



PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES MELITUS TERHADAP TINGKAT KADAR GULA PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOTA SALATIGA

Nita Tri Wulandari¹, Erika Dewi Nooratri², Joko Yuwono³

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Wulandarinita0899@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit endokrin yang saat ini masih banyak diderita penduduk di dunia. Penyakit tersebut terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah). Dari keseluruhan kasus Diabetes Melitus 90% merupakan diabetes melitus tipe II dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin dan atau gangguan sekresi insulin. Keluhan pada penderita diabetes melitus disebabkan oleh umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit keluarga. Usia lansia cenderung mengalami masalah kesehatan yang disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. penanganan secara non farmakologis seperti kontrol metabolisme secara rutin, kontrol vaskuler, evaluasi tukak, perawatan kaki serta tindakan exercise lainnya seperti senam kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk menurunkan kadar gula darah. Penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan studi kasus. Terdapat penurunan kadar gula darah setelah dilakukan senam kaki diabetes melitus. Adanya perbedaan perkembangan penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam kaki diabetes melitus

Kata Kunci : DM, lansia, senam kaki DM

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the endocrine diseases which is currently being suffered by many people in the world. The disease occurs when the pancreas does not produce enough insulin (a hormone that regulates blood sugar). Of the total cases of Diabetes Mellitus, 90% are type II diabetes mellitus with characteristics of impaired insulin sensitivity and/or impaired insulin secretion. Older people tend to experience health problems caused by decreased body function due to the aging process. non-pharmacological treatments such as routine metabolic control, vascular control, evaluation of ulcers, foot care, and other exercise measures such as foot exercises Aim to reduce blood sugar levels Method: Descriptive study using a case study design. Results: There was a decrease in blood sugar levels after diabetes mellitus foot exercise. Conclusion: There are differences in the development of decreased blood glucose levels in patients with diabetes mellitus before and after the application of diabetes mellitus foot exercises.

Keywords: DM, elderly, diabetic foot exercise

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang saat ini secara serius sedang terjadi di tengah-tengah masyarakat. Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit endokrin yang saat ini masih banyak diderita penduduk di dunia. Penyakit tersebut terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah). Dari keseluruhan kasus Diabetes Melitus 90% merupakan diabetes melitus tipe II dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin dan atau gangguan sekresi insulin. diabetes melitus tipe II secara klinis muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengkompensasi peningkatan insulin resisten (Decroli, 2019).

Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 436 juta orang pada usia 20-70 tahun di dunia menderita diabetes melitus pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. Jika prevalensi diabetes melitus di dunia diperingkat, negara di wilayah Arab-Afrika Utara dan Pasifik Barat menempati peringkat pertama dan kedua dengan prevalensi diabetes melitus pada penduduk umur 20-79 tahun sebesar 12,2 % dan 11,4 % (Syamsari, 2021). Di Indonesia sendiri terjadi prevalensi kasus diabetes melitus tipe II meningkat 6,2 % dibandingkan tahun 2019 lalu, jumlahnya mencapai 18 juta penderita pada tahun 2020. Indonesia menempati urutan ketujuh diseluruh dunia berdasarkan perhitungan pada tahun 2020 (Pranita, 2021). Profil kesehatan Jawa Tengah (2019) prevalensi diabetes melitus pada tahun 2019 sebanyak 652.822 orang. Prevalensi diabetes melitus tipe II yang terdiagnosis oleh dokter dan gejala di daerah tertinggi terdapat di kota salatiga sebesar 5.822 (Dinkes Kota Salatiga, 2021). Menurut laporan observasi di Ruang Wijaya Kusuma 4 RSUD kota Salatiga dari bulan Mei – Juni 2023 jumlah pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 adalah 9 (14,3%).

Keluhan pada penderita diabetes melitus disebabkan oleh umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit keluarga. (Maya, 2021). Usia lansia cenderung mengalami masalah kesehatan yang disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Secara alamiah lansia akan mengalami penurunan fungsi organ sehingga lansia mudah sekali menghadapi berbagai penyakit salah satunya diabetes melitus tersebut. Salah satu komplikasi akut dari penyakit diabetes melitus adalah hiperglikemia. Hiperglikemia yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah.

