



Implementasi Aktivitas Fisik (Jalan Kaki) pada Ketidakstabilan Glukosa Darah pada Pasien *Diabetes Melitus* Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan

Dilla Novita

Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Medan

dillanovita300@gmail.com

Ika Ariyanti

Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Medan

ikaariyanti1994@gmail.com

Nina Fentiana

Akademi Keperawatan Kesdam I/BB Medan

fentiana.nina@gmail.com

Alamat: Jalan Putri Hijau No. 17 Medan

Korespondensi penulis: dillanovita300@gmail.com

Abstract. *Diabetes mellitus is a chronic non-communicable disease with a globally increasing incidence. This condition occurs due to insufficient insulin production or ineffective insulin action, resulting in difficulty controlling blood glucose levels. The purpose of this study was to determine whether physical activity (walking) can stabilize blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus at TK II Putri Hijau Hospital, Medan. This research used a descriptive method with a case study design. Data were collected using observation sheets and random blood glucose tests. The subjects were two patients with nursing problems related to unstable blood glucose levels in type II diabetes mellitus. The results showed that physical activity (walking) interventions were able to stabilize blood glucose levels in type II diabetes mellitus patients. It can be concluded that performing regular physical activity (walking) helps stabilize blood glucose levels. The study suggests that type II diabetes mellitus patients adopt walking as a non-pharmacological therapy.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Blood Glucose Instability, Physical Activity Therapy (Walking)*

Abstrak. Diabetes melitus termasuk penyakit kronis tidak menular yang angka kejadiannya terus meningkat secara global. Penyakit ini terjadi akibat produksi insulin tidak mencukupi atau insulin tidak bekerja secara efektif, sehingga kadar glukosa darah sulit dikendalikan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktivitas fisik (jalan kaki) dapat menstabilkan glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Metode penelitian ini merupakan deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan lembar observasi dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Subjek yang digunakan adalah 2 pasien dengan

Received Desember, 2025; Revised Desember, 2025; Accepted Februari, 2026

* **Dilla Novita** , dillanovita300@gmail.com

masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II. Hasil dari penelitian menunjukkan intervensi aktivitas fisik (jalan kaki) dapat menstabilkan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II. Dapat disimpulkan bahwa melakukan aktivitas fisik (jalan kaki) secara teratur dapat menstabilkan glukosa darah. Saran diharapkan kepada pasien diabetes melitus tipe II untuk menerapkan aktivitas fisik (jalan kaki) sebagai terapi nonfarmakologi.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Ketidakstabilan Glukosa darah, Terapi Aktivitas Fisik (Jalan Kaki)

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit kronis paling umum didunia, karena terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh. Diabetes menjadi perhatian penting karena bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini (Ginting et al., 2024).

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang mengganggu metabolisme tubuh selama bertahun-tahun yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah karena hormone insulin yang diproduksi oleh tubuh yang dapat meningkatkan gula dalam darah dan tidak dapat digunakan secara efektif untuk menjaga keseimbangan gula darah (Hartono¹) et al., 2024). *Diabetes melitus* terjadi dikaitkan dengan beberapa organ pada tubuh yang dikenal dengan istilah *ominous octet* yaitu kegagalan pada sel beta pankreas dalam proses pengeluaran insulin yang cukup dalam peningkatan resistensi insulin. Diabetes sangat penting untuk memprediksi prevalensi diabetes pada individu untuk mengurangi resiko perkembangan *diabetes melitus* dan menyelamatkan nyawa pasien (Kadek Resa Widiyari¹, et al., 2021).

Prevalensi data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, tercatat 422 juta orang didunia yang menderita *diabetes melitus* atau terjadi peningkatan sekitar 8,5% pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara Asia Tenggara, dimana Indonesia salah satu negara didalamnya, menempati peringkat ke-3 dengan jumlah penderita diabetes melitus sebesar 11,3% (Ginting et al., 2024).

Pravelensi menurut survei kesehatan Indonesia (SKI) penderita diabetes melitus diprovinsi paling tertinggi diketahui sebanyak 877,531 dan yang terendah menurut provinsi diketahui sebanyak 19,159 (ski), 2018). Pravelensi penyakit paling tinggi terdapat didaerah khusus Ibukota Jakarta 3,4%, Kalimantan Timur 3,0%, daerah Istimewa Yogyakarta 2,8%, dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 12 dengan 2,2%, menurut data dinas kesehatan Sumatera Utara jumlah penderita diabetes melitus tahun 2022 diketahui sebanyak 225,587 penderita atau sebesar 30,22 persen telah mendapatkan pelayanan kesehatan. Sebanyak 157,405 penderita diketahui banyak penduduk tidak memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan, pravelensi kota Medan yaitu sebesar 2,7%. (Ahsani et al., 2024).

