang dan karakter dari suatu kasus. Rancangan penelitian ini menggunakan metode observasi dengan desain studi kasus adalah salah satu jenis metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Studi kasus dalam karya tulis ilmiah ini adalah tentang penerapan perawatan kaki untuk meningkatkan sirkulasi darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Subjek studi kasus

Subyek studi kasus adalah individu yang diamati secara mendalam dan dilakukan asuhan keperawatan secara komprehensif. Subyek studi kasus yang digunakan yaitu 2 (dua) lansia dengan masalah diabetes melitus.

1. Kriteria Inklusi
 - a. Klien dengan diabetes tipe 2
 - b. Klien yang tidak lumpuh
 - c. Klien yang bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi

Klien dengan gula darah normal yaitu dibawah angka 140 mg/dL dan memiliki sirkulasi darah pada kaki yang lancar diukur dengan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) mencapai 0.90.

Fokus studi

Fokus penulisan pada karya tulis ilmiah ini adalah penerapan perawatan kaki untuk meningkatkan sirkulasi darah pada klien yang mengalami diabetes tipe 2.

Tempat dan Waktu Pengambilan Studi Kasus

Penulis melakukan studi kasus bertempat di Desa Sidorejo Kecamatan Comal Kabupaten Pemalang dan pengambilan studi kasus pada bulan Juni 2021

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

1) Kasus 1 (Tn.A)

Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 15 Juni 2021 di desa Sidorejo Kecamatan Comal Kabupaten Pemalang didapatkan data secara observasi, anamnesa, pemeriksaan fisik. Dari pengkajian yang telah penulis lakukan didapatkan hasil sebagai berikut pasien berinisial Tn. A umur 53 tahun, jenis kelamin laki-laki, agama Islam, alamat desa Sidorejo Kec. Comal Kab. Pemalang, pendidikan SMP, pekerjaan karyawan swasta, status perkawinan menikah, penanggung jawab pasien Ny. N, umur 55 tahun, jenis kelamin perempuan, agama islam, pekerjaan ibu rumah tangga, alamat desa Sidorejo Kec. Comal Kab. Pemalang, hubungan dengan pasien istri.

Keluhan utama pasien mengatakan kaki sering kesemutan, kulit kaki terasa kering, riwayat penyakit sekarang pasien mengatakan sudah satu bulan ini mengeluh kaki sering kesemutan, terasa kebas, pasien mengatakan punya riwayat penyakit diabetes, pasien mengatakan tidak mempunyai penyakit menular.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran umum composmentis, TD pada kaki 90/60 mmHg TD pada tangan 110/70 mmHg, Suhu 36,5°C, nadi 80 kali/menit, RR 20 kali/menit, BB 68 kg, TB 164 cm, GDS 256 mg/dL nilai ABI 0,81. Dari fokus pemeriksaan didapatkan hasil paru- paru inpeksi : bentuk dada simetris, tidak ada lesi, palpasi, tidak ada benjolan, Perkusi bunyi paru normal, Auskultasi : suara normal vesikuler, hasil dari pemeriksaan jantung inpeksi : tidak ada pembesaran jantung.

2) Kasus II (Ny. W)

Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 15 Juni 2021 di desa Sidorejo Kecamatan Comal Kabupaten Pemalang didapatkan data secara observasi, anamnesa, pemeriksaan fisik. Dari pengkajian yang telah penulis lakukan didapatkan hasil sebagai berikut pasien berinisial Ny. W umur 60 tahun, jenis kelamin perempuan, agama Islam, alamat desa Sidorejo Kec. Comal Kab. Pemalang, pendidikan SD, pekerjaan buruh, status perkawinan cerai mati, penanggung jawab pasien Tn. D, umur 48 tahun, jenis kelamin laki-laki, agama islam, pekerjaan penjahit, alamat desa Sidorejo Kec. Comal Kab. Pemalang, hubungan dengan pasien saudara kandung.

Keluhan utama pasien mengatakan kaki sering kesemutan, kulit kaki terasa kering, riwayat penyakit sekarang sejak satu minggu yang lalu kaki terasa kesemutan, badan terasa lemas, pasien mengatakan sebelumnya tidak memiliki penyakit diabetes, pasien mengatakan tidak mempunyai penyakit menular.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran umum composmentis, TD pada kaki 100/70 mmHg TD pada tangan 130/80 mmHg, Suhu 36,3°C, nadi 84 kali/menit, RR 18 kali/menit, BB 57 kg, TB 155 cm, GDS 318 mg/dL nilai ABI 0,77. Dari fokus pemeriksaan didapatkan hasil paru- paru inpeksi : bentuk dada simetris, tidak ada lesi, palpasi, tidak ada benjolan, Perkusi bunyi paru normal, Auskultasi : suara normal vesikuler, hasil dari pemeriksaan jantung Inpeksi : tidak ada pembesaran jantung.

