

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MELALUI INTERVENSI SENAM KAKI DIABETES PADA KLIEN NY. R DAN TN. T DENGAN DIAGNOSA MEDIS DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI DESA WARU JAYA

Nabila Ayu Hafifa¹, Dayan Hisni^{2*}

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional, Jakarta Selatan^{1,2}

*Corresponding Author : dayanhisni@civitas.unas.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah salah satu penyakit degenerative yang menjadi perhatian penting karena merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini. Tujuan penelitian ini yaitu agar senam kaki dapat membantu sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat meningkatkan potensi terjadinya luka diabetik pada kaki, selain itu senam kaki juga dapat meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga membantu menurunkan glukosa dalam darah. Desain penelitian deskriptif dalam bentuk penerapan studi kasus *Evidence Based Nursing Practice* dengan pendekatan proses keperawatan. Sample penelitian ini adalah Ny. R Dan Tn. T dengan penelitian mulai tanggal 23 Juli 2023 hingga 25 Juli 2023. Intervensi senam kaki rutin dengan frekuensi 3 hari berturut-turut dengan waktu antara 15-20 menit terbukti mampu membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki dan terjadi penurunan kadar gula darah Ny. R dari 377 mg/dl menjadi 183 mg/dl dan Tn. T dari 496 mg/dl menjadi 265 mg/dl. Intervensi senam kaki dapat memperlancar peredaran darah bagian kaki. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan perawatan intervensi komplementer pada klien diabetes mellitus tipe 2, terutama jika merasakan kesemutan, kebas dan kaku pada kaki ketika pagi hari.

Kata kunci : diabetes mellitus tipe 2, intervensi komplementer, kadar gula darah, senam kaki, sirkulasi darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus is one of the degenerative diseases which is of great concern because it is part of the four priority non-communicable diseases which always increase every year and become a threat to world health in the current era. The purpose of this study is that foot exercises can help blood circulation, strengthen the small muscles of the legs, prevent the occurrence of foot deformities which can increase the potential for diabetic foot injuries, besides that foot exercises can also increase insulin production which is used in glucose transport to cells. thereby helping to lower glucose in the blood. Descriptive research design in the form of the application of Evidence Based Nursing Practice case studies with a nursing process approach. The sample of this research is Mrs. R and Mr. T with research from 23 July 2023 to 25 July 2023. Routine foot exercise intervention with a frequency of 3 consecutive days with a time of between 15-20 minutes has been proven to be able to help improve blood circulation in the legs and decrease Mrs.'s blood sugar levels. R from 377 mg/dl to 183 mg/dl and Mr. T from 496 mg/dl to 265 mg/dl. Foot exercise interventions can improve blood circulation in the legs. The results of this study can be used as a reference for conducting complementary interventions for clients with type 2 diabetes mellitus, especially if they feel tingling, numbness and stiffness in the feet in the morning.

Keywords : type 2 diabetes mellitus, complementary intervention, blood sugar levels, foot exercise, blood circulation

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolisme yang termasuk dalam kelompok gula darah yang melebihi batas normal atau hiperglikemia (lebih dari 120 mg/dl atau 120 mg%).

Jika hal ini dibiarkan begitu saja akan timbul komplikasi lain yang cukup fatal, seperti penyakit jantung, ginjal, kebutaan, ateroaklerosis, bahkan sebagian tubuh bisa diamputasi. (Maulana, 2019) DM tipe 2 terjadi apabila produksi insulin tidak mencukupi atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara memadai. Keadaan ini disebut resistensi insulin. (WHO, 2016) Insulin berfungsi untuk meningkatkan kadar glukosa darah dalam tubuh sehingga akan menimbulkan respons tubuh berupa peningkatan sekresi insulin. (Guyton, 2012) Gejala-gejala DM tipe 2 berupa dari peningkatan rasa haus dan lapar, mulut kering, mual, sering buang air kecil, mudah lelah, penglihatan kabur, sering kesemutan (mati rasa) pada kaki dan tangan, dan sering infeksi pada kulit, saluran kemih dan vagina. (Subekti, 2018)