Penanganan yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjutan yang dialami penderita diabetes melitus. Tindakan penanganan yang 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 exerciselainnya seperti senam kaki. Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan senam kaki diabetes melitus minimal 5 kali dalam 2 minggu (Susilawati *et al.*, 2019). Senam kaki diabetes melitus 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 diabetes melitus 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).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan studi kasus. Studi kasus ini dilakukan di RSUD Kota Salatiga pada tanggal 31 Mei- 10 Juni 2023. Subjek yang digunakan penulisan, penulis menggunakan dua responden yang menderita penyakit diabetes melitus tipe II yang di rawat Inap di RSUD Kota Salatiga dan untuk Instrument yang digunakan dalam Penelitian adalah SOP senam kaki Diabetes Melitus dan alat ukur menggunakan *Glukometer*.

HASIL PENELITIAN

Implementasi yang dilakukan pada klien 1 dan pada klien 2 dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun, dilakukan dalam waktu 2,5 hari deng 5 kali penerapan senam kaki diabetes melitus. Implementasi yang dilakukan pada klien 1 tanggal 03– 05 Juni 2023 dan pada klien 2 tanggal 06-08 Juni 2023. Pada klien 1 dan 2 dengan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah. penulis melakukan tindakan keperawatan senam kaki diabetes melitus yang bertujuan untuk menurunkan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kota Salatiga.

a. Hasil pengukuran gula darah sebelum dilakukan penerapan senam kaki terhadap gula darah pada lansia pasien diabetes mellitus

Tabel 1 Hasil pengukuran gula darah sebelum penerapan senam kaki

No	Nama	Kadar Gula Darah	Keterangan
1.	Tn.P	280 mg/dL	Tinggi
2.	Tn.M	345 mg/dL	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.1 pengukuran gula darah sewaktu yang dilakukan sebelum penerapan senam kaki diabetes melitus pada Tn.P adalah 280 mg/dL dan Tn.M adalah 345 mg/dL masuk dalam kategori hiperglikemia/kadar gula darah tinggi.

b. Hasil pengukuran gula darah sesudah dilakukan penerapan senam kaki terhadap gula darah pada lansia pasien diabetes mellitus

Tabel 2 Hasil pengukuran gula darah setelah penerapan senam kaki

No	Nama	Kadar Gula Darah	Keterangan
1.	Tn.P	269 mg/dL	Tinggi
2.	Tn.M	309 mg/dL	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.1 pengukuran gula darah sewaktu yang dilakukan sesudah penerapan senam kaki diabetes melitus penerapan senam kaki pada Tn.P didapatkan hasil 269 mg/dL dan Tn.M dengan hasil 309 mg/dL terdapat penurunan tetapi tidak terlalu signifikan.

c. Hasil Perkembangan Kadar Gula Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam Kaki Diabetes Melitus di RSUD Kota Salatiga

Tabel 3 Hasil perkembangan kadar gula darah pada lansia

Hari	Klien 1 (Tn.P)		Klien 2 (Tn.M)	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Ke 1	280 mg/dL	245 mg/dL	345 mg/dL	325 mg/dL
Ke 2	280 mg/dL	269 mg/dL	308 mg/dL	303 mg/dL
Ke 3	270 mg/dL	269 mg/dL	325 mg/dL	309 mg/dL

Berdasarkan tabel 4.3 Gula darah sewaktu pada hari ke-1 sebelum intervensi sebesar 280 mg/dL pada Tn.P dan pada 345 mg/dL Tn.M Setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan gula darah pada kedua responden menjadi 245 mg/dL Tn.P dan pada 325 mg/dL Tn.M Pada hari ke-2 sebelum intervensi sebesar 280 mg/dL pada Tn.P dan 308 mg/dL pada Tn.M Setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan gula darah pada kedua responden menjadi 269 mg/dL Tn.P dan 303 mg/dL pada Tn.M. Pada hari ke-3 sebelum intervensi sebesar 270 mg/dL pada Tn.P dan 325 mg/dL pada Tn.M Setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan gula darah pada kedua responden menjadi 269 mg/dL pada Tn.P dan 309 mg/dL pada Tn.M.

d. Hasil Perbandingan Gula Darah Pada Tn.P dan Tn.M Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam Kaki Diabetes Melitus Tipe II

