

EDUKASI LATIHAN FISIK BERBASIS SELF CARE KEPADA KLIEN DAN KELUARGA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KELURUHAN PEDUNGAN KOTA DENPASAR

I Ketut Swarjana¹, Luh Gde Nita Sri Wahyuningsih^{2*}, NLP Dina Susanti³, NLP Inca Buntari Agustini⁴, Ida Ayu Ningrat Pangruating Diyu⁵, Ni Luh Adi Satriani⁶

Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

* Penulis Korespondensi : nitasriwahyuni88@gmail.com

Abstrak

Prevalensi diabetes melitus hingga saat ini terus meningkat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Diabetes mellitus menyebabkan keterbatasan fungsional dan multi morbiditas, sehingga klien diabetes mellitus perlu belajar mempertahankan perilaku pengelolaan diri seumur hidup, seperti perawatan diri atau self-care. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga dengan Diabetes Mellitus untuk melakukan perawatan secara mandiri dalam bentuk latihan fisik berbasis self-care. Pengabdian ini diberikan kepada pasien dan keluarga diawali dengan pemberian health education kemudian intervensi latihan fisik eksentrik berbasis Self Care dengan mengoptimalkan penggunaan strategi koping dan pemanfaatan dukungan sosial kepada penderita Diabetes Mellitus. Pendekatan latihan fisik eksentrik berbasis self-care ini digunakan untuk mempercepat respons adaptif penderita. Hasil pelaksanaan didapatkan bahwa, sebelum pemberian edukasi (pretest) sebanyak 4 responden (40%) memiliki pengetahuan yang baik terhadap latihan fisik berbasis self-care, dan setelah edukasi sebanyak 7 responden (70%) sudah mengetahui dengan baik mengenai latihan fisik berbasis self-care. Pengetahuan yang baik mengenai latihan fisik berbasis self-care pada pasien dan keluarga dengan diabetes mellitus akan meminimalkan resiko ketidaknyamanan pada rentang gerak mobilitas pasien.

Kata kunci: *Self-Care, Latihan Fisik, Diabetes Mellitus*

Abstract

Until now, the prevalence of diabetes mellitus has continued to increase throughout the world, including in Indonesia. Diabetes mellitus causes functional limitations and multiple morbidities, so clients with diabetes mellitus need to learn to maintain lifelong self-management behaviors, such as self-care. The implementation of this community service aims to increase the knowledge of patients and families with diabetes mellitus to nurse independently in the form of physical exercise based on self-care. This service is provided to patients and their families, beginning with health education and progressing to interventions based on self-care by optimizing the use of coping strategies and the utilization of social support for people with diabetes mellitus. This self-care-based eccentric physical exercise approach is used to accelerate the patient's adaptive response. The results of the implementation found that, before providing education (the pretest), as many as 4 respondents (40%) had good knowledge of self-care-based physical exercise, and after education, as many as 7 respondents (70%) already knew well about self-care-based physical exercise. Good knowledge of self-care-based physical exercise in patients and families with diabetes mellitus will minimize the risk of discomfort in the patient's range of motion.

Keywords: *Self Care, Physical Exercise, Diabetes Mellitus*

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh faktor genetic, yang ditandai

dengan kekurangan produksi insulin oleh pancreas dan/atau akibat tidak efektifnya insulin yang dihasilkan, sehingga meningkatkan konsentrasi

glukosa dalam darah, yang pada akhirnya merusak berbagai sistem tubuh, sehingga *silent killer*, karena penderita sering tidak sadar akan penyakit ini dan baru mengetahuinya ketika sudah muncul gejala penyakit dan mulai adanya komplikasi (Usman et al., 2020). Prevalensi diabetes mellitus di dunia pada tahun 2015 terdapat 415 juta jiwa diprediksi akan meningkat sebanyak 642 juta jiwa di tahun 2040 pada kelompok usia 20-79 tahun, Indonesia menempati urutan ketujuh sebesar 10 juta jiwa di beberapa negara bagian di dunia dengan penyandang diabetes mellitus terbesar yaitu Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Mexico dan diprediksi akan meningkat menjadi urutan keenam sebesar 16,2 juta jiwa pada tahun 2040 (Cho et al., 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar, diperoleh bahwa prevalensi diabetes mellitus (DM) pada tahun 2013 sebanyak 1,5% dan tahun 2018 dengan prevalensi 2%. Pada Riskekdas 2018 meningkat 0,5% dibandingkan tahun 2013. Riskekdas 2018 memperkirakan jumlah penderita diabetes mellitus pada usia di atas 15 tahun adalah sebanyak 8,5% penduduk Indonesia, atau sekitar 14 juta jiwa. Prevalensi diabetes mellitus hingga saat ini terus meningkat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Diabetes mellitus menyebabkan keterbatasan fungsional dan multi morbiditas, sehingga klien diabetes mellitus perlu belajar mempertahankan perilaku pengelolaan diri seumur hidup, seperti perawatan diri (Dewi et al., 2022).