Perfusi perifer tidak efektif pada Diabetes Melitus Tipe II merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. (PPNI, 2016) Hal ini bisa terjadi karena peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak, hal ini menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah. (Wihaya, 2013) Proses terjadinya perfusi perifer tidak efektif pada Diabetes Mellitus Tipe II berkaitan erat dengan dua masalah yang berhubungan dengan insulin dan gangguan sekresi insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Retensi insulin menyebabkan terjadinya hiperglikemia, hiperglikemia yang melebihi ambang ginjal normal (160-180 mg/100 ml), mengakibatkan tubulus renalis tidak mampu untuk menyerap glukosa maka terjadi glukosuria. (Wijaya, 2016)

Tindakan pencegahan paling awal yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya perfusi perifer tidak efektif dan mencegah komplikasi lain yang bisa terjadi yaitu pemberian edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan. Adapun edukasi yang bisa diberikan berupa terapi komplementer berupa senam kaki. (Achmad, 2018) Tujuan penelitian adalah untuk melaksanakan penatalaksanaan masalah keperawatan utama yang muncul pada Ny. R dan Tn. T dengan diagnose medis diabetes mellitus tipe 2 akan dilakukan intervensi yang mendukung, yaitu senam kaki diabetes.

METODE

Desain penelitian deskriptif dalam bentuk penerapan studi kasus *Evidence Based Nursing Practice* dengan pendekatan proses keperawatan. Pengkajian yang digunakan merupakan intervensi keperawatan berupa edukasi Latihan fisik. Adapun subjek studi kasus berjumlah dua kasus yaitu Ny. R dan Tn. T dengan diagnosa diabetes mellitus tipe 2. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara untuk memperoleh informasi (identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan saat ini, kecepatan penyembuhan luka, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, denyut nadi perifer meningkat, nyeri ekstremitas menurun, parastesia menurun, kelemahan otot menurun, *bruit* femoralis menurun, pengisian kapiler membaik dan turgor kulit membaik), observasi dan pemeriksaan fisik. Alat pengumpul data menggunakan format penilaian pelaksanaan asuhan intervensi keperawatan edukasi latihan fisik pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Analisis data penelitian ini terdiri dari menganalisis hasil observasi data pasien dalam bentuk jurnal dengan membandingkannya dengan hasil penelitian orang lain atau teori yang ada.

HASIL

Pada pengkajian asuhan keperawatan yang dilakukan pada Ny. R berusia 63 tahun dengan Dx Diabetes Melitus tipe 2 dan hipertensi, riwayat diabetes tipe 2 sudah 5 tahun. Saat dikaji tanda-tanda vital klien: tekanan darah =190/120 mmHg, suhu =36,3°C, Nadi =78x/menit, pernapasan = 24x/menit, GDS= 377mg/dl, berat badan = 55 Kg, tinggi badan =

147 cm. Obat farmakologi Ny. R yaitu: Amlodipin 10 mg 1x1, Metformin 500mg 1x. Sedangkan pada pengkajian asuhan keperawatan pada Tn. T yang berusia 74 tahun dengan Dx Diabetes Mellitus Tipe 2. Riwayat diabetes tipe 2 sejak usia 60 tahunan. Saat dikaji tanda-tanda vital klien : tekanan darah = 170/90 mmHg, suhu = 35,7 C, Nadi = 96x/menit, pernapasan =24x/menit, GDS = 496 mg/dL, berat badan = 77 kg, tinggi badan = 164 cm. Obat farmakologi Tn. T yaitu : Amlodipine 10 mg 1x1, Metformin 500mg 1x1.

