

Edukasi Pemberian Senam Kaki Untuk Mencegah Ulkus Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Posyandu Lansia Sekar Wangi

Education On Providing Foot Exercises To Prevent Foot Ulcers In Diabetes Mellitus Sufferers At Posyandu Sekar Wangi Elderly Posyandu

Muhammad Lukman Hakim¹, Arif Pristianto², Amalia Faradila Rahim³

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

³ Puskesmas Gajahan, Surakarta

Korespondensi penulis: ap123@ums.ac.id

Article History:

Received: September 30, 2023

Revised: Oktober 20, 2023

Accepted: November 17, 2023

Keywords: diabetes mellitus, foot exercises, foot ulcer

Abstract: Diabetes Mellitus (DM) is the most common non-communicable disease (NCD) in the world. This disease is a heterogeneous disease, characterized by high glucose levels. DM is the 4th cause of death in most developing countries. One of the complications of DM is neuropathy, which is reduced sensation in the feet and is often associated with ulcers on the feet. The aim of this community service is to provide information and knowledge about promotive and preventive efforts in dealing with DM. This outreach method is pre-test, education and post-test which is carried out using leaflets and questionnaires containing questions to measure the level of community knowledge. From this counseling, results were obtained through comparison charts between the pre-test and post-test, namely that there was an increase in knowledge from before the education was carried out and after the education about diabetes mellitus and treating foot ulcers using foot exercises. It is hoped that this counseling will continue to have a good impact on participants and can change healthy living behavior for the better.

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) ialah penyakit tidak menular (PTM) paling umum di dunia. Penyakit ini adalah penyakit heterogen, ditandai dengan tingginya kadar glukosa. DM merupakan penyebab kematian ke-4 di sebagian besar negara berkembang. Salah satu komplikasi dari DM adalah neuropati, yaitu berkurangnya sensasi di kaki dan sering dikaitkan dengan ulkus pada kaki. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini yaitu untuk memberikan informasi dan pengetahuan seputar upaya promotif dan preventif dalam menangani DM. Metode penyuluhan ini yaitu *pre-test*, edukasi dan *post-test* yang dilakukan dengan menggunakan media *leaflet* dan angket berisi pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat. Dari penyuluhan tersebut didapatkan hasil melalui grafik perbandingan antara *pre-test* dan *post-test* yaitu adanya peningkatan pengetahuan dari sebelum dilakukannya edukasi dan setelah edukasi tentang diabetes mellitus dan penanganan ulkus kaki dengan cara senam kaki. Penyuluhan ini diharapkan akan terus memberikan dampak yang baik untuk peserta dan dapat merubah perilaku hidup sehat menjadi lebih baik.

Kata Kunci: diabetes melitus, senam kaki, ulkus kaki.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) ialah penyakit dengan tidak mengalami penularan paling umum di dunia. DM merupakan penyebab kematian ke-4 di sebagian besar negara berkembang. Penyakit ini dikenal sebagai penyakit heterogen, ditandai dengan tingginya kadar glukosa dan toleransi glukosa terganggu, defisiensi insulin, kemampuan insulin rendah, atau karena keduanya (American Diabetes Association, 2015). DM juga disebut sebagai penyakit

* Muhammad Lukman Hakim, ap123@ums.ac.id

silent killer sebab gejalanya tanpa penderitanya sadari serta bila sudah ditemukan telah timbul penyakit dengan komplikasi lainnya (Kemenkes RI, 2014).

Prevalensi di Indonesia terhadap DM didiagnosis berdasarkan medis terjadi di umur 15 tahun ialah sekitar 2%. Pada angka tersebut meningkat 1,5% dibandingkan pada hasil Riskesdas 2013 prevalensi DM yang terjadi pada penduduk dengan usia 15 tahun. Tetapi, dari hasil pemeriksaan terhadap gula darah, pada tahun 2013 prevalensi DM tersebut mengalami peningkatan dari 6,9% menjadi pada tahun 2018 sekitar 8,5%. Dengan angka tersebut membuktikan bahwasannya baru sebanyak 25% pengidap DM mengetahui bahwa dirinya mengalami DM. (Riskesdas, 2018).

