Ners Akademika
Vol 1, No 2, 2023, 41-48 https://doi.org/10.35912/nersakademika.v1i2.1964

Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Teknik Brisk Walking *(Nursing Care of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus with Nursing Problems of Instability of Blood Glucose Levels Using the Brisk Walking Technique)*

Esti Winarni[1*], Dewi Damayanti2, Anton Surya Prasetya[3]
Akademi Keperawatan Panca Bhakti, Lampung[1,2,3]
estiwinarni.2199@gmail.com

Riwayat Artikel
Diterima pada 8 Februari 2023
Direvisi pada 15 Februari 2023
Disetujui pada 28 Maret 2023

Abstract
Purpose: Diabetes mellitus can be characterized by chronic metabolic disorders due to the pancreas not being able to produce enough insulin or insulin cannot work effectively. One treatment to control blood glucose levels in people with diabetes mellitus is by doing aerobic exercise such as Brisk Walking. The aim of this study was to determine and analyze the application of the Brisk Walking technique intervention in overcoming the instability of blood glucose levels in type 2 diabetes mellitus patients in Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung.
Methodology: The method in this application is an applied method or applied research with a pretest and posttest research design with a population of 2 respondents. The instrument in this study uses the Brisk Walking standard operating procedure (SOP) guidelines and a blood glucose level measurement tool in the form of a glucometer.
Results: The results of this study indicate that before and after the application of the Brisk Walking technique was given to both respondents they were able to overcome the instability of blood glucose levels with an average value of a decrease in the first respondent of 32.67 mg / dl and the second respondent of 24 mg / dl. The conclusion of this study is that the application of the Brisk Walking technique given has a positive impact on clients with type 2 diabetes mellitus in overcoming the instability of blood glucose levels.
Keyword: *Blood Glucose Level Instability, Brisk Walking, Diabetes Mellitus Type 2*
How to Cite: Winarni, E., Damayanti, D., Prasetya, A.S. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Teknik Brisk Walking. *Ners Akademika*, 1(2), 41-48.

1. Pendahuluan

Ketidak tetapan politik dan ekonomi yang mengakibatkan perubahan hidup pada tingkat kesejahteraan masyarakat. Pada salah satu masalah kesehatan yang mengalami pergeseran dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif adalah Penyakit diabetes melitus tipe 2. Peningkatan penyakit diabetes melitus ada hubungannya dengan perubahan pola hidup masyarakat terutama orang-orang yang tinggal di daerah perkotaan (Tasman, 2017). Perubahan gaya hidup seperti diet yaitu pola makan tinggi kalori tanpa diimbangi dengan aktifitas olahraga yang cukup merupakan predisposisi terjadinya resistensi insulin di dalam tubuh yang akhirnya akan mengakibatkan diabetes melitus tipe 2 (Fatia, 2012). Diabetes melitus terjadi karena hormon insulin yang dihasilkan oleh

tubuh tidak dapat bekerja dengan baik (Fitriana & Rachmawati, 2016). Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif (Kemenkes RI, 2014). Diabetes melitus juga sering di juluki sebagai "pembunuh diam diam yang jahat" (the silent killer) dimana penyakit ini sering membuka jalan bagi penyakit-penyakit yang lain untuk menghuni tubuh manusia (Nabyl, 2009).

Menurut International Diabetes Federation (IDF) (2013), menyebutkan bahwa saat ini ada 10 juta orang menderita diabetes dan diperkirakan meningkat menjadi 16,2 juta kasus pada tahun 2040 dengan data tersebut Indonesia menempatkan penyakit diabetes melitus pada urutan ke-6 sebagai penyakit kematian terbanyak. Prevalensi diabetes melitus menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 secara nasional adalah sebesar 8,5% meningkat dari tahun 2013 yang hanya sebesar 6,9% sedangkan untuk Provinsi Lampung prevalensi kejadian diabetes melitus adalah 0,8% dengan prevalensi 6,9% pada penduduk diatas 15 tahun, dan jumlah kasus baru penyakit diabetes melitus pada tahun 2018 dengan nilai rata-rata sebesar 79,9 kasus telah menjadi urutan ke-2 sebagai penyakit terbanyak yang dialami oleh pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung.