Meninjau kajian asuhan keperawatan Ny. R dan Tn. T diatas, penulis menetapkan rencana asuhan keperawatan perfusi perifer tidak efektif menurut panduan buku SIKI dan SLKI dengan terapi komplementer, yang merupakan terapi untuk mengatasi berbagai penyakit yang dilakukan dengan teknik tradisional, dan dikenal sebagai pengobatan alternatif. (Widyatuti, 2008) Salah satu terapi komplementer yang bisa dilakukan untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II yaitu senam kaki. (Herliawati, 2019) Senam kaki dapat membantu sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat meningkatkan potensi terjadinya luka diabetik pada kaki, selain itu senam kaki juga dapat meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga membantu menurunkan glukosa dalam darah. (Wahyuni, 2016)

Senam kaki dilakukan dengan frekuensi 3 hari sekali dengan waktu 1 kali senam kaki dengan waktu antara 15-20 menit. (Santosa, 2016) Tujuan senam kaki ini adalah bisa memperbaiki sirkulasi darah pada kaki penderita Diabetes Melitus Tipe II, sehingga nutrisi berjalan lancar ke jaringan tersebut. (Handika, 2018) Proses implementasi keperawatan penatalaksanaan senam kaki diabetes pada Ny. R sebagai klien 1 dan Tn. R sebagai klien 2 dimulai pada tanggal 23 Juli 2023. Pertama-tama penulis melakukan memperkenalkan diri ke klien dan keluarga dan mengutarakan maksud dan tujuan, mengukur gula darah sebelum melakukan senam diabetes, mengukur gula setelah melakukan senam diabetes, mengukur TTV, mengobservasi sirkulasi perifer meliputi: (nadi perifer, adanya edema, warna, suhu akral), mengidentifikasi faktor resiko DM, monitor adanya panas, kemerahan, nyeri pada ekstremitas, menganjurkan klien untuk melakukan mobilisasi khususnya di area kaki, menganjurkan duduk untuk waktu 10-15 menit, menjelaskan tujuan dilakukan teknik nonfarmakologis senam kaki, kontrak waktu untuk melakukan senam kaki diabetes, memotong kuku klien, memberikan teknik nonfarmakologis yaitu senam kaki diabetes di pagi hari jam 10:00 dan sore hari jam 16:00, menanyakan perasaan klien setelah melakukan senam kaki diabetes.

Hasil Evaluasi Keperawatan Ny. R sebagai klien 1 pada tanggal 23 Juli 2023, dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif yakni klien tampak menerima untuk dilakukan senam kaki DM, klien tidak ada edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral terasa dingin, klien tampak tenang dan bisa duduk dikursi selama 15 menit, klien bisa melakukan gerakan senam kaki DM 3 gerakan dari yang diajarkan 7 gerakan senam kaki DM, tekanan darah :190/120 mmHg, nadi 78 x/menit, pernapasan: 24x/menit, GDS sebelum dilakukan senam kaki 377 ml/dl, GDS setelah melakukan senam kaki diabetes 342 mg/dl. Sedangkan Hasil Evaluasi Keperawatan Tn. R sebagai klien 2 pada tanggal 23 Juli 2023, dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif yakni klien mengatakan badannya lemas, kepalanya pusing, pandangan mata kabur, kedua kaki sering kesemutan dan kebas. Berdasarkan data objektif di dapatkan klien tampak lemas, tidak adanya edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral terasa hangat, tekanan darah :170/90 mmHg, nadi 96x/menit, pernapasan: 24x/menit, GDS sebelum melakukan senam kaki 496 mg/dl, GDS setelah melakukan senam diabetes 494 md/dl, bisa melakukan gerakan senam kaki 4 gerakan.

Pada tanggal 24 Juli 2023 untuk perfusi perifer tidak efektif baik pada pada Ny. R sebagai klien 1 dan Tn. R sebagai klien 2, penulis melakukan perlakuan sama persis seperti hari sebelumnya. Hasil Evaluasi Keperawatan Ny. R sebagai klien 1 pada tanggal 24 Juli 2023 dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif yakni klien mengatakan kaki masih sedikit

terasa kesemutan di malam hari saat klien sehabis ke kamar mandi. Data objektif didapatkan TD: 160/110 mmHg, Suhu : 36,6 C, Nadi: 80x/menit, GDS Sebelum dilakukan senam kaki 253 mg/dl, GDS setelah melakukan senam kaki diabetes 242 mg/dl, tidak ada edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral teraba hangat, kulit kaki kering, klien melakukan gerakan senam kaki DM di pagi hari 5 gerakan secara mandiri dan di sore hari 7 gerakan dengan bimbingan.