Salah satu indikator keberhasilan pengendalian diabetes melitus adalah dengan menggunakan kadar gula darah puasa. *Diabetes melitus* tidak dapat disembuhkan tetapi glukosa darah dapat diturunkan melalui 5 pilar penatalaksanaan diabetes melitus seperti edukasi, terapi gizi, pengobatan medis, latihan fisik/ aktivitas fisik, pemeriksaan gula darah mandiri. Aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi kadar gula darah. Salah satu jenis latihan fisik yang direkomendasikan untuk penyandang diabetes melitus tipe II adalah jalan kaki.

Menurut *American college of sports medicine* (ACSM) aktivitas jalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Jalan kaki adalah cara mudah dan murah untuk sehat, namun untuk memperoleh hasil maksimal bagi kesehatan perlu diperhatikan posisi kaki saat berjalan. Jalan kaki biasanya dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti *diabetes melitus* (kencing manis), kolesterol tinggi (dyslipidemia), hipertensi dan penyakit jantung koroner (Fahrnisa et al., 2019)

Menurut penelitian Nurul & Firman (2019), kadar gula dalam darah dapat dikendalikan dengan berbagai macam tindakan yaitu melalui proses diet, obat-obatan dan olahraga. Jalan kaki berperan penting dalam pada kondisi pasien diabetes melitus tipe II dengan proses tidak masuknya glukosa ke dalam sel akibat terjadinya resistensi insulin. Ketika aktivitas fisik dilakukan dengan waktu bersamaan glukosa juga digunakan, jika tidak mencukupi maka otot akan mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Hal ini akan membuat penurunan glukosa dan meningkatkan pengendalian glukosa darah. Penurunan aktivitas fisik jalan santai berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Hal ini membuat penurunan glukosa dan meningkatkan pengendalian glukosa darah. Sehingga terdapat penerapan prosedur jalan kaki terhadap penurunan ketidakstabilan kadar glukosa darah (*hiperglikemia*) pada pasien diabetes melitus.

Ketidakstabilan glukosa darah (*hiperglikemia*) merupakan kondisi peningkatan kadar glukosa darah yang dapat berlangsung akut dan kronis yang disebabkan karena faktor keturunan, obesitas, makan secara berlebihan, kurang berolahraga, serta perubahan gaya hidup. Salah satu penyakit yang dapat menimbulkan ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah diabetes melitus. Karena pada diabetes melitus diakibatkan oleh adanya kenaikan kadar glukosa darah yang ditandai dengan ketidakabsolutan insulin dalam tubuh disertai gejala klasik diabetes melitus yaitu poliuria, polydipsia, polifagia. Sehingga pada pasien *diabetes melitus* dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah bila tidak ditangani dengan baik maka akan beresiko menyebabkan komplikasi (Istibsaroh et al., 2023).

Pada ketidakstabilan glukosa darah adalah variasi dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurunan rentang normal yaitu mengalami hiperglikemia atau hipoglikemia. Kadar glukosa darah yang normal untuk gula darah puasa (setelah tidak makan selama 8 jam) yaitu : 70-99 mg/dl, 1 sampai 2 jam setelah makan: kurang dari 140 mg/dl, gula darah sewaktu : kurang dari 200 mg/dl, gula darah sebelum tidur: 100-140 mg/dl. Kadar glukosa darah diatas rentang tersebut mengindikasikan prediabetes atau diabetes. Prediabetes merupakan kondisi saat gula darah lebih tinggi dari normal, tapi belum tergolong sebagai diabetes.

Seseorang yang dikatakan memiliki gula darah tinggi jika gula darah sewaktunya lebih dari 200 mg/dl atau 11 mmol/L. Sementara itu, seseorang disebut memiliki gula

darah rendah jika kadarnya turun drastis dibawah 70 mg/dl. Mengalami salah satu dari kondisi tersebut menandakan bahwa kadar glukosa anda tidak lagi normal. Jika pasien baru pertama kali mendapatkan insulin aktivitas jalan kaki sebaiknya dilakukan setelah 2-3 hari pemantauan kadar glukosa darah untuk melihat respon tubuh terhadap insulin (Hutabarat et al., 2022). Pada aktivitas fisik (jalan kaki) biasanya dilakukan pada usia 35-55 tahun yang dimana merupakan masa produktif yang penting dalam menjaga kesehatan, terutama pada pasien diabetes melitus yang biasanya dilakukan selama 30 menit (Isrofah, Nurhayati, 2019).

Berdasarkan data survey awal pada tanggal 19 november 2024 di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan dengan jumlah data pada tahun 2022 sebanyak 162 orang yang terkena penyakit *diabetes melitus*, data pada tahun 2023 sebanyak 246 orang sedangkan di tahun 2024 pada bulan januari-september ditemukan pada pasien rawat inap dengan diagnosa *diabetes melitus* sebanyak 242 orang. Berdasarkan permasalahan disebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Implementasi Aktivitas Fisik (Jalan Kaki) Pada Ketidakstabilan Glukosa Darah Pada Pasien *Diabetes Melitus* Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan.

