

PENERAPAN KOMBINASI SENAM KAKI DAN RENDAM AIR HANGAT UNTUK MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA Ny. W DENGAN MASALAH UTAMA DIABETES MILITUS DI BALAI PELAYANAN SOSIAL DEWANATA CILACAP

Minton Laike¹, Wasis Eko Kurniawan²

[1](mailto:mintonlaike0@gmail.com), [2](mailto:wasiseko1270@gmail.com)

Universitas Harapan Bangsa

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan kondisi medis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah, yang terjadi akibat gangguan pada proses produksi maupun penggunaan insulin. Kekurangan insulin, penurunan sensitivitas terhadap insulin, atau kombinasi keduanya dapat disebabkan oleh kelainan pada produksi maupun fungsi insulin. Ini adalah salah satu penyakit yang paling sering di derita lansia. Tujuan penelitian menggambarkan studi kasus pada Ny. W, yang tinggal di Balai Pelayanan Sosial Dewanata Cilacap. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang mencakup pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Masalah utama dalam studi kasus ini ialah Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Dalam Darah, Nyeri Akut, Defisit Pengetahuan. Intervensi yang di berikan antara lain terapi non farmakologi kombinasi senam kaki dan rendam air hangat, komres air hangat, penyuluhan kesehatan. Hasil yang di dapatkan nilai gds 270 menjadi 250, skala nyeri 5 menjadi 3, serta klien mampu memahami tentang penyakit diabetes dan pola hidup sehat untuk untuk memanialisir bahaya penyakit tersebut. Kesimpulan Terapi nonfarmakologis berupa kombinasi senam kaki dan rendam kaki terbukti efektif menurunkan kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus.

Kata Kunci : Lansia, Diabetes Militus, Dan Penerapan Kombinasi Senam Kaki Dan Rendam Kaki.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a medical condition characterized by elevated blood glucose levels, which occurs due to disturbances in the production or utilization of insulin. Insulin deficiency, decreased insulin sensitivity, or a combination of both may result from abnormalities in insulin production or function. This disease is one of the most common conditions affecting the elderly. The purpose of this study was to present a case study of Mrs. W, who resides at the Dewanata Social Service Center in Cilacap. This research employed a descriptive case study design with a nursing care process approach, including assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The main problems identified in this case were unstable blood glucose level, acute pain, and knowledge deficit. The interventions provided included nonpharmacological therapy such as a combination of foot exercise and warm water foot soaking, warm compresses, and health education. The results showed a decrease in blood glucose level from 270 mg/dL to 250 mg/dL, pain scale reduced from 5 to 3, and the client demonstrated improved understanding of diabetes and healthy lifestyle practices to minimize disease complications. Conclusion Nonpharmacological therapy, specifically the combination of foot exercise and foot soaking, is effective in reducing blood glucose levels in elderly patients with diabetes mellitus.

Keywords : Elderly, Diabetes Mellitus, Combination Of Foot Exercise And Foot Soaking.

PENDAHULUAN

Lansia (lanjut usia) adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih, yang ditandai dengan terjadinya proses penuaan secara alamiah, baik secara biologis, psikologis, maupun sosial. Proses penuaan ini ditandai dengan penurunan fungsi organ tubuh secara bertahap, meningkatnya risiko penyakit degeneratif, serta perubahan peran dalam kehidupan sosial dan keluarga (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Menurut World Health Organization (WHO), lansia adalah kelompok penduduk dengan usia 60 tahun ke atas yang mengalami proses penuaan ditandai dengan penurunan kemampuan biologis, fisiologis, psikologis, dan sosial secara bertahap sehingga dapat memengaruhi kualitas hidupnya (WHO, 2020). Jika ditinjau dari undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia ialah, tahap akhir dari proses penuaan yang dialami setiap individu setelah melewati masa dewasa.

Proses penuaan ini ditandai oleh perubahan biologis, psikologis, dan sosial yang bersifat alami, progresif, dan tidak dapat dihindari. Dari aspek biologis, lansia mengalami penurunan fungsi organ tubuh, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, kekuatan otot, kepadatan tulang, serta kemampuan sistem imun. Dari aspek psikologis, lansia kerap menghadapi perubahan dalam fungsi kognitif, daya ingat, dan kondisi emosional, misalnya mudah merasa cemas atau depresi akibat kehilangan peran sosial. Sementara itu, dari aspek sosial, lansia sering mengalami perubahan dalam relasi sosial karena pensiun, kehilangan pasangan hidup, atau keterbatasan aktivitas sosial. Dengan demikian, lansia dapat dipahami sebagai individu yang berada dalam tahap akhir siklus kehidupan dengan berbagai keterbatasan, tetapi tetap memiliki potensi untuk berperan aktif dalam keluarga maupun masyarakat apabila mendapatkan dukungan kesehatan, sosial, dan psikologis yang memadai. Dari berbagai penyakit yang bisa terjadi pada lansia salah satu ialah diabetes melitus. Diabetes Mellitus (DM) merupakan gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun retensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga yang berbadan besar (kegemukan) bersama gaya hidup “tinggi” atau modern. Akibatnya kenyataan menunjukkan Diabetes Melitus telah menjadi penyakit masyarakat umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kecacatan dan kematian (Bustan, 2020).

