

**PENERAPAN SENAM KAKI TERHADAP KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II
DI RSUD DR. DRAJAT PRAWIRANEGARA SERANG**

Alin Agustina, Syafrina Arbaani Djuria*, Rizky Rachmatullah
Program Studi D III Keperawatan, FKIK, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Correspondence: syafrina@untirta.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi penyakit tidak menular, menjadi perhatian serius dalam kesehatan karena sering diidentifikasi sebagai *silent killer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran teori dan aplikasi mengenai asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Derajat Prawiranegara. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan desain penelitian yaitu studi kasus melalui pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Subjek penelitian ini adalah dua pasien diabetes mellitus tipe II yang mengalami masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSUD dr. Drajat Prawiranegara. Menerapkan latihan fisik senam kaki diabetes yang dilakukan sebanyak tiga kali dalam sehari selama tiga hari berturut-turut didapatkan hasil GDS pada pasien 1 sebelum melakukan senam kaki yaitu 268 mg/dl dan setelah melakukan senam kaki selama tiga hari menjadi 162 mg/dl, untuk pasien 2 sebelum melakukan senam kaki yaitu 258 mg/dl dan setelah melakukan senam kaki selama tiga hari menjadi 200 mg/dl. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa latihan fisik senam kaki diabetes dapat menstabilkan ketidak stabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a non-communicable disease condition, a serious concern in health because it is often identified as a silent killer. This study aims to determine the description of theory and application regarding nursing care for instability of blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus at RSUD dr. Derajat Prawiranegara. The research method was used qualitative research with a research design that is a case study through a nursing care approach that includes nursing assessment, nursing diagnosis, nursing intervention, nursing implementation, and nursing evaluation. The subjects of this study were two patients with type II diabetes mellitus who experienced the problem of instability of blood glucose levels at Dr. Drajat Prawiranegara Hospital. Applying the physical exercise of diabetic foot exercises performed three times a day for three consecutive days, the results of GDS in patient 1 before doing foot exercises were 268 mg/dl and after doing foot exercises for three days to 162 mg/dl, for patient 2 before doing foot exercises were 258 mg/dl and after doing foot exercises for three days to 200 mg/dl. The results of this study found that physical exercise of diabetic foot exercises can stabilize the instability of blood glucose levels in patients with diabetes mellitus

Keywords: Diabetes Mellitus, Instability of Blood Glucose Level

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi penyakit tidak menular, menjadi perhatian serius dalam kesehatan karena sering diidentifikasi sebagai *silent killer*. Diabetes mellitus terjadi akibat disregulasi metabolisme tubuh, yang dipicu oleh sejumlah faktor seperti hiperglikemia kronis dan disfungsi dalam metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam sirkulasi darah (Fajri dan Widiawati, 2023).

Berdasarkan data yang diperoleh dari *World Health Organization WHO* (2020). Sekitar 463 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes mellitus. Prevalensi kasus diabetes mellitus terus meningkat setiap tahun, setara dengan 9.3% dari total populasi dalam rentang usia yang sama. Menurut (Infodatin; 2020) prevalensi diabetes diperkirakan mencapai 9% pada wanita dan 9.66% pada pria. Beberapa negara dengan jumlah penderita tertinggi seperti Cina, India, Amerika Serikat, memiliki masing-masing dengan 116.4 juta, 77 juta, dan 31 juta pasien. Indonesia menduduki peringkat ketiga di Asia Tenggara dalam hal prevalensi diabetes mellitus dengan angka sebesar 11.3%. Menurut WHO Indonesia menduduki peringkat ketiga dari beberapa negara

dengan tingkat prevalensi diabetes mellitus tertinggi, dengan 10.7 juta penderita.