KAJIAN TEORITIS

Diabetes melitus

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. (Dr. dr. Soebagijo, SpPD, et al., 2021). *Diabetes melitus* ini dibagi dua jenis, yaitu diabetes melitus tipe 1 dan *diabetes melitus* tipe 2, Pada diabetes melitus tipe 1 disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas yang memproduksi insulin sedangkan pada *diabetes melitus* tipe 2 disebabkan oleh terganggunya respon tubuh terhadap insulin (resistensi insulin). *Diabetes melitus* tipe 2 adalah jenis penyakit yang dapat menyerang system kekebalan tubuh (Shelly Juliska et al., 2024).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit endokrin yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah dan menimbulkan komplikasi akibat ketoasidosis yang dimana tidak mampu memproduksi hormon insulin yang cukup sehingga dapat menimbulkan kematian dan kecacatan maka dari itu dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Diabetes melitus juga dapat menyebabkan sel beta pankreas yang terganggunya respon tubuh terhadap insulin sehingga menyerang system kekebalan tubuh (Shelly Juliska et al., 2024).

Diabetes melitus juga diperkirakan terjadi karena kualitas/kuantitas tidur yang buruk, merokok, depresi, penyakit kardiovaskular, hipertensi, riwayat keluarga diabetes, dan obesitas. Keseimbangan kalori tidak baik dari kebiasaan diet yang tidak sehat, penurunan aktivitas fisik, dan peningkatan kegiatan yang menggunakan energi sedikit yang menyebabkan adipositas, yang pada akhirnya menyebabkan pembentukan Kembali jaringan adiposa dan obesitas, selain itu, kebiasaan merokok juga berhubungan, perokok aktif dan pasif sangat terkait dengan kejadian diabetes tipe 2 (Kadek Resa Widiyari, et al., 2021).

Aktivitas Fisik (Jalan Kaki)

Menurut *American College of Sport Medicine* (ACSM) jalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang dilakukan pada kegiatan sehari-hari. Saat melakukan aktivitas jalan kaki dilakukan sesuai menurut ACSM yaitu tanpa alas kaki atau hanya dengan beralaskan sepatu bersol sangat tipis, sehingga dapat membantu seseorang keluar dari pola hidup yang tidak aktif menjadi pola hidup yang aktif. Jalan kaki yang dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti *diabetes melitus*. Aktivitas jalan kaki yang dilakukan secara teratur dapat memperbaiki system metabolik tubuh, meningkatkan kepekaan terhadap insulin dan memperbaiki toleransi terhadap glukosa (Sri Sakinah et al., 2022).

Aktivitas fisik adalah bagian penting dari keseimbangan energi tubuh yang melibatkan pergerakan otot rangka dan membutuhkan banyak energi dari pada fase istirahat. Latihan fisik adalah bagian dari aktivitas berulang yang dirancang untuk meningkatkan kebugaran fisik. Aktivitas fisik melibatkan otot dalam penggunaan glukosa dari system peredaran darah dan menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot jika mengalami penurunan kadar glukosa darah. Karena aktivitas fisik atau olahraga mengatur kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. (Ganik Sakitri1* et al., 2023)

Jalan kaki tergolong olahraga atau aktivitas ringan dengan mudah karena dapat dilakukan didalam atau diluar ruangan terutama dirumah serta tidak memerlukan waktu yang lama hanya sekitar 20-30 menit yang berguna untuk menghindari terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Berdasarkan penelitian indirwan et al (2020), jalan kaki dapat menurunkan kadar gula dalam tubuh. Olahraga berjalan teratur yang dilaksanakan 3 kali seminggu selama 3 minggu, jarak yang ditempuh 1 kilometer dalam 30 menit (Pramesti, et al., 2023).

Ketidakstabilan Glukosa Darah

Ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) merupakan kondisi peningkatan kadar glukosa darah yang dapat berlangsung akut dan kronis yang disebabkan karena faktor keturunan, obesitas, makan secara berlebihan, kurang olahraga, serta perubahan gaya hidup. Salah satu penyakit yang dapat menimbulkan ketidakstabilan glukosa darah adalah *diabetes melitus*. Pada penyakit diabetes melitus diakibatkan oleh adanya kenaikan kadar glukosa darah yang ditandai dengan ketidakabsolutan insulin dalam tubuh disertai gejala klasik diabetes melitus yaitu poliuria, polidipsia, dan polifagia. Pasien diabetes melitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah bila tidak ditangani dengan baik maka akan beresiko menyebabkan komplikasi (Istibsaroh et al., 2023).

Meningkatkannya kadar glukosa darah diatas normal atau dikenal sebagai hiperglikemia disebabkan karena defisiensi insulin akibat kerusakan sel beta atau resistensi insulin pada otot hati. Kadar glukosa darah kronik pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan berbagai organ yaitu ginjal, saraf, tulang, mata, jantung dan system vascular (Ariyanti I et al., 2024).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurunan rentang normal yaitu mengalami hiperglikemia atau hipoglikemia. Kadar glukosa darah normal pada orang sehat adalah kurang dari 200

mg/dl, sebelum makan atau setelah puasa minimal 8 jam: 70-100 mg/dl, 1-2 jam setelah makan: kurang dari 140 mg/dl, Kadar glukosa darah yang tidak normal melebihi 140 mg/dl atau mencapai 180-200 mg/dl dan dapat menandakan hiperglikemia sementara itu, kadar gula darah yang rendah disebut hipoglikemia dan berdampak negatif pada tubuh (Istibsaroh et al., 2023).