Ada pun penelitian lain yang mengatakan bahwa Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang belum bisa disembuhkan, namun kadar gula darah dapat dikendalikan dengan pengelolaan yang tepat. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti kaki diabetik, gangguan ginjal, saraf, mata, hingga kematian. Karena itu, pengelolaan mandiri yang baik sangat diperlukan. (PERKEN, 2020). Maka dari itu diabetes harus di waspadai terutama pada kalangan lanjut usia Jika ditinjau dari data global atau International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan prevalensi global penderita diabetes mencapai angka 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Indonesia menempati peringkat ke-7 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak dan merupakan satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk dalam daftar tersebut (IDF, 2021). Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2020 lebih dari 2 juta lebih penduduk dunia menderita Diabetes Melitus. Saat ini Diabetes Melitus menjadi 7 penyebab kematian utama di dunia dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 2 per 3 dari tahun 2008-2030. Angka kejadian Diabetes Melitus di Indonesia telah mencapai 9,1 juta jiwa dimana 2 Indonesia merupakan urutan ke 5 teratas sebagai Negara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus setelah Banglades, Bhutan, China dan India. Diprediksi akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 21,3 juta orang. Prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan diagnosis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan adalah (0,7%), sedangkan prevalensi DM sebesar (1,1%). Data ini menunjukkan cakupan diagnosa DM oleh tenaga kesehatan mencapai (63,3%)

lebih tinggi dibandingkan cakupan penyakit Asma maupun penyakit Jantung WHO, 2020. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) (2023) mengatakan di Indonesia Diabetes Melitus berada pada urutan ke empat penyakit kronis berdasarkan prevalensinya. Prevalensi Nasional penyakit Diabetes Melitus adalah (1,6- 1,7%). atau 877,531 ribu sebanyak 17 Provinsi mempunyai prevalensi penyakit Diabetes Melitus di atas prevalensi Nasional. Salah satunya di jawa tengah dengan prevalensi DM pada tahun 2022 mencapai 15,6%, meningkat dari 11,0% pada tahun 2021 dan 13,67% pada tahun 2020.

Jika di tinjau dari segi usia pada kelompok lanjut usia (lansia) di Indonesia menunjukkan angka yang signifikan dan terus meningkat. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat bahwa prevalensi DM pada lansia berusia 65–74 tahun mencapai 6,3%, dan pada usia 75 tahun ke atas sebesar 6,0%. Jika di tinjau dari hasil penelitian sebelumnya salah satu terapi yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah adalah terapi kombinasi senam kaki dan rendam air hangat. Senam kaki Diabetes merupakan kegiatan dengan melakukan latihan pada kaki penderita Diabetes Melitus yang berguna untuk memperlancar peredaran darah bagian kaki dan mencegah terjadinya pembengkakan dan luka pada kaki. Latihan jasmani bisa dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi penderita DM, karena latihan ini dilaksanakan dalam posisi duduk dan keadaan santai. (Rostika Florak, et all, 2014). Selain itu penderita DM dapat mengkombinasikan senam kaki dan rendam kaki dengan air hangat. Dengan tianjauan penelitian terdahulu yang di lakukan kurang lebih 1 minggu dengan kriteria hasil, didapatkan nilai GDS Ny. F 580 mg/dl, dengan keluhan badan lemas, sering buang air kecil, banyak minum. Setelah dilakukan terapi rendam air hangat kombinasi senam kaki diabetes dan dilakukan pemeriksaan fisik lagi didapat keluhan berkurang yaitu nilai GDS 513 mg/dl, lemas berkurang, tampak rasa kesemutan di kaki mulai berkurang dan merasa lebih rileks (Epi Kurnia & Dwi Elka Fitri2023).

