

**Pemenuhan Kebutuhan Aman Nyaman Nyeri Pada Pasien
Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Senam Kaki**
*Fulfilling the Need for Safe Comfort Pain in Type 2 Diabetes
Mellitus Patients with Foot Exercises*

Khairunnisa Batubara^{1*}, Neza Chartean², Sri Wahyuni³
DIII Keperawatan, Akper Kesdam I/Bukit Barisan Medan

Artikel info

Artikel history:

Received :15-11-2021

Revised :15-11-2021

Accepted :15-11-2021

Abstract

Diabetes Mellitus Type II is a collection of symptoms that arise due to an increase in blood glucose levels due to a decrease in insulin secretion, resulting in pain in the legs and patients are advised to do foot exercises. This action is to prevent injuries and help improve blood circulation to the lower extremities and facilitate joint mobility in the legs which is carried out with a duration of 30-50 minutes for 3-5 times a week. The study aimed to describe the problem of pain with diabetic foot exercises using a nursing process approach. The design of this research case study method was descriptive in nature. The study sample was 2 patients according to the inclusion criteria. The results of the study after being given foot exercise in the first patient there was a decrease in pain from a scale of 5 reduced to 3, while the second patient with a pain scale of 7 became 4. So it can be concluded that giving foot exercises can reduce the pain scale. It is hoped that further researchers will conduct more in-depth research on foot gymnastics.

Abstrak

Diabetes Mellitus Tipe II adalah suatu kumpulan gejala yang timbul karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin sehingga mengakibatkan nyeri pada kaki dan penderita dianjurkan untuk melakukan senam kaki. Tindakan ini sebagai pencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah ke ekstremitas bawah dan memperlancar mobilitas sendi pada bagian kaki yang dilakukan dengan durasi 30-50 menit selama 3-5 kali dalam seminggu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan masalah nyeri dengan senam kaki diabetik menggunakan pendekatan proses keperawatan Rancangan metode studi kasus penelitian ini bersifat deskriptif. Sampel penelitian sebanyak 2 pasien sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil penelitian setelah diberikan senam kaki pada pasien pertama terjadi penurunan nyeri dari skala 5 berkurang menjadi 3, sedangkan pasien kedua dengan skala nyeri 7 menjadi 4. Sehingga dapat disimpulkan pemberian senam kaki dapat menurunkan skala nyeri. Diharapkan peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam lagi tentang senam kaki.

Keywords:

*Diabetes Mellitus
Type II;
Senam Kaki;
Sendi*

Korespondensi:

**Khairunnisa Batubara, email:
khairunnisa.batubara15@gmail.com**

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit kelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh kurangnya insulin, tidak mampu insulin bekerja atau keduanya (Wahyuni, 2016). Diabetes mellitus jika tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan komplikasi metabolik ataupun komplikasi vaskuler jangka panjang, yaitu mikroangiopati dan makroangiopati (Eraydin, 2018).

Berdasarkan data *Global Status Report on Non Communicable Diseases* (NCD) yang dirilis Organisasi Kesehatan Dunia, *World Health Organization* (WHO) (2016) disebutkan bahwa Diabetes Mellitus menduduki peringkat ketujuh sebagai penyebab kematian pada kategori penyakit tidak menular (Dewi *et al*, 2012).

Data menyatakan bahwa prevalensi terbanyak penyakit diabetes mellitus di Sumatera Utara diurutkan berdasarkan kabupaten kota yaitu daerah pakpak barat (1,6%), kota medan (1,2%), kota tebing tinggi (1,5%), kota padang sidempuan (1,3%), dan terendah di samosir (0,2%) (Risikesdas, 2018).

Permasalahan utama pada penderita diabetes mellitus adalah berkurangnya produksi insulin dalam tubuh. Insulin bertanggung jawab dalam mempertahankan kadar gula dalam darah agar kadar gula dalam darah tidak meningkat. Jika terus-menerus meningkat menyebabkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal yang lainnya sehingga pasokan darah ke kaki semakin terhambat, akibatnya banyak penderita diabetes mellitus yang merasakan nyeri pada kaki (Rianawati dan Munir, 2017).

Penderita diabetes Mellitus juga rentan terhadap infeksi kaki, luka yang kemudian dapat berkembang menjadi ganggren, sehingga meningkatkan kasus amputasi sehingga dianjurkan untuk melakukan senam kaki. Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien *Diabetes Mellitus* untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki sebagai penatalaksanaan non farmakologi (Eraydin, 2017).