Lansia sering mengeluhkan masalah kesehatan, salah satunya ialah DM. DM adalah salah satu penyakit penuaan yang datang karena adanya penurunan fungsi organ pada tubuh. Menurut usianya, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-74 tahun (Milita *et al.*, 2021). DM ialah suatu penyakit kronik yang diakibatkan karena gagalnya sel beta pankreas memproduksi hormon insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan secara efektif insulin yang diproduksi. Hiperglikemia adalah permasalahan utama pada DM yang tidak terkontrol dan pada jangka waktu yang lama akan mengakibatkan kerusakan yang serius pada pembuluh darah dan persarafan (Kurniawaty, 2014). Neuropati merupakan salah satu komplikasi dari DM yang dimana penderitanya akan merasa berkurangnya sensasi di kaki dan sering dikaitkan dengan ulkus pada kaki. Hilangnya sensasi di daerah bawah kaki yang mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki bahkan amputasi disebabkan karena adanya neuropati perifer. Ulkus kaki sering kali terjadi pada permukaan telapak kaki yaitu di daerah sekitar yang mendapat tekanan tinggi, seperti area yang melapisi kaput metatarsal maupun area lain yang melapisi deformitas tulang. Seseorang yang mengidap DM ≥ 5 tahun berpotensi 2x lipat menderita ulkus kaki dibandingkan dengan orang yang menderita DM ≤ 5 tahun (Fitria *et al.*, 2017).

Oleh karena itu, penulis merencanakan suatu kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di Posyandu Lansia Sekar Wangi, Kampung Baru, Surakarta. Berdasarkan observasi yang dilakukan kepada kader Posyandu Lansia Sekar Wangi, kegiatan di posyandu ini cukup aktif dan rutin dilakukan dengan tujuan memeriksa dan memantau kesehatan masyarakat dengan cara mengukur berat badan, cek suhu badan, pemeriksaan tekanan darah, cek gula darah dan kolesterol, serta pemberian program berupa senam lansia. Dari kegiatan observasi tersebut penulis mendapatkan data bahwa masyarakat di Posyandu Lansia Sekar Wangi sering mengeluhkan gula darah tinggi, asam urat, kolesterol, badan terasa pegal, dan hasil tensi yang tinggi. Dari data tersebut, penulis memilih masyarakat dengan keluhan gula darah tinggi untuk diberikan program senam kaki. Harapan dilaksanakannya pengabdian

masyarakat ini untuk memberikan edukasi melalui program penyuluhan mengenai diabetes melitus dan memberikan program latihan berupa senam kaki kepada masyarakat.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu *pre-test*, pemberian edukasi, dan *post-test*. Kegiatan penyuluhan terkait diabetes dan pemberian senam kaki mempunyai tahapan sebagai berikut:

1. *Pre-test*

Pre-test dilakukan dengan pembagian angket pertanyaan kepada peserta kegiatan Posyandu Lansia Sekar Wangi sebelum dilakukannya edukasi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta mengenai diabetes dan pemberian senam kaki.

2. Edukasi

Pemberian edukasi dilakukan dalam 2 tahapan:

- a. Tahap 1, yaitu penyampaian materi mengenai DM menggunakan media *leaflet* yang meliputi definisi, tipe, faktor risiko, tanda dan gejala, serta pencegahannya.
- b. Tahap 2, yaitu pemberian demonstrasi senam kaki kepada peserta kegiatan

3. *Post-test*

Post-test dilakukan dengan membagikan angket pertanyaan yang sama saat *pre-test* kepada peserta kegiatan Posyandu Lansia Sekar Wangi untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta mengenai diabetes dan pemberian senam kaki.



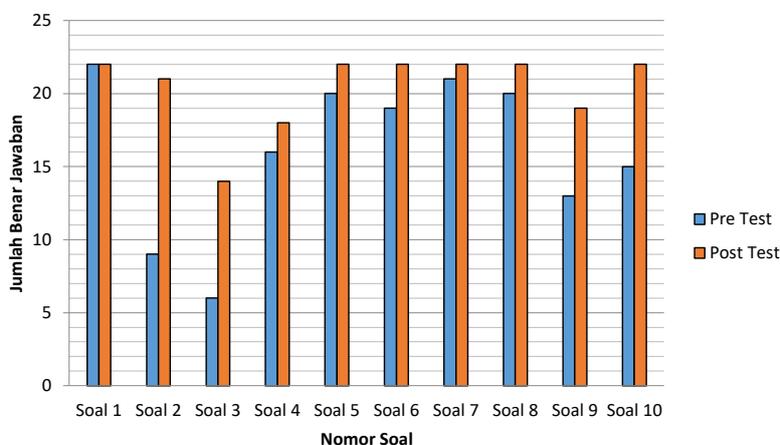
Gambar 1. Alur Kegiatan



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan DM dan Demonstrasi Senam Kaki