METODE

Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang mencakup pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Fokus penelitian ini adalah implementasi intervensi nonfarmakologi berupa kombinasi senam kaki dan rendam kaki untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien lansia dengan diabetes mellitus. Subjek penelitian adalah seorang partisipan, yaitu Ny. W, dengan inisial GDS 273, berusia 77 tahun, yang tinggal di Panti Pelayanan Sosial Dewata, Cilacap. Pasien diberikan tindakan nonfarmakologi selama tiga hari, dari tanggal 24 hingga 26 September 2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara untuk memperoleh informasi mengenai keluhan utama pasien, riwayat kesehatan saat ini, dan pengalaman pasien dalam mengelola diabetes mellitus. Observasi dilakukan untuk memantau kondisi fisik pasien, termasuk respons terhadap senam kaki dan rendam kaki, serta munculnya tanda-tanda hipoglikemia atau hiperglikemia. Selain itu, dilakukan pemeriksaan fisik dan pengukuran kadar glukosa darah untuk menilai efektivitas intervensi. Alat atau instrumen pengumpulan data menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan sesuai ketentuan status klien dan prosedur pemeriksaan fisik standar, yang mencakup pencatatan kadar glukosa darah, tanda vital, dan respons pasien terhadap tindakan keperawatan nonfarmakologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan kali ini penulis mendeskripsikan hasil dan pembahasan dari penelitian tentang “Studi kasus pemberian kombinasi senam kaki dan rendam air hangat untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah pada Ny.W dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah di tandai dengan keluhan pasien lemah letih lesu dan hasil pemeriksaan GDS 273, diagnosa ke 2 nyeri akut di tandai dengan keluhan klien