Diabetes Mellitus terdiri dari Tipe I dan Tipe II serta perawatan diri pada kliendiabetes mellitus meliputi pengaturan diet, terapi obat, melakukan aktivitas fisik, perawatan kaki, dan pemantauan Glukosa Darah yang dapat mencegah peningkatan kadar glukosa darah pasien. Diabetes mellitus bukanlah hanya masalah kesehatan, namun juga masalah perilaku dan gaya hidup. Diabetes mellitus dapat terjadi karena perilaku dan gaya hidup yang tidak sehat, maka dari itu dibutuhkan pendekatan yang dapat mengubah perilaku dan gaya hidup klien diabetes mellitus. Permasalahan kadar gula darah menjadi buruk pada kliendiabetes mellitus karena dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran perawatan kesehatan, terkendala waktu, kurangnya motivasi pribadi, kurangnya ketaatan, kurangnya pedoman dan edukasi perawatan klien diabetes mellitus (Sixto Fernández, 2022).

Lima pilar utama dalam penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu monitoring gula darah, manajemen nutrisi, latihan fisik, terapi Obat Anti Diabetikum (OAD), edukasi. Hal tersebut perlu didukung dengan kemampuan klien untuk memulai dan melakukan aktivitas secara mandiri melalui aktivitas perawatan diri. Perubahan hidup yang mendadak membuat penderita diabetes mellitus menunjukkan beberapa reaksi psikologis yang negatif seperti marah, merasa tidak berguna, kecemasan yang meningkat, dan stress (Yakub et al., 2020).

Secara umum perawat memiliki beberapa peran antara lain pemberian asuhan, pemimpin komunitas, edukator, advokator, dan peneliti. Peran perawat

sebagai educator adalah melakukan suatu proses belajar dan mengajar antara perawat dan klien untuk mengubah perilaku yang didapatkan dari pengetahuan yang baru atau keterampilan secara teknis. Pentingnya perawat sebagai edukator dalam memberikan pendidikan diabetes kepada klien dapat memperbaiki kesalahpahaman terkait penyakit mereka. Salah satu edukasi perawatan yang dapat diajarkan kepada klien dan keluarga di rumah adalah perawatan kaki (Setiawan & Wijaya, 2020).

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 27 Oktober 2022 di Kelurahan Pedungan dengan menggunakan metode penyuluhan dan demonstrasi yang memiliki tahapan pelaksanaan mulai dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Jumlah peserta kegiatan terdiri dari 10 keluarga yang merawat lansia dengan diabetes mellitus. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan ini yaitu:

1) Tahap persiapan

Koordinasi antara tim kerja pengabdian dengan mitra pengabdian kepada masyarakat untuk mempersiapkan kegiatan. Adapun hal yang dipersiapkan antara lain jadwal kegiatan, peserta kegiatan, tempat kegiatan, materi yang akan disampaikan, media, pretest, dan metode yang akan digunakan saat kegiatan.

2) Tahap pelaksanaan

Proses pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemberian edukasi dan praktik perawatan kaki secara berbasis *self-care*. Pada saat pemberian edukasi, keluarga dan pasien langsung ditemani dan diajarkan caranya melakukan perawatan kaki secara mandiri. Langkah pertama pasien dan keluarga dibantu dalam setiap gerakan kemudian diberikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk melakukan sendiri. Sebelum dan sesudah edukasi, keluarga pasien diberikan kuesioner mengenai pengetahuan dalam perawatan kaki pasien dengan diabetes mellitus.

3) Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat mulai dari awal sampai akhir pelaksanaan. Evaluasi dilakukan dengan melakukan pengukuran berupa pretest dan posttest mengenai pengetahuan perawatan kaki pada pasien diabetes mellitus. Adapun ukuran keberhasilan kegiatan ini didapatkan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman keluarga maupun pasien dalam melakukan perawatan kaki secara mandiri, dari mengetahui, memahami sampai mempraktekkan atau mengaplikasikan langsung kepada pasien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner yang telah diisi oleh keluarga dianalisis secara deskriptif untuk melihat pemahaman mengenai perawatan kaki pada pasien diabetes mellitus secara mandiri.

Tabel 1 Hasil Pre-test dan Post-test Edukasi Latihan Fisik (n=10)

	Pre-Test	Post-Test
Baik	4 orang (40%)	7 orang (70%)
Cukup	6 orang (60%)	3 orang (30%)
Total	10 orang	10 orang

Pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa, sebanyak 7 responden (70%) sudah memiliki pengetahuan yang baik setelah diberikan edukasi, walaupun sebelum pemberian edukasi hanya 4 responden (40%) yang sudah mengetahui dengan baik mengenai perawatan kaki pada pasien dengan diabetes mellitus.

Setelah pasien dan keluarga diberikan informasi mengenai perawatan kaki pada diabetes mellitus, pasien dan keluarga diajarkan secara langsung cara melakukan gerakan perawatan kaki, gerakan awal dibantu dan gerakan berikutnya keluarga dan pasien melakukan secara mandiri namun tetap didampingi.



Gambar 1 Pendampingan latihan gerakan kaki



Gambar 2 Pemberian edukasi

Pengetahuan adalah dasar perubahan perilaku individu serta menentukan kemampuan individu dalam melakukan perawatan kaki secara mandiri, tingkat pengetahuan yang rendah mengenai perawatan kaki

akan dapat memperburuk kondisi kesehatan (Hardika, 2018). Fakta juga menunjukkan bahwa keberhasilan pengendalian komplikasi akibat kaki diabetik akan tergantung pada perawatan diri pasien secara mandiri, karena lebih dari 95% pengobatan diabetes melitus bergantung pada keyakinan, kemampuan, dan kepatuhan individu dalam menjaga kesehatan (N. L. P. I. B. Agustini et al., 2022). Perawatan kaki dan latihan gerak kaki merupakan salah satu upaya efektif untuk menurunkan kadar gula darah (Putu Inca Buntari Agustini & Ayu Puja Astuti Dewi, 2017; Ruben et al., 2016).

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolic yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dengan berbagai komplikasi yang ditimbulkan, diantaranya ulkus kaki diabetik. Ulkus diabetik bisa dicegah dengan melakukan perawatan kaki dengan baik, kegiatan yang sederhana dan mudah namun seringkali terabaikan sehingga memicu munculnya komplikasi, kecacatan maupun kematian pada pasien. Perilaku perawatan kaki merupakan tindakan yang dilakukan untuk menjaga kebersihan pasien diabetes mellitus dan menjaga secara dini terjadinya perlukaan pada kaki yang dapat memicu luka sebagai sarang infeksi sehingga sampai berdampak pada tindakan amputasi (I. B. Agustini, 2019; Ningrum et al., 2021).

Senam kaki diabetik merupakan senam alami yang praktis dalam meningkatkan perfusi ke perifer serta sebagai pencegahan komplikasi pada pasien DM tipe 2 khususnya ke daerah kaki. Senam kaki diabetes merupakan salah satu senam aerobik yang variasi gerakan-gerakannya pada daerah kaki memenuhi criteria continous, rhythmical, interval, progresif dan endurance sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan. Senam kaki diabetes dapat membantu sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat meningkatkan potensi luka diabetik di kaki, meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga membantu menurunkan glukosa dalam darah. Senam kaki menjadikan tubuh menjadi rileks dan melancarkan peredaran darah. Peredaran darah yang lancar akibat digerakkan, menstimulasi darah mengantar oksigen dan gizi lebih banyak ke sel-sel tubuh, selain itu membantu membawa racun lebih banyak untuk dikeluarkan (Megawati et al., 2020). Selain itu perbaikan pembuluh darah dapat meningkatkan indeks brakialis pergelangan kaki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (N. L. P. I. B. Agustini et al., 2019) yang menyatakan semakin baik nilai ABI maka semakin rendah tingkat neuropati diabetik perifer yang dialami pasien DM.