Penyakit diabetes melitus ini merupakan keadaan hiperglikemik kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik baik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (Tholib, 2016). Untuk mencegah komplikasi penyakit diabetes melitus dapat dilakukan penatalaksanaan dalam pengelolaan 4 pilar utama, seperti pengobatan secara benar dan teratur, rendah kalori dan tinggi protein, pemantauan kadar gula darah secara rutin serta latihan fisik atau jasmani secara teratur (Smeltzer & Bare, 2013).

Menurut Listyarini and Fadila h (2017), dalam penelitiannya di desa Klumpit Kabupaten Kudus di dapatkan penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe II dengan jumlah 20 responden yang memiliki kadar glukosa rata-rata 204,05 mg/dl setelah dilakukan teknik Brisk Walking terjadi penurunan kadar glukosa sewaktu rata-rata sebesar 184,79 mg/dl. Serta penelitian juga dilakukan oleh Astuti, Sianturi, dan Astuti (2017) di Persadia RS Panti Wilasa Citarum Semarang dengan sempel sebanyak 30 responden yang secara bermakna mengalami penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan Brisk Walking yaitu dari 217.40 mg/dl menjadi 197,87 mg/dl. Perawat sebagai lini terdepan pemberi pelayanan kesehatan dan tentunya paling memahami keadaan pasien, penting memberikan penerapan seperti penelitian-penelitian sebelumnya mengenai teknik Brisk Walking yang memiliki keunggulan dalam menurunkan kadar glukosa darah khususnya pada pasien diabetes melitus tipe 2. Atas dasar inilah penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan teknik Brisk Walking sebagai terapi latihan aerobik untuk menurunkan kadar glukosa darah di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung.

2. Metode

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis metode penelitian terapan atau disebut dengan applied research. Penelitian terapan atau applied research bertujuan untuk menerapkan, menguji dan mengevaluasi kemampuan suatu teori, yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah praktis (Sugiyono, 2013). Di penelitian ini peneliti menganalisa apakah treatment (perlakuan) Brisk Walking dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Applied research atau penelitian terapan juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan yang secara praktis dapat diaplikasikan, walaupun kadang penelitian terapan ini juga mengembangkan dan menvalidasi suatu produk dalam penerapannya, untuk melihat pengaruh dari treatment perlakuan penelitian menggunakan desain eksperimen pre eksperimen designs, pada desain ini terdapat pretest dan posttest, sebelum diberi perlakuan dan setelahnya. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Subyek pada penelitian ini yaitu pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di keluarga, di wilayah kerja Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung. Responden memiliki syarat, pasien yang memiliki kadar glukosa darah diatas normal (>200

mg/dl), laki-laki atau perempuan, dewasa maupun lansia dan merupakan diabetes mellitus tipe 2 yang sedang dalam pengobatan oral.

Penelitian ini menggunakan instrument fisiologis yaitu alat ukur berupa pedometer untuk menghitung langkah pada saat melakukan olahraga berjalan cepat pada pasien diabetes melitus tipe 2 selama 30 menit dengan menggunakan stopwatch dan dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital sebelum melakukan olah raga jalan cepat. Kemudian menggunakan instrument observasi berupa panduan Standar Operasional Prosedur (SOP) Brisk Walking yang dievaluasi dengan menggunakan lembar observasi checklist sebelum dan setelah dilakukan Brisk Walking. Selain itu juga menggunakan alat ukur kadar glukosa darah yaitu berupa glukometer. Glukometer digunakan untuk mengukur kadar glukosa darah berisikan pre-test dan post-test dan prinsip etik yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi beneficence, respect for human dignity dan Justice.

