

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *mean pre-test* nilai sensitivitas sensoris kaki kanan yaitu 5.88 ± 0.808 sedangkan *mean post-test* yaitu 8.62 ± 0.652 , sehingga didapatkan rata-rata peningkatan nilai sensitivitas sensoris kaki kanan sebesar 2.74. Sementara *mean pre-test* nilai sensitivitas sensoris kaki kiri didapatkan yaitu 6.00 ± 0.853 sedangkan *mean post-test* yaitu 8.76 ± 0.781 , sehingga didapatkan rata-rata peningkatan nilai sensitivitas sensoris kaki kiri sebesar 2.76. *P-Value* yang didapat yaitu 0.000 berlaku untuk kaki kanan dan kiri, yang berarti terdapat pengaruh senam kaki diabetik disertai pemanasan dan pendinginan terhadap perubahan sensitivitas sensoris pada penderita diabetes melitus tipe 2.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Bagi pasien DM tipe 2 diharapkan melakukan senam kaki diabetik disertai pemanasan dan pendinginan selama 32 menit setiap hari dengan waktu yang fleksibel agar senam yang dilakukan mencegah komplikasi DM seperti penurunan sensitivitas sensoris kaki, bagi lansia disarankan agar ditemani oleh pendamping seperti keluarga terdekat agar dapat membantu saat melakukan setiap gerakan sehingga gerakan yang dilakukan sesuai SOP dan mencegah cedera.

7.2.2 Bagi Keluarga

Bagi keluarga, diharapkan dapat menjadi sistem pendukung bagi pasien dengan memberikan pendampingan dan berperan sebagai asisten selama

melakukan senam kaki diabetik, sehingga intervensi dapat dilakukan sesuai SOP serta meminimalkan risiko terjadinya cedera apabila terjadi kesalahan atau kesulitan saat melakukan gerakan.

7.2.3 Bagi Perawat komunitas

Bagi perawat komunitas, diharapkan dapat memberikan edukasi melalui kegiatan penyuluhan kepada pasien dan keluarga, serta mengimplementasikan senam kaki diabetik disertai pemanasan dan pendinginan sebagai salah satu terapi komplementer untuk membantu mengurangi risiko komplikasi DM.

7.2.4 Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan (Puskesmas)

Bagi instansi pelayanan kesehatan (puskesmas), diharapkan dapat menyelenggarakan program senam kaki diabetik disertai pemanasan dan pendinginan secara rutin, misalnya satu kali setiap bulan dengan pemberitahuan atau undangan kepada pasien DM. Program ini dapat dijadwalkan secara terpisah dari kegiatan kontrol rutin agar pasien dapat mengikuti kedua kegiatan dengan lebih nyaman dan optimal. Selain sebagai upaya pencegahan komplikasi DM, program tersebut juga dapat menjadi sarana bagi puskesmas untuk memantau kondisi kesehatan pasien secara berkala.

7.2.5 Bagi Institusi Pendidikan Perawat

Bagi institusi pendidikan perawat diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar dan modul keperawatan medikal bedah mengenai senam kaki diabetik disertai pemanasan dan pendinginan, yang dimana gerakan tersebut tersusun secara sistematis yaitu gerakan pemanasan, gerakan inti, dan gerakan pendinginan.

