



Senam Kaki Diabetes Melitus untuk Pencegahan Luka Kaki Diabetes Melitus di Ruang Melati Barat RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Diabetes Mellitus Foot Exercises for Prevention Of Foot Wounds Diabetes Mellitus in The West Melati Room RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Eka Lusia¹, Budi Larasati², Cahya Sulisty Putri³, Irma Mustika Sari⁴, Kushariati⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Diploma Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

⁵ RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen, Indonesia

*Korespondensi Penulis : ekalusi24@gmail.com

Article History:

Received: Agustus 21, 2024;
Revised: September 20, 2024;
Accepted: Oktober 13, 2024;
Published Oktober 15, 2024

Keywords : Diabetes Mellitus, Foot Exercises, Health Education

Abstract: Background: Diabetes mellitus is a metabolic disorder that causes an increase in blood glucose levels and can trigger chronic complications in various organs. Diabetic foot exercises are an exercise method carried out by diabetes mellitus sufferers to improve foot health. Goal: foot exercises for DM sufferers are to improve blood circulation, especially in the foot area, apart from strengthening the muscles and small nerves in the feet and preventing complications of diabetic feet, such as blood vessel disorders, open wounds. Method: The method for implementing health education is in the form of pre and post tests, then presentation of material using leaflets as well as demonstrations of foot exercises to prevent diabetes mellitus wounds. By delivering it via leaflets and demonstrations, it is hoped that the entire audience can understand and convey it well. Conclusion: Of the 15 audience members present, all of them understood the education about diabetes mellitus foot exercises which can increase knowledge in preventing foot wounds in diabetes sufferers.

Abstrak

Latar Belakang : Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan dapat memicu komplikasi kronik pada berbagai organ. Senam kaki diabetes adalah cara latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus untuk meningkatkan kesehatan kaki. Tujuan : senam kaki untuk penderita DM sendiri yaitu memperbaiki kelancaran sirkulasi darah terutama di area kaki selain itu memperkuat otot dan saraf kecil di kaki serta mencegah komplikasi kaki diabetes, seperti gangguan pembuluh darah luka terbuka. Metode : Metode pelaksanaan pendidikan kesehatan berupa pre dan post test kemudian pemaparan materi dengan media leaflet serta demonstrasi senam kaki untuk pencegahan luka diabetes melitus. Dengan penyampaian melalui leaflet dan demonstrasi ini diharapkan seluruh audience dapat memahami dan tersampaikan dengan baik. Kesimpulan : Dari 15 audiens yang hadir, semua telah memahami edukasi Senam kaki diabetes melitus dapat meningkatkan pengetahuan dalam pencegahan terjadinya luka kaki pada penderita diabetes.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Senam Kaki, Pendidikan Kesehatan

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit yang diakibatkan terganggunya proses metabolisme glukosa di dalam tubuh yang disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dengan karakteristik hiperglikemia (American Diabetes Association, 2022). DM adalah penyakit metabolik ketika tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang ditandai dengan

ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat lemak dan protein sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah yaitu gula darah sewaktu melebihi 200 mg/dl dan gula darah puasa melebihi 126 mg/dl.

Diabetes adalah penyakit yang terjadi ketika kadar glukosa darah, yang juga disebut gula darah, terlalu tinggi. Glukosa adalah sumber energi utama tubuh Anda. Tubuh Anda dapat memproduksi glukosa, tetapi glukosa juga berasal dari makanan yang Anda makan. Insulin adalah hormon yang dibuat oleh pankreas yang membantu glukosa masuk ke dalam sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai energi. Jika Anda menderita diabetes, tubuh Anda tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau sama sekali atau tidak menggunakan insulin dengan benar. Glukosa kemudian tetap berada dalam darah Anda dan tidak mencapai sel-sel tubuh Anda. Diabetes meningkatkan risiko kerusakan pada mata, ginjal, saraf, dan jantung. Diabetes juga dikaitkan dengan beberapa jenis kanker. (NIDDK 2023).

