
PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK UNTUK MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Ratih Rismayanti¹, I'ien Noer'aini¹

Universitas Telogorejo Semarang

Email: ratihrismayanti6@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat resistensi insulin atau gangguan sekresi insulin. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah adalah senam kaki diabetik. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penerapan senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif pada satu pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan masalah keperawatan hiperglikemia. Intervensi senam kaki diabetik diberikan selama 5 hari sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi rekam medis. Hasil studi menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah dilakukan senam kaki diabetik secara teratur. Pasien juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengendalian kadar gula darah. Senam kaki diabetik bekerja dengan meningkatkan aktivitas otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta meningkatkan sensitivitas insulin sehingga membantu pemanfaatan glukosa oleh sel tubuh menjadi lebih optimal. Kesimpulan dari studi kasus ini adalah senam kaki diabetik dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, senam kaki diabetik, kadar glukosa darah, hiperglikemia, asuhan keperawatan.

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to insulin resistance or impaired insulin secretion. Uncontrolled blood glucose levels can lead to various complications. One non-pharmacological intervention that may help control blood glucose levels is diabetic foot exercise. This case study aimed to determine the implementation of diabetic foot exercise in reducing blood glucose levels in a patient with Type 2 Diabetes Mellitus. A descriptive case study method was used involving one patient with hyperglycemia. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, and medical record documentation. The intervention was carried out for 3 days according to standard procedures. The results showed a decrease in blood glucose levels after the implementation of diabetic foot exercise. In addition, the patient demonstrated a better understanding of the importance of physical activity in diabetes management. Diabetic foot exercise can be used as an effective non-pharmacological nursing intervention to help reduce blood glucose levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, diabetic foot exercise, blood glucose level, hyperglycemia, nursing care.

*Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Transformasi Inovasi
untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan dan Daya Saing Ekonomi Digital*

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit kronis yang muncul ketika pankreas gagal memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau ketika tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara optimal. Insulin berperan mengatur kadar glukosa darah. Ketika diabetes tidak terkontrol, kadar gula darah meningkat (hiperglikemia), dan kondisi ini perlahan menimbulkan kerusakan serius pada berbagai organ, terutama sistem saraf dan pembuluh darah. Pada tahun 2022, prevalensi diabetes pada orang dewasa usia ≥ 18 tahun mencapai 14%, meningkat dua kali lipat dibandingkan 7% pada tahun 1990.(WHO,2024)

Diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan besar di Indonesia. Menurut Kemenkes RI tahun (2023), jumlah penderitanya terus bertambah dan kini mencapai 11, 3%. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, pasien berisiko mengalami berbagai komplikasi seperti kerusakan saraf (neuropati), luka kaki, hingga penyakit jantung. Karena itu, selain obat, pasien memerlukan cara tambahan yang mudah, murah, dan bisa dilakukan sendiri untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Saat ini prevalensi penyakit tidak menular yang didalamnya termasuk Diabetes Mellitus (DM) semakin meningkat di Indonesia.

Peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 masih menjadi masalah kesehatan global maupun nasional. Tingginya angka kejadian diabetes menyebabkan kebutuhan terhadap intervensi yang efektif, mudah dilakukan, dan dapat diterapkan secara mandiri semakin meningkat. Salah satu upaya yang direkomendasikan adalah aktivitas fisik teratur.

Senam kaki diabetik merupakan bentuk latihan fisik yang berfokus pada ekstremitas bawah. Gerakan-gerakan dalam senam kaki diabetik mampu meningkatkan aliran darah ke jaringan perifer, meningkatkan kerja otot, memperbaiki sensitivitas insulin, serta membantu penyerapan glukosa ke dalam sel sehingga kadar glukosa darah dapat menurun. Selain itu, senam kaki diabetik juga berperan dalam mencegah komplikasi kaki diabetik yang sering terjadi pada penderita DM tipe 2.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Fokus studi adalah penerapan senam kaki diabetik untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah pasien.

Subjek penelitian adalah pasien yang telah terdiagnosis Diabetes Melitus tipe 2 dan tidak memiliki luka pada kaki. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta studi dokumentasi dari hasil pemeriksaan laboratorium dan rekam medis pasien.

Intervensi yang diberikan berupa pelaksanaan senam kaki diabetik sesuai prosedur standar. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi serta mengamati perubahan kondisi pasien.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 23 desember 2025 jam 10.00 WIB dilakukan pengkajian auttoanamesa dan alloanamesa.Didapatkan data pasien

***Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Transformasi Inovasi
untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan dan Daya Saing Ekonomi Digital***

dengan keluhan utama ditandai dengan lemas, kaki kesemutan, sering BAK pada malam hari bisa sampai 7x dalam semalam, pasien mengatakan terganggu ketika tidur. Pasien didiagnosa diabetes melitus sejak 2021 dengan keluhan yang sama. Pasien mengatakan pada keluarga inti tidak ada yang mempunyai riwayat diabetes melitus hanya pasien yang menderita penyakit tersebut.