3. Tinjauan pustaka

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah pada Responden Sebelum dilakukan Penerapan Teknik Brisk Walking di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung, 24 Mei 2019

No	Resp-onden	Kadar Glukosa Darah			Rata rata
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
1.	Ny. H	481	427	421	443
2.	Ny. S	351	309	304	321,33

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah pada Responden Sesudah dilakukan Penerapan Teknik Brisk Walking di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Air Bandar Lampung, 24 Mei 2019

No	Resp-onden	Kadar Glukosa Darah			Rata rata
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
1.	Ny. H	447	396	388	410,33
2.	Ny.S	313	298	281	297,33

Berdasarkan hasil tabel diatas bahwa nilai rata-rata kadar glukosa darah selama 3 hari sebelum diberikan intervensi teknik Brisk Walking pada pasien diabetes melitus tipe 2 pada Ny. H sebesar 443 mg/dl Ny. S sebesar 321,33 mg/dl. Kadar glukosa darah setelah diberikan intervensi teknik Brisk Walking sesuai dengan prosedur yaitu pada Ny. H sebesar 410,33 mg/dl dan Ny.S sebesar 297,33 mg/dl.

Tabel 3. Hasil Selisih Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Responden yang diberikan penerapan teknik Brisk Walking di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Air Bandar Lampung, 24 Mei 2019

No	Resp-onden	Kadar Glukosa Darah			Rata rata
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
1.	Ny. H	447	396	388	410,33
2.	Ny. S	313	298	281	297,33

Dari tabel diatas dilihat bahwa nilai rata-rata penurunanan kadar glukosa darah selama 3 hari sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik Brisk Walking sesuai dengan prosedur pada Ny.H sebesar 32,67 mg/dl dan pada Ny. S sebesar 24 mg/dl.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Karakteristik Responden

Dari karakteristik responden kedua responden Ny. H berumur 62 tahun dan pada Ny. S berumur 59 tahun. Kedua responden memiliki riwayat diabetes melitus yang diturunkan dari orang tua mereka. Jenis kelamin kedua responden adalah perempuan. Kedua responden beragama islam. Tingkat pendidikan kedua responden berada pada tingkat yang sama yaitu SD. Kedua responden sudah menikah, dan Ny. H mengalami penyakit penyerta yaitu Hipertensi. Dari kesamaan diatas bisa disimpulkan bahwa hasil penelitian, berdasarkan riwayat penyakit keluarga keduanya memiliki riwayat keturunan penyakit diabetes melitus baik dari keluarga Ny. H maupun keluarga Ny. S. Faktor genetik dan keturunan diperkirakan memegang peran penting dalam proses terjadinya resistensi insulin. Dimana resistensi insulin merupakan turunnya kemampuan insulin untuk merangkum pengambilan glukosa oleh gangguan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Karena resistensi insulin ini merupakan suatu keadaan saat sel tubuh tidak merespon hormone insulin dengan baik dan akhirnya terjadi peningkatan glukosa dalam darah. Selain faktor genetik terdapat juga beberapa faktor seperti usia, obesitas dan kelompok etnik (Smeltzer & Bare, 2013).

Berdasarkan identitas pasien kedua responden berada pada rata-rata usia 60 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Astuti, Sianturi, dan Astuti (2017) bahwa semakin bertambahnya usia semakin rentan seseorang menderita diabetes melitus. Penderita diabetes melitus terbanyak pada usia lebih dari 40 tahun keatas, karena pada usia tersebut seseorang mengalami penurunan fungsi metabolisme tubuh yang berhubungan dengan metabolisme glukosa yang disebabkan karena resisten insulin (Aini & Agustriyani, 2022). Disamping itu seseorang yang sudah tua akan mengalami kecenderungan organ-organ tubuhnya mulai melemah, begitu pula dengan kepekaanya terhadap insulin akan lebih berpotensi terserang diabetes melitus (Fitriana & Rachmawati, 2016).