Tabel 4 Hasil perbandingan gula darah Tn.P dan Tn.M

Hasil pengukuran	Klien 1 (Tn. P)	Klien 2 (Tn.M)	Hasil
Sebelum	280 mg/dL	345 mg/dL	Tinggi
Sesudah	269 mg/dL	309 mg/dL	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.4 hasil akhir sebelum dilakukan senam kakai diabetes melitus didapatkan hasil gula darah sebesar 280 mg/dL pada Tn.P dan 345 mg/dL pada Tn.M termasuk kedalam kategori hiperglikemia/gula darah tinggi sedangkan setelah intervensi selama 2,5 hari didapatkan hasil gula darah sebesar 269 mg/dL pada Tn. P dan 309 mg/dL pada Tn.M termasuk kedalam kategori hiperglikemia/kadar gula darah tinggi. Hasil penerapan penurunan tekanan darah yang dialami Tn.P lebih cepat dibandingkan dengan Tn.M penurunan gula darah sebesar 47 mg/dL pada Tn. P dan 41 mg/dL pada Tn. M.

PEMBAHASAN

1. Hasil pengukuran gula darah sebelum dilakukan penerapan senam kaki terhadap gula darah pada lansia pasien diabetes mellitus

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah sebelum penerapan senam kaki pertemuan pertama Tn.P yaitu 280 mg/dL dan pada Tn.M 345 mg/dL. Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan gangguan yang serius pada tubuh, terutama pada syaraf dan pembuluh darah (Kusnanto,2019). Keluhan pada penderita diabetes melitus disebabkan oleh umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit keluarga. Faktor lainnya yaitu diet, terapi obat, pemantauan glukosa darah dan aktifitas fisik contohnya senam kaki diabetes (Maya, 2021). Tekanan gula darah tinggi pada Tn.P dan Tn.M terjadi karena factor usia atau diet dan olahraga. Tn.P dan Tn.M mengatakan jarang berolahraga dan tidak mengontrol pola makannya. Penderita diabetes mellitus identic dengan tingginya kadar glukosa darah , untuk itu perlu

dilakukan pengendalian glukosa darah, pengendalian kadar glukosa darah yang baik dan optimal untuk pencegahan terjadinya komplikasi (Angriani and Baharuddin, 2020). Dalam penelitian Hardika (2018) dijelaskan bahwa upaya dalam mengendalikan gula darah dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi seperti latihan jasmani/olahraga yaitu senam kaki diabetes melitus. Aktivitas fisik atau senam kaki merupakan salah satu pilar penatalaksanaan komplikasi diabetes mellitus yang dapat digunakan sebagai salah satu pencegahan kaki diabetik atau ulkus diabetikum (Damayanti, 2020).

2. Hasil Pengukuran Gula Darah Sesudah Senam Kaki Terhadap Gula Darah pada Lansia Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan waktu 2,5 hari dengan 5 kali penerapan senam kaki diabetes melitus. Implementasi yang dilakukan pada klien 1 tanggal 03– 05 Juni 2023 dan pada klien 2 tanggal 06-08 Juni 2023. Pada klien Tn.P dan Tn.M dengan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah. Hasil akhir dari penerapan senam kaki diabetes melitus pada lansia penderita diabetes melitus tipe II adalah pada Tn.P di dapatkan hasil pasien mengatakan kebas pada kaki berkurang GDS sesudah dilakukan senam kaki diabetes melitus 269 mg/dl. Kemudian pada Tn.M didapatkan hasil pasien mengatakan lebih nyaman dan hasil GDS sesudah senam kaki diabetes melitus 309 mg/dL. Kadar gula darah Tn. P dan Tn. M dapat turun karena kedua responden dapat mengikuti senam kaki dengan mandiri. Senam kaki merupakan salah satu latihan fisik yang dapat mengontrol dan menurunkan kadar gula darah. Sehingga didapatkan hasil adanya perubahan penurunan kadar gula darah sesudah diberikan penerapan senam kaki pada kedua responden dan responden mengatakan rasa lelah yang dirasakan berkurang. Penerapan ini menunjukkan bahwa pemberian senam kaki diabetes melitus dapat bermanfaat terhadap penurunan kadar gula darah yaitu mampu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