4. KESIMPULAN

Latihan fisik merupakan salah satu prinsip dalam penatalaksanaan penyakit DM, bahwa latihan fisik yang dilakukan secara regular juga termasuk kedalam pencegahan sekunder faktor resiko komplikasi diabetes terutama terjadinya kaki diabetik dan amputasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya mitra pengabdian yaitu Kelurahan Pedungan, Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Bali lembaga tempat kami mengabdikan dan yang dukungan yang luar biasa sampai proses kegiatan ini berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, I. B. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Pilar Utama Diabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v1i2.50>
- Agustini, N. L. P. I. B., Suniyadewi, N. W., Rismayanti, D. A., Faridah, V. N., Utami, R., Aris, A., & Nursalam. (2022). ARTIKEL ASLI PENGEMBANGAN DAN VALIDASI APLIKASI MOBILE BERBASIS ANDROID. *Jurnal Kedokteran Kesehatan Masyarakat Malaysia*, 22(2), 95–102.
- Agustini, N. L. P. I. B., Wulansari, N. T., & Yusniawati, Y. N. P. (2019). Pengaruh Pijat Kaki Terhadap Penurunan Keluhan Diabetik Neuropati Perifer Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ners*, 3(3), 305–309. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3\(si\).17152](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3(si).17152) Ini
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271–281.
- Dewi, M., Yellyanda, Y., & Ulfa, D. (2022). Edukasi Penatalaksanaan Diabetes terhadap Manajemen Perawatan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 981–990.
- Hardika, B. D. (2018). Penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II melalui senam kaki diabetes. *MEDISAINS Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 16(2), 60–66.
- Megawati, S. W., Utami, R., & Jundiah, R. S. (2020). Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. *Journal of Nursing Care*, 3(2).
- Ningrum, T. P., Al Fatih, H., & Yuliyanti, N. T. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 166–177.
- Putu Inca Buntari Agustini, N. L., & Ayu Puja Astuti Dewi, I. G. (2017). *The Effect of Rubber Band Resistance Exercise on Blood Glucose Level of Patient With Type 2 Diabetes Mellitus*. 3(Inc), 45–47. <https://doi.org/10.2991/inc-17.2017.17>
- Ruben, G., Rottie, J., & Karundeng, M. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira. *Jurnal Keperawatan*, 4(1).
- Setiawan, I., & Wijaya, L. (2020). LITERATUR REVIEW: PELAKSANAAN FUNGSI MANAJEMEN KEPALA RUANGAN DENGAN KINERJA PERAWAT DALAM MENERAPKAN ASUHAN KEPERAWATAN. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2).
- Sixto Fernández, M. B. (2022). *Prevalencia de neuropatía diabética en una población de pacientes con diabetes tipo 2 del área sanitaria de Ferrol y concordancia de dos métodos diagnósticos. Proyecto de estudio*.
- Usman, J., Rahman, D., Rosdiana, R., & Sulaiman, N. (2020). Factors Associated with the Incidence of Diabetes Mellitus to Patients in RSUD Haji Makassar. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 16–22.
- Yakub, A. S., Ekowatiningsih, H. D., & Analia, L. R. (2020). Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(01).
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271–281.
- Dewi, M., Yellyanda, Y., & Ulfa, D. (2022). Edukasi Penatalaksanaan Diabetes terhadap Manajemen Perawatan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 981–990.
- Hardika, B. D. (2018). Penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II melalui senam kaki diabetes. *MEDISAINS Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 16(2), 60–66.
- Megawati, S. W., Utami, R., & Jundiah, R. S. (2020). Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. *Journal of Nursing Care*, 3(2).
- Ningrum, T. P., Al Fatih, H., & Yuliyanti, N. T. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 166–177.

- Ruben, G., Rottie, J., & Karundeng, M. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira. *Jurnal Keperawatan*, 4(1).
- Setiawan, I., & Wijaya, L. (2020). Literatur Review: Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepala Ruangan Dengan Kinerja Perawat Dalam Menerapkan Asuhan Keperawatan. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2).
- Sixto Fernández, M. B. (2022). Prevalencia de neuropatía diabética en una población de pacientes con diabetes tipo 2 del área sanitaria de Ferrol y concordancia de dos métodos diagnósticos. Proyecto de estudio.
- Usman, J., Rahman, D., Rosdiana, R., & Sulaiman, N. (2020). Factors Associated with the Incidence of Diabetes Mellitus to Patients in RSUD Haji Makassar. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 16–22.
- Yakub, A. S., Ekowatiningsih, H. D., & Analia, L. R. (2020). Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(01).