Pengkajian Diabetes melitus

Langkah pertama dalam pengkajian ini diperlukan pengumpulan data klien yang tepat. Tujuan dari pengumpulan informasi ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik mengenai kesehatan masyarakat sehingga kita dapat mengenali permasalahan dan bahayanya. Diperlukan kajian data yang berkonsentrasi pada kondisi kadar gula darah yang tidak stabil, menurut (Sdki, 2017) di dalam buku standar diagnosa keperawatan Indonesia ini termasuk:

- a. Data biografi yang meliputi nama, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, golongan darah, status perkawinan, agama, tinggi badan, berat badan, alamat tinggal, serta diagnosis medis.
- b. Riwayat keluarga yang disusun dalam bentuk genogram untuk mengkaji riwayat penyakit yang mungkin disebabkan oleh keturunan
- c. Riwayat pekerjaan.
- d. Riwayat lingkungan hidup.
- e. Riwayat rekreasi.
- f. Sistem pendukung.
- g. Status kesehatan dalam waktu 5 tahun sebelumnya serta obat-obatan yang dikonsumsi, dan riwayat alergi
- h. Pemenuhan kebutuhan sehari-hari yang meliputi oksigenasi, cairan dan elektrolit, aktivitas, pola tidur, personal hygiene, eliminasi, rekreasi, seksual, psikologis. Pada umumnya, seseorang dengan DM memiliki masalah terkait cairan karena mudah kehausan yang berdampak pada kecenderungan seringnya minum. Hal tersebut mengakibatkan penyandang DM sering untuk berkemih. Selain itu, aktivitas menjadi terganggu karena mudah merasakan kelelahan.
- i. Tinjauan sistem dengan mengkaji tanda-tanda vital, pengkajian head to toe.
- j. Data penunjang: pengecekan kadar gula darah.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang komprehensif terkait kondisi ketidakstabilan glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II sebelum dan sesudah diberikan intervensi aktivitas fisik berupa jalan kaki. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Wawancara dilakukan secara terstruktur melalui anamnesis untuk menggali data identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit saat ini, riwayat penyakit dahulu, serta riwayat penyakit keluarga. Sumber data diperoleh langsung dari pasien dan didukung oleh keterangan keluarga serta catatan medis. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan melalui observasi menggunakan lembar observasi keperawatan untuk memantau respons pasien selama pelaksanaan aktivitas fisik, disertai pemeriksaan tekanan darah dan pemantauan kadar glukosa darah sebagai data objektif penunjang.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan mengelompokkan data subjektif dan data objektif yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk menggambarkan kondisi pasien sebelum dan sesudah diberikan implementasi aktivitas fisik berupa jalan kaki. Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan perubahan ketidakstabilan glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II sehingga hasil penelitian dapat dipahami secara jelas dan sistematis.

Subjek dalam penelitian ini adalah dua pasien yang didiagnosis menderita Diabetes Melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa darah, yang dirawat di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan. Fokus penelitian ini adalah implementasi aktivitas fisik berupa jalan kaki sebagai intervensi keperawatan dalam mengatasi ketidakstabilan glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II. Studi kasus ini difokuskan pada penerapan intervensi yang sama pada kedua pasien untuk menggambarkan respons dan hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan aktivitas fisik tersebut.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang didiagnosis menderita Diabetes Melitus tipe II dan mendapatkan terapi insulin, pasien yang mampu melakukan aktivitas fisik secara mandiri berupa jalan kaki, pasien yang bersedia menjadi responden penelitian, serta pasien berusia antara 35 hingga 55 tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi pasien Diabetes Melitus tipe II yang tidak mendapatkan terapi insulin, pasien yang tidak mampu melakukan aktivitas fisik secara mandiri, pasien yang tidak bersedia menjadi responden penelitian, serta pasien berusia di atas 55 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Pengkajian

Tabel 1. Keluhan Utama dan Riwayat Penyakit

| No. | Data fokus | Kasus 1 | Kasus 2 |
|-----|--------------------------------|--|---|
| 1. | Keluhan utama | Ny. J mengatakan kepala terasa pusing, tidak nafsu makan, dan badan terasa lemas, BAK berlebihan | Tn. D mengatakan kepala terasa pusing sejak 3 hari, mual, cemas, BAK berlebihan, kebas dibagian kaki, flu dan batuk |
| 2. | Faktor pencetus | Makan makanan sembarangan dan kadar gula darah yang terlalu tinggi | Kurang istirahat dan debu |
| 3. | Lama keluhan | ± 2 tahun | ± 1 tahun |
| 4. | Timbulnya keluhan | Timbul secara bertahap | Timbul secara bertahap |
| 5. | Faktor yang memperkuat keluhan | Pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas dan kadar glukosa meningkat 300mg/dl | Kadar glukosa darah meningkat 290mg/dl |

