



Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tahap Perkembangan Usia Dewasa Dengan Intervensi Senam Kaki Diabetes Melitus Untuk Mencegah Komplikasi Neuropatik Diabetikum Pada Ibu R.

Nur Afifah¹, Rina Puspita Sari², Muhammad Hasan Basri³, Alfika Safitri⁴
Program Studi Profesi Ners Universitas Yatsi Madani

Jl. Aria Santika No.40A, RT.005/RW.011, Margasari, Kec. Karawaci,
Kota Tangerang, Banten 15114

Email : 90afifah.nur@gmail.com

Abstract : Background Diabetes mellitus is a chronic disease that has a systemic impact on other organs due to peripheral vascularization disorders. The complication that is often experienced by people with diabetes mellitus is the occurrence of diabetic neuropathy, especially in the legs which is a burden on the family. Prevention of diabetic neuropathic complications is a simple action, one of which is diabetic foot exercise. **Purpose** of writing is to provide an overview of providing family nursing care with diabetes mellitus foot exercise interventions to prevent diabetic neuropathic complications. **The method** used with the family nursing care process which consists of assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation, and evaluation. The results show that family nursing problems arise, namely the risk of ineffective peripheral perfusion, ineffective family health maintenance and the risk of unstable blood glucose levels. **The implementation results** show that diabetes mellitus leg exercise can reduce the risk of diabetic neuropathy. Nurses can provide diabetic foot exercise to prevent the risk of diabetic neuropathic complications in providing family nursing care..

Keywords: Diabetes mellitus, neuropathic, foot exercise, family

Abstrak: Latar Belakang Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang berdampak sistemik terhadap organ lain akibat gangguan vaskularisasi perifer. Komplikasi yang sering dialami penderita diabetes melitus yaitu terjadinya neuropatik diabetikum terutama pada bagian kaki yang menjadi beban keluarga. Pencegahan terhadap terjadinya komplikasi neuropatik diabetikum merupakan tindakan sederhana, salah satunya dengan senam kaki diabetes. **Tujuan** penulisan untuk memberikan gambaran pemberian asuhan keperawatan keluarga dengan intervensi senam kaki diabetes melitus untuk mencegah komplikasi neuropatik diabetikum. **Metode** yang digunakan dengan proses asuhan keperawatan keluarga yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Hasil menunjukkan masalah keperawatan keluarga yang muncul yaitu risiko perfusi perifertidak efektif, pemeliharaan kesehatan keluarga tidak efektif dan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. **Hasil implementasi** menunjukkan bahwa latihan senam kaki diabetes melitus dapat menurunkan risiko neuropatik diabetikum. Perawat dapat memberikan latihan senam kaki diabetikum untuk mencegah risiko komplikasi neuropatik diabetikum pada pemberian asuhan keperawatan keluarga.

Kata kunci: Diabetes melitus, neuropatik, senam kaki, keluarga

PENDAHULUAN

Keluarga merupakan subsistem yang menjadi tujuan perawatan kesehatan masyarakat. Keluarga memiliki tugas dalam pemeliharaan kesehatan para anggotanya, termasuk mengenal masalah diabetes mellitus, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan pengobatan yang tepat, memberikan keperawatan kepada anggota keluarga yang sakit, mempertahankan suasana rumah yang kondusif bagi kesehatan serta memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada (Nadirawati, 2019). Dalam mengatasi masalah ini peran perawat adalah memberikan asuhan keperawatan keluarga untuk merawat dan mencegah komplikasi lebih lanjut yang diakibatkan oleh penyakit diabetes mellitus (Sudaryanto, 2022). Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronik yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut. Pada diabetes melitus, kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun, atau pankreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin (Smeltzer & Bare, 2017). Lembaga International Diabetes Federation (2021) menyatakan bahwa Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Prevalensi kasus DM secara global terus mengalami peningkatan. Ada sekitar 537 juta orang dewasa (30-79 tahun) hidup dengan diabetes melitus yang merupakan 10% dari penduduk bumi. Jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (Perkeni, 2019). Diabetes bertanggung jawab atas 6,7 juta kematian pada tahun 2021. Di Spanyol sekitar 13% orang dewasa menderita diabetes dari lebih dari 500.000 kasus baru didiagnosis setiap tahun (International Diabetes Federation, 2021). Prevalensi DM pada orang dewasa di Cina telah meningkat menjadi 11,2%, dan lebih dari 90% kasus adalah diabetes melitus tipe 2 (Chinese Diabetes Society, 2021).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan prevalensi penyakit DM di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data penyakit DM di Indonesia menempati urutan keempat terbesar dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk (Riskesdas, 2018). Sedangkan tiga Negara posisi urutan tertinggi kasus diabetes melitus yaitu India (31,7 juta jiwa), China (20,8 juta jiwa), dan Amerika Serikat (17,7 juta jiwa). Data ini didukung oleh hasil proyeksi statistik penyakit diabetes mellitus yang mengalami kenaikan drastis dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Sananta et al., 2022).