Pembahasan

Pelaksanaan implementasi pada kedua klien tidak mengalami perbedaan yang signifikan, respon antara klien 1 dan klien 2 sama-sama kooperatif dan mau melakukan apa yang diinstruksikan. Tindakan pada klien 1 dan klien 2 sama yaitu berfokus pada perawatan kaki diabetik serta pengaplikasiannya. Pada hari terakhir penulis memberikan perawatan kaki diabetik dan mengkaji kembali kemampuan mendemonstrasikan tahapan perawatan kaki setelah diberikan pendidikan kesehatan perawatan kaki diabetik.

Setelah dilakukan perawatan kaki diabetik pada penderita , yaitu cara merawat kaki diabetik untuk mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik, dengan memeriksa kaki setiap hari, mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, cara memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera. Faktor-faktor yang mempengaruhi sirkulasi darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu usia, jenis kelamin dan pekerjaan. Selain itu ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi sirkulasi darah yaitu viskositas darah, panjang pembuluh darah, dan diameter pembuluh darah penderita. Peredaran darah atau sirkulasi darah dapat diperiksa dengan sebuah pemeriksaan kaki yaitu *Ankle Brachial Index*, pengukuran tekanan darah pada lengan tangan dan bagian tungkai kaki.

Data yang diperoleh dari hasil implementasi yaitu selama 4 kali kunjungan didapatkan hasil pada kedua klien yaitu kesemutan pada kaki klien berkurang, klien dapat mempraktekkan cara perawatan kaki secara mandiri sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi resiko infeksi, nilai ABI klien I meningkat dari 0,81 menjadi 0,90 dan nilai ABI klien II meningkat dari 0,77 menjadi 0,92. Dapat disimpulkan bahwa perawatan kaki pada penderita diabetes dapat mengurangi resiko infeksi ditandai kesemutan pada kaki berkurang dibuktikan dengan meningkatnya nilai ABI pada klien. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan Romlah dan Mataputun (2021) tentang efektifitas *buenger allen exercise* terhadap nilai ankle brachial index (abi) pada pasien diabetes melitus menunjukkan hasil perawatan kaki dapat meningkatkan ABI.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan pada studi kasus ini bahwa perawatan kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan evaluasi pada klien I dan klien II yaitu kesemutan pada kaki klien berkurang. Hasil studi kasus dapat meningkatkan sirkulasi darah diharapkan tindakan perawatan kaki

ini dapat digunakan untuk menambah literatur mengenai asuhan keperawatan pada klien yang mengalami diabetes tipe 2, dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan penulis dalam melakukan studi kasus pada pasien diabetes melitus, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk tindakan keperawatan untuk meningkatkan sirkulasi darah.

Referensi

- [1] Damayanti, (2016). *Diabetes Melitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- [2] Desalu, O. O., Salawu, F. K., Jimoh, A. K., Adekoya, A. O., Busari, O. A., & Olokoba, A. B. (2011). Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana medical journal*, 45(2).
- [3] Herdman, T. H. & Kamitsuru S. (2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*.
- [4] Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan kaki pada penderita diabetes melitus di rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49-54.
- [5] Khasanah, U. I. (2018). *Penerapan rendam kaki dengan air hangat untuk meningkatkan sirkulasi darah pada pasien diabetes melitus tipe 2* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- [6] Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta : Salemba Medika
- [7] Permatasari, K. D., Ratnawati, D., & Anggraini, N. V. (2020). Efektifitas terapi kombinasi senam kaki dan rendam air hangat terhadap sensitivitas kaki pada lansia dengan diabetes melitus. *Jurnal JKFT*, 5(2), 16-25.
- [8] Romlah, R., & Mataputun, D. R. (2021). Efektifitas buerger allen exercise terhadap nilai ankle brachial index (abi) pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 67-74.
- [9] Sutanto (2013). *Diabetes Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Yogyakarta : Buku Pintar
- [10] Wijaya, A.S.& Putri Y. M., (2017). *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah* : Yogyakarta : Nuha Medika