Tabel 2. Hasil Observasi

| No | Observasi | Kasus 1 | Kasus 2 |
|----|---------------------------------|--|--|
| 1. | Keadaan umum | Compos mentis | Compos mentis |
| 2. | Pemeriksaan tanda-tanda vital | TD: 110/62mmhg HR: 98x/menit RR: 20x/menit Suhu tubuh: 36,5°C | TD: 130/70mmhg HR: 98x/menit RR: 22x/menit Suhu tubuh: 36,8°C |
| 3. | Pengkajian fisik | | |
| | Kepala | | |
| | Bentuk | Simetris | Simetris |
| | Keluhan yang berhubungan dengan | Ny. J mengatakan kepala terasa pusing | Tn. D mengatakan kepala terasa pusing |
| | Kepala | Bersih | Bersih |
| | Kulit kepala | Berwarna putih beruban | Berwarna hitam |
| | Karakteristik rambut | | |
| | Mata | | |
| | Ukuran pupil | Isokor ≤ 2 mm ka/ki | Isokor ≤ 2 mm ka/ki |
| | Reflek cahaya | Baik, pupil mengecil saat diberi cahaya | Baik, pupil mengecil saat diberi cahaya |
| | Konjungtiva | Ananemis | Ananemis |
| | Sklera | Putih | Putih |
| | Palpembra | Tidak ada edema | Tidak ada edema |
| | Tanda radang | Tidak ada radang | Tidak ada radang |
| | Visus | Tidak dilakukan | Tidak dilakukan |
| | Penggunaan lensa | Klien tidak menggunakan kacamata | Klien tidak menggunakan kacamata |
| | Hidung | | |
| | Bentuk | Simetris | Simetris |
| | Polip | Tidak ada polip | Tidak ada polip |
| | Fungsi penciuman | Baik | Baik |
| | Refleksi alergi | Tidak ada reaksi alergi | ada reaksi alergi |
| | Tanda pendarahan | Tidak ada perdarahan | Tidak ada perdarahan |
| | Sinus | Tidak ada peradangan | Tidak ada peradangan |
| | Mulut dan tenggorokan | | |
| | Gigi geligi | Lengkap | Lengkap |
| | Karios densis/plague | Tidak ada karios | Tidak ada karios |
| | Stomatis | Tidak ada stomatis (mukosa bibir klien tampak kering) | Tidak ada stomatis (mukosa bibir klien tampak kering) |
| | Tonsil | Tidak ada pembengkakan | Tidak ada pembengkakan |
| | Gangguan menelan | Tidak ada (klien mengatakan mual) | Tidak ada (klien mengatakan mual) |
| | Gangguan pengecapan | Tidak ada gangguan pengecapan | Tidak ada gangguan pengecapan |
| | Gangguan fungsi bicara | Tidak ada gangguan fungsi bicara | Tidak ada gangguan fungsi bicara |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Leher | | |
| Kelenjar Thyroid | Tidak ada kelenjar thyroid | Tidak ada kelenjar |
| Bruit sound | Tidak ada | thyroid |
| Trakeostomy | Tidak pernah | Tidak ada Tidak pernah |
| Pernafasan | | |
| Bentuk thorax | Simetris | Simetris |
| Pergerakan nafas | Ada | Ada |
| Pola nafas | Reguler | Reguler |
| Frekwensi pernafasan | 20x/menit | 22x/menit |
| Vocal fremitus | Tidak ada vocal fremitus | Tidak ada vocal fremitus |
| Perkusi lapangan paru | Normal | Normal |
| Suara abnormal | Tidak ada | Tidak ada |
| Nyeri dada | Tidak ada | Tidak ada |
| batuk | Tidak ada | Tidak ada |
| Sirkulasi | | |
| Capillary refilling time (CRT) | ≤ 2 detik | ≤ 2 detik |
| Distensi | Tidak ada distensi | Tidak ada distensi |
| Suara jantung | Normal, S1 lup, S2 dup | Normal, S1 lup, S2 dup |
| Chest pain | Tidak ada | Tidak ada |
| Palpitasi | Tidak ada palpitasi | Tidak ada palpitasi |
| Edema | Tidak edema | Tidak edema |
| Baal | Tidak ada baal | Tidak ada baal |
| Clubbing finger | Tidak ada clubbing finger | Tidak ada clubbing finger |
| Perubahan warna kulit perifer | Tidak ada | Tidak ada |
| Tekanan darah | 110/62mmhg | 130/70mmhg |
| Central vien pressure | Tidak ada pemasangan cvp | Tidak ada pemasangan cvp |
| Status nutrisi | | |
| TB | 162cm | 169cm |
| BB | 60kg | 68kg |
| IMT | 22,68 | 23,80 |
| Jenis diet | Makanan tidak mengandung asam | Makanan tidak mengandung asam |
| Balance cairan intake | Infus 1500cc Makanan 400cc Minuman 1600cc | Infus 1500cc Makanan 395cc Minuman 1600cc |
| output | Urine 2000cc IWL 37,5cc Feses 200cc | Urine 1900cc IWL 38,5cc Feses 200cc |
| Limfa | | |
| Bentuk abdomen | Simetris | Simetris |