Senam kaki pada pasien dengan luka kaki diabetik menggunakan pergerakan pada sendi dan otot, meningkatkan aliran darah pada area tertentu, dan memberikan perfusi yang adekuat pada luka. Latihan senam kaki DM ini dapat dilakukan dengan cara menggerakkan kaki dan sendi-sendi kaki misalnya berdiri dengan kedua tumit di angkat, mengangkat dan menurunkan kaki. Gerakan dapat berupa menekuk, meluruskan, mengangkat, memutar keluar atau ke dalam dan mencengkram jari-jari kaki (Rusli, 2015).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan penelitian Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan pada Bulan Oktober 2020 diperoleh data jumlah pasien rawat inap dengan diagnosa diabetes mellitus tipe II sebanyak 335 jiwa yang terdiri dari 189 laki-laki dan 146 perempuan. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik ingin mengetahui gambaran pemenuhan kebutuhan aman nyaman nyeri dengan senam kaki pada pasien diabetes mellitus tipe II untuk mengurangi nyeri kaki. Adapun tujuan penelitian ini agar terpenuhinya rasa aman nyaman pasien diabetes Mellitus tipe 2 yang mengalami nyeri di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan Tahun 2021.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif rancangan studi menggunakan pendekatan proses keperawatan yang bermaksud untuk mendeskripsikan dengan tersusun dan akurat dengan memaparkan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian studi kasus yang merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian. Walaupun jumlah subjek sangat sedikit, tetapi variabel yang diteliti sangatlah luas (Nursalam, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dan rancangan studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Subjek yang akan diobservasi dalam studi kasus ini adalah 2 orang pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan nyeri kaki di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Peneliti menentukan subjek penelitian pada pasien DM dengan usia >35-70 yang belum mengalami luka kaki.

HASIL

Peneliti akan mendeskripsikan asuhan keperawatan yang dilakukan pada dua subjek kelolaan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Hasil penelitian ini meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Didapatkan dari kedua responden dengan rentang umur 35-70 tahun. Pada pasien I umur 68 tahun dan pada pasien II berumur 56 tahun. Didapatkan pekerjaan pada kedua pasien adalah seorang pensiunan TNI dan pedagang; berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Riwayat penyakit pada pasien I mengalami diabetes Mellitus selama 2 tahun dan pada pasien II diabetes Mellitus selama 4 tahun.

Pasien mengeluh nyeri seperti di tusuk-tusuk di daerah pangkal paha atas hingga kaki bagian kiri dengan skala 5 dan terus menerus merupakan keluhan pasien I, sedangkan pasien II mengeluh nyeri, nyeri dirasakan pada kaki kanan, skala nyeri 7, nyeri dirasakan terus menerus, nyeri bertambah jika melakukan aktivitas, serta nyeri seperti ditusuk.

Didapatkan kedua pasien yaitu kasus 1 dan kasus 2 memiliki diagnosa medis serta diagnosa keperawatan yang sama yaitu gangguan rasa aman nyaman nyeri, setelah dilakukan senam kaki didapatkan evaluasi pada hari pertama 23 Mei 2021 pukul 23.00 WIB dan kasus II 25 Mei 2021 pukul 22.30 WIB dengan klien susah tidur dan sering terbangun dikarenakan rasa nyeri seperti di tusuk tusuk pada malam hari. Setelah dilakukan tindakan terapi senam kaki, pasien tidak merasakan nyeri dan kesemutan.

Rencana tindakan keperawatan di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan disesuaikan dengan (NIC NOC 2016) meliputi Kaji skala nyeri klien sesudah dan sebelum RS, Berikan kesempatan untuk beraktivitas sejenak, Lengkapi jadwal aktivitas, Evaluasi tingkat aktivitas sesuai perkembangan hari demi hari, batasi pengunjung sesuai dengan kebutuhan, Diskusikan dengan klien tentang kebiasaan aktivitas klien di rumah dan RS, Pantau tanda-tanda vital, berikan lingkungan yang tenang seperti pencahayaan dan penerangan, berikan terapi senam kaki.

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini, peneliti akan membahas pemenuhan kebutuhan rasa aman nyaman nyeri dengan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengalami nyeri Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan 2021 pada Tn. S dan Ny. Y selama 6 hari pada pasien 1 dimulai pada tanggal 23 Mei 2021 sampai dengan 25 Mei 2021 dan pada pasien 2 pada tanggal 25 Mei 2021 sampai 27 Mei 2021.