7.2.6 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk menggunakan *quasi eksperiment* atau *true eksperimen* dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak sehingga dapat dibagi menjadi 2 kelompok. Jika peneliti selanjutnya ingin melakukan generalisasi hasil penelitian, maka sampel yang digunakan harus mewakili populasi dengan menerapkan teknik *random sampling*. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan instrument pemeriksaan seperti uji getaran menggunakan garpu tala, atau jika ingin pemeriksaan lebih akurat dapat melakukan elektromiografi (EMG) untuk menilai fungsi saraf lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. 2021;1–85.
2. Saputri RD. Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;11(1):230–6.
3. Febriani RP, Prabowo NA, Putri DP, Setyawan S, Benedictus. *Panduan Diabetes Bagi Pasien Dan Keluarga*. Penerbit Tahta Media. 2023.
4. IDF. *Diabetes Atlas 11th Edition*. Diabetes Atlas 11th Edition. 2025. 1–124 p.
5. Collaborators G 2021 NSD. Global , Regional , and National Burden of Disorders Affecting The Nervous System. 2024;23(April):344–81.
6. Fitri A, Sjahrir H, Bachtiar A, Ichwan M, Fitri FI, Rambe AS. Predictive Model of Diabetic Polyneuropathy Severity Based on Vitamin D Level. 2019;7(16):2626–9.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur*. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Timur. 2023;1–213.
8. Wirayudha SA, Inawati, Agusaputra H, Hernanda PY. Analisis Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2025;4:172–84.
9. Jayani W, Isnawati IA, Suhari. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Sensitivitas Saraf Perifer dan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2. 2025;3:21–32.
10. Triani SP, Enikmawati A, Widyastuti Y. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus. 2022;2.
11. Setyani D, Setyoningrum U. Perbedaan Tanda Neuropati Perifer Diabetik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Diabetik pada Penderita DM Tipe 2. *Indones J Nurs Res*. 2024;7(1):1–7.
12. Handayani S, Mulyaningsih. *Deteksi Ulkus Diabetik dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Surakarta*. 2021;
13. Detty AU, Fitriyani N, Prasetya T, Florentina B. Karakteristik Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus. 2020;11(1):258–64.
14. Sari PI, Arna YD, Sutanta, E.R.S FA, Ganut F, Amin S, et al. *Terapi Non*

Farmakologis. 2025. 1–165 p.

15. Widiyono, Suwarni A, Aryani A. Pemberian Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien DM Tipe II. 2022;01:42–51.
16. Muthmainnah. Olahraga Tanpa Cedera. 2024. 1–106 p.
17. Machado MS, Machado AS, Guadagnin EC, Schmidt D, Germano AM, Carpes FP. Effects of Increasing Temperature in Different Foot Region on Foot Sensitivity and Postural Control in Young Adults. Vol. 50. 2021.
18. Purbangkara T, Kurniawan F, Mahtumi I. Ilmu Faal Olahraga dan Praktikum. 2022. 1–292 p.
19. Latifah S, Fahdi FK, Hafidzah R. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Meltus Tipe 2. 2019;
20. Ramli AC. Buku Ajar Teori dan Praktik Senam 2. 2025. 1–231 p.
21. Ramadhani SN, Safariyah E, Makiyah A. Pengaruh Latihan Senakm Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus. 2023;7:1–7.
22. Wijonarko B, Purbianto, Wahyuni N, Sutianingsih H, Nuraineu Y. Cara Mencegah Ulkus Diabetikum Dengan Senam Kaki Diabetik. 2024. 1–63 p.
23. Syapitri H, Yonlafado E, Hutajulu J, Siregar L, AIPNI P. Penerapan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus. 2020;1:178–83.
24. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. 2018;41(January):s13–27.
25. Fatmona FA, Permana DR, Sakurawati A. Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2. 2023;3(3):4166–78.
26. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa. 2020;1–183.
27. Fitrina Y, Chaidir R, Fadhila N. Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Neuropati Sensori Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. 2025;12(2):192–9.
28. Tarigan AR, Nainggolan E, Saragih NP, Laily EI, Basri, Rinawati. Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tiep II. 2025;7(2):88–94.
29. Rahayu SM, Viniawati V, Indarna AA. Hubungan Lama Menderita Diabetes

