

Implementasi Senam Kaki Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Tentaratk Iv 01.07.01 Pematangsiantar

Rizky Aradea¹, Wulan Sari Purba²

^{1,2} Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Pematangsiantar, Indonesia
Email: rizky02722@gmail.com^{1*}

Abstrak

Diabetes merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan dalam penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Diabetes merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan dalam penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. senam kaki dapat menurunkan kadar gula darah. Penerapan senam kaki dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci: *Senam Kaki, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus Tipe 2*

Abstract

Diabetes is a chronic metabolic disease characterized by increased blood glucose levels, which over time causes serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys and nerves. The aim of this study is to describe nursing care in the application of foot exercises to reduce blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels, which over time causes serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys and nerves. The aim of this study is to describe nursing care in the application of foot exercises to reduce blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus. leg exercises can reduce blood sugar levels. The application of foot exercises can reduce blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients.

Keywords: Foot Exercises, Blood Sugar Levels, Type 2 Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus Tipe 2 (T2DM) merupakan salah satu kelainan metabolik yang paling umum terjadi disebabkan oleh kombinasi dua faktor utama yaitu gangguan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan ketidakmampuan jaringan yang sensitif terhadap insulin untuk merespons insulin secara tepat (Galicia-Garcia et al., 2020). umur dan keturunan merupakan faktor resiko diabetes mellitus yang tidak dapat diubah sedangkan faktor resiko yang dapat diubah yaitu pola makan, aktivitas, stress, penggunaan obat (Suryati, 2021).

body mass indeks (BMI) yang tinggi diidentifikasi sebagai faktor risiko utama diabetes tipe 2, hal ini menunjukkan bahwa mencegah obesitas dan mendorong gaya hidup sehat adalah strategi kunci untuk melawan *epidemic* diabetes dan mengurangi beban penyakit (Malesu, 2023). Diabetes mellitus yang tidak ditangani menimbulkan dampak kecacatan, dampak ekonomi, psikososial dan juga kematian. Dampak kecacatan yang timbul seperti keterbatasan,

dan gangguan yang terkait dengan diabetes termasuk gangguan pembuluh darah, neurologis, jantung dan ginjal. Selain itu penderita yang jarang melakukan aktivitas sehari-hari berdampak negatif pada kualitas hidup (Oyewole et al., 2023).

Diabetes juga menimbulkan beban ekonomi yang signifikan pada sistem layanan kesehatan, dengan pengeluaran kesehatan global mencapai lebih dari 966 miliar dollar pada tahun 2021 dan diperkirakan melampaui 1054 miliar dollar pada tahun 2045 (Ong et al., 2023). Beban psikososial yang harus ditanggung oleh penderita diabetes mellitus tipe 2 seperti dampak pada hubungan, pekerjaan dan psikologis, merasa tertekan, cemas dan depresi dapat menyebabkan kontrol diabetes menjadi buruk yang berdampak pada kualitas hidup secara menyeluruh (Diabetes Research and Wellness Foundation, 2019).

