

NASKAH PUBLIKASI
ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS :
PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF DENGAN
INTERVENSI SENAM KAKI DIABETES



DISUSUN OLEH :
NISA DIAN PERMATASARI
NIM. P21139

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
TAHUN 2024

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kusuma Husada Surakarta

2024

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS : PERFUSI
PERIFER TIDAK EFEKTIF DENGAN INTERVENSI
SENAM KAKI DIABETES**

Nisa Dian Permatasari¹, Siti Mardiyah²

Program Studi Keperawatan Proram Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Kusuma Husada Surakarta

Korespondensi: nisapermatasari0606@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah lebih dari normal. Ditandai dengan hiperglikemia, sukar sembuh dari luka, daya penglihatan makin memburuk, poliuria, polidipsia, penurunan berat badan, edema, kebas dan kesemutan, akral dingin. Tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan perfusi perifer adalah senam kaki diabetes yang bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, meningkatkan kekuatan otot dan betis, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki.

Jenis penelitian ini deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus dengan perfusi perifer tidak efektif dengan intervensi senam kaki diabetes dan dilakukan pengukuran tingkat sensitivitas kaki pre dan post tindakan senam kaki diabetes diruang rawat inap RSUD Dr. Soeratno Gemolong Sragen. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif yang dilakukan tindakan keperawatan senam kaki diabetes 2 kali/hari selama 30 menit didapatkan hasil terjadinya peningkatan perfusi perifer dengan hasil di 10 titik sebelum dilakukan senam kaki yakni kaki kanan sensitif 4 titik dan tidak sensitif 5 titik, kaki kiri sensitif 6 titik dan tidak sensitif 4 titik. Setelah dilakukan senam kaki didapatkan hasil pada 10 titik yakni menjadi kaki kanan sensitif 6 titik dan tidak sensitif 3 titik, kaki kiri sensitif 9 titik dan tidak sensitif 1 titik. Rekomendasi tindakan senam kaki diabetes dilakukan pada pasien diabetes mellitus untuk meningkatkan perfusi perifer.

Kata Kunci : Perfusi Perifer Tidak Efektif, Senam Kaki Diabetes, Diabetes Mellitus

Referensi : 28 (2013 – 2023)

ASSOCIATE'S DEGREE IN NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA

2024

**NURSING CARE FOR DIABETES MELLITUS PATIENTS: INEFFECTIVE
PERIPHERAL PERFUSION BY INTERVENTION OF DIABETIC FOOT EXERCISE**

Nisa Dian Permatasari¹, Siti Mardiyah²

Associate's Degree in Nursing Study Program of Faculty of Health Sciences of Kusuma Husada
University of Surakarta

Corresponding Author: nisapermatasari0606@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by abnormal blood glucose level. It is indicated by hyperglycemia, difficulty healing from wounds, worsening vision, polyuria, polydipsia, weight loss, edema, numbness and tingling, and acral coldness. An action to increase peripheral perfusion is diabetic foot exercise in order to improve blood circulation, strengthen small muscles, strengthen muscle and calf, and prevent foot deformity.

The type of this research is descriptive, using a case study approach method. The subject of this case study was a diabetes mellitus patient treated with ineffective peripheral perfusion by diabetes foot exercise intervention and the level of foot sensitivity was measured pre- and post-diabetic exercise in the inpatient room at Dr. Soeratno Gemolong Hospital in Sragen. The study result showed that the nursing care management for diabetes mellitus patient with ineffective peripheral perfusion in the form of diabetes foot exercise carried out twice a day for 30 minutes, there was an increase in the peripheral perfusion with a result of 10 points before doing the foot exercise; right foot was sensitive at 4 points and not sensitive at 5 points, the left foot was sensitive at 6 points and not sensitive at 4 points. After doing the foot exercise, the result was obtained on 10 points, right foot was sensitive at 6 points and not sensitive at 3 points, and the left foot was sensitive at 9 points and not sensitive at 1 point. It is recommended to do diabetic foot exercise nursing care for diabetes mellitus patients to increase the peripheral perfusion.