Senam kaki merupakan latihan fisik yang dilakukan dengan menggerakkan seluruh sendi kaki serta pergelangan kaki yang disesuaikan menggunakan kemampuan pasien. Latihan ini dapat dilakukan kepada kedua kaki secara bersamaan untuk melancarkan aliran darah kaki, dan otot-otot pada kaki tungkai agar menjadi luntur serta kuat terutama pada kedua pergelangan kaki dan jari-jari kaki (Chain, Carlo, and Carlo, 2019). Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya *et al* (2019) yaitu senam kaki diabetes dilakukan untuk memperbaiki sirkulasi darah, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, memperkuat otot-otot kecil, mengatasi keterbatasan gerak sendi, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Senam kaki juga memberikan efek rileks pada tubuh dan membuat peredaran darah lancar terutama pada bagian kaki, peredaran darah yang lancar, menstimulasi darah mengantar oksigen dan zat-zat gizi lebih banyak kedalam sel, selain itu juga memaksimalkan pengeluaran racun oleh tubuh Natalia *et.al* (dalam Megawati *et al.*, 2020)

3. Hasil Perkembangan Kadar Gula Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam Kaki Diabetes Mellitus di RSUD Kota Salatiga

Berdasarkan hasil implementasi dari penerapan senam kaki diabetes melitus di RSUD Kota Salatiga selama 2,5 hari dalam 5 kali perlakuan di dapatkan hasil kadar gula darah Tn.P sebelum di lakukan senam kaki adalah 280 mg/dL kemudian setelah dilakukan senam kaki diabetes melitus mengalami penurunan menjadi 269 mg/dL dan untuk hasil kadar gula darah pada Tn.M sebelum di lakukan senam kaki diabetes melitus adalah 345 mg/dL kemudian setelah dilakukan senam diabetes melitus

mengalami penurunan menjadi 309 mg/dL sehingga terjadi perkembangan nilai kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kota Salatiga.

Menurut penelitian darmayanti (2018) Saat aktifitas fisik (senam) resistensi insulin berkurang, pada saat seseorang melakukan latihan jasmani, pada tubuh akan terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh otot yang aktif dan terjadi pula reaksi tubuh yang kompleks meliputi fungsi sirkulasi, metabolisme dan susunan saraf otonom. Dimana glukosa yang disimpan dalam otot dan hati sebagai glikogen, glikogen cepat diakses untuk dipergunakan sebagai sumber energi pada latihan jasmani terutama pada beberapa atau permulaan latihan jasmani dimulai setelah melakukan latihan jasmani 10 menit, akan terjadi peningkatan glukosa 15 kali dalam kebutuhan biasa. Setelah 60 menit akan meningkat sampai 35 kali. Bila latihan terus berlangsung lebih dari 30 menit maka sumber energi utama menjadi asam lemak bebas yang berasal dari lipolisis jaringan adiposa. Tersedianya glukosa dan asam lemak bebas diatur oleh berbagai macam hormon terutama insulin, juga katekolamin, kortisol, glukagon, dan growth hormon (GH).

4. Hasil Perbandingan Gula Darah Pada Tn.P dan Tn.M Sebelum dan Sesudah Pemberian Senam Kaki Diabetes Melitus Tipe II

Berdasarkan hasil implementasi pemberian senam kaki diabetes melitus pada Tn.P yang dilakukan sebanyak 5 kali selama 2,5 hari pada tanggal 03-05 Juni 2023 dalam waktu 20-30 menit dengan hasil pada penerapan hari-pertama terjadi penurunan gula darah 12 mg/dL, hari ke dua 11 mg/dL dan hari ke tiga 1 mg/dL, Sehingga selama 2,5 hari terdapat penurunan gula darah pada Tn.P adalah sebanyak 47 mg/dL sedangkan hasil penerapan senam kaki diabetes melitus pada Tn.M dilakukan pada tanggal 06-08 Juni 2023 dengan hasil pada penerapan hari pertama terjadi penurunan 20 mg/dL, hari ke dua 5 mg/dL dan hari ke tiga 16 mg/dL, sehingga selama 2,5 hari terdapat penurunan gula darah klien sebanyak 41 mg/dL.