Kematian merupakan salah satu dampak penyakit diabetes mellitus. Angka kematian akibat DM tipe 2 di dunia pada tahun 2021 mencapai 6,7 juta. Angka kematian di Eropa sebanyak 1,1 juta kematian pada tahun 2021. Angka kematian di Asia tenggara sebanyak 740.000 ribu tahun 2021 (Federation, 2022). Diabetes mellitus juga disebabkan oleh rusaknya sel-sel beta yang ditandai dengan penurunan fungsi indra pengecap dan penurunan fungsi pankreas sehingga seseorang mengonsumsi makanan berlebih dan terjadi penurunan kuantitas dan kualitas gaya hidup yang menyebabkan hiperglikemi. Disfungsi pankreas bisa menyebabkan lelah, lesu, kadar gula darah meningkat dan jumlah urin meningkat sehingga menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Ketidakstabilan kadar gula darah memiliki gejala kelemahan dan merasa lelah yang menyebabkan seseorang mengalami intoleransi aktivitas. Neuropati perifer dapat menyebabkan seseorang mengalami kerusakan jaringan atau lapisan kulit, nyeri dan kemerahan yang menyebabkan seseorang mengalami gangguan integritas kulit. (Zaenal & Kusniyati, 2022)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah adalah senam kaki. Senam kaki ialah kegiatan atau latihan yang dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah dan dapat meningkatkan sensitivitas kaki (Khaerunnisa & Rahmawati, 2019). Menurut Maria (2021) Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan perdarahan di daerah kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki (Maria, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dalam penelitian ini 2 orang klien dengan diabetes mellitus tipe 2 yang dirawat di Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Pematangsiantar. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian didapatkan data klien 1 dan klien 2 mengeluh lesu, haus terus menerus, badan berkeringat dan KGD pada klien 1 355 mg/dl serta KGD 496 mg/dl. Masalah keperawatan yang timbul ialah ketidakstabilan kadar gula darah. Intervensi yang rumuskan yaitu manajemen hiperglikemi. Implementasi yang dilakukan meliputi observasi, terapeutik, edukasi dalam senam kaki serta kolaborasi. Hasil evaluasi menunjukkan penurunan kadar gula darah selama 3 hari rawatan pada klien 1 menjadi 274 mg/dl dan pada klien 2 menjadi 415 mg/dl.

Pada pembahasan penulis akan membahas tentang asuhan keperawatan pada NY. D dan NY. S dengan penyakit Diabetes Mellitus Tipe II. Asuhan keperawatan dilaksanakan selama 3 hari pada pasien pertama NY. D sejak tanggal 23- 25 Mei 2024 dan pasien kedua NY.S sejak tanggal 23-25 Juni 2024 di Ruang Mawar Rumah Sakit Tentara TK IV 01.07.01 Pematangsiantar. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan sebagai berikut:

1. Pengkajian

Tahap pengkajian adalah upaya dalam mengumpulkan data dan informasi yang benar, kemudian menegakkan diagnosis keperawatan berdasarkan pada analisis data dan membuat langkah atau cara pemecahan masalah, melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana dan memerlukan evaluasi berdasarkan respon klien terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh (Maria, 2021).

Hasil pengkajian yang di peroleh dalam sudi kasus ini ditemukan data bahwa klien berjenis kelamin perempuan dengan usia klien pertama berusia 55 tahun sedangkan klien 2 berusia 67 tahun. Hal ini sesuai dengan Kementerian Kesehatan RI, (2018) bahwa diabetes melitus banyak terjadi pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 6,3%. Hasil pengkajian studi kasus ini juga ditemukan data bahwa klien mengatakan merasa haus, buang air kecil terus menerus, tampak lesu, bekeringat penurunan berat badan dari 70 kg menjadi 65 kg hal ini sesuai dengan Black, M. Joyce (2014) dalam Maria (2021) bahwa manifestasi klinis diabetes melitus meliputi: peningkatan frekuensi buang air kecil (polyuria), peningkatan rasa haus dan minum (polidipsi). Berdasarkan hasil pengkajian pada klien 1 dan 2 didapatkan data tekanan darah klien 1 yaitu 160/89 mmhg sedangkan klien 2 yaitu 170/100 mmhg hal ini sesuai dengan (Hidayat 2023). bahwa klien diabetes mengalami tekanan darah yang tinggi (hipertensi).

2. Diagnosa

Diagnosa yang ditegakkan pada kasus ini berdasarkan hasil pengkajian, pemeriksaan fisik, dan analisa data yang dilakukan oleh peneliti ditemukan dengan masalah yang ada pada klien 1 dan 2 dengan diabetes melitus tipe 2: ketidakstabilan kadar gula darah klien berhubungan dengan hiperglikemi ditandai dengan wajah pucat merasa haus, buang air kecil terus menerus diakibatkan tidak stabilnya kadar gula darah, Gula darah sewaktu pada klien 1 yaitu 355 mg/dl pada klien 2 yaitu 496 mg/dl.