Keywords: Ineffective Peripheral Perfusion, Diabetic Foot Exercise, Diabetes Mellitus

References: 28 (2013-2023)

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit dimana kadar glukosa darah (gula darah sederhana) dalam darah tinggi disebabkan adanya gangguan pada kelenjar pankreas dan insulin yang dihasilkan baik secara kuantitas maupun kualitas (Wiyanto et al., 2023). Diabetes mellitus (DM) salah satu penyakit berbahaya yang kerap disebut sebagai silent killer. Diabetes mellitus dari bahasa Yunani : diabainein, tembus atau pancuran air, sedangkan mellitus dalam bahasa latin : rasa manis yang dikenal di indonesia dengan istilah penyakit kencing gula atau kencing manis yang merupakan kelainan metabolisme yang disebabkan oleh banyak faktor dengan simtoma berupa hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (Admin et al., 2021).

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), jumlah penderita diabetes mellitus di indonesia terhitung sebanyak 3.941.698 orang. Dari jumlah tersebut terdapat sebanyak 2.687.994 orang (68,19%) yang mendapatkan pelayanan kesehatan pengobatan diabetes sesuai standar. Di Provinsi Jambi sendiri merupakan urutan terendah terdapat penderita diabetes mellitus, yaitu sebanyak 581 penderita dan tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah 844.081 penderita. Sedangkan aceh berada di urutan ke-sebelas dengan jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 142.373 orang. Berdasarkan dari jumlah tersebut, hanya terdapat 94.912 orang

(66,66%) yang mendapatkan pengobatan diabetes sesuai dengan standar (Fazrina et al., n.d.).

Pada penyakit diabetes mellitus sendiri terdapat banyak komplikasi, komplikasi jangka lama termasuk penyakit kardiovaskular, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina yang dapat menyebabkan kebutaan, serta kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi dan gangrene dengan resiko amputasi (Admin et al., 2021). Salah satu komplikasi dari diabetes mellitus adalah ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum apabila tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan amputasi. Di Indonesia sendiri kejadian amputasi terdapat sebanyak 85% terjadi di kaki pasien DM yang didahului dengan ulkus (Amaniah & Waluya, 2023).

Hilangnya sensasi (penurunan sensibilitas) merupakan salah satu faktor utama dari resiko terjadinya ulkus, tetapi terdapat beberapa faktor lain yang ikut serta berperan yaitu keadaan hiperglikemia yang tidak terkontrol, usia pasien yang lebih dari 40 tahun, riwayat ulkus kaki atau amputasi, penurunan denyut nadi perifer, riwayat merokok, deformitas anatomis atau bagian yang menonjol (seperti bunion dan kalus). Penderita diabetes juga akan mengalami komplikasi neuropati tingkat ringan sampai berat yang dapat berakibat hilangnya sensori dan juga kerusakan pada daerah ekstremitas bawah. Hilangnya sensori atau adanya penurunan sensori pada ekstremitas bawah biasanya disebut juga dengan penurunan

sensitivitas kaki. Sensitivitas kaki pada seseorang dapat dipengaruhi oleh keadaan sendiri orang tersebut, dimana sensitivitas kaki dapat mengalami peningkatan menjadi lebih baik apabila mereka melakukan aktivitas fisik maupun senam (Wiyanto et al., 2023).

Selama ini sudah banyak cara yang telah digunakan untuk mengatasi sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus, salah satunya yaitu dengan melakukan senam kaki. Senam kaki sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka (Ramayanti et al., 2022).

Senam kaki diabetes merupakan senam yang dilakukan untuk membantu memperbaiki sirkulasi darah dan dapat memperkuat otot-otot paha dapat juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi. Senam kaki diabetes sendiri mampu meningkatkan sensitivitas kaki. Dimana senam kaki tersebut dapat membuat rileks dan memperlancar peredaran darah. Lancarnya peredaran darah dikarenakan kaki yang dipijat dapat memungkinkan darah mengantarkan lebih banyak oksigen dan juga gizi ke sel-sel tubuh, sekaligus membawa lebih banyak racun untuk dikeluarkan. Senam kaki yang dilakukan pada telapak kaki terutama pada bagian organ yang bermasalah dapat memberikan rangsangan pada titik-titik saraf yang berhubungan dengan pankreas agar menjadi aktif sehingga dapat menghasilkan insulin melalui titik saraf yang berada ditelapak kaki dan hal tersebut juga akan mencegah terjadinya komplikasi kaki (Triani et al., 2022).