Data dari Riset Kesehatan Dasar Riskesdas (2019) menunjukkan bahwa Provinsi Banten merupakan salah satu wilayah di Indonesia dengan tingkat prevalensi diabetes mellitus yang signifikan. Data kesehatan Banten mencatat bahwa sekitar 56.560 orang menderita diabetes mellitus (Dinkes Banten, 2019). Berdasarkan studi pendahuluan, prevalensi data kejadian terhadap diabetes mellitus di Ruang Cempaka Rumah Sakit Dr. Derajat Prawiranegara dari tahun 2020-2021 mengalami peningkatan. Kejadian diabetes mellitus tipe II terjadi peningkatan tahun 2020 sebanyak 92 pasien, tahun 2021 masih terjadi peningkatan sebanyak 105 pasien. Tahun 2022-2023 terjadinya penurunan dan peningkatan yaitu pada tahun 2022 terjadinya peningkatan sebanyak 136 pasien, dan pada tahun 2023 terjadi penurunan sebanyak 114 pasien (Bannat Lissail Syaky, 2023). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di ruang cempaka Rumah Sakit dr. Drajat Prawiranegara didapatkan data prevalensi pada 6 bulan terakhir yang menderita diabetes mellitus yaitu 75 pasien dengan keterangan pada bulan Juni dengan jumlah 14 pasien, bulan Juli 8 pasien, bulan september 12

pada bulan Oktober 11 pasien, bulan Desember 15 pasien dan pada bulan Januari 15 pasien.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kondisi kronis yang ditandai oleh tingkat glukosa darah yang tinggi dan ketidakmampuan tubuh untuk efektif menggunakan insulin, yang terjadi disebabkan oleh kurangnya produksi kelenjar pankreas atau ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan yang dihasilkan (Tata, 2023). Diabetes mellitus terdiri dari dua tipe yaitu tipe I dan tipe II, Diabetes mellitus tipe I adalah kondisi kadar gula darah yang tinggi akibat tubuh tidak menghasilkan cukup insulin yang terjadi pada anak-anak dan remaja sedangkan diabetes tipe II adalah penyakit hiperglikemi atau peningkatan kadar glukosa darah akibat insensitivitas sel terhadap insulin (Fatimah, 2019).

Diabetes mellitus ditandai dengan tanda gejala yaitu poliuri (Banyak buang air kecil terutama malam hari), polidipsi (Mudah haus), poliphagi (Mudah lapar). Tiga P tersebut dapat di tegakkan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah (Mutia, 2020). Ketidastabilan kadar glukosa darah merupakan situasi dimana jumlah glukosa dalam darah meningkat secara signifikan atau melebihi ambang normalnya. Dampak peningkatan ketidakstabilan kadar glukosa darah ini dapat mengalami komplikasi yang dapat

diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular mencakup kerusakan pada sistem saraf (Neuropati), gangguan fungsi ginjal (Nefropati), dan kerusakan pada mata (Retinopati). Oleh sebab itu membutuhkan pencegahan terjadinya ketidak stabilan kadar glukosa dalam darah dengan cara memberikan terapi non- farmakologi yaitu senam kaki (Wiyono, 2020).

Senam kaki diabetes adalah latihan fisik yang dimana gerakannya dilakukan dengan menggerakkan otot dan sendi kaki (Sanjaya, 2019). Satu Gerakan- gerakan senam kaki ini memiliki manfaat seperti meningkatkan sirkulasi darah memperbaiki sirkulasi darah, menguatkan otot kaki, dan mempermudah gerakan sendi kaki. Senam kaki juga dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah, serta memiliki dampak signifikan terhadap sensitivitas kaki (Mutia, 2020).