Sedangkan Hasil Evaluasi Keperawatan Tn. R sebagai klien 2 pada tanggal 24 Juli 2023 yakni klien mengatakan masih kadang-kadang kebas kaki dan kesemutan tiba-tiba tetapi tidak separah hari pertama yang belum melakukan senam kaki. Data objektif didapatkan TD : 150/90 mmHg, Suhu : 36,6 C, Nadi :98x/menit, GDS sebelum melakukan senam kaki 275 mg/dl GDS setelah melakukan senam diabetes : 269 mg/dl, tidak adanya edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral teraba hangat, klien melakukan gerakan senam kaki DM di pagi hari 5 gerakan secara mandiri dan di sore hari 7 gerakan senam kaki DM dengan bimbingan. Pada tanggal 25 Juli 2023 untuk perfusi perifer tidak efektif baik pada pada Ny. R sebagai klien 1 dan Tn. R sebagai klien 2, penulis kembali melakukan perlakuan yang sama persis seperti hari sebelumnya.

Hasil Evaluasi Keperawatan Ny. R sebagai klien 1 pada tanggal 25 Juli 2023 dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif yakni klien mengatakan berkurang kesemutan, kebas dan kaku pada tungkai sejak melakukan rutin senam kaki DM terkadang jika klien ada waktu ruang klien melakukannya dengan sendiri sambil melihat video senam kaki DM di smartphone, klien sangat senang dikarenakan ada olahraga yang bisa dipahami dan mudah dilakukan. Data objektif didapatkan: klien tampak segar, tidak ada edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral teraba hangat, TD:130/90 mmHg, nadi:88x/menit, GDS sebelum melakukan senam kaki 188 mg/dl GDS setelah melakukan senam kaki diabetes 183 mg/dl, klien melakukan 7 gerakan senam kaki di pagi hari dan di sore hari.

Lalu Hasil Evaluasi Keperawatan Tn. R sebagai klien 2 pada tanggal 25 Juli 2023 dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif yakni klien mengatakan sudah berkurang keluhan kesemutan pada kedua kakinya, klien mengatakan terkadang ia melakukan gerak-gerakin kaki sebelum tidur, klien mengatakan sangat senang bisa melakukan olahraga lagi karena saat sakit klien tidak pernah olahraga, klien mengatakan senam kaki DM ini sangat mudah dan efektif bisa klien lakukan bersama istrinya sambil melihat video Youtube. Data objektif didapatkan: tidak ada edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral teraba hangat, TD:160/80 mmHg, nadi: 90x/menit, GDS sebelum melakukan senam kaki 273 mg/dl setelah melakukan senam diabetes : 265 mg/dl, klien melakukan 7 gerakan di pagi hari dan sore hari 7 gerakan.

PEMBAHASAN

Hasil intervensi yang dilakukan penulis kepada Ny. R setelah dilakukan senam kaki selama 3 hari, yaitu terdapat penurunan pada gula darah sewaktu 183 mg/dl dan klien bisa melakukan gerakan senam kaki dan hafal 7 gerakan senam kaki di pagi hari dan sore hari, klien mengatakan kebas, kaku dan kesemutan pada kakinya berkurang, akral hangat, kulit klien lembab, kuku kaki klien pendek dan bersih, klien menjadi minat untuk berolahraga dirumah dikarenakan senam kaki ini sangat efektif dan klien mudah memahaminya dengan melihat video di youtube. Untuk hasil intervensi yang dilakukan penulis kepada Tn. T setelah dilakukan senam kaki selama 3 hari, yaitu terdapat penurunan gula darah sewaktu 265 mg/dl. Klien mengatakan sudah berkurang keluhan kesemutan pada kedua kakinya, kaki klien lembab dan kuku klien bersih, klien mengatakan terkadang ia melakukan gerak-gerakin kaki 5 menit sebelum tidur, klien bisa melakukan Gerakan senam kaki dan hafal 7 gerakan, klien mengatakan senang bisa melakukan olahraga lagi karena saat sakit klien tidak olahraga.