Berdasarkan jenis kelamin dari kedua responden berjenis kelamin perempuan, dalam penelitian yang sama oleh Astuti, Sianturi, dan Astuti (2017) dijelaskan bahwa perempuan lebih berisiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan, perempuan di masyarakat mempunyai angka harapan hidup lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki sehingga semakin banyak perempuan lanjut usia menyebabkan jumlah perempuan yang mengidap diabetes melitus tipe 2 semakin tinggi. Perempuan yang berusia lanjut terjadi gangguan toleransi glukosa akibat menurunnya sekresi insulin oleh sel beta pankreas (Yusefa, Wijayanto, Sutrisno, & Suswantoro, 2023). Pada dasarnya wanita yang sudah mengalami menopause, kecenderungan untuk lebih tidak peka terhadap hormon insulin sehingga ia lebih berpotensi terserang diabetes (Fitriana & Rachmawati, 2016).

Hal ini didukung oleh pernyataan Taylor (2010) dalam Meidikayanti and Wahyuni (2017) yang menyatakan bahwa penyebab utama banyaknya perempuan terkena diabetes melitus tipe 2 karena terjadinya penurunan hormon estrogen terutama saat masa menopause. Dimana hormon estrogen dan progesteron memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Karena pada saat menopause terjadi, maka respon akan insulin menurun akibat hormone estrogen dan progesterone yang rendah, hal inilah yang membuat perempuan sering terkena diabetes melitus dari pada laki-laki (Yunitasari, Verina, & Sugiyanto, 2022).

Dari segi pendidikan kedua responden sama-sama berpendidikan SD. Tingkat pengetahuan akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang. Tingkat pendidikan kedua responden dapat mempengaruhi cara responden dalam bersikap dan menangani masalah sehubungan dengan penyakitnya. Kurangnya pengetahuan menyebabkan klien tidak tanggap terhadap resiko penyakit diabetes melitus seperti pola makan yang tidak benar serta peningkatan kadar glukosa yang tidak terkontrol. Di lihat dari penelitian Retnowati and Satyabakti (2015), yang menyatakan ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2, bahwa pendidikan diyakini sebagai faktor penting untuk memahami manajemen, kepatuhan kontrol gula darah, mengatasi gejala yang muncul dengan penanganan yang tepat serta mencegah terjadinya komplikasi. Pendidikan umumnya terkait dengan pengetahuan, pederita dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan lebih baik mengenai penyakit diabetes dan efeknya terhadap kesehatan sehingga penderita akan menyikapi dengan positif serta akan berusaha.

Pada penelitian ini salah satu responden yaitu Ny. H mengalami penyakit penyerta yaitu Hipertensi. Dalam Mutaqqin (2009), dijelaskan bahwa hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmhg dan tekanan darah diastolik lebih dari 80 mmHg. Hubungannya dengan diabetes melitus tipe 2 sangatlah kompleks hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Midharja, 2009 dalam (Mutmainah, Nur Hidayat, & Mahmudah, 2013). Pada pasien diabetes melitus tipe 2, hiperglikemia sering dihubungkan dengan hiperinsulinemia, dislipedemia dan hipertensi yang bersama-sama mengawali terjadinya penyakit kardiovaskuler dan stroke. Pada diabetes melitus tipe ini, Kadar insulin yang rendah merupakan predisposisi dari hiperglikemia, keadaan ini dapat menyebabkan diabetes melitus tipe 2.

4.2 Pembahasan Sebelum Dilakukan Penerapan Teknik Brisk Walking terhadap Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan hasil penelitian pemberian intervensi teknik Brisk Walking yang dilakukan 3 kali dalam satu minggu yang dilakukan pada Ny. H dan Ny. S sejak tanggal 24 Mei 2019 sampai 26 Mei 2019. Didapatkan kadar glukosa darah sebelum dilakukan teknik Brisk Walking pada pasien diabetes melitus yang mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dl. Memiliki perbedaan pada kedua responden. Pada kedua responden dilakukan pengukuran sebelum diberikan intervensi dihari pertama dan langsung mendapatkan intervensi setelah hari pertama yang berlangsung selama 3 hari dalam waktu 30 menit sesuai dengan prosedur tindakan disetiap harinya. Hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata pengukuran kadar glukosa darah pada responden Ny. H selama 3 hari sebelum melakukan intervensi Brisk Walking sebesar 443 mg/dl. Selanjutnya pada Ny. S diketahui hasil rata-rata kadar glukosa darah selama 3 hari sebelum diberikan intervensi teknik Brisk Walking sebesar 321, 33 mg/dl. Kadar glukosa darah yang tinggi pada responden dengan penyakit diabetes melitus sebagian besar bisa diakibatkan oleh beberapa faktor seperti kurang latihan fisik dan tidak memperhatikan diet.