Penelitian dari (Oktarina; 2022) rata rata kadar gula darah pasien diabetes melitus adalah 187g/dl, sedangkan setelah melaksanakan senam kaki, rata-rata kadar gula darah menurun menjadi 156.6 g/dl. Penelitian dari (Salindeho, 2019), dikemukakan bahwa senam yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan pengendalian glukosa darah dan menjaga kadar gula tetap dalam batas

normal. Hasil menunjukkan nilai *pre-test* sebesar 218.22 dan *post-test* sebesar 202.82, dengan selisih sebesar 15.28, dapat disimpulkan bahwa senam kaki memiliki pengaruh terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu “apakah penerapan senam kaki dapat mengatasi masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Drajat Prawiranegara?”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Drajat Prawiranegara di ruang rawat inap penyakit dalam dengan lama intervensi selama tiga hari. Subjek penelitian ini adalah dua pasien yang terdiagnosa medis diabetes mellitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen pengkajian yang terdiri dari format pengkajian, format analisa data, format diagnosa keperawatan, format rencana asuhan

keperawatan, dan format catatan perkembangan. Selain itu, instrumen alat yang digunakan lainnya adalah alat tulis untuk mendokumentasikan sumber-sumber data yang diperoleh, alat gula darah sewaktu (glukometer), koran, dan standar prosedur operasional. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, observasi dan pemeriksaan fisik, dan dokumentasi rekam medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. Drajat Prawiranegara yang terletak di Jl. Rumah Sakit Umum No.1, kotabaru, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42112. Terdapat banyak fasilitas yang tersedia di RSUD dr. Drajat Prawiranegara diantaranya pelayanan gawat darurat, rawat jalan (Poli), rawat inap, pelayanan penunjang medis (Hemodialisa, forensik, farmasi, BDRS, radiologi dan pelayanan administrasi (Rekam medik).

Studi kasus ini penulis menggunakan Ruang Cempaka yaitu ruang rawat inap bagi pasien yang memiliki Riwayat penyakit dalam seperti Diabetes mellitus tipe II. Ruang Cempaka terdiri dari beberapa ruangan diantaranya 5 kamar rawat inap penyakit dalam non infeksius dan dua lainnya kamar infeksi serta satu kamar isolasi. Selain itu ruang cempaka memiliki ruang istirahat perawat dan dokter, nurse station, ruang rapat, ruang obat dan 5 kamar pasien terdiri

dari 7 tempat tidur Dilengkapi dengan kamar mandi di setiap ruangan, dan tirai yang berfungsi untuk menjaga privasi masing-masing pasien. Penulis melakukan penelitian diruangan ini sesuai kasus yaitu pasien yang mengalami Diabetes mellitus tipe II pada pasien Tn. D berada di kamar 03 dan pasien Ny. S berada dikamar 01.

Pengkajian Keperawatan

Pada tahap pengkajian ini ada perbedaan usia antara pasien 1 (Tn. D) dan pasien 2 (Ny. S), jika disesuaikan dengan teori pasien 1 usianya sudah memasuki kriteria untuk pasien yang mengalami penyakit Diabetes Mellitus (DM) Tipe Ili karna usianya sudah > 40 yaitu 45 tahun, Hal ini sejalan dengan penelitian Kekenusa dkk (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dan keturunan dengan kejadian Diabetes Mellitus (DM) Tipe II. Hal ini berarti bahwa orang dengan umur > 40 tahun memiliki resiko 8 kali lebih besar terkena penyakit Diabetes Mellitus (DM) Tipe Ili dibandingkan dengan orang yang berumur kurang dari 40 tahun.

Pasien 2 (Ny. S) umurnya < 40 yaitu 34 tahun, dilihat dari pola kehidupannya pasien 2 (Ny. S) seringkali makan dan minum yang manis – manis dan juga cepat merasa lapar dengan makan porsi yang tidak beraturan dengan frekuensi 5 sampai 6 kali sehari, dan pola hidup pasien yang

kurang baik, Hal ini sejalan dengan teori Murtiningsii dkk (2019) yang menatakan bahwa ada keterkaitan antara pola hidup dengan diabetes mellitus hal ini pola hidup yang dominan menjadi pencetus Diabetes Mellitus Tipe II ialah pola makan dan aktivitas fisik. Pasien (Ny. S) juga memiliki keturunan dari salah satu orangtuanya yaitu ibu dari pasien 2, Hal ini sejalan dengan teori Santoso (2019) yang menyatakan bahwa kebanyakan mereka yang memiliki riwayat keturunan DM, Diabetes juga ada hubungannya dengan faktor keturunan. Berbicara tentang keturunan (Genetik), gen adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat- sifa tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Namun, dengan meningkatnya risiko yang dimiliki bukannya berarti orang tersebut pasti akan menderita diabetes. Faktor keturunan merupakan factor penyebab pada resiko terjadinya Diabetes Mellitus, kondisi ini akan diperburuk dengan adanya gaya hidup yang buruk.