Tujuan penulis melakukan studi kasus ini yaitu untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus : perfusi perifer tidak efektif dengan intervensi senam kaki diabetes.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus. Studi kasus ini dilaksanakan di RSUD Dr. Soeratno Gemolong Sragen pada tanggal 31 Januari 2024 – 02 Februari 2024. Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui masalah dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa diabetes mellitus. Subjek penelitian pada studi kasus ini adalah satu pasien dengan diagnosa medis diabetes mellitus berusia >50 tahun dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif. Fokus pada studi kasus ini adalah pemberian intervensi senam kaki diabetes pada pasien dengan diabetes mellitus : perfusi perifer tidak efektif. Intervensi yang dilakukan adalah senam kaki diabetes yang dilakukan sehari sebanyak 2x selama 30 menit dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Sebelum dilakukan tindakan dan sesudah dilakukan tindakan senam kaki diabetes dilakukan pengukuran sensitivitas kaki menggunakan kasa dan sikat. Studi kasus ini telah lolos Uji Etik dengan nomor No. 2164/UKH.L.02/EC/V/2024. Menggunakan prinsip etik yaitu : *informed consent, anonimty, dan confidentiality.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek pada studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan diagnosa medis diabetes mellitus. Subjek pada studi kasus ini yaitu Ny. W dengan jenis kelamin perempuan berusia 55 tahun yang beragama islam dengan pendidikan terakhir SMP dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga.

Hasil dari data pengkajian observasi yang diperoleh maka penulis melakukan analisa data dan merumuskan diagnosis keperawatan pada tanggal 31 Januari 2024 yang didapatkan hasil data subyektif : pasien mengatakan bahwa kakinya sering kesemutan, penyembuhan pada post amputasi jari jempol kaki kanan terasa lambat. Data obyektif didapatkan hasil : kulit pasien tampak pucat, pengisian kapiler >3 detik, akral teraba dingin, kaki kanan pasien tampak bengkak dan GDS 260 mg/dL. Dari data-data tersebut maka dapat dirumuskan diagnosis keperawatan yaitu perfusi perifer tidak efektif (D.0009) b.d hiperglikemia d.d pasien mengatakan kaki kesemutan, penyembuhan luka lambat, pengisian kapiler >3 detik, akral dingin, kulit tampak pucat, kaki tampak bengkak.

Intervensi keperawatan pada studi kasus ini berfokus pada diagnosis keperawatan yang utama yaitu perfusi perifer tidak efektif yang memiliki tujuan dan kriteria hasil setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka diharapkan perfusi perifer (L.02011) meningkat dengan kriteria hasil sebagai berikut : warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, penyembuhan luka meningkat, sensasi

meningkat, pengisian kapiler membaik, akral membaik, turgor kulit membaik. Intervensi keperawatan yang disusun berdasarkan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) yaitu perawatan sirkulasi (L.02079) dengan observasi meliputi periksa sirkulasi perifer (mis. perifer, pengisian kapiler, warna, akral, turgor kulit, sensasi), identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi), monitor bengkak pada ekstremitas. Terapeutik meliputi hindari pemasangan infus atau pengambilan darah area keterbatasan perfusi, hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi, berikan terapi nonfarmakologis, lakukan perawatan kaki dan kuku. Edukasi meliputi anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3), dan informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).

Terapi nonfarmakologis yang diterapkan pada studi kasus ini adalah senam kaki diabetes. Tindakan terapi ini dilakukan dengan menggerakkan kaki sesuai dengan prosedur senam kaki dilakukan 2x dalam sehari selama 30 menit.