Berdasarkan hasil pemeriksaan sebelum dan setelah dilakukan penerapan senam kaki pada Tn.P dan Tn.M. Hasil akhir pada Tn.P di dapatkan pasien mengatakan kebas pada kaki berkurang dan GDS sebelum dilakukan senam kaki diabetes melitus 280 mg/dl dan GDS sesudah dilakukan senam kaki diabetes melitus 269 mg/dl dan pada Tn.M didapatkan hasil pasien mengatakan lebih nyaman dan hasil GDS sebelum senam kaki diabetes melitus 345 mg/dL dan GDS Sesudah senam kaki diabetes melitus 309 mg/dL. Pada kedua responden terdapat penurunan kadar gula darah karena pasien melakukan senam secara mandiri dan teratur selama 2,5 hari. Senam kaki sebaiknya dilakukan secara teratur karena pada saat istirahat ambilan glukosa oleh otot jaringan membutuhkan insulin sedangkan pada saat otot aktif walaupun terjadi peningkatan kebutuhan glukosa tetapi kadar insulin tidak meningkat ini disebabkan peningkatan kepekaan reseptor insulin otot pada saat melakukan senam kaki.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hardika (2018) senam kaki tanpa media menunjukkan nilai rata-rata kadar gula darah sebelum melakukan senam kaki 202.67 mg/dl, setelah senam kaki menurun menjadi 173.07 mg/dl. Sama halnya juga dengan penelitian Puspita & Mutmainah (2018) yang melakukan penelitian senam kaki diabetes terlihat perbedaan yang signifikan pada rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan terapi senam kaki diabetik adalah 236,69 mg/dl dengan perbandingan sesudah diberikan terapi senam kaki diabetik adalah 186,25 mg/dl dengan penurunan 50,44 mg/dl. Gerakan-gerakan senam kaki ini dapat memperlancar peredaran darah di kaki, memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki dan mempermudah gerakan sendi kaki. Penelitian Sari (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki

Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Dusun Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Dari 10 responden diabetes mellitus mengalami penurunan kadar gula darah sesudah senam sebanyak 6 responden (60%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratnawati et al., 2019) yang berjudul Pelaksanaan Senam Kaki Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Lansia Diabetes Mellitus. Menunjukkan hasil bahwa kadar gula darah pasien diabetes mellitus menurun. Hal ini dapat membuktikan bahwa adanya pengaruh dari senam kaki untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Kadar gula darah yang terkontrol ini salah satunya sebagai indikasi terjadinya perbaikan diabetes mellitus yang terjadi pada penderita.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada Tn.P dan Tn.M dengan penerapan senam kaki diabetes melitus terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di RSUD Kota Salatiga dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Kadar gula darah sewaktu sebelum dilakukan penerapan senam kaki pada Tn.P adalah 280 mg/dL dan Tn.M adalah 345 mg/dL masuk dalam kategori hiperglikemia/kadar gula darah tinggi. (2) Kadar gula darah sewaktu setelah dilakukan penerapan senam kaki pada Tn.P didapatkan hasil 269 mg/dL dan Tn.M dengan hasil 309 mg/dL terdapat penurunan tetapi tidak terlalu signifikan. (3) Kadar glukosa darah Tn P sebelum dilakukan senam kaki diabetes melitus adalah 280 mg/dL lalu sesudah dilakukan glukosa darah menjadi 269 mg/dL dan kadar glukosa darah Tn.M sebelum dilakukan senam kaki diabetes melitus adalah 345 mg/dL lalu setelah dilakukan kadar glukosa darah menjadi 309 mg/dL sehingga dapat disimpulkan terjadi perkembangan kadar gula darah. (4) Adanya perbedaan perkembangan penurunan kadar glukosa darah pada Tn.P yaitu mengalami penurunan sebanyak 47 mg/dl sedangkan Tn.M mengalami penurunan sebanyak 41 mg/dL sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam kaki diabetes melitus.

SARAN

Bagi Responden: Sebaiknya responden yang mengalami diabetes mellitus dapat melakukan penerapan senam kaki sebagai pengobatan non farmakologi untuk menurunkan kadar gula dalam darah, penderita dapat melakukan secara mandiri karena senam kaki diabetes melitus mudah dilakukan. Bagi Rumah Sakit: Disarankan kepada pihak Rumah Sakit supaya memberikan informasi pengobatan non farmakologi untuk menurunkan kadar gula darah salah satunya yaitu senam kaki diabetes melitus. Bagi Institusi: Diharapkan dapat dijadikan tambahan referensi penelitian berikutnya, khususnya dalam hal menurunkan kadar gula darah dengan tindakan non farmakologi yaitu penerapan senam kaki diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

- 1) Erika Dewi Nooratri, S. Kep., Ns., M. Kep selaku pembimbing KIAN yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan masukan yang berarti dalam penyusunan laporan ini.
- 2) Joko Yuwono, S. Kep., Ns. pembimbing lahan RS karena sudah membimbing saya dan memberi masukan dalam penyusunan laporan.
- 3) Kedua orang tua yang tercinta, Bapak Suwarno dan Ibu Sumini yang saya sayangi.