Berdasarkan dari riwayat pasien, keduanya menderita penyakit diabetes mellitus tipe II dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah yang ditandai dengan sering BAK terutama pada malam hari, mudah haus dan sering lapar, Hal ini sejalan dengan teori Darimartha (2018) yang menyatakan bahwa tanda gejala diabetes

mellitus yaitu Poliuria (sering kencing), Polidipsia (sering haus), Poliphagia (sering lapar), lelah atau lemah, berat badan menurun drastis, kesemutan, gatal, mata kabur, luka sulit sembuh. Manifestasi ini dapat timbul diakibatkan pembuluh darah kecil yang membuat aliran suplai makanan berupa oksigen ke perifer menjadi berkurang yang akan menyebabkan luka tidak cepat sembuh serta mempengaruhi kerja ginjal yang menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran kemih (Poliuria) dan timbul rasa haus (Polidipsia).

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan pengkajian yang diperoleh didapatkan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia. Tanda gejala yang dirasakan oleh pasien 1 (Tn. D) mengatakan kakinya lemas/lesu. pada pasien 2 (Ny. S) mengatakan lemas dan kakinya sakit saat berjalan serta sering keram. Hal ini sesuai dengan tanda dan gejala, baik mayor dan minor diagnosa keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemi. Diagnosa yang ditegaskan bahwa pada pasien 1 dan 2 yaitu diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemi sejalan dengan penelitian Ruben (2019) yang menyatakan bahwa pada pasien diabetes melitus tipe II

dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan data subjektif yaitu lemas/lesu, sedangkan data objektifnya yaitu, tampak lemas/lesu, sering BAK terutama pada malam hari, mudah lapar, dan mukosa bibir kering. Hal ini mengarah pada diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah sesuai PPNI (2018).

Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa yang telah dirumuskan maka intervensi atau perencanaan keperawatan pada pasien 1 (Tn. D) dan pasien 2 (Ny. S) dengan Diagnosa yang ditegaskan bahwa pada pasien 1 dan pasien 2 yaitu diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar darah berhubungan dengan hiperglikemia adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam diharapkan ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi dengan kriteria hasil :BAK pada malam hari menurun, mengantuk menurun, pusing menurun, lelah/ lesu menurun, keluhan lapar menurun, kadar glukosa dalam darah membaik sesuai dengan (PPNI, 2018).

Intervensi yang dilakukan adalah mengobservasi tanda – tanda vital (tekanan darah, nadi, respirasi, suhu), observasi gula darah sewaktu (GDS), setelah sudah memastikan kondisi pasien siap untuk

dilakukan edukasi latihan fisik maka sediakan materi dan media pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, lalu pasien diberikankesempatan untuk bertanya, lalu setelah itu pasien langsung dilakukan pendidikan senam kaki diabetes (PPNI, 2018).

Edukasi latihan fisik yang bertujuan dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus karna aktivitas otot yang aktif. Alhasien, aktivitas fisik secara langsung bermanfaat untuk menurunkan persentasi lemak tubuh, mengelolah kadar glukosa darah, meningkatkan sensitivitas insulin, dan menurunkan stres, serta dapat memperbaiki gejala- gejala muskuloskeletal, yang di maksud dengan gejala-gejala tersebut adalah kesemutan, gatal-gatal, linu diujung-ujung jari tangan atau persendian lainnya.