Latihan fisik yang kurang dari responden merupakan akibat dari responden yang kurang peduli tentang kondisi penyakitnya dan hanya mengesampingkan untuk sekedar melakukan latihan fisik seperti jalan kaki dipagi hari. Selain itu penderita responden juga tidak memperhatikan diet salah satunya adalah dengan mengkonsumsi nasi yang cukup banyak. Pengetahuan mengenai informasi tentang diabetes melitus sangatlah membantu untuk responden agar dapat menjaga dalam mengontrol kadar glukosa darah dengan baik, responden juga dapat memahami dengan baik informasi yang diberikan. Dari hasil pengukuran kadar glukosa darah sebelum diberikan intervensi pada kedua responden memiliki perbedaan antara Ny. H yang memiliki kadar glukosa darah lebih tinggi dari pada Ny. S. Dilihat dari faktor usia Ny. H lebih tua yaitu berumur 62 tahun di bandingkan dengan Ny. S berumur 59 tahun, karena faktor usia juga mempengaruhi hasil pemeriksaan kadar glukosa darah antara kedua responden. Pada usia tersebut seseorang akan mengalami penurunan fungsi metabolisme tubuh yang berhubungan dengan metabolism glukosa yang disebabkan karena resisten insulin. Dapat dilihat bahwa seseorang yang sudah tua akan mengalami kecenderungan organ-organ tubuhnya mulai melemah begitu pula dengan kepekaan terhadap insulin (Fitriana & Rachmawati, 2016).

Selain itu pada Ny. H memiliki penyakit hipertensi sedangkan pada Ny. S tidak memiliki riwayat Hipertensi. Dilihat dari faktor resiko hipertensi merupakan salah satu resiko terjadi penyakit diabetes melitus. Dimana dengan tingginya kadar lemak dalam darah, sensitifitas darah terhadap insulin menjadi sangat tendah. Oleh karena itu, mereka yang menderita tekanan darah tinggi diharapkan mengkonsumsi makanan tinggi serat dan rendah lemak seperti buah dan sayuran, sehingga mampu meningkatkan sensitivitas insulin (Susilo & Wulandari, 2011).

4.3 Pembahasan Sesudah Dilakukan Penerapan Teknik Brisk Walking Terhadap Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan hasil penelitian pemberian intervensi teknik Brisk Walking yang dilakukan 3 kali dalam satu minggu yang dilakukan pada Ny. H dan Ny. S sejak tanggal 24 Mei 2019 sampai 26 Mei 2019. Didapatkan kadar glukosa darah sesudah dilakukan teknik Brisk Walking pada pasien diabetes

melitus yang mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dl. Memiliki perbedaan pada kedua responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah sewaktu pada kedua responden selama 3 hari sesudah diberikan intervensi teknik Brisk Walking pada Ny. H memiliki kadar glukosa rata-rata sebesar 410,33 mg/dl, sehingga dapat dilihat selisih penurunan kadar glukosa darah sewaktu rata-rata sebesar 32, 67 mg/dl. Selanjutnya pada Ny. S diketahui hasil rata-rata kadar glukosa darah sesudah diberikan intervensi teknik Brisk Walking sebesar 297,33 mg/dl, sehingga dapat dilihat selisih penurunan kadar glukosa darah sewaktu rata-rata sebesar 24 mg/dl.