Berdasarkan pada hasil tindakan keperawatan dengan masalah perfusi perifer tidak efektif menunjukkan catatan perkembangan bahwa, pemberian terapi non farmakologis berupa senam kaki diabetes pada klien Ny. R dan Tn. T terbukti tidak ada keluhan pada ekstremitas dan parastesia. (Flora, 2013) Hal ini sesuai dengan anjuran dalam penelitian yang menyebutkan bahwa aktifitas fisik rutin oleh pasien DM adalah gerakan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes yang dilakukan secara rutin diharapkan komplikasi yang sering terjadi pada kaki-kaki pasien DM seperti luka infeksi yang tidak sembuh dan menyebar luas tidak terjadi. Gerakan senam kaki diabetes ini sangatlah mudah untuk dilakukan dapat di dalam atau di luar ruangan dan tidak memerlukan waktu yang lama hanya sekitar 15-30 menit. (Rahayu, 2011)

Hasil asuhan keperawatan ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan terdapat pengaruh senam kaki diabetes terhadap kadar glukosa darah pada klien diabetes mellitus dengan p value = 0,005 ($p < 0,05$). Senam kaki diabetes terbukti dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu dikarenakan efeknya yang dapat meningkatkan sensitifitas sel terhadap insulin sehingga gula darah akan masuk ke dalam sel untuk dilakukan metabolisme. (Khairunissa, 2022) Berdasarkan hasil asumsi dari penelitian lain juga mengungkapkan bahwa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang diberikan tindakan senam kaki terjadi penurunan kadar gula darah. Diberikan intervensi 3 hari berturut-turut, bahwa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yang telah diberikan tindakan senam kaki terjadi penurunan kadar gula dari 174 mg/dl menjadi 126 mg/dl. (Rita, 2019)

Penelitian lain juga menyatakan bahwa setelah di berikan implemmentasi selama durasi 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali per minggu dengan hasil pengukuran kadar gula darah pada penderita diabetes dari 30 responden terdapat penurunan kadar gula darah sebesar 29,6 mg/dl dengan rata-rata sebelum dilakukan senam kaki 202,67 mg/dl, dan rata-rata sesudah dilakukan senam kaki adalah 173,07 mg/dl. (Handika, 2018) Menurut penelitian lain yang melakukan penelitian terhadap 30 responden DM tipe II dengan melakukan terapi relaksasi otot progresif, didapatkan hasil penelitian ada perbedaan signifikan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi (p value = 0,001). (Simanjuntak dan Simamora, 2017)

Selain itu, intervensi senam kaki juga terbukti mempunyai manfaat lain, sebagaimana hasil penelitian yang menyatakan bahwa melakukan senam kaki diabetes dapat mempengaruhi nilai ankle brachial index (ABI) dengan tujuan sebagai prediktor utama untuk menilai adanya penyakit arteri perifer pada penderita DM Tipe 2. Nilai ABI terbukti meningkat setelah diberikannya intervensi senam kaki diabetes. (Mangiwa, 2017) Penelitian ini juga sejalan dengan menemukan bahwa frekuensi senam kaki juga mempengaruhi vaskularisasi ekstremitas bawah (Arif dan Lestari, 2017) Disebutkan juga bahwa setelah dilakukan intervensi senam kaki diabetes pada 21 responden, terbukti nilai ABI mereka berangsur-angsur menjadi normal. (Sri Wulan, 2020)

Penelitian ini juga senada dengan penelitian yang memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang bermakna nilai HbA1c pengukuran pertama dan kedua setelah diberikan intervensi berjalan kaki ($p=0,002$). (Aprina dkk, 2018) Hal ini berkaitan dengan fakta bahwa senam kaki diabetes mempunyai manfaat seperti membangun memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil pada kaki, mencegah terjadinya kelainan pada bentuk kaki (deformitas), meningkatkan kekuatan otot betis dan otot paha, meningkatkan aliran darah ke kaki dan mengatasi keterbatasan pergerakan sendi. (Nurahmani, 2012)