Implementasi Aktivitas Fisik (Jalan Kaki) pada Ketidakstabilan Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan

| | | |
|---------------------|--|--|
| Keluhan nyeri tekan | Tidak ada | Tidak ada |
| Peristaltic usus | Normal | Normal |
| Hepar | Tidak ada pembesaran | Tidak ada pembesaran |
| Limfa | hepar | hepar |
| Masa tumor | Tidak ada pembesaran | Tidak ada pembesaran |
| Asites | limfa | limfa |
| Shifting dullness | Tidak ada masa tumor | Tidak ada masa tumor |
| Perkusi abdomen | Tidak ada asietas | Tidak ada asietas |
| Spinder necvi | Tidak ada shifting dullnes | Tidak ada shifting dullnes |
| | Normal | Normal |
| | Tidak ada spinder necvi | Normal |
| | | Tidak ada spinder necvi |
| Anogenital | | |
| Hemia | Tidak ada hernia | Tidak ada hernia |
| Sekret pada MUE | Tidak ada secret pada | Tidak ada secret pada |
| Wasir | MUE | MUE |
| | Tidak ada wasir | Tidak ada wasir |
| Neorologis | | |
| Tingkat kesadaran | Compos mentis | Compos mentis |
| Orientasi | Klien dapat berorientasi dengan lingkungan | Klien dapat berorientasi dengan lingkungan |
| Memori | Klien dapat mengingat masa lalu dan masa sekarang | Klien dapat mengingat masa lalu dan masa sekarang |
| Sensorium | Baik | Baik |
| Kemampuan wicara | Baik | Baik |
| Saraf kranial | Baik | Baik |
| Fungsi motoric | Berfungsi | Berfungsi |
| | Tidak ada gangguan fungsi motoric | Tidak ada gangguan fungsi motoric |
| Fungsi sensorik | Tidak ada gangguan fungsi sensorik | Tidak ada gangguan fungsi sensorik |
| Reflek fisiologis | Tidak dijumpai kelainan fisiologis | Tidak dijumpai kelainan fisiologis |
| Reflek patologis | Tidak dijumpai kelainan patologis | Tidak dijumpai kelainan patologis |
| Kaku kudu | Tidak ada kaku kuduk | Tidak ada kaku kuduk |
| Muskuloskletal | | |
| Kekuatan otot | Eks.Sup.Dex 5 Eks.Sup.Sin 5 Eks.Inf.Dex 5 Eks.Inf.Sin 5 | Eks.Sup.Dex 5 Eks.Sup.Sin 5 Eks.Inf.Dex 4 Eks.Inf.Sin 4 |
| Kekakuan | | Tidak ada kekakuan |
| Kontraktur | Tidak ada kontraktur | Tidak ada kontraktur |
| Spastik | Tidak ada spastik | Tidak ada spastik |
| Pola latihan gerak | Tidak ada pola latihan gerak | Tidak ada |

| | | |
|------------|------------------------------|------------------------------|
| | Tidak ada | |
| Intergumen | | |
| Warna | Sawo matang | Sawo matang |
| Integritas | Baik | Baik |
| Turgor | ≥ 2 detik (klien tampak | ≥ 2 detik (klien tampak |
| Suhu | kering) | kering) |
| | 36,5°C | 36,8°C |

Tabel 3. Diagnosa Keperawatan

| Kasus 1 | Kasus 2 |
|--|--|
| Ketidakstabilan kadar glukosa darah b/d hiperglikemia d/d klien mengatakan kepala terasa pusing, klien mengatakan mual, klien mengatakan frekuensi BAK meningkat sering terbangun saat malam hari untuk BAK, Terpasang infus RL 20tpm, Klien tampak lemas, KGD: 300mg/dl, Vital sign: TD:110/60mmhg, RR: 20 x/menit, HR: 98 X/menit, T: 36,5°C | Ketidakstabilan kadar glukosa darah b/d hiperglikemia d/d klien mengatakan kepala terasa pusing seperti berputar sejak 3 hari, klien mengatakan BAK berlebihan, Klien tampak lemas, Terpasang infus RL 20tpm, KGD: 290mg/dl, Vital sign: TD: 130/70mmhg, HR: 98x/menit, RR: 22x/menit, T: 36,8°C |

Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti akan membahas “Implementasi Aktivitas Fisik (Jalan Kaki) Pada Ketidakstabilan Glukosa Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan”. Penelitian ini dilaksanakan pada kasus 1 pada tanggal 11 juni sampai 13 Juni 2025 dan pada kasus 2 pada tanggal 11 juni sampai 13 juni 2025. Adapun kesenjangan yang akan dibahas yaitu mulai dari tahap pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan yang telah dilakukan kepada klien.