Faktor yang menjadi penyebab pada penderita diabetes meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan, pola makan, jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit keluarga. (Nurhayani, 2022). Asupan gizi yang tidak seimbang serta tidak mempunyai keteraturan makan dengan porsi yang telah ditentukan menyebabkan kadar gula darah dalam tubuh tidak terkontrol (vena,R 2022).

Penyandang DM harus mengendalikan kadar glukosa dalam rentang normal agar terhindar dari komplikasi. Faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah yaitu keadaan stres, aktivitas fisik/olahraga, edukasi, obat berkhasiat hipoglikemik dan makanan/asupan makanan (Astuti, A., & Maulani, M. (2017)). Penanganan efektif sebagai upaya untuk menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjutan yang dialami oleh penderita diabetes melitus. Tindakan penanganan yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan/medis antara lain: penanganan secara farmakologis seperti pemberian obat-obatan dan penanganan secara non farmakologis seperti kontrol metabolisme secara rutin, kontrol vaskuler, evaluasi tukak, perawatan kaki serta tindakan exercise lainnya seperti senam kaki. Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan senam kaki (Susilawati et al., 2019).

Senam kaki yaitu suatu aktifitas atau latihan fisik yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus dengan teknik menggerakkan kaki tujuannya mengontrol kadar gula darah. (Nuraeni & Arjita, 2012). Senam kaki diberikan kepada penderita diabetes melitus baik tipe 1, tipe 2 dan tipe lainnya dan sangat dianjurkan sebagai langkah pencegahan dini sejak pertama kali penderita dinyatakan menderita diabetes melitus. Senam kaki tergolong olahraga atau aktivitas ringan dan mudah karena bisa dilakukan di dalam atau di luar ruangan terutama di rumah

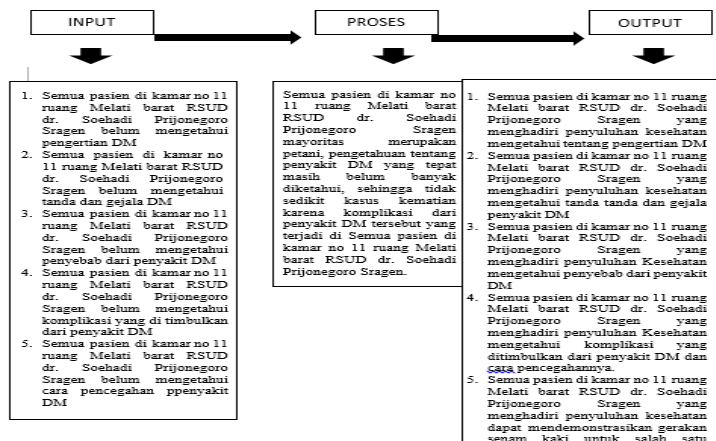
dengan kursi dan koran serta tidak memerlukan waktu yang lama hanya sekitar 20-30 menit yang bermanfaat untuk menghindari terjadinya luka kaki dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Ratnawati, 2019)

Dengan adanya sosialisasi sekaligus pelatihan Teknik senam kaki yang dilakukan oleh mahasiswa diharapkan pengetahuan dan keterampilan bertambah mengenai pencegahan diabetes dan Teknik senam kaki yang baik dan benar ditandai dengan keluarga dapat mempraktekkan secara mandiri bagaimana Teknik senam kaki yang baik dan benar sehingga nantinya dapat mendorong kemauan untuk mencegah dan mempraktekan secara mandiri. PERKENI. (2015).

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk memenuhi tugas mata kuliah praktikum Keperawatan medical bedah yang bekerja sama dengan RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN yang berlokasi di Jl. Sukowati No.534, Ngrandu, Nglorong, Sragen. Mayoritas keluarga dan pasien di RSUD dr SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN belum begitu mengetahui tentang Diabetes melitus dan pencegahannya.