Selain itu, intervensi senam kaki juga mempunyai manfaat lain, yaitu menjaga gula darah dalam batas normal, sehingga Capillary Refill Time (CRT) kembali < 3 detik, perfusi hangat, kering, merah, kaki tidak terasa kesemutan dan kaku, bahkan terjadi penurunan skala nyeri dari 6 menjadi 3. (Aria & Arisfa, 2016) Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa intervensi senam kaki pada penderita diabetes bisa menurunkan gula darah, afinitas oksigen haemoglobin dan viskositas darah. Lalu meningkatkan sirkulasi darah,

saturasi oksigen, perfusi jaringan dan system imunitas sehingga dapat mencegah ulkus kaki pada penderita diabetik. (Taufan, 2020)

Beberapa saran yang dapat dilaksanakan setelah melakukan penelitian tersebut yaitu diadakannya atau diberikannya senam kaki di institute pelayanan kesehatan terutama yang menangani pasien DM khususnya DM tipe 2. (Utomo, 2015) Berdasarkan hasil temuan diatas maka penulis menyimpulkan bahwa terapi intervensi senam kaki diabetes pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dapat membantu memperlancarkan peredaran darah bagian kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2, apalagi jika dibarengi dengan kegiatan cek rutin gula darah, menjaga pola makan, pengetahuan yang cukup tentang penyakit diderita yaitu diabetes, penangganan, pencegahan diabetes, dan dukungan dari keluarga bisa menghasilkan kadar gula darah pasien stabil.

KESIMPULAN

Hasil evaluasi keperawatan pada klien dengan masalah keperawatan utama perfusi perifer tidak efektif berdasarkan catatan perkembangan menunjukkan bahwa, setelah diberikan senam kaki diabetes selama 3 hari pertemuan dengan durasi 1 hari 2 kali dilakukan pagi hari dan sore hari dalam waktu 2030 menit pada klien Ny. R dan Tn.T didapatkan data pada hari ke-3 tindakan keperawatan yaitu Ny. R mengatakan berkurang kesemutan, kebas dan kaku pada tungkai sejak melakukan rutin senam kaki DM dan adanya penurunan gula darah, klien tampak segar, tidak ada edema pada tungkai, warna kulit pucat, akral teraba hangat, klien melakukan 7 gerakan senam kaki di pagi hari dan di sore hari, Tn. T mengatakan sudah berkurang kesemutan pada kedua kakinya, kaki klien lembab dan kuku klien bersih, klien bisa melakukan gerakan senam kaki dan hafal 7 gerakan senam kaki, klien mengatakan sangat senang bisa melakukan olahraga lagi karena saat sakit klien tidak pernah olahraga, terdapat penurunan gula darah selama dilakukan senam kaki. Pemberian terapi intervensi senam kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2 terbukti mampu membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki dan terjadi penurunan kadar gula darah Ny. R dari 377 mg/dl menjadi 183 mg/dl dan Tn. T dari 496 mg/dl menjadi 265 mg/dl.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Ahmad Dimiyati selaku Kepala Desa Waru Jaya Kabupaten Bogor yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan praktik dalam memberikan intervensi senam kaki diabetik pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, R, R., S, Made., E, Yunir., K, Poppy., H, H, S, Puteri., & V, V, M, Veny. (2018) Indonesia Cohort of IO HAT Study to Evaluate Diabetes Management, Control, and Complications in Retrospective and Prospective Periods Among Insulin-Treated Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes. Vol. 50. Number 1.
- Aprina, Taufiq, I., Sulistianingsih, E., & Rajiani, I. (2018). Walking as an Alternative Treatment of HbA1c Levels Control among Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Volume 9. Nomor 9.
- Aria, & Arisfa, N. (2016). Senam Kaki Diabetik efektif Meningkatkan Ankle Brakhial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *JURNAL IPTEKS TERAPAN*, V9(i2), 155–164. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22216/jit.2015.v9i2.231>