Hasil penelitian pada Ny. H bahwa nilai rata-rata kadar glukosa setelah diberikan intervensi lebih besar dibanding dengan nilai Ny. S. Dapat dilihat bahwa dalam keseharian Ny. H lebih sering mengukuti latihan fisik seperti senam bersama yang rutin diadakan oleh Puskesmas Gedong Air sedangkan pada Ny. S tidak mengikuti kegiatan rutin tersebut dan lebih sering menghabiskan waktunya hanya dirumahnya. Sehingga latihan fisik yang sangat kurang dilakukan oleh Ny. S dalam mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah. Namun pada kedua responden menunjukan adanya terjadikan penurunan kadar glukosa darah sewaktu dilihat dari hasil rata-rata selama tiga hari intervensi dilakukan, dikarenakan kedua responden mau melakukan tahap-tahap intervensi teknik Brisk Walking dengan benar sesuai dengan prosedur yang terdapat pada SOP tindakan yang terlampir dalam booklet penerapan. Selain itu responden mendapat dukungan yang positif dari keluarga dan responden berusaha memanfaatkan teknik Brisk Walking dengan baik sebagai salah satu cara untuk menjaga ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Listyarini and Fadilah (2017) dalam penelitiannya di desa Klumpit Kabupaten Kudus selama 4 minggu, dimana dalam seminggu latihan Brisk Walking dilakukan 3 kali selama kurang lebih 30 menit, di dapatkan penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Mellitus tipe II dengan jumlah 20 responden yang memiliki kadar glukosa rata-rata 204,05 mg/dl setelah dilakukan teknik Brisk Walking terjadi penurunan kadar glukosa sewaktu rata-rata sebesar 184,79 mg/dl. Dijelaskan dalam penelitian Astuti, Sianturi, dan Astuti (2017) berdasarkan penelitian yang dilakukan di Persadia RS Panti Wilasa Citarum Semarang dengan sempel sebanyak 30 responden yang secara bermakna mengalami penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan Brisk Walking secara rutin 3 kali seminggu dengan frekuensi waktu 30 menit yaitu dari 217.40 mg/dl menjadi 197,87 mg/dl. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan Brisk Walking pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Persadia Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan Rosa Indah and Isnaini Herawati (2013) di gedung IPHI Tangaran Kabupaten Semarang, pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan jumlah responden 12 orang. Hasil penelitian menunjukan bahwa olahraga jalan cepat 30 menit secara teratur selama 6 minggu, sebelum melakukan olahraga jalan cepat rata-rata kadar glukosa darah kelompok 205 mg/dl dan mengalami penurunaan kadar glukosa darah lebih besar 47, 83 mg/dl, di simpulkan bahwa penelitian penerapan intervensi Brisk Walking memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 ini, kebanyakan diakibatkan karena terjadinya resistensi insulin akibat kurang gerak badan atau olahraga. Olahraga secara teratur 3 kali dalam seminggu Selama kurang lebih 30 menit, merupakan salah satu pilar upaya pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Olahraga selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Olahraga yang dianjurkan berupa olahraga yang bersifat aerobic seperti Brisk Walking.

Mekanisme jalan cepat dalam menurunkan kadar glukosa darah sama halnya dengan mekanisme olahraga aerobik lainnya dimana dengan berolahraga teratur dapat memfasilitasi control glikemi dengan merangsang aktifitas insulin dan jumlah transporter glukosa dalam membran plasma sehingga terjadi peningkatan sensitifitas insulin, meningkatkan sintesis dan penyimpanan glikogen otot. Brisk Walking atau jalan cepat, berjalan cepat akan memicu timbulnya hormon endorfin yang akan memberikan efek senang dan bahagia. Hal ini akan mampu melepaskan stress dan ketegangan mental (depresi), selain itu dapat mengontrol gula darah pada penderita diabetes. Kadar gula akan bekerja

pada setiap jaringan sel tubuh, dan tidak terkonsentrasi dalam darah. Aktivitas gerak akan memperlacar sistem peredaran darah (Yana, 2015).

5. Kesimpulan

1. Kadar glukosa kedua responden yang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 sebelum dilakukan penerapan teknik Brisk Walking bahwa nilai rata-rata GDS Ny. H sebesar 443 mg/dl dan Ny. S sebesar 321,33 mg/dl.
2. Kadar glukosa kedua responden yang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 sesudah dilakukan penerapan teknik Brisk Walking terjadi penurunan hasil bahwa nilai rata-rata GDS Ny. H sebesar 410,33 mg/dl dan Ny. S sebesar 297,33 mg/dl.
3. Setelah diberikan intervensi teknik Brisk Walking bahwa terdapat pengaruh dan memberikan dampak positif dalam mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan selisih penurunan rata-rata pada Ny. H sebesar 32,67 mg/dl dan selisih penurunan pada Ny. S sebesar 24 mg/dl.