sering merasa kesemutan di area ekstermitas bawah dengan skala nyeri 5, dan diagnosa ke 3 yang di angkat defisit pengetahuan. Dengan diagnosa medis Diabetes Melitus di Panti Pelayanan Sosial Dewanata Cilacap". Pada tahap awal pengkajian di lakukan pada tanggal 23 september 2025 di temukan keluhan dari Ny.W merasa lemas, letih, lesu, sering merasah lapar, dan sering buang air kecil dan keluhan lain-nya seing merasa kesemutan di area ekstermitas bawah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Epi Kurnia & Dwi Elka Fitri2023 dimana salah satu terapi non farmakologi dengan kombinasi senam kaki dan rendam air hangat dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah dari hasil penelitian di lakukan kurang lebih 1 minggu hasil yang di daptkan nilai GDS Ny. F 580 mg/dl, dengan keluhan badan lemas, sering buang air kecil, banyak minum. Setelah dilakukan terapi rendam air hangat kombinasi senam kaki diabetes dan dilakukan pemeriksaan fisik lagi didapat keluhan berkurang yaitu nilai GDS 513 mg/dl, lemas berkurang, tampak rasa kesemutan di kaki mulai berkurang dan merasa lebih rileks.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengkajian selama tiga hari pada Ny. W, ditemukan tiga masalah utama yang menjadi fokus asuhan keperawatan, yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah, nyeri akut, dan defisit pengetahuan terkait diabetes melitus. Pada masalah ketidakstabilan glukosa darah, klien melaporkan merasa lemas, lesu, sering lapar, haus, dan kesemutan pada ekstremitas bawah, sementara data objektif menunjukkan kadar glukosa awal sebesar 273 mg/dL dengan tanda vital dalam batas normal. Intervensi yang dilakukan meliputi monitoring tanda vital dan glukosa darah, edukasi mengenai prosedur tindakan, serta pemberian terapi nonfarmakologis berupa senam kaki selama 15 menit dan rendam kaki dengan air hangat selama 10–15 menit. Hasil evaluasi formatif menunjukkan klien merasa lebih rileks dan kesemutan berkurang, sedangkan evaluasi sumatif menunjukkan penurunan kadar glukosa dari 273 mg/dL menjadi 250 mg/dL, menandakan intervensi efektif membantu stabilisasi kadar glukosa darah. Pada masalah nyeri akut, klien mengeluhkan nyeri pada ekstremitas bawah dengan skala nyeri 5, yang muncul saat berjalan dan hilang timbul. Intervensi yang diberikan meliputi monitoring nyeri, penciptaan lingkungan yang nyaman, teknik pernapasan dalam, kompres hangat, serta anjuran istirahat dan posisi nyaman. Evaluasi formatif menunjukkan klien merasa lebih nyaman, ekspresi meringis berkurang, dan mobilitas membaik. Evaluasi sumatif menunjukkan penurunan skala nyeri menjadi 3, membuktikan bahwa intervensi nonfarmakologis efektif mengurangi nyeri akut dan meningkatkan kenyamanan klien. Masalah defisit pengetahuan muncul karena klien belum memahami manajemen diabetes, termasuk diet, perawatan diri, dan aktivitas yang sesuai. Intervensi yang dilakukan meliputi edukasi mengenai penyebab, gejala, komplikasi diabetes, pentingnya diet dan olahraga, serta edukasi spiritual terkait kesabaran dan menjaga kesehatan. Evaluasi formatif menunjukkan klien mulai memahami bahaya diabetes dan pentingnya menjaga pola makan, sedangkan evaluasi sumatif menunjukkan peningkatan pengetahuan hingga level 5. Klien mampu menjawab pertanyaan terkait tanda bahaya diabetes dan menerapkan pola hidup sehat, seperti diet seimbang dan aktivitas fisik rutin.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kombinasi intervensi nonfarmakologis, edukasi, dan dukungan spiritual terbukti efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah, mengurangi nyeri, dan meningkatkan pengetahuan klien tentang diabetes melitus. Pendekatan holistik ini meningkatkan kualitas hidup lansia dengan diabetes, mengurangi risiko komplikasi, dan meminimalkan ketidaknyamanan fisik, sekaligus mendorong klien untuk mematuhi pengelolaan penyakit secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kemenkes RI.
- World Health Organization. (2020). Decade of Healthy Ageing: Baseline Report. Geneva: WHO.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 190.
- American Diabetes Association. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1), S1–S264. <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>
- Bustan. (2020). Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta.
- American Diabetes Association. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). Diakses pada Januari 2023, dari <https://diabetesatlas.org>
- World Health Organization. (2020). Global report on diabetes. France: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia.
- Dewanti, N. P., & Sukendra, D. M. (2024). Lifestyle dengan Diabetes Melitus di Provinsi Jawa Tengah. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 8(3), 373–380. UNNES Journal.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Diakses dari <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Risksdas%202021%20Nasional>.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2020). Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2017. Jakarta: PB PERKENI.
- Flora, R., et al. (2014). Pelatihan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Pada Kaki.
- Kurnia, E., & Fitri, D. E. (2023). Penerapan Kombinasi Senam Kaki dan Rendam Air Hangat terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus.
- Care, D., & Suppl, S. S. (2022). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes — 2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl), 517–538.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. Jakarta: PB PERKENI.
- American Diabetes Association. (2023). Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Suppl. 1), S1–S291. <https://doi.org/10.2337/dc23-SINT>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). Diabetes Risk Factors. Diakses dari <https://www.cdc.gov/diabetes/risk-factors/index.html>
- Lestari, D., et al. (2021). Manifestasi Klinis Diabetes Melitus. Diakses dari <https://bookchapter.optimalbynfc.com/index.php/dm/issue/download/1/1>
- Yang, T. (2024). An update on chronic complications of diabetes mellitus. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38797859/>
- World Health Organization. (2022). Diabetes prevention. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- N., & Aridiana, L. M. (2016). Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC-NOC. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Anugraheni, J., Riesmiyatiningdyah, R., Wijayanti, D. P., & Sulistyowati, A. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Ny. S Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut Pada Diagnosa Medis Diabetes Melitus di Desa Kalisampurno Tanggulangin Sidoarjo. Politeknik Kesehatan Kerta Cendekia.
- Lestyaningsih, A. A., Putra, K. W. R., Annisa, F., & Sulistyowati, A. (2020). Asuhan Keperawatan pada Ny. K dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus dan Gangrene Pedis Sinistra di Ruang Mawar Putih RSUD Sidoarjo. Akademi Keperawatan Kerta Cendekia Sidoarjo.
- Utami, T. W. (2020). Asuhan Keperawatan Kerusakan Integritas Kulit pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Luka Gangren di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. STIKes Bina Sehat PPNI.

- Tarwoto, W., Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). Keperawatan medikal bedah gangguan sistem endokrin. Jakarta: Trans Info Media.
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). Pendidikan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rahmawati, R., & Amiruddin, A. (2017). Glycohemoglobin, Hipertensi, IMT terhadap Gangguan Penglihatan Penderita Diabetes Mellitus Lansia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(1), 58–64.
- SDKI DPP PPNI. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Edisi 1. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Nursalam, M. (2015). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Edisi ke-4). Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Goyal, R. (2023). Type 2 Diabetes (Nursing). StatPearls. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568737/>.
- Hariyanto A. (2015). Manfaat Mandi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 1–169.
- Farida, E. A., Anhar, C. A., Anwari, F., Charisma, A. M., & Nurdianto, A. R. (2022). Efektivitas Senam Diabet. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(1), 27–36.