HASIL

Pada Grafik 1 menunjukkan hasil analisis *Pre-test* dan *Post-test* peserta kegiatan. Bisa dilihat pada grafik tersebut didapatkan hasil adanya perubahan tingkat pengetahuan dari sebelum dilakukannya edukasi dan sesudah edukasi. Sebelum dilakukannya edukasi, seluruh peserta kegiatan mengetahui definisi dari DM, namun belum mengetahui tipe, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan, serta penanganan dari DM itu sendiri. Setelah dilakukannya edukasi mengenai DM dan pemberian senam kaki, peserta kegiatan dari yang sebelumnya tidak mengetahui menjadi lebih tahu apa saja tipe DM, faktor risiko dari DM, tanda dan gejalanya, serta bagaimana pencegahan dari DM agar tidak dapat terjadi. Serta peserta yang ikut melakukan gerakan senam kaki juga telah memahami bagaimana cara melakukan senam kaki yang baik dan benar guna untuk mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik. Dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan, tidak adanya kendala yang dihadapi yang dapat menghambat berjalannya kegiatan dan keseluruhan acara. Peserta pun dapat menerima acara kegiatan dengan baik dan penuh antusias.



Grafik 1. Data *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Kegiatan

DISKUSI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di Posyandu Lansia Sekar Wangi, Kampung Baru, Surakarta yang dihadiri oleh 22 peserta dengan seluruh peserta berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 60-78 tahun. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Komalasari & Pristiano, 2023) bahwa rata-rata usia responden berusia 62 tahun dan presentase terbanyak berjenis kelamin wanita daripada laki-laki. Peserta juga terlihat memiliki kesadaran dan antusias yang tinggi dalam mengikuti kegiatan tersebut, hal ini dapat dilihat dari respon dan antusiasme peserta dalam memberikan pertanyaan dan mengikuti prosedur dari pelaksanaan senam kaki yang diberikan.

Penderita DM memiliki risiko besar terjadinya ulkus kaki sebesar 15-20%. Ulkus kaki dapat berkembang menjadi jaringan nekrotik, hal tersebut dapat menyebabkan amputasi pada kaki. Amputasi yang diakibatkan adanya ulkus kaki diabetic dapat meningkatkan mortalitas, morbiditas, dan biaya perawatan yang cukup besar pada penderita DM, selain itu juga ulkus kaki susah untuk disembuhkan dan akan menjadi luka yang bersifat kronis (Febrianto *et al.*, 2022).

Pada penderita DM, disamping mengonsumsi obat-obatan, diet dan edukasi, senam kaki yang dilakukan selama 3 kali selama 4 minggu secara teratur dapat memperlancar peredaran darah terutama pada ekstremitas bawah (Made Lasia *et al.*, 2020). Dalam penanganan penyakit DM, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan ialah melibatkan rejimen perilaku perawatan diri dan pengobatan, serta kepatuhan dalam melakukan perawatan diri (Komalasari & Pristianto, 2023). Serangkaian prosedur dari senam kaki jika dilakukan secara rutin dapat membuat relaksasi dari otot plantar kaki, meningkatkan mobilisasi pergelangan kaki dan sendi metatarsophlangeal, meningkatkan gerakan inversi dan eversi, penguatan otot intrinsik kaki, serta dapat meningkatkan daya tahan pada otot pergelangan kaki (Veríssimo *et al.*, 2022).