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang memiliki dampak sistemik pada organ lain. Komplikasi yang banyak dialami yaitu terjadinya perubahan pada sistem saraf perifer, neuropati perifer (neuropati somatic) (Rahman, Maryuni & Rahmadhani, 2021).

Prevalensi terjadinya komplikasi neuropati mencapai lebih dari 90% atau hampir semua penderita diabetes mengalami komplikasi neuropati. Gangguan sensitifitas pada DM dimanifestasikan pada berbagai komponen sistem saraf perifer. Hal ini dapat mengakibatkan deformitas anatomi kaki dan menimbulkan penonjolan pada tulang yang abnormal dan penekanan yang dilakukan pada pada satu titik yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan kulit dan terjadi luka/ ulserasi (Nopriana & Saputri, 2021).

Komplikasi kronis yang banyak terjadi pada penderita diabetes adalah neuropati diabetik seperti infeksi berulang, ulkus yang tidak kunjung sembuh dan amputasi jari atau kaki. Neuropati mengarah pada sekumpulan penyakit yang mengenai semua tipe saraf seperti saraf sensorik, motorik dan otonom serta yang paling umum ditemui pada tubuh bagian perifer atau disebut dengan Diabetik Peripheral Neuropathy (DPN). Pada penderita diabetes, resiko terjadinya neuropati semakin bertambah besar sejalan dengan bertambahnya usia dan lama penyakit yang diderita (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021). Dampak neuropati perifer berbahaya bagi penderita DM. Gangguan yang terjadi pada bagian sensorik dapat mengakibatkan hilangnya sensasi atau merasa kebas. Rasa kebas dapat membuat trauma pada penderita diabetes dan sering tidak diketahui (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021). Gangguan motorik mengakibatkan pengecilan pada otot (atrofi), deformitas kaki, berubahnya biomekanika kaki dan penyebaran tekanan akan terganggu yang mengakibatkan meningkatnya kejadian ulkus. Gangguan otonom mengakibatkan terjadinya ekskresi keringat yang menurun pada kaki sehingga kulit kaki menjadi kering, terbentuk fisura dan callus) (Diani et al., 2019).

Keadaan kaki diabetik lanjut yang tidak ditangani secara tepat dapat berkembang menjadi suatu tindakan amputasi kaki, oleh karena itu perlu adanya deteksi dini bagi penderita diabetes mellitus. Pencegahan terhadap terjadinya gangguan vaskularisasi perifer dan gangguan sensasi dalam pengelolaan DM merupakan tindakan sederhana, akan tetapi sering diabaikan. Penderita DM dapat melakukan upaya pencegahan dengan cara tetap mengontrol keadaan kadar gula darah dengan diet dan atau mengkonsumsi obat yang teratur dan melakukan pemeriksaan mandiri yang difasilitasi petugas kesehatan (Rahman, Maryuni & Rahmadhani, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi neuropatik salah satunya dengan melakukan latihan senam kaki. Latihan senam kaki bertujuan untuk melancarkan aliran darah sehingga diharapkan nutrisi dan oksigenasi pada jaringan akan lebih lancar (Perkeni, 2019). Senam kaki merupakan latihan yang efektif dan efisien untuk mencegah terjadinya luka, memperkuat otot-otot kaki, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Penanganan dan upaya preventif dengan melakukan latihan senam kaki pada penderita diabetes akan

menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut yang merugikan (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021). Banyaknya kasus diabetes melitus yang mengakibatkan neuropati, perlu mendapat penanganan serius yang melibatkan keluarga sebagai sistem pendukung. Keluarga merupakan unit terkecil yang mempunyai tugas kesehatan menjaga dan merawat anggota keluarga untuk hidup dengan sehat. Keluarga sebagai orang yang dekat dengan penderita diabetes mellitus sekaligus memiliki risiko yang tinggi karena diabet merupakan penyakit yang berkaitan dengan penyakit genetik. Masalah kesehatan yang dialami oleh salah satu anggota keluarga akan mempengaruhi anggota keluarga yang lain. Keluarga dituntut untuk memiliki pemahaman yang komprehensif tentang diabet melitus (Diani et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang dan fenomena diatas penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan keluarga dengan judul “Asuhan Keperawatan Keluarga pada Tahap Usia Dewasa dengan Intervensi Senam Kaki Diabetes Melitus untuk Mencegah Komplikasi Neuropatik Diabetikum Pada Ibu R”

METODE

Karya tulis Ilmiah ini menggunakan metode Studi Kasus dengan melakukan asuhan keperawatan pada Ibu R dengan Intervensi Senam Kaki Diabetes Melitus untuk Mencegah Komplikasi Neuropatik Diabetikum Pada Ibu R.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi keperawatan dilakukan berdasarkan rencana keperawatan. Implementasi disesuaikan dengan kondisi pasien dan kemampuan keluarga. Implementasi yang menjadi kajian mendalam pada bagian ini adalah pemberian senam kaki diabet untuk mencegah komplikasi neuropatik diabetikum. Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita diabetes atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan gerak sendi (Basri, Baharudin & Rahmatia, 2021).

Penanganan diabetes melitus yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi yang merugikan penderita diabetes melitus. Komplikasi yang sering terjadi salah satunya adalah neruropatik diabetikum. Neuropati merupakan gangguan fungsi saraf karena adanya kerusakan seluler dan molekuler akibat diabetes. Gangguan ini dapat mengenai banyak saraf tepi yang

berada dibagian kaki. Neuropati dapat muncul setelah seseorang menderita diabetes dalam kurun waktu yang lama. Penderita diabetes perlu mewaspadaai kondisi ini karena kejadian luka dan ulkus yang berakhir dengan amputasi sering diawali oleh neuropati diabetic (Nurhayani, 2022).

Senam kaki menjadi pilihan sederhana yang dapat dilakukan keluarga untuk mencegah neuropatik. Latihan senam kaki diabetikum merupakan metode non-farmakologis yang merupakan intervensi mandiri yang dapat dilakukan klien dengan mudah. Senam kaki diabetikum menjadi alternatif tindakan mandiri keperawatan untuk mencegah neuropatik yang mudah digunakan, hemat biaya, dan tidak memiliki efek samping. Senam kaki yang dilakukan secara rutin terbukti dapat mencegah neuropatik karena sirkulasi darah dipertahankan dalam kondisi baik (Handayani, Khasanah & Prihandana, 2021).

Intervensi senam kaki diabetes dipilih untuk mencegah neuropati karena hal tersebut mudah dan efektif dilakukan oleh Ny. R. Prosedur senam kaki diabet tidak memerlukan peralatan dan dilakukan di rumah sesuai dengan tujuan asuhan keperawatan keluarga yang memandirikan klien dan keluarga. Senam kaki diabet memiliki manfaat sesuai tujuan yaitu mencegah neuropati. Menurut peneliti senam kaki yang diberikan dapat meningkatkan aliran darah perifer di kaki, sehingga sensori pada saraf-saraf kaki akan mengalami respon atau rangsangan yang lebih baik (Nopriana & Saputri, 2021).