Hasil pemeriksaan tanda- tanda vital menunjukkan tekanan darah 96/64 mmhg dengan MAP 74,7 mmhg, suhu 36,5, RR 22x/menit, Nadi 94x/menit. Didapatkan juga hasil antropometri dengan berat badan 33kg, tinggi badan 158 cm, LILA 23,5 cm, IMT 13,2 dengan kesimpulan kategori sangat kurus. Pada pengkajian nutrisi metabolik Pasien mengatakan sering sembarangan dalam mengosumsi makanan atau minum seperti es teh bisa setiap hari dan untuk makan sering yang manis manis tanpa dibatasi yang menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat tanpa pasien sadari.

Hasil pemeriksaan penunjang hasil Gula darah sewaktu 226 mg/dl 12,6 g/dl, hematokrit 39,70%, calsium 1,31 mmol/l, Trombosit 396/ul, Natrium 138.0 mmol/l, Kalium 5.00 Mh/dl.

Selama menjalani perawatan, pasien mendapatkan terapi acarbose 2x1 5mg perhari secara oral, fonyin 1x1 60 mg perhari secara oral, folllacid 1x1 1mg perhari secara oral, gabapetin 1x1 300mg perhari secara oral, sodium bicarbonat 1x1 500mg perhari.

Masalah keperawatan yang muncul pada Ny. E adalah Berdasarkan hasil pengkajian dari kasus Ny.e diangkat diagnosa keperawatan utama yaitu: Ketidak stabilan kadar glukosa darah b.d

resistensi insulin d.d.lelah/lesu (D.0038). kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL merupakan indikator hiperglikemia yang menunjukkan adanya gangguan regulasi glukosa dalam tubuh, di mana kondisi ini terjadi akibat ketidakmampuan insulin bekerja secara efektif atau adanya resistensi insulin, sehingga glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh sel dan menumpuk dalam darah; oleh karena itu, pada pasien dengan nilai GDS 226 mg/dL disertai keluhan lelah atau lesu, dapat ditegakkan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. (ADA, 2023).

(PPNI, 2017). Intervensi utama disiapkan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan tujuan agar setelah melakukan tindakan keperawatan selama 5x7 jam diharapkan ketidakstabilan kadar glukosa darah akan membaik dengan kriteria hasil berupa Intervensi yang telah disiapkan meliputi:

1. Obsevasi berupa indentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insuin meningkat (mis. penyakit kambuhan).
2. Monitor kadar glukosa darah dan tanda hiperglikemia .
3. Berikan cairan oral dan kunsultasikan gejala hiperglikemia jika memburuk.
4. Anjurkan monitor kadar glukosa secara mandiri, dan kepatuhan diet dm serta olahraga senam kaki dm.

Penulis melakukan evaluasi keperawatan pas Ny. E sebagai berikut:

Tabel 1. Evaluasi penurunan kadar gluosa

Hari/ Tanggal	Pre senam	Post senam
Selasa 23 Desember 2025	226 mg/dl	216 mg/dl

***Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Transformasi Inovasi
untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan dan Daya Saing Ekonomi Digital***

Rabu/ 24 Desember 2025	166 mg/dl	154mg/dl
Kamis/ 25 Desember 2025	159 mg/dl	151 mg/dl
Jumat/26 Desember 2025	157 mg/dl	149mg/dl
Sabtu/27 Desember 2025	165 mg/dl	155 mg/dl

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan pada hari pertama terjadi penurunan kadar glukosa dalam darah.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan selama 5x7 jam yang berfokus pada Penurunan kadar glukosa dalam darah Penerapan senam kaki diabetik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 menunjukkan hasil yang positif terhadap pengendalian kadar glukosa darah.kadar glukosa darah pasien mengalami penurunan dari 226 mg/dL menjadi 166 mg/dL. Selain itu, pasien menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengelolaan Diabetes Melitus.

Saran

Diharapkan hasil studi kasus ini dapat memberikan panduan dalam memberikan perawatan keperawatan kepada pasien dengan "Diabetes Melitus Tipe 2" sehingga mereka dapat mencegah dan mengurangi kejadian Hiperglikemia serta Neuropati pada ekstermitas bawah.

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association (ADA). (2020). Standards of Medical Care in Diabetes.

International Diabetes Federation (IDF). (2019). *IDF Diabetes Atlas*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pengelolaan Diabetes Melitus di Indonesia.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). *Fundamentals of Nursing*. Elsevier.

PPNI, Tim Pokja SDKI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik (1st ed.). Jakarta: DPP

PPNI. PPNI, Tim Pokja SIKI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP

PPNI. PPNI, Tim Pokja SLKI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.

Putri, R. M., & Yuliati, A. (2020). Senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Sanjaya, A., dkk. (2023). *Impact of Foot Exercises on Blood Glucose Levels in Diabetic Patients*.

World Health Organization (WHO). (2024). *Diabetes: Key Facts*.