Senam kaki ialah suatu latihan yang bisa dilakukan bagi penderita DM ataupun bukan penderita DM untuk mencegah terjadinya ulkus dan dapat membantu melancarkan peredaran darah yang ada di bagian kaki (Soebagio, 2011). Koordinasi gerakan pada kedua kaki baik itu dilakukan secara bersamaan atau bergantian mempunyai manfaat salah satunya untuk melenturkan atau memperkuat otot yang ada di daerah tungkai bawah terutama pada kedua pergelangan kaki dan jari-jari kaki. Prinsip untuk melakukan senam kaki hanyalah dengan menggerakkan seluruh sendi kaki maupun jari-jari kaki yang disesuaikan dengan kemampuan pasien itu sendiri. Dalam melakukan senam kaki ini salah satu tujuan yang diharapkan adalah melancarkan peredaran darah pada daerah kaki (Kurniawaty *et al.*, 2016). Senam kaki merupakan suatu gerakan yang dilakukan pada plantar kaki yang dilakukan secara rutin. Hal tersebut bertujuan untuk membantu kebutuhan dari nutrisi serta oksigen pada pembuluh darah vena serta arteri, memperlancar sirkulasi pada kaki dan mencegah kelainan bentuk kaki, lalu bisa mengurangi tingkat glukosa pada darah (Chang *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Pemberian edukasi mengenai bahayanya DM dan cara mencegah DM dengan senam kaki di Posyandu Lansia Sekar Wangi memberikan dampak positif bagi peserta dan terdapat peningkatan pengetahuan kepada peserta kegiatan dari sebelum dan sesudah dilaksanakannya

edukasi. Edukasi ini diharapkan akan terus memberikan dampak yang baik untuk peserta dan dapat merubah perilaku hidup sehat peserta menjadi lebih baik agar dapat mencegah terjadinya DM.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kader Posyandu Lansia Sekar Wangi yang telah memberikan izin untuk dilakukannya penyuluhan. Selain itu ucapan terima kasih pula kepada pihak Puskesmas Gajahan dan Dinas Kesehatan Surakarta yang telah memfasilitasi kegiatan ini dan membantu serangkaian kegiatan sehingga dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- American Diabetes Association. (2015). 2 . Classification and Diagnosis of Diabetes. 38(January), 8–16. <https://doi.org/10.2337/dc15-S005>
- Chang, C. F., Chang, C. C., Hwang, S. L., & Chen, M. Y. (2015). Effects of Buerger Exercise Combined Health-Promoting Program on Peripheral Neurovasculopathy Among Community Residents at High Risk for Diabetic Foot Ulceration. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 12(3), 145–153. <https://doi.org/10.1111/wvn.12091>
- Febrianto, B. Y., Putra, E. P., Zulkarnaini, A., & Hasni, D. (2022). Ulkus kaki Diabetik: Sebuah Laporan Kasus. *Health and Medical Journal*, 5(1), 75–79. <https://doi.org/10.33854/heme.v5i1.1266>
- Fitria, E., Nur, A., Marissa, N., & Ramadhan, N. (2017). Karakteristik Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Zainal Abidin dan RSUD Meuraxa Banda Aceh Characteristics Of Ulcer Among Diabetes Mellitus Patient In Rsud Dr. Zainal Abidin And RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(3), 153–160.
- Kemenkes RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Komalasari, D. R., & Pristianto, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan tentang Cara Melakukan Latihan Fisik atau Olah Raga yang Aman Bagi Penderita Diabetes Mellitus. *Warta LPM*, 26(2), 207–217. <https://doi.org/10.23917/warta.v26i2.1247>
- Komalasari, D. R., & Pristianto, A. (2023). Risk Factor of Falling in Individual with Type 2 Diabetes Mellitus Faktor Resiko Terjatuh pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Kurniawaty, Evi; Yanita, B. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Risk Factors Related Type 2 Diabetes Mellitus Evidence. *Majority*, 5(2), 27–31. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1073>
- Kurniawaty, E. (2014). Diabetes Mellitus. *Juke*, 4(7), 114–119.

- Made Lasia, I., Ayu, G., Agustini, R., Purwaningsih, N. K., Bina, S., & Bali, U. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Ankle Brachial Index (Abi) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Ii Denpasar Selatan The Effect of Diabetic Foot Exercise on Ankle Brachial Index (ABI) in Patients of Diabetes Mellitus Type II in Public H. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 06(01), 2442–6873.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.9-20>
- Riskesdas. (2018). *Diabetes melitus*. 2022.
- Soebagio, I. (2011). Senam Kaki Sembuhkan Diabetes Mellitus. <http://pakdebagio.blogspot.com/2011/04/senam-kaki-sem-buhkan-diabetes-melitus.html>
- Veríssimo, J. L., Sacco, I. C. N., Almeida, M. H. M. de, Sartor, C. D., & Suda, E. Y. (2022). Development of a customized booklet of foot-ankle exercises for people with diabetes mellitus as a management and prevention tool for musculoskeletal complications: A customized booklet of foot-ankle exercises for people with diabetes. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26(3). <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100402>