Setelah melakukan implementasi selama kunjungan rumah, didapatkan hasil evaluasi yaitu klien Ibu R dan keluarga mampu menyebutkanembali tentang penyakit diabetes melitus mulai dari pengertian, penyebab dan akibat dari diabetes yang tidak diobati yaitu gagal ginjal, stroke, penyakit jantung koroner, luka yang sukar sembuh dan kebutaan. Klien dan keluarga juga berkomitmen untuk merawat Ibu R dengan memberikan diit sesuai dengan yang di ajarkan dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Berdasarkan Hasil evaluasi kegiatan senam kaki diabetikum menunjukkan adanya perbaikan derajat neuropati pada hari 1 dengan skor 7, hari 2 skor 5, hari 3 skor 4, hari 4 skor 4, hari 5 skor 4. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rahman, Maryuni & Rahmadhani (2021) tentang pengaruh latihan senam kaki diabetes terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus yang menunjukkan adanya perbaikan sensitivitas kaki. Senam kaki memfasilitasi ketersediaan nutrisi dan oksigen di tingkat jaringan. Senam kaki diabetes terbukti berpengaruh terhadap neuropati perifer dimana skor hasil pengukuran sesudah pemberian senam kaki lebih rendah yang menunjukkan perbaikan dibanding sebelum perlakuan (Basri, Baharuddin & Rahmatia, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari Asuhan Keperawatan Keluarga pada Ibu R dengan intervensi senam kaki diabetes mellitus untuk mencegah komplikasi neuropati Pada Tahapan Keluarga Usia Dewasa, Maka disimpulkan bahwa pada Keluarga Ibu R Evaluasi yang didapatkan bahwa Ibu R dan keluarga memahami tentang penyakit diabetes melitus, mampu melakukan senam kaki diabet, berkomitmen untuk merawat anggota keluarga yang sakit dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, M., Baharuddin, & Rahmatia, S. (2021). Pengaruh Senam Kaki terhadap Nilai Respon Neuropati pada Penderita Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Tamalanrea Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. Volume 16 (1), 1-7.
- Cao, W., Fang, Y., Sun, H., Xiang, P., Liu, C., Wang, K. (2020). Effects of exercise on islet β cell function. *International Journal Endocrinol Metab* 2020; 40:27– 30.
- Chinese Diabetes Society (2021). Guideline for the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus in China (2020 edition). *Chin J Diabetes Mellitus* 2021;13: 315–409.
- Diani, N., Wahid, A., Mangkurat, U., & Banjarbaru, U. (2019). Hubungan Usia , Jenis Kelamin Dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik (Relationship Between Age , Gender And Duration Of Diabetes Patients With The Incidence Of Diabetic Peripheral Neuropathy). 3(2), 31–37.
- Friedman. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Jakarta: EGC.
- Handayani, T., Khasanah, D. U. & Prihandana, S. (2021). Pelatihan Deteksi Neuropati dan Senam Kaki untuk Mencegah Neuropati pada Pasien Diabetes Melitus (DM). *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 5 (11), 3773-3781
- International Diabetes Federation. (2021). *Diabetes Atlas, tenth ed.*, International Diabetes Federation, Brussels, Belgium, 2021, Available online <https://www.diabetesatlas.org>
- Nadirawati. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatann Keluarga Teori dan Praktik*. Edisi 1. Bandung: PT Refika Aditama. ISBN: 9786026322890
- Nopriana, Y. & Saputri, S. R. (2021). Senam kaki diabetes pada penderita diabetes mellitus (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, Vol. 11 (22), 97-109.
- Nurhayani, Y. (2022). Literature Review: Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal Of Health Research Science*. Vol. 2(1). Doi: 10.34305/Jhrs.V2i1.486
- PERKENI. (2019). *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia: Malang Endocrinology Update IX in conjunction with Basic Endocrine Course V*. <https://pbperkeni.or.id/>
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2015). *Fundamental of Nursing: Consep, Proses and Practice*. Edisi 7. Vol. 3. Jakarta: EGC.
- Rahman, A., Maryuni, S. & Rahmadhani, A. D. (2021). Pengaruh Latihan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)* Vol. 2 (1), 7-14.

- Riskesdas. (2018). Profil Data Kesehatan Indonesia. Riset Kesehatan dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riskesdas 2018, vol. 44, 2018, pp. 181–222, 2018, <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads.pdf>.
- Sananta, P., Zahrah, V. T., Widasmara, D., Fizianingsih, E. N. (2022). Association between diabetes mellitus, hypertension, and knee osteoarthritis in secondary referral hospitals in Indonesia with retrospective cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery* 80 (2022) 104155: 1-5. Doi: 10.1016/j.amsu.2022.104155
- Smeltzer, S. C., & Barre, B. G. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 12. Jakarta: EGC.
- Sudaryanto. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Guepedia: Bogor.
- Zhu, J., Han, J., Liu, L., (2023). Clinical expert consensus on the assessment and protection of pancreatic islet β -cell function in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 197. 1-9. Doi: 10.1016/j.diabres.2023.11056