Aktivitas fisik yang dilakukan untuk melakukan intervensi kepda pasien Diabetes Mellitus Tipe II adalah senam kaki diabetes, senam kaki ini sangat di anjurkan untuk penderita diabetes yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah, tetapi disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan tubuh penderita. Latihan senam kaki Diabetes Mellitus dapat dilakukan dengan cara menggerakkan kaki dan sendi – sendi kaki misalnya berdiri dengn kedua tumit diangkat, mengangkat dan menurunkan kaki. Gerakan dapat berupa gerakan menekuk

meluruskan, mengikat, memutar keluar atau kei dalam dan mencengkram jari – jari kaki (Soegondo, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian (Asih, dkk; 2021) dalam jurnalnya *Foot Exercise Movement Activities as Efforts to Lower Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients*. Senam kaki efektif untuk mencegah komplikasi kaki diabetes seperti gangguan pembuluh darah, luka terbuka yang sulit sembuh, serta masalah kaki lainnya. Penurunan kadar gula darah menunjukkan terjadinya penurunan tingkat gangguan diabetes. Selain itu, terdapat beberapa manfaat senam kaki pada diabetes yaitu memperbaiki sirkulasi darah yang terganggu, memperbaiki kekuatan otot tungkai dan kaki, melatih sendi agar tetap lentur dan tidak kaku, mencegah komplikasi diabetes pada organ seperti pada mata, otak, jantung dan ginjal. Selain bermanfaat, senam kaki sangat mudah dan praktis, sebab dapat dilakukan di mana saja, seperti di rumah atau di tempat kerja.

Berdasarkan hasil penelitian (Juhanis; 2023) *Management of Diabetes Mellitus through Foot Exercise Activities: Literature Study*. Senam kaki merupakan suatu praktik terapi yang dilakukan oleh individu yang terdiagnosis diabetes melitus dengan tujuan untuk mengurangi risiko cedera dan meningkatkan sirkulasi

darah. Berdasarkan tinjauan komprehensif terhadap 15 sumber ilmiah, diketahui bahwa aktivitas senam kaki mampu melancarkan peredaran darah. Hal ini, pada gilirannya, mengakibatkan perluasan jaringan kapiler, sehingga meningkatkan ketersediaan dan aktivitas reseptor insulin. Akibatnya, perubahan fisiologis ini berkontribusi terhadap penurunan kadar glukosa darah pada individu yang didiagnosis menderita diabetes.

Berdasarkan penelitian (Setiawan Leili Rosyid; 2022) *The Effect Of Foot Exercise On Lower Extremity Sensory Neuropathy Status and Blood Glucose Level Patients Type 2 Diabetes Mellitus*. Pengaruh senam kaki terhadap status neuropati sensorik ekstremitas bawah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk dengan pemberian terapi senam kaki sebanyak 2 kali pertemuan selama 2 minggu didapatkan bahwa hampir seluruh responden mengalami penurunan neuropati sensorik ekstremitas bawah. Berdasarkan tabel 5 terlihat hasil uji statistik *Wilcoxon* setelah dilakukan senam kaki dengan status neuropati sensorik ekstremitas bawah pada ekstremitas kanan diperoleh nilai = 0,000 < 0,05 sehingga ditolak dan diterima, sedangkan pada

ekstremitas kiri diperoleh nilai = 0,000 < 0,05. Berdasarkan informasi dan bukti di atas dapat disimpulkan bahwa senam kaki dapat menurunkan keadaan neuropati sensorik ekstremitas bawah pada Pasien DM Tipe II.

Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada pasien 1 (Tn. D) dan pasien 2 (Ny. S) meliputi mengobservasi tanda – tanda vital, mengobservasi gula darah sewaktu (GDS), melakukan senam kaki diabetes, dan mengobservasi pasien untuk mengetahui apakah ada efek samping setelah pasien melakukan senam kaki diabetes seperti pusing, mual atau muntah menurut PPNI (2018). Kemudian pasien 1 (Tn. D) dan pasien 2 (Ny. S) dilakukan evaluasi harian atau yang bisa disebut dengan evaluasi formatif untuk mengetahui apakah ada perkembangan yang baik setelah dilakukan intervensi selama 3 hari. Intervensi yang dilakukan pada pasien 1 (Tn. D) pada hari pertama bahwa keluhan lemas/lesu dan pada kedua kakinya masi terasa, dan data objektif yang dinilai oleh peneliti juga bahwa pasien mudah lelah/lesu, sering BAK terutama pada malam hari, mukosa bibir kering dan kadar glukosa darah sewaktunya tinggi 268 mg/dl.

Pada hari kedua pasien 1 mengalami perubahan dari keluhan pasien mengalami penurunan sensasi lemah/lesu, untuk merasakan sensasi pada telapak

kakinya cukup hanya 2 kali saja. Kekuatan otot pasien sudah normal karena lemah/lesumua berkurang, dan tekanan darahnya normal dari hari pertama 120/80 MmHg dan glukosa darah sewaktu turun namun masi rentang tinggi 176 mg/dl. Kemudian pada hari ke tiga hasil evaluasi pasien sudah mengalami perubahan yang baik, keluhan lemas/lesu muncul hanya kadang – kadang saja dan sudah jauh berkurang pada dari saat pertama kali datang ke rumah sakit. Dan data objektif yang peineilitii lihat pasien tampak lemahnya berkurang dan sudah bisa sedikit beraktivitas, kekuatan ototnya sudah bernilai 5, tekanan darah menurun 117/79 MmHg, dan kadar glukosa darah sewaktu menurun menjadi 162 mg/dl walaupun masi dalam rentang tiinggi.

Pada pasien 2 (Ny. S), pasien mengeluh kakinya lemas keram dan sakit pada saat berjalan, data objektif yang dapat di lihat oleh peineilitii pasien terlihat meringis pada saat kakinya sedang keram, sering BAK terutama pada malam hari, mudah lapar, dan sering haus, darahnya rendah 105/65 MmHg dan nilai glukosa daranya tinggi 258 mg/dl. Sehingga intervensi harus dilanjutkan ke hari ke 2. Pada hari kedua keluhan pasien tentang kaki keram nya sudah tidak sesering awal dan kakinya sudah tidak lemas dan sakit saat berjalan, kemudian pasien tidak terlihat meringis lagi, merasa hausnya

berkurang, tekanan darah pasien sudah norma 120/80 MmHg, dan nilai kadar glukosa darah sewaktu masi tinggi yaitu 250 mg/dl. Sehingga intervensi harus di lanjutkan pada hari ketiga. Pada hari ketiga pasien mengatakan kakinya sudah jarang keram lagi tetapi terkadang keramnya masi muncul dan kakinya sudah tidak sakit lagi saat berjalan, pasien terlihat sudah tidak meringis lagi, dan mudah lapar menurun tekanan darah 130/80 MmHg, dan nilai kadar glukosa darah sewaktu masi tinggi 200 mg/dl

Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi sumatif pada pasien 1 (Tn. D) dan pasien 2 (Ny. S) terdapat perbedaan, pada pasien 1 (Tn. D) evaluasi hari ke 3 perkembanganya baik, keluhan lemas/lesu pada kedua kakinya sudah berkurang dan munculnya hanya kadang – kadang saja. Pasien juga sudah jauh lebih baik untuk bisa merasakan sensasi pada telapak kakinya serta lelah/lesunya berkurang, tekanan darah pasien normal sejak hari pertama. Dan nilai kadar glukosa darah sewaktu juga sudah menurun sejak hari pertama namu masi dalam rentang tinggi.