Senam kaki diabetes akan jauh lebih efektif dalam meningkatkan perfusi perifer terutama pada kaki karena senam kaki diabetes merupakan salah satu latihan fisik bagi penderita diabetes mellitus dimana gerakannya sendiri dilakukan dengan menggerakkan otot dan juga

sendi kaki guna melancarkan peredaran darah dan mencegah luka pada kaki. Senam kaki diabetes juga termasuk senam aerobik pada kaki dimana gerakan kakinya sendiri memenuhi kriteria continuous, rhytmical, interval, progresif dan endurance sehingga semua gerakan harus dilakukan (Bloom & Reenen, 2013).

Pada pasien Diabetes Mellitus perlu melakukan senam kaki, dengan senam kaki akan terjadi pergerakan tungkai yang mengakibatkan menegangnya otot-otot tungkai dan menekan vena di sekitar otot tersebut. Hal ini akan mendorong darah kearah jantung dan tekanan vena akan menurun. Mekanisme ini yang dikenal dengan pompa vena. Mekanisme ini akan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi (Triani et al., 2022).

Implementasi keperawatan yang dilakukan penulis pada tanggal 31 Januari 2024 pukul 14.15 WIB yang pertama yaitu memeriksa sirkulasi perifer. **S:** pasien mengatakan sebagian kakinya tidak terasa. **O:** pasien tampak tidak merasakan. Selanjutnya pada pukul 14.30 WIB mengidentifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi dengan hasil **S:** pasien mengatakan jarang beraktivitas, **O:** pasien tampak kurang beraktivitas. Pada pukul 14.40 WIB menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah diarea keterbatasan perfusi, **S:** pasien mengatakan pemasangan infus dilakukan

ditangan, **O:** pasien tampak terpasang infus ditangan kanan. Pada pukul 14.45 WIB menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi, didapatkan hasil **S:** pasien mengatakan pengukuran tekanan darah dilakukan ditangan, **O:** pasien tampak diukur tekanan darah pada lengan tangan. Selanjutnya pada pukul 14.50 WIB memberikan senam kaki diabetes sebanyak 2x didapatkan hasil **S:** pasien mengatakan kakinya masih sulit untuk digerakkan, **O:** pasien tampak kesulitan menggerakkan kakinya.

Implementasi hari kedua dilakukan pada tanggal 01 Februari 2024 pada pukul 13.50 WIB memonitor bengkak pada ekstremitas didapatkan hasil **S:** pasien mengatakan kakinya masih bengkak, **O:** kaki pasien tampak bengkak. Selanjutnya pada pukul 14.00 WIB memberikan senam kaki diabetes sebanyak 2x dengan hasil **S:** pasien mengatakan rasa kebas dan kesemutan sudah berkurang, **O:** pasien tampak lebih ringan untuk menggerakkan kakinya. Tindakan yang terakhir pada pukul 14.45 WIB melakukan perawatan kaki dan kuku, **S:** pasien mengatakan terasa nyaman saat melakukan perawatan, **O:** pasien tampak nyaman.

Implementasi hari ketiga pada tanggal 02 Februari 2024, tindakan pertama pada pukul 10.20 WIB memberikan senam kaki sebanyak 2x diperoleh hasil **S:** pasien mengatakan kakinya sudah tidak terasa kebas dan kesemutan lagi, **O:** kaki pasien tampak lebih ringan dan mudah untuk digerakkan. Selanjutnya pada pukul 11.05 WIB menganjurkan program diet untuk

memperbaiki sirkulasi dengan hasil **S:** pasien mengatakan paham dan mengerti, **O:** pasien tampak memahami. Pada pukul 11.15 WIB menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan, **S:** pasien mengatakan paham dan mengerti, **O:** pasien tampak memahami.

Setelah melakukan tindakan keperawatan atau implementasi keperawatan tahap akhir dalam asuhan keperawatan yaitu evaluasi keperawatan. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan dapat tercapai atau tidak. Evaluasi merupakan proses terakhir dari keperawatan yang dapat menentukan tingkat keberhasilan keperawatan sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak (Parasmita, 2020).