Pengkajian

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan dari kedua responden mempunyai diagnosa medis yang sama yaitu diabetes melitus Tipe II. Pada kasus 1 didapatkan klien berjenis kelamin perempuan dan pada kasus 2 klien berjenis kelamin laki-laki, sesuai dengan penelitian penulis dimana disebutkan yang lebih dominan terkena penyakit diabetes melitus tipe II yang berjenis kelamin perempuan dari pada laki-laki. Pada kasus 1 dan 2 aktivitas fisik jalan kaki pada penyandang diabetes melitus tipe II dipengaruhi oleh usia, pada saat penelitian ditemukan Sebagian besar usia lebih dari 40 tahun. Usia tersebut merupakan usia yang memasuki perkembangan usia lanjut, kondisi fisik berpengaruh terhadap penurunan fungsi insulin, yang dimana insulin memiliki peran penting untuk merubah gula menjadi energi (Sri Sakinah et al., 2022).

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan pada kasus 1 dan kasus 2 memiliki kebiasaan yang sama yaitu tidak menjaga pola makannya (klien suka mengonsumsi makanan manis), jarang melakukan aktivitas fisik (seperti olahraga ringan), dan faktor lainnya. Hal ini berdasarkan tabel 4.5 pada pasien I dan pasien II mengalami diabetes melitus dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Diagnosa Keperawatan

Dari kedua kasus diperoleh diagnosa pada kasus 1. ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia dan kelelahan berhubungan dengan gangguan metabolisme energi dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Pada kasus 2 yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia dan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan neoropati dan pola nafas berhubungan dengan obstruksi jalan nafas (Sdki, 2017).

Rencana Keperawatan

Berdasarkan tabel 4.11 direncanakan tindakan pada kedua pasien memiliki rencana tindakan keperawatan yang sama yang disesuaikan Standar Intervensi Keperawatan SDKI, SLKI, SIKI, meliputi: Tindakan observasi, yaitu: 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. Penyakit kambuhan) 3. Memonitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan dan sakit kepala) 5. Memonitor intake dan output cairan 6. Memonitor keton urine, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi, Tindakan terapeutik, yaitu: 1. Memberikan asupan cairan oral 2. Mengkonsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. Memfasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik 4. Melakukan aktivitas fisik (jalan kaki), Tindakan edukasi, yaitu: 1. Mengajarkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250mg/dl 2. Mengajarkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 3. Mengajarkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 4. Mengajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu 5. Mengajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan professional), dan pada hari ke 3 intervensi dihentikan.

Implementasi Keperawatan

Pada diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, setelah dilakukan Tindakan keperawatan pada pasien 1 dan pasien 2 tanggal 11 juni sampai 13 juni 2025. Pada kasus 1 dan kasus 2 menunjukkan hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi aktivitas fisik jalan kaki 3 hari dalam seminggu, namun setiap responden memiliki perbedaan selisih penurunan kadar glukosa darah setiap melakukan aktivitas fisik. Didapat kadar glukosa darah responden 1 sebelum melakukan aktivitas fisik jalan kaki hari pertama yaitu: 300mg/dl, pada hari kedua 245mg/dl, dan hari ketiga 195mg/dl. Sedangkan pada responden 2 sebelum melakukan aktivitas fisik jalan kaki hari pertama yaitu: hari pertama 290mg/dl, pada hari kedua 230mg/dl, dan hari ketiga 185mg/dl.

Hasil penelitian (Mutiarra et al., 2024), menyatakan kadar glukosa darah sewaktu 3 responden selalu mengalami penurunan kadar glukosa darah setelah melakukan aktivitas

fisik jalan kaki. Hal ini membuktikan bahwa melakukan aktivitas fisik jalan kaki mampu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, 2021), yang melakukan intervensi menyatakan Latihan aktifitas fisik yang dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah harus dilakukan secara teratur, terus menerus dan tidak berlebihan. Meski latihan ini sangat bermanfaat bagi penderita diabetes mellitus tetapi tidak bisa diterapkan oleh penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol dan melebihi 332mg/dl karena akan menimbulkan masalah yang lebih serius.

Sesuai pada tabel 4.12 pada kasus 1 dan kasus 2 didapatkan evaluasi pada hari pertama tanggal 11 juni 2025 sampai 13 juni 2025, pada klien dengan diagnosa ketidakstabilan glukosa darah, berhubungan hiperglimia ditandai dengan kepala terasa pusing, mual, tidak nafsu makan, badan terasa lemas saat beraktivitas, BAK meningkat, kaki terasa kebas, flu dan batuk. Setelah dilakukan tindakan melakukan aktivitas fisik (jalan kaki) kadar glukosa darah membaik, keluhan tanda dan gejala hiperglikemia yang dirasakan klien kadar glukosa darah menurun. Saat aktivitas fisik dilakukan dengan waktu bersamaan glukosa juga digunakan, jika tidak mencukupi maka otot akan mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Hal ini akan membuat penurunan glukosa darah dan meningkatkan pengendalian glukosa darah (Istibsaroh et al., 2023).