Pada pasien 2 (Ny. S) hasil evaluasi di hari ketiga tidak cukup mengalami perkembangan yang baik, dapat di lihat dari tanda – tanda vital, dan hasil kadar glukosa darah yang masih terbilang tinggi walapun di hari ketiga nilainya sedikit

lebih rendah dari hari pertama, sejalan dengan penelitian herawan et al (2019) menunjukkan kadar gula darah dan sensitivitas kaki lebih baik setelah diberikan latihan fisik senam kaki diabetes selama 3 hari,yang ditandai dengan lekukan lemas/lesu, mudah lapar, mudah haus, sering BAK terutama pada malam hari. Namun terdapat kesenjangan pada pasien 2 yang mengalami hasil GDS yang kurang maksimal, hal ini ditandai dengan hasil GDS yang kurang maksimal dan masi merasakan lemas/ lesu di seluruh badan dan kaki, sedangkan pasien 1 menunjukkan penurunan hasil GDS yang maksimal serta lemah/lesunya berkurang . perbedaan penurunan hasil GDS yang kurang maksimal pada pasien 2 lebih sulit dibandingkan pada pasien 1, karna pasien satu mendapatkan latihan fisik senam kaki yang maksimal yang berperan dalam menstabilkan kadar glukosa darah, Hal ini sejalan dengan penelitian Nuraini (2019) menyatakan bahwa penerapan senam kaki sangat efektif dan sebagai alat alternatif bagi pasien DMT2 dalam menstabilkan kadar glukosa darah, dengan harapan dapat membantu pasien meningkatkan sensitivitas kaki dan menurunkan glukosa darah dalam upaya mencegah komplikasi yang berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas hidup. Namun terdapat kesenjangan pada pasien 2 yang mempunyai hasil GDS yang kurang maksimal

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan latihan fisik senam kaki diabetes dalam mengatasi masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe lili di RSUD dr. Derajat Prawiranegara yang dilakukan kepada dua pasien didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Pada pengkajian yang dilakukan kepada pasien 1 ditemukan keluhan kedua kakinya lemas/lesu, kesulitan untuk beraktivitas, sedangkan pasien 2 ditemukan keluhan kakinya keram dan disertai dengan lemah/lesu. Pada hasil pemeriksaan fisik, ditemui masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. kedua pasien ditemukan masalah pada hasil GDS yang melebihi batas normal ,hasil GDS pada pasien 1 yaitu 268 mg/dl dan pasien 2 yaitu 258 mg/dl.
2. Diagnosa keperawatan pada studi kasus yang ditemukan pada pasien 1 yaitu ketidak stabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemi yang ditandai dengan pasien mengeluh lemah/lesu, nafsu makan menurun, dan sering BAK terutama pada malam hari, disertai dengan kedua kakinya merasakan sensasi lemas/lesu sedangkan pasien 2, yaitu ketidakstabilan kadar glukosa

darah berhubungan hiperglikemi yang ditandai dengan pasien mengeluh lemah/lesu, nafsu makan menurun, dan sering BAK terutama pada malam hari, disertai dengan kakinya tampak sering lemas.

3. Intervensi keperawatan yang disusun untuk pasien 1 dan pasien 2 disesuaikan dengan diagnosa keperawatan yang telah ditegakkan yaitu manajemen ketidakstabilan kadar glukosa darah sebagai intervensi utamadan senam kaki diabetes sebagai intervensi pendukung
4. Implementasi keperawatan yang dilakukan kepada pasien 1 dan 2 selama tiga hari dilakukan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah disusun sebanyak tiga kali dalam sehari.
5. Evaluasi keperawatan pada kedua pasien terdapat perbedaan, pada pasien 1 (Tn. D) selama dilakuan intervensi selama 3 hari mengalami perkembangan yang baik dari hasil observasi tanda - tanda vital dan hasil observasi glukosa darahnya, kemudian keluhan subjektif yang dirasakan pasien dan keluhan objektifnya pun mengalami perkembangan yang baik. Sedangkan pada pasien 2 (Ny. S) hasil evaluasi selama 3 hari setelah dilakukan intervensi selama 3 hari mengalami perkembangan yang

kurang baik dari hasil observasi tanda-tanda vital dan hasil observasi glukosa darahnya mengalami perkembangan yang tidak cukup baik walaupun mengalami penurunan. Namun keluhan subjektif yang dirasakan pasien dan keluhan objektif mengalami perkembangan yang baik.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, menggunakan lembar observasi saat meneliti serta mengkombinasikan dengan aktifitas fisik senam kakidiabetes sebagai alat alternatif dalam mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah

Referensi

- Asih, dkk. (2021). *Foot Exercise Movement Activities as Efforts to Lower Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients*. Diakses dari: <https://ijccd.umsida.ac.id/index.php/ijccd/article/view/691>
- Fajriati Y. R. Ii. (2021). *Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dii Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta*. Universitas Aisyiyah Surakarta, 2, No.1. Diakses dari: <https://doi.org/10.30787/Asjn.V2i1.831>
- Fatimah, R. N. (2015). *Diabetes melitus tipe 2*. Jurnal Majority, 4(5). 93-101

- Infodatin. (2020). *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus*. In Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri. Diakses dari: <https://lib.pkr.ac.id/home/detail/24427659/610.5+Kes+t>
- Kekenusa, R. &. (2019). *Analisis Hubungan Antara Umur Dan Riwayat Keluarga Menderita Dm Dengan Kejadian Penyakit Dm Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalandi Poliklinik Penyakit Dalam Blu Rsupprof. Dr.*
- R.D Kandou Manado. Media Neliti. 1(1). Diakses dari: <https://scholar.google.com/scholar?cluster=12796726984068806672&hl=en&oi=scholar>
- Murtiningsih, M. K. (2019). *Gaya Hidup Sebagai Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2*. *Ei-Clinic*, 9(2), 328-333. Diakses dari: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/32852>
- Mutia, A. (2020). Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima di Dunia Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima Di Dunia. Diakses dari: <https://Repositori.Stikes-Ppni.Ac.Id/Handle/123456789/1827>
- Oktarina, S. D. (2020). *Idanalisis Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Diabetes Melitus pada Masyarakat Di Kota/Kabupaten Di Provinsi Jawa Timur*. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 5, No.5. Diakses dari: <https://Doi.Org/10.25026/Jsk.V5i5.1896>
- PPNI (2017) Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesi: Jakarta Selatan.
- PPNI (2018), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI (2019) Standar Luaran Keperawatan Indonesia. 1st edn. Jakarta: DPP PPNI
- Riskesdas. (2019). *Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan*. Jakarta. Diakses dari: <https://repository.badankebijakan.kekes.go.id/id/eprint/3514>
- Ruben, G. R. (2019). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira*. *Jurnal Keperawatan*. Diakses dari: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/11897>

- Salindeho, A. M. (2019). *Pengaruh Senam Diabetes Melitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo*. Ejournal Keperawatan, 4, No.1. Diakses dari: <https://doi.org/10.35790/jkp.v4i1.10856>
- Sanjaya, A. F. (2019). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Peterongan Jombang*. Jurnal Ilmiah Keperawatan, 1, No.4. Diakses dari: <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/jwc/issue/view/December>
- Soegondo, S.S. (2020). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu Bagi Dokter maupun Edukator Diabetes*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Diakses dari: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20100547&lokasi=lokal>
- Tata. (2023). *Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Dan Penerapan Senam Kaki Diabetik Di Puskesmas Cilacap*. Cilacap: Universitas Al-Irsyad. Diakses dari: <http://repository.universitalirsyad.ac.id/id/eprint/581>
- WHO. (2020). *Reveals Leading Cause Of Death And Disability Worldwide* World Health Organization. Diakses dari: <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide>
- WHO. (2019). *Global Report On Diabetes*. World Health Organization. Diakses dari: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565257>
- Wiyono, W. I. (2020). *Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Aertembaga Kota Bitung*. Jurnal Kesehatan Tambusai, 4, No.2. Diakses dari: <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.14549>