- 4) Seluruh responden lansia di RSUD Kota Salatiga yang sudah meluangkan waktunya bersedia menjadi responden dalam laporan ini.
- 5) Teman-teman saya Oktavia, Lutfiana dan semuanya yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan kebersamaan dalam suka dan duka.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, J., Karmila, R., Padila, P., Harsismanto, J., & Sartika, A. (2019). Terapi Aktivitas Senam Ergonomis terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Lansia. *Journal of Telenursing (Joting)*, 1(2), 304-313.
- Safitri, Y., & Nurhayati, I. K. A. (2019). Pengaruh pemberian sari pati bengkuang (*pachyrhizus erosus*) terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe ii usia 40-50 tahun di kelurahan bangkinang wilayah kerja Puskesmas Bangkinang Kota tahun 2018. *Jurnal Ners*, 3(1), 69-81.
- Marzel, R. (2021). Terapi pada DM Tipe 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 51-62.
- Putra, (2019) dalam Anugraheni, J (2021). Asuhan Keperawatan pada Lansia Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut pada Diagnosa Medis Diabetes Mellitus di Desa Kalisampurno Tanggulangin Sidoarjo. Sidoarjo, 2021
- Ppni, T. P. S. D. (2019, October). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. EGC.
- Ppni, T. P. S. D. (2019). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan Ed. 1, Cet. II.
- PPNI, T. P. S. D. (2019, October). Standar luaran keperawatan Indonesia: definisi dan kriteria hasil keperawatan. EGC.
- Haris, I. A., & Jompa, I. J. (2021). *SPONS. LILY Publisher*.
- Amaliyyah, R. (2021). Program Diii Keperawatan Politeknik Kesehatan Kerta Cendekia Sidoarjo 2021
- Sya'diah, H. 2018. Keperawatan Lanjut Usia. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Songupnuan, D., Diana, M., Riesmiyatiningdyah, R., & Putra, K. W. R. (2021). Asuhan Keperawatan pada Lansia Ny. S Dengan Defisit Nutrisi Pada Diagnosa Medis Diabetes Melitus di Desa Rangkah Kidul Kecamatan Sidoarjo Kabupaten sidoarjo (Doctoral dissertation, Politeknik kesehatan Kerta cendekia).
- Padila,P.(2019).Keperawatan medikal bedah. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- 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.
- Sanjaya, P. B., Yanti, N. L. P. E., & Puspita, L. M. (2019). Pengaruh senam kaki diabetik terhadap sensitivitas kaki pada pasien dm tipe 2. *Community of Publishing in Nursing (Coping)*, 7(2), 97-102.
- 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).
- Perkeni, P. (2019). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia. *Edisi Pertama. Jakarta: PB Perkeni*.
- Wahyuni, T. D. (2019). Ankle Brachial Index (ABI) sesudah senam kaki diabetes pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 4(2).
- Ratnawati, D., Adyani, S. A. M., & Fitroh, A. (2019). Pelaksanaan senam kaki mengendalikan kadar gula darah pada lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 49-59.
- 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).
- Kusnanto, K., Sundari, P. M., Asmoro, C. P., & Arifin, H. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan dan diabetes self-management dengan tingkat stres pasien diabetes melitus yang menjalani diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31-42.
- Arfania, M. (2021). Analisis Faktor Risiko Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Karawang. *Jurnal Buana Farma*, 1(1), 5-9.
- Ratnawati, D., Adyani, S. A. M., & Fitroh, A. (2019). Pelaksanaan senam kaki mengendalikan kadar gula darah pada lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 49-59.
- Wibisana, E., & Sofiani, Y. (2020). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Di Rsu Serang Provinsi Banten. *Jurnal Jkft*, 2(2), 107-114.
- Puspita, R. R. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Menggunakan Koran Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Pondok Aren Tangerang Selatan. *Edu Masda Journal*, 3(1), 59-66.
- Damayanti, S. (2020). Perbedaan Keefektifan Pendidikan Kesehatan Metode Ceramah Dengan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawatan Kaki Diabetik Di Puskesmas Ngaglik I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(1), 331-338.