Evaluasi

Pada diagnose keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, setelah dilakukan Tindakan keperawatan pada klien 1 dan klien 2 tanggal 11 juni 2025 sampai 13 juni 2025. Kedua klien tersebut memiliki respon yang sama pada saat dilakukan Tindakan keperawatan pemberian terapi aktivitas fisik (jalan kaki) yang dilakukan dapat menstabilkan kadar glukosa darah. Sesuai tabel 4.12 dan 4.13 pada kasus I didapatkan evaluasi hari pertama 11 juni 2025 pukul 14:00 sampai 13 juni 2025 pukul 10:30 dan kasus 2 mulai tanggal 11 juni 2025 pukul 15:30 sampai 13 juni 2025 pukul 10:25 didapatkan dengan klien diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah. Setelah dilakukan Tindakan aktivitas fisik (jalan kaki) kedua responden mengatakan kadar gula darah menurun. Hasil penelitian (Indah Lestari et al., 2025), dimana aktivitas fisik (jalan kaki) yang dilakukan selama 3 hari selama 30 menit menunjukkan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan aktivitas fisik (jalan kaki).

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah Berdasarkan hasil studi kasus implementasi aktivitas fisik berupa jalan kaki pada dua pasien Diabetes Melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan pada tanggal 11–13 Juni 2025, diperoleh bahwa kedua pasien memiliki diagnosis keperawatan yang sama, yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah akibat hiperglikemia. Sebelum intervensi, kadar glukosa darah sewaktu pada kedua pasien berada pada kategori hiperglikemia, yaitu 300 mg/dl pada kasus Ny. J dan 290 mg/dl pada kasus Tn. D.

Pelaksanaan intervensi keperawatan berupa aktivitas fisik jalan kaki selama tiga hari, sesuai dengan Standar Diagnosis, Luaran, dan Intervensi Keperawatan (SDKI, SLKI, dan SIKI), menunjukkan hasil yang positif. Terjadi penurunan kadar glukosa darah

secara bertahap hingga mencapai kondisi lebih stabil, yaitu menjadi 195 mg/dl pada Ny. J dan 185 mg/dl pada Tn. D. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik berupa jalan kaki efektif dalam membantu menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II.

Aktivitas fisik jalan kaki dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang mudah, aman, dan aplikatif bagi pasien Diabetes Melitus tipe II. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan jumlah responden yang lebih banyak, durasi intervensi yang lebih panjang, serta penambahan variabel pengukuran seperti HbA1c agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan akurat.

DAFTAR REFERENSI

- Ahsani, A., Kesehatan, T., & Medan, M. (2024). *Implementasi Senam Kaki Diabetik terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Sering*. 2045(4).
- Dr. dr. Soebagijo, et al. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46.
- Fahrurnisa, F., Setiawati, E., & Nyoman, C. (2019). Pengaruh Jalan Santai Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Karang Taliwang Mataram Nusa Tenggara Barat Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran*, 4(2), 20. <https://doi.org/10.36679/kedokteran.v4i2.102>
- Ganik Sakitri, nikmah ayu, et al. (2023). *gula darah pasien diabetes melitus*. 5(1), 202–209.
- Ginting, M. B., Khairani, A. I., Dewi, R. S., & Sinuraya, E. (2024). Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Tindakan Perawatan Luka Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(4), 1868–1875. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i4.2560>
- Hartono1), S. E. 2) 1) I. M. K. B. E. 4rtono@gmail. co., & 2) Universitas Sebelas Maret Surakarta, Email: ediyonosuryo@staff.uns.ac.id, hubungan tingkat pendidikan, lama penderita sakit dengan tingkat pengetahuan 5 pilar penatalaksanaan diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas sungai durian kabupaten kbu raya kalimantan barat. (2024). *hubungan tingkat pendidikan, lama menderita sakit dengan tingkat pengetahuan 5 pilar penatalaksanaan diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas sungai durian kabupaten kbu kalimantan barat*. 9(1), 2018–2022.
- Hutabarat, M. S., & Hotman Sinaga. (2022). Peningkatan Pemahaman Masyarakat Tentang Penyakit Diabetes Mellitus (Kencing Manis) Dan Pengobatannya Pada Masyarakat Rt 01 Rw 01 Dan Rt 07 Rw 02 Kelurahan Sukajaya Palembang. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 2(2), 55–60. <https://doi.org/10.55606/jpikes.v2i2.320>

- Ika Ariyanti, Nina Fentiana, Suharto, Nursing, A.-A., Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences) Volume 14, Nomor 1, Juni 2025 p-ISSN: 2338-2112, e-I. 2580-048 <https://jurnal.ikta.ac.id/index.php/keperawata>., 2, P. H. T. P. K. G. D. P. P. D. M. T., & Ika Ariyanti✉ (1), Nina Fentiana(2), S. (1). (2024). Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences). *Pengaruh Hydrotherapi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*, 13, 156–166.
- Indah Lestari1*, Fitri Anita2, N. N. S. (2025). *pengaruh jalan kaki 30 menit terhadap nilai gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di puskesmas banjar agung lampung*. 7, 1–23.
- Indonesia, survei kesehatan. (2018). Dalam Angka Dalam Angka. Kota Kediri Dalam Angka, 1–68.
- Isrofah, Nurhayati, P. A. (2019). *