Dalam hal ini pembahasan yang dimaksud adalah membandingkan antara tinjauan kasus dengan tinjauan pustaka yang disajikan untuk menjawab tujuan khusus dari penelitian, dimana setiap temuan perbedaan diuraikan dengan konsep dan pembahasan didukung peneliti sebelumnya. Hasil penelitian Komariah dan Rahayu (2020) menunjukkan bahwa kategori usia lansia (46-65 tahun) cenderung memiliki kadar gula darah puasa yang normal sebanyak 50 pasien (46,2%) pada pasien DM Tipe II. Sehingga dapat disimpulkan usia lebih dari 40 tahun memiliki resiko 6 kali lebih besar terkena penyakit diabetes tipe 2. Seseorang ≥ 45 tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang disebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa.

Penelitian Widyasari (2017) bahwasanya pasien diabetes Mellitus tipe 2 lebih banyak diderita pada perempuan sebanyak 76% dari pada laki-laki sebanyak 24%. Proporsi jenis kelamin akan menentukan lebih tingginya penyakit-penyakit tidak menular terutama diabetes dimana diketahui perempuan lebih berisiko dibandingkan laki-laki.

Sesuai dengan yang dikemukakan oleh peneliti Mahmud *et al.* (2018), menunjukkan nilai $p = 0,003 < 0,05$ yang berarti ada hubungan bermakna antara status pekerjaan dengan penyakit diabetes Mellitus di RSUD Mokopido. Hal ini dikarenakan 45 dari 76 responden menderita diabetes dengan status bekerja sedangkan 31 responden yang menderita diabetes Mellitus tidak bekerja. Artinya status pekerjaan mempunyai hubungan dengan terjadinya penyakit diabetes Mellitus. Dapat disimpulkan bahwa pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktifitas fisiknya yang berpengaruh pada kesehatan sehingga beresiko menderita diabetes mellitus.

Data yang digunakan dalam menegakkan diagnosa keperawatan lebih difokuskan pada pemenuhan kebutuhan gangguan rasa aman nyaman nyeri kedua responden, dan didapatkan hasil pada kasus 1 dan kasus 2 mempunyai masalah keperawatan yakni gangguan nyeri berhubungan dengan infalamsi otot. Penelitian ini didukung oleh penelitian Tandra (2014) bahwasanya nyeri yang terganggu mengakibatkan skala nyeri. Salah satu rencana keperawatan yang dominan dapat menurunkan rasa nyeri dengan memberikan terapi senam kaki. Hal ini didukung oleh Ratnawati *et al.* (2019), dengan menggunakan uji *paired t-test* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes Mellitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya.

Tindakan keperawatan yang dilakukan untuk kedua responden sesuai dengan tindakan Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan yaitu Mengkaji skala nyeri dan aktivitas klien, menciptakan lingkungan yang nyaman, menganjurkan pasien untuk istirahat yang cukup, menganjurkan klien untuk sebelum tidur minum air hangat sebanyak 250 cc dan memberikan tindakan terapi senam kaki. Sesuai penelitian (Trijayanti, 2019) seluruh responden sebelum pelaksanaan Senam Kaki memiliki kadar gula darah ≥ 180 mg/dl sebanyak 26 orang (100%); sebagian besar responden setelah pelaksanaan senam kaki memiliki kadar gula darah 80 - 144 mg/dl sebanyak 14 orang (53,8%) dan 145 - 179 mg/dl sebanyak 12 orang (46,2 %). Senam kaki diberikan selama 3 (tiga) hari, pasien tetap diperbolehkan melakukan diit dan mengkonsumsi obat pengontrol gula darah seperti yang dilakukan sebelum melaksanakan senam kaki.

Pengukuran kadar gula darah dilakukan setelah pelaksanaan senam kaki selama tiga hari berturut-turut. Senam kaki dilakukan pagi dan sore hari, sementara pengukuran kadar gula darah dilakukan sebanyak 2 (dua) kali, yaitu: satu kali sebelum pelaksanaan senam kaki dan 1 (satu) kali pada 2 jam setelah latihan senam kaki dilakukan oleh pasien pada hari ke 3 pelaksanaan senam kaki.

Pada kasus 1 dan 2 didapatkan evaluasi pada hari pertama 23 Mei 2021 pukul 23.00 WIB dan kasus II 25 Mei 2021 didapatkan pukul 22.30.00 WIB dengan klien susah tidur dan sering terbangun dikarenakan rasa nyeri seperti di tusuk tusuk pada malam hari. Setelah dilakukan tindakan terapi senam kaki, pasien tidak merasakan nyeri dan kesemutan.

Hal ini didukung oleh penelitian Lelisma (2020) menunjukkan setelah dilakukan intervensi senam kaki selama 3 hari berturut-turut dalam 1 minggu selama 30 menit tampak kesemutan di kaki mulai berkurang, tampak rasa keram di kaki mulai berkurang dan sensitivitas kaki pun ikut meningkat ditandai dengan mati rasa pada kaki mulai berkurang, rasa nyeri/nyeri tekan berkurang.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan setelah dilakukan senam kaki pada Ny.U. Dimana gula darah sewaktu Ny. U 174 mg/dl menjadi 126 mg/dl. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa berdasarkan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny.U selama 3 hari, yaitu pada tanggal 1-3 Agustus dengan kasus Diabetes Mellitus tipe 2, di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan, sudah diterapkan salah satu intervensi terkait dalam asuhan keperawatan pada Ny.U di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan Tahun 2019 sesuai (Doengoes, 2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Didapatkan hasil pengkajian dari kedua responden yang memiliki beberapa kesamaan yaitu pada penyebab dan tanda gejala. Adapun perbedaan antara kedua responden meliputi umur yang berbeda, suku yang berbeda, tanda-tanda vital yang berbeda. Berdasarkan dari diagnosa keperawatan didapatkan hasil kedua responden memiliki diagnosa keperawatan yang sama yaitu pemenuhan kebutuhan gangguan rasa aman nyeri b/d infalamsi otot. Pada diagnosa keperawatan kurang pengetahuan, setelah dilakukan keperawatan yang dimulai pada tanggal 23 Mei 2021 s/d 25 Mei 2021 pada kasus I dan tanggal 25 Mei 2021 s/d 27 Mei 2021 pada kasus II. Kedua responden tersebut memiliki respon yang berbeda pada saat dilakukan tindakan keperawatan selama 6 hari berturut-turut. Hasil evaluasi hari ketiga pada tanggal 27 April 2021 klien mengatakan nyeri sudah tidak merasakan nyeri dan sudah melakukan aktivitas seperti biasa. Disarankan pada Rumah Sakit hendaknya rumah sakit menyusun kebijakan tentang prosedur terapi senam kaki pada pada pasien diabetes mellitus tipe-II.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi P, Sumarni T, Sundari RI. 2012 Pengaruh Senam Diabetis Mellitus dengan Nilai Abi (Ankle Brachial Index) pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Padamara Purbalingga. *Jurnal Stikes Harapan Bunda*, 5(1): 1-6.
- Doenges EM, Moorhouse FM, Geissler CA. 2012. *Rencana Asuhan Keperawatan*, Jakarta: EGC.
- Eraydin S. 2017. The Effect of Foot Exercises on Wound Healing in Type 2 Diabetic Patients with a Foot Ulcer A Randomized Control Study. *Journal Wound Ostomy Continence Nurs.* 1-8. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000405>.
- Komariah, Rahayu S. 2020. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat, *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 11(1). 41-50.
- Lelisma N. 2020. Penerapan Intervensi Latihan Senam Kaki Pada Ny. U Dengan Masalah Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kumpulan Tahun 2020, *Jurnal*

- Stikes Perintis Padang: 1(1). 60-89.
- Mahmud RF, Sudirman S, Afni N. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Mellitus Di Ruang Poli Interna RSUD Mokopido Kabupaten Tolitoli, Jurnal Fakultas Kesehatan. 1(1): 168-175.
- Nur C, Hasrul H, Tahir M. 2021. Efektifitas Senam Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang. Jurnal Inovasi. 01(1):1-7.
- Nursalam. 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis: Jakarta: SalembaMedika.
- Ratnahwati D, Adyani MAS, Fitroh A. 2019. Pelaksanaan Senam Kaki Mengendalikan Kadar Gula Darah Pada Lansia Diabetes Mellitus Lubang Buaya. Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat. 11(1): 49-59.
- Rianawati BS, Munir B. 2017. Buku ajar neurologis. Jakarta: CV. Agung Seto.
- Riskesdas. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. 44.
- Rusli GR, Farianingsih S. 2015. Senam Kaki Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Journals of ners community PSIK FIKES Universitas Gersik & PPNI. Jawa Timur 6(2): 189-197.
- Tandra H. 2014. Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala Sampai Kaki. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Trijayanti LW. 2019. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Posyandu Mawar Desa Balerejo Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun, SSRN Electronic Journal. 5(564): 1-19.
- Wahyuni A 2016. Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Ankle Brachial Index Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Ipteks Terapan. 9(2):155-164. <https://doi.org/10.22216/jit.2015.v9i2.231>
- Widyasari Nina. 2017. Hubungan Karakteristik Responden Dengan Risiko Diabetes Mellitus dan Dislipidemia Kelurahan Tanah Kalikedinding, Jurnal Berkala Epidemiologi. 5 (1):130-141.