2. METODE

Metode pelaksanaan sosialisasi kegiatan ini adalah metode Pendidikan kesehatan Sosialisasi ini dilakukan kepada kurang lebih 15 orang pasien di kamar nomor 11 ruang Melati barat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen diawali dengan pemberian materi tentang pengertian, tanda dan gejala, penyebab, komplikasi cara pencegahan tentang Diabetes Mellitus (DM) dan demonstrasi pencegahan DM melalui senam kaki lalu diakhiri dengan sesi diskusi/ tanya jawab antar pasien dan mahasiswa. Kerangka Pemecahan Masalah : Secara sistematis kerangka penyelesaian masalah digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka pemecahan masalah

3. HASIL DAN DISKUSI

Tabel. 1 Hasil pre dan post kegiatan

No	Pengetahuan	Pre Kegiatan (%)	Post Kegiatan (%)
1	Normal nilai Gds >70 <200		
	1. Benar	41,9	95,3
	2. Salah	58,1	4,7
2.	Roti putih, nasi putih, pasta, dan kentang menjadi pemicu DM		
	1. Benar	25,6	90,5
	2. Salah	74,4	9,5
3.	Buah pisang, mangga, nanas, pepaya harus di hindari oleh penderita DM		
	1. Benar	4,7	90,5
	2. Salah	95,3	9,5
4.	Sering buang air kecil terutama saat malam merupakan salah satu tanda gejala diabetes melitus		
	1. Benar	23,8	85,7
	2. salah	76,2	14,3
5	Dm sering ditandai dengan rasa haus dan lapar yang berlebihan saat malam hari		
	1. Benar	42,9	95,3
	2. Salah	57,1	4,7
6.	Apakah makanan berlemak dianjurkan untuk dikonsumsi penderita DM		
	1. Benar	42,9	95,3
	2. Salah	58,1	4,7
7.	Senam kaki dapat mencegah resiko pembentukan luka pada penderita DM		
	1. Benar	28,6	90,5
	2. Salah	71,4	9,5
8.	Latihan senam kaki hanya dapat dilakukan di rumah sakit/klinik		
	1. Benar	42,9	95,3
	2. Salah	57,1	4,7
9.	Pada penderita diabetes jika ada luka akan sulit disembuhkan		
	1. Benar	28,6	90,5

	2. Salah	71,4	9,5
10.	Olahraga teratur akan meningkatkan produksi insulin		
	1. Benar	28,6	90,5
	2. Salah	71,4	9,5

Berdasarkan kategori pengetahuan pada tabel 1, diperoleh gambaran bahwa sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas responden pengetahuan tentang penyakit diabetes mellitus masih sangat rendah yaitu sebesar 63,85% dan setelah diberikan pendidikan kesehatan mayoritas responden pengetahuannya meningkat sebesar 91,94%.

1. Penyuluhan Kesehatan

Kegiatan penyuluhan kesehatan terlaksana dengan baik. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang. Hasil dari kegiatan ini responden mampu memahami tentang diabetes mellitus mulai dari definisi, etiologi, manifestasi klinis, komplikasi, pencegahan dan penatalaksanaan untuk mencegah terjadinya diabetes mellitus.

Saat kegiatan pendidikan kesehatan berlangsung, moderator dapat menciptakan suasana yang kondusif. Alur kegiatan pendidikan kesehatan ini dimulai dari penyampaian materi mengenai “diabetes mellitus” oleh pemateri, kemudian moderator membuka pertanyaan dengan 3 orang penanya. Dalam sesi tanya jawab ini Bapak Ratno, Ibu Sutiye, dan Ibu Nikem melontarkan beberapa pertanyaan mengenai diabetes mellitus. Semua pertanyaan yang telah diajukan peserta dijawab oleh pemateri. Tidak hanya peserta yang melontarkan beberapa pertanyaan, penyaji pun juga melontarkan beberapa pertanyaan kepada peserta sebagai umpan balik dari kegiatan ini. Saat penyaji melontarkan pertanyaan, 70% peserta dapat menjawab pertanyaan dengan tepat.