- Melitus dan Kadar Gula Darah Dengan Sensitivitas Kaki. 2023;15(Dm):279–86.
30. Prasetyo BND, Sari IM. Penerapan Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Penderita DM. 2024;2:89–100.
 31. Hazari A, Mishra V, Kumar P, Maiya A. The Accurcy of 10g Monofilament Use for Clinical Screening of Diabetes Peripheral Neuropathy. 2024;19:1–9.
 32. K UI, Dartiana, Wildaningsih. Hubungan Skor Monofilamen Dengan Kejadian Ulkus Diabetik. 2026;1–11.
 33. Schaper NC, Netten JJV, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA. IWGDF Guidelines on the Prevention and Management of Diabetic Foot Disease. 2019;
 34. Zhang Q, Yi N, Liu S, Zheng H, Qiao X, Xiong Q, et al. Easier Operation and Similar Power of 10 g Monofilament Test for Screening Diabetic Peripheral Neuropathy. 2018;46:3278–84.
 35. Sitorus FBM, Waruwu AFS, Ndraha FJ, Mendrofa PT, Bexty F, Melyany. Screening Gangguan Saraf Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. 2024;2:80–8.
 36. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2. 2024. 1–109 p.
 37. Kusumawaty I, Achmad VS, Ginting DS, Yunike, Liana Y, Indriyani D, et al. Metodologi Pnleitian Keperawatan. 2022. 1–138 p.
 38. Hardani, Andriani H, Ustiawaty J, Utami EF, Istiqomah RR, Fardani RA, et al. Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. 2020. 1–508 p.
 39. Anggreni D. Metodologi Penelitian Kesehatan. 2022. 1–98 p.
 40. Saifuddin A. Desain Eksperimen Satu Kelompok Layak Digunakan. 2020;1:1–22.
 41. Soendjoto MA, Itta D, Hafizianor, Istikowati WT. Buku Ajar Metodologi Penelitian. 2021. 1–180 p.
 42. Rusli A, Fadhil M, Ishaq M, Hidayatullah R, Harmonedi. Strategi Pengumpulan dan Pengelolaan Data dalam Penelitian Pendidikan. 2025;3:573–81.
 43. Setyawan DA. Petunjuk Praktikum Uji Normalitas dan Homogenitas Data Dengan SPSS. 2021. 1–26 p.

44. Budiono. Konsep Dasar Keperawatan. 2016;1–264.
45. Ramayanti ED, Susmiati, Wulandari S, Rahayu KIN. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. 2022;6(1):33–9.
46. Oktaviah D, Hasneli Y, Agrina. Efektifitas Senam Kaki Diabetik Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2025;1–9.
47. Damayanti L, Damayanti S, Nekada CD, Metty M. Hubungan Kepatuhan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup Pada Pengidap Diabetes Melitus Tipe 2. 2024;6(1):45–55.
48. Komalasari DR. Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Melitus dengan Kejadian Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN) dan Risiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2018;1–11.
49. Susilawati E, Effendi F, Wibowo DP, Kusumadewi F, Effendi DP, Febriyanti H. Efektivitas Senam Kaki dengan Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. 2026;13(1):86–97.
50. Dafriani P, Nur SA, Idaman M, Martawati W. Analisis Efek Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Tipe 2. 2019;000:72–7.
51. Ratnawati, Jumari, Papuke SS, Irbar I. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki dengan Pengukuran Ipswich Touch Test (IPTT). 2025;7:221–30.
52. Fatimah KS, Zahirah A, Nursalsabila, Nur I, Fathiyyah, Anastasya MP, et al. Dukungan Keluarga Terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2023;7(3).
53. Simon MG, Ningsi OS, Wea LD, Janggu JP. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Motivasi Pasien Diabetes Melitus Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2020;14–24.
54. Manalu N, Ihsan M, Lois B, Hidayat N, Haga J, Hamonangan T, et al. Pentingnya Pemanasan dalam Aktivitas Fisik dan Olahraga. 2025;2(3):280–3.
55. Rizkiani R, Tohri T, Theophylia M, Budi R. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. 2026;6(1):19364–9.
56. Sugiono M, Arifianto. Penerapan Senam Kaki Diabetes Pada Pasien Dengan Ketidaksetabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe II. 2023;5(1):116–24.
57. Yang X, Yang Y. The Crucial Role of Potassium Ion Channels in Diabetes

- Mellitus and its Complications. 2025;19(1):1–16.
58. Follis R, Prabhu V V, Carter BD. The Influence of Schwann Cell Metabolism and Dysfunction on Axon Maintenance. 2025;2338–52.
 59. Yulita RF, Waluyo A, Azzam R. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Skor Neuropti dan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2. 2019;1:80–95.
 60. Singh M, Kapoor A, Bhatnagar A. Physiological and Pathological Roles of Aldose Reductase. 2021;(Figure 2):1–29.
 61. Kemenkes. Teknik Relaksasi Nafas Dalam. 2022.
 62. Warni H, Sari NN, Yuda M. Deep Breathing Exercise Meningkatkan Saturasi Oksigen. 2025;6(1):388–98.
 63. Malik RA. Is The 10 g Monofilament Fit For Purpose For Diagnosing DPN. 2023;10–1.
 64. Heryana A. Bekerja dengan Data Tidak Normal. 2023.