Dari hasil observasi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan senam kaki diabetes selama 3x24 jam, diperoleh hasil adanya peningkatan perfusi perifer pada Ny.W. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Triani et al (2022) bahwa ada pengaruh pada pasien yang sebelum dan sesudah diberikan tindakan senam kaki diabetes. Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan di RSUD Dr. Soeratno Gemolong diketahui bahwa setelah dilakukan tindakan intervensi senam kaki diabetes selama 3x24 jam, perfusi perifer dapat terasi.

Didapatkan hasil pada 10 titik sebelum dilakukan senam kaki diabetes yakni kaki kanan sensitif 4 titik dan tidak sensitif 5 titik, sedangkan pada kaki kiri sensitif 6 titik dan

tidak sensitif 4 titik. Setelah dilakukan senam kaki didapatkan hasil pada 10 titik yakni meningkat menjadi kaki kanan sensitif 6 titik dan tidak sensitif 3 titik, sedangkan pada kaki kiri sensitif 9 titik dan tidak sensitif 1 titik.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan tindakan keperawatan berupa pemberian senam kaki diabetes pada Ny. W, didapatkan hasil evaluasi yaitu pasien mengatakan rasa kesemutan pada kakinya sudah tidak terasa dan kakinya terasa lebih ringan untuk bergerak. Hasil observasi didapatkan peningkatan perfusi perifer sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan.

SARAN

Setelah penulis melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus penulis akan memberikan usulan dan masukan yang positif khususnya dibidang kesehatan antara lain : Bagi Rumah sakit diharapkan rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan mempertahankan kerjasama yang baik antara tim kesehatan dengan pasien sehingga asuhan keperawatan yang diberikan dapat mendukung kesembuhan pasien. Rumah sakit sebaiknya dibuat SOP dalam memberikan pelayanan kesehatan agar dapat diaplikasikan oleh perawat sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Bagi institusi pendidikan diharapkan karya tulis ini menjadi bahan bacaan untuk menambah wawasan serta informasi bagi mahasiswa keperawatan tentang

pemberian senam kaki diabetes pada pasien dengan diabetes mellitus. Bagi klien dan keluarga diharapkan pasien dan keluarga dengan diabetes mellitus dapat menerapkan senam kaki diabetes secara mandiri ketika mengalami penurunan sensitivitas kaki. Bagi penulis bisa memberikan tindakan pengelolaan selanjutnya pada pasien dengan diabetes mellitus untuk meningkatkan perfusi perifer.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, Yora Nopriani, & Silvia Ramadhani Saputri. (2021). Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 11(22), 97–109. <https://doi.org/10.52047/jkp.v11i22.117>
- Amaniah, & Waluya. (2023). Kemampuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Melakukan Senam Kaki Untuk Mencegah Terjadinya Ulkus Diabetikum. *Jurnal Nursing Research*, 1(2), 117–125.
- Bloom, N., & Reenen, J. Van. (2013). *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Fazrina, A., Aulina, T., Mellitus, D., Senam, T., & Diabetik, K. (n.d.). *Analisis Penerapan Terapi Senam Kaki Diabetik Dalam Meningkatkan Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Afrilia Fazrina, Tia Aulina.*
- Parasmita, A. (2020). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Post Op Debridement Ulkus Digiti Ke III Pada Penderita Diabetes Melitus DI Ruang Jlamprang RSUD Bendan Kota Pekalongan.* 5–34. <http://repository.unikal.ac.id/id/eprint/50>
- Ramayanti, E. D., Wulandari, S., & Rahayu, K. ika nur. (2022). Pengaruh Senam Kaki terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Melitus tipe II The Effect of Foot Gymnastics on Foot Sensitivity in People with Diabetes Mellitus type II. *Nursing Sciences Journal*, 6(1), 33–39.
- Triani, S. P., Enikmawati, A., & Widyastuti, Y. (2022). *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Mellitus.* 2(2).
- Wiyanto, F. H., Surakarta, U. A., & Kaki, S. (2023). *Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Pucangsawit.* 3(2).