2. Senam Kaki Diabetes Mellitus

Kegiatan senam kaki diabetes mellitus terlaksana dengan baik. Hasil dari kegiatan ini adalah peserta mampu menerapkan gerakan-gerakan senam saat di rumah sebagai salah satu cara untuk mencegah adanya neuropati dan luka pada penderita diabetes mellitus.

Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang peserta. Alur kegiatan ini dimulai dengan gerakan pemanasan, senam kaki diabetes mellitus, dan yang terakhir pendinginan. Senam kaki diabetes mellitus ini dilakukan selama 10 menit. Kegiatan ini dipandu oleh 1 orang instruktur yaitu mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Surakarta. Dalam kegiatan ini peserta senam dengan posisi duduk.



Gambar 1. Pendidikan kesehatan tentang senam kaki diabetes mellitus



Gambar 2. Praktik senam kaki diabetes mellitus

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan yang dilakukan di kamar no 11 bangsal melati barat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro didapatkan bahwa 63,85% yang mengalami diabetes melitus adalah usia 65-74 tahun. Faktor usia sangat berpengaruh terhadap diabetes mellitus karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi mendapat risiko diabetes melitus. Kejadian diabetes melitus makin meningkat dengan bertambahnya usia. Hal ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah di tubuh yang mempengaruhi gangguan produksi insulin oleh pankreas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 15 orang. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa neuropati pada diabetisi perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Hal ini dikaitkan dengan adanya hormone estrogen. Secara hormonal, estrogen akan menyebabkan perempuan lebih banyak terkena neuropati akibat penyerapan iodium pada usus terganggu sehingga proses pembentukan serabut myelin saraf tidak terjadi (Melanie. A, 2014).

Audience yang hadir pada saat pendidikan kesehatan yang dilaksanakan pada 19 September 2024 di Ruang melati barat RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen berjumlah 15

audience yang merupakan pasien dan keluarga pasien . Hasil Pretest menunjukkan pengetahuan audience tentang Diabetes Melitus masih kurang karena rata-rata audience masih menjawab jawaban salah dikarenakan kurangnya pengetahuan. Kurangnya pengetahuan mengacu pada tidak adanya informasi atau pemahaman tentang subjek atau situasi tertentu, yang dapat menyebabkan masalah akibat kurangnya pengetahuan.

Berdasarkan hasil posttest dari tabel dapat dilihat bahwa pengetahuan audience sudah meningkat dibuktikan dengan jumlah jawaban benar yang lebih unggul daripada jawaban yang salah. Hal tersebut dapat disebabkan pendidikan kesehatan tentang Diabetes Melitus dan peragaan senam kaki dengan metode ceramah dan peragaan efektif dalam menyampaikan materi penyuluhan. Menurut Journal Autralian Health Foundation yang dikutip oleh Notoatmodjo (2016), bahwa pendidikan kesehatan. mempunyai program kesehatan yang telah dirancang untuk membawa perubahan maupun perbaikan, baik di masyarakat, organisasi dan lingkungan sekitar. Berdasarkan dua kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan kesehatan tidak hanya mengaitkan diri pada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktik kesehatan saja tetapi juga untuk meningkatkan atau memperbaiki kondisi di lingkungan dalam rangka memelihara dan meningkatkan status kesehatan.