Hal ini sesuai dengan SDKI yang menyatakan bahwa tanda dan gejala mayor subjektif klien mengatakan mulut kering dan haus meningkat. Adapun tanda minor objektif yaitu jumlah urine meningkat.

3. Intervensi

Perencanaan keperawatan disusun berdasarkan konsep teori yang telah dapat diterapkan secara aktual terhadap penderita diabetes melitus tipe 2 dalam implementasi senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah. Tujuan dari intervensi keperawatan terhadap diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan hiperglikemi ditandai dengan GDS pada pasien 1 yaitu 355mg/dl sedangkan pada pasien 2 yaitu 496 mg/dl setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka kadar gula darah menurun dengan kriteria hasil berdasarkan dengan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia): Keluhan kadar gula darah meningkat menjadi menurun, rasa haus menurun dan BAK meningkat menjadi menurun, kemampuan teknik nonfarmakologi senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah dari meningkat menjadi menurun.

Berdasarkan tujuan dari kriteria hasil tersebut kemudian penulis menyusun intervensi keperawatan berdasarkan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) yaitu identifikasi penyebab terjadinya hiperglikemi, monitor kadar gula darah, monitor intake dan output cairan, ajarkan teknik nonfarmakologi seperti senam kaki untuk menurunkan kadar gula darah.

4. Implementasi

Pelaksanaan keperawatan yang dilakukan berdasarkan masalah keperawatan tersebut peneliti melakukan implementasi selama 3 hari sesuai dengan intervensi yang telah disusun dengan memperhatikan aspek tujuan dan kriteria hasil dalam rentang yang telah ditentukan. Adapun implementasi yang dilakukan meliputi: mengidentifikasi penyebab terjadinya hiperglikemi, memonitor kadar gula darah monitor input dan output hal ini sesuai dengan SLKI (2017) bahwa tindakan observasi meliputi: mengidentifikasi penyebab terjadinya hiperglikemi, memonitor kadar gula darah monitor input dan output.

Selama melakukan perawatan terdapat intervensi yang tidak dilakukan oleh peneliti meliputi: Memonitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit dan mengidentifikasi penyebab kebutuhan insulin meningkat. Adapun terapi nonfarmakologi yang dilakukan oleh peneliti untuk menurunkan kadar gula darah pada klien dengan diabetes melitus tipe 2 yaitu senam kaki yang dilakukan selama 3 hari rawatan. Hal ini sejalan dengan Yulianti & Januari (2021) yang menyatakan bahwa senam kaki berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita dm tipe 2.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan yaitu mengkaji respon klien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan mengkaji kembali implementasi yang telah diberikan. Evaluasi yang diberikan pada Ny.D dan Ny.S dengan metode SOAP (subjektif, objektif, asesmen dan planing) metode ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan.

Evaluasi keperawatan untuk klien 1 dan 2 pada hari pertama 23 mei dan 23 juni dengan diagnosa ketidakstabilan kadar gula darah, pada hari perama yaitu klien mengatakan merasa haus, buang air kecil terus menerus kadar gula darah pada klien 1 yaitu 346 mg/dl sedangkan kadar gula darah klien 2 yaitu 490 mg/dl setelah dilakukan senam bahwa tindakan senam kaki berhasil untuk mengurangi kadar gula darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yulianti & Januari (2021) bahwa senam kaki berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita dm tipe 2.