Limitasi

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini memiliki kekurangan dan keterbatasan, beberapa hal yang menyebabkan adanya keterbatasan dalam penulisan dan pelaksanaan penelitian yaitu:

1. Peneliti kesulitan dalam mencari responden dan ada beberapa pasien menolak diberikan teknik Brisk Walking.
2. Peneliti kesulitan untuk menyesuaikan waktu penelitian dengan responden, dalam melakukan penelitian

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat membantu dan banyak arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang besar kepada:

1. Ns. Dewi Damayanti, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan saran sehingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Ns. Anton Surya Prasetya, M.Kep.,Sp.Kep.J selaku pembimbing II yang telah memberikan, motivasi dan saran sehingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
3. Ns. Shanty Chloranyta, M.Kep.,Sp,Kep.MB selaku penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Referensi

Aini, N. I., & Agustriyani, F. (2022). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Pakuan Aji Lampung Timur 2021. *Ners Akademika, 1*(1), 29-32.

Astuti, R. D., Sianturi, M., & Astuti, R. (2017). Efektivitas Active Lower Range Of Motion Dan Brisk Walking Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Di Persadia Rs Panti Wilasa Citarum Semarang. *Karya Ilmiah, 6*(1).

Fatia, N. (2012). Perbedaan Pengaruh Senam Aerobik dan Yoga terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada pasien Diabetes mellitus Tipe II di Poliklinik Khusus penyakit dalam. Skripsi. Diakses tanggal 03 Maret 2019.

Fitriana, R., & Rachmawati, S. (2016). Cara Ampuh Tumpas Diabetes. *Yogyakarta: Medika*.

International Diabetes Federation (IDF), I. D. F. I. (2013). IDF Diabetes Atlas Sixth edition.

Kemenkes RI, K. R. (2014). Waspada Diabetes. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Jakarta Selatan.

Listyarini, A. D., & Fadilah, A. (2017). Brisk Walking dapat menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama, 6*(2).

Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *5*(2), 240-252.

Mutaqqin, A. (2009). Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. *Jakarta: Salemba Medika*.

Mutmainah, I., Nur Hidayat, S. P., & Mahmudah, N. (2013). *Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar.* Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Nabyl, R. (2009). Cara mudah mencegah dan mengobati diabetes mellitus. *Yogyakarta: Aulia Publishing*.

Retnowati, N., & Satyabakti, P. (2015). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus di Puskesmas Tanah Kalikedinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi, 3*(1), 57-68.

Rosa Indah, F., & Isnaini Herawati, S. (2013). *Pengaruh Olah Raga Jalan Cepat 30 Menit Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II.* Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12. *Alih Bahasa Indonesia Yulianti, D & Kimin, A. Jakarta: EGC*.

Sugiyono, S. (2013). Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta.

Susilo, Y., & Wulandari, A. (2011). Cara jitu mengatasi Diabetes Mellitus. C. V. Andi Offset. Yogyakarta.

Tasman, T. (2017). Pengaruh Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Kota Padang. MENARA Ilmu.

Tholib, M. A. (2016). Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes. Salemba Medika. Jakarta.

Yana, Y. (2015). 15 Manfaat jalan cepat untuk diet bagi kesehatan. Manfaat.co.id. Diakses tanggal 15 Februari 2019. .

Yunitasari, E., Verina, S., & Sugiyanto, S. (2022). Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kunjungan Pasca Operasi Sectio Caesare (Sc). *Ners Akademika, 1*(1), 1-7.

Yusefa, M., Wijayanto, W. P., Sutrisno, S., & Suswantoro, D. (2023). Hubungan Nyeri Rheumatoid Arthritis dengan Kemandirian ADL pada Lansia. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia, 2*(2), 61-67.