Kesimpulan dalam penelitian adalah terdapat pengaruh senam diabetes melitus terhadap neuropati pada penderita DM (Salindeho, Mulyadi, & Rottie,2016). Pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki dan kadar gula darah pada agregat lansia diabetes melitus di ruang melati barat, dengan hasil penelitian pengetahuan pada audience meningkat sesudah diberikan senam kaki. Sensitivitas kaki lebih baik pada lansia sesudah diberikan latihan senam kaki (Priyanto, & Sahar, 2017). Pengaruh latihan senam diabetes melitus terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien diabetes melitus (Simatupang, R 2021) menyatakan ada pengaruh latihan senam diabetes melitus terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien (Prasetyorini, 2015).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pendidikan kesehatan yang telah dilakukan di bangsal Melati RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dengan tema Peningkatan Pengetahuan dan Pencegahan Diabetes Melitus, pasien dan keluarga pasien sudah mengetahui bagaimana cara pencegahan Diabetes Melitus. Maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) dari 15 audience yang hadir telah memahami penyakit diabetes melitus dan cara pencegahanya, 2) audience sangat antusias dalam mengikuti sosialisasi tentang Peningkatan Pengetahuan dan

Pencegahan Diabetes Melitus. 3) audience telah paham dengan bagaimana cara senam kaki diabetes melitus yang baik dan benar.

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan edukasi senam kaki diabetes ini bukan hanya karena kemampuan penulis, tetapi banyak keterlibatan oleh bantuan dari berbagai pihak, yang telah ikhlas membantu penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada pembimbing rumah sakit maupun pembimbing kampus, karena kesediaan membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

7. DAFTAR REFERENSI

- American Diabetes Association. (2022). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 45(Suppl), S17–S38. <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Astuti, A., & Maulani, M. (2017). Pangan indeks glikemik tinggi dan glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe II. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 2(2), 225-231.
- Febrinasari, R. P., & Putra, S. E. (2019). *Buku saku diabetes melitus untuk awam*. <https://www.researchgate.net/publication/346495581>
- Melanie, A. (2014). Gender differences in the onset of diabetic neuropathy. *Journal of Diabetes Complications*, 22(3), 83–87. <http://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2007.01.003>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2023). <https://www.niddk.nih.gov/>
- Notoatmodjo. (2016). *Metodologi penelitian kesehatan*. Reneka Cipta.
- Nurhayani, Y. (2022). Literature review: Pengaruh senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. *Journal of Health Research Science*, 2(01), 9-20.
- PERKENI. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- Pidie, et al. (2022). Diabetes melitus merupakan pencetus yang berkontribusi terhadap kejadian penyakit sehingga diperlukan pengendalian untuk mencegah dan menurunkan tingkat fatalitas.
- Prasetyorini, D. A. (2015). Pengaruh latihan senam diabetes melitus terhadap risiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Desa Rambipuji Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.

- Priyanto, S., & Sahar, J. (2017, February). Pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki dan kadar gula darah pada agregat lansia diabetes melitus di Magelang. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Ratnawati, D. (2019). Pelaksanaan senam kaki mengendalikan kadar gula darah pada lansia diabetes melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, 11*, 49–59. <https://doi.org/10.52022/jikm.v11i1.14>
- Salindeho, A., Mulyadi, N., & Rottie, J. (2016). Pengaruh senam diabetes melitus terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Keperawatan UNSRAT, 4*(1), 107-179.
- Simatupang, R., Tarihoran, D. M., Fau, P., Kristina, D., Kristina, M., Zebua, F., & Winda, A. (2021). Pelatihan senam kaki cegah ulkus diabetikum. *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(2), 126-135.
- Susilawati, E., Latief, K., & Falinda, N. (2019). Pengaruh senam kaki diabetik terhadap intensitas nyeri neuropati pada penderita diabetes melitus tipe II. *Jurnal Kesehatan, 1*(4), 175–179. <http://journal.stikesbanten.ac.id/index.php/Kesehatan/article/view/44>
- Vena, R., Yuantari, C., S1, P., Masyarakat, K., Kesehatan, F., Dian, U., & Semarang, N. (n.d.). Kajian literatur: Hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes melitus.