- Arif, S., & Lestari, T. W. (2017). Efektivitas Senam Kaki Diabetes Dengan Frekuensi yang Berbeda Terhadap Vaskularisasi Ekstremitas Bawah Pada Klien Dengan DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sronol. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 9(2).
- Damayanti, S. (2015) Hubungan antara frekuensi senam diabetes mellitus dengan kadar gula darah, kadar kolesterol dan tekanan darah pada klien diabetes mellitus tipe 2 di kelompok persadia RS Jogja. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(2).
- Flora, R. (2013) Pelatihan senam kaki pada penderita diabetes mellitus dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada kaki (Diabetes Foot). *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 1(1), 7-15.
- Guyton A, Hall J. (2012) *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11th ed. Jakarta: Penerbit EGC.
- Handika, B. D. (2018) Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Melalui Senam Kaki Diabetes. Volume 16. Nomor 2. 60–66.
- Herliawati. (2019) Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. Vol. 6. Nomor. 2355. 59–63.
- Indri, M., Hanum, L & Haryani, N. I. (2015) Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Intensitas Nyeri Neuropati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Volume 001. 1–5.
- Khoirunnisa, S. A., & Natalya, W. 2022. Literature Review: Pengaruh senam kaki diabetes terhadap kadar glukosa darah pada klien diabetes melitus. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 503-512).
- Mangiwa, I. (2016) Penelitian Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Nilai Ankle Brachial Index Pada Penderita DM Tipe 2 Di Rumah Sakit Pacaran Kasih GMIM Menado. Universitas Sam Ratulangi Manado .
- Maulana, M. (2019) *Mengenal diabetes: panduan praktis menangani penyakit kencing manis*. Yogyakarta: Penerbit Katahati.
- Putu, B., Ni Luh, P., & Luh Mira, P. 2019. Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien DM Tipe 2. Volume 7. Nomor 2.
- Rahayu, P., Utomo, M., & Setiawan, M. R. (2011) Hubungan Antara Faktor Karakteristik, Hipertensi dan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal. Volume 2. 26–32.
- Rita, F., Waluyo, A., & Azzam, R. (2019) Pengaruh senam kaki terhadap penurunan skor neuropati dan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Volume 5. Nomor 9. 1689–1699.
- Santosa, A., & Rusmono, W. (2016) Senam Kaki Untuk Mengendalikan Kadar Gula Darah Dan Menurunkan Tekanan Brachial Pada Pasien Diabetes Melitus. Vol. 14. Nomor. 2. 24–34.
- Simanjuntak, G. V., & Simamora, M. (2017) Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah dan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Volume 8. Issue 1,
- Sri, W., & Restu, U. (2020) Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. Vol. 3. Issue 2.
- Subekti & Prasetyo, T. 2018. *Perbedaan Tingkat Nyeri Pada Pengambilan Darah Kapiler Di Lateral Dan Median Ujung Jari Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr Saiful Anwar Malang*. Thesis. Malang: Fakultas Keperawatan Universitas Brawijaya.
- Taufan, A. (2020) Peningkatan Vaskularisasi Perifer dan Pengontrolan Glukosa Klien Diabetes Mellitus Melalui Senam Kaki. Volume 7. Nomor 1.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2016. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia. Diakses pada Juli 2023.
- Utomo, M., Marunduh, S., & Wungouw, H. (2015). Kadar HBA1C Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang. Volume, 3. Nomor 11.

- Wahyuni, A., & Arisfa, N. (2016) Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Ankle Brachial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Vol. 2. 155–164.
- WHO. 2016. Global Report On Diabetes. Geneva: World Health Organization. Diakses Juli 2023.
- Widyatuti, W. ((2008) Terapi Komplementer Dalam Keperawatan. Jurnal Keperawatan Indonesia. Vol 12. Nomor 1. 53–57.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013) *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.