KESIMPUPAN

Evaluasi keperawatan klien 1 dan 2 pada hari ke tiga tanggal 25 mei 2024 dan 25 juni 2024 dengan diagnosa ketidak stabilan kadar gula yaitu, klien mengatakan haus berkurang, buang air kecil terus menerus berkurang, kadar gula darah klien 1 yaitu 274 mg/dl sedangkan klien 2 yaitu 415 mg/dl hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rani et al. (2020) bahwa dalam penelitiannya juga melaporkan adanya perubahan kadar gula darah yang signifikan setelah melakukan senam kaki selama 3 hari rawatan. Adapun kriteria hasil selama 3 hari rawatan pada klien 1 dan 2 mengantuk menurun dengan skor 5, pusing menurun dengan skor 5, berkeringat menurun dengan skor 4, mulut kering cukup menurun dengan skor 4 dan rasa haus menurun dengan skor 5.

DAFTAR PUSTAKA

- Diabetes Research and Wellness Foundation. (2019). The psychological impact of diabetes. Diabetes Research & Wellness Foundation. <https://www.drwf.org.uk/news-and-events/news/the-psychological-impact-of-diabetes/>
- Federation, aAtlas I. (2022). Diabetes around the world in 2021. <https://diabetesatlas.org/>
- Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 1–34. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
- Hidayat, A. alimul. (2021). Metodologi Penelitian Keperawatan untuk pendidikan Vokasi (1st ed.).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesndas 2018, 44(8), 181–222. <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
- Khaerunnisa, N., & Rahmawati. (2019). Penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Pemenuhan Kebutuhan Keamanan Dan Proteksi (Integritas Kulit/Jaringan) Di Wilayah Kerja Puskesmas Mamajang Application of Foot Gymnastics in Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in fulfillment. *Politeknik Kesehatan Makassar*, 09(02), 2087–

2122.

- Malesu. (2023). Global burden of diabetes: new study reveals alarming prevalence and projections for 2050. <https://www.news-medical.net/news/20230718/Global-burden-of-diabetes-new-study-reveals-alarming-prevalence-and-projections-for-2050.aspx>
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Asuhan Keperawatan Stroke* (1st ed.). DEEPUBLISH.
- Nesyifa, N., & Huriah, T. (2023). Penelitian Study kasus Senam kaki 1 * , 2. 4. file:///C:/Users/User/Downloads/186-Article Text-915-1-10-20230704-2.pdf
- Ong, K. L., Stafford, L. K., McLaughlin, S. A., Boyko, E. J., Vollset, S. E., Smith, A. E., Dalton, B. E., Duprey, J., Cruz, J. A., Hagins, H., Lindstedt, P. A., Aali, A., Abate, Y. H., Abate, M. D., Abbasian, M., Abbasi-Kangevari, Z., Abbasi-Kangevari, M., ElHafeez, S. A., Abd-Rabu, R., ... Vos, T. (2023). Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 402(10397), 203–234. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01301-6)
- Oyewole, O. O., Ale, A. O., Ogunlana, M. O., & Gurayah, T. (2023). Burden of disability in type 2 diabetes mellitus and the moderating effects of physical activity. *World Journal of Clinical Cases*, 11(14), 3128–3139. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i14.3128>
- Rani, P., Chakraborty, M. K., Sah, R. P. R. P. R. P., Subhashi, A., Disna, R., UIP, P., Chaudhary, D. P., Kumar, A. A. A. A. A., Kumar, R. R., Singode, A., Mukri, G., Sah, R. P. R. P. R. P., Tiwana, U. S., Kumar, B., Madhav, P., Manigopa, C., Z, A. H., Anita, P., Rameshwar, P. S., ... Kumar, A. A. A. A. A. (2020). No Title الأنا والأخر ودوي ز الغرب. *Range Management and Agroforestry*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2017.06.020>
- Suryati. (2021). buku keperawatan untuk pasien berbasis hasil penelitian.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Yulianti, Y., & Januari, R. S. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas. *Lentera : Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Keperawatan*, 4(2), 87–94. <https://doi.org/10.37150/jl.v4i2.1444>
- Zaenal, A., & Kusniyati, U. (2022). *Modul Asuhan Keperawatan pada Gangguan Sistem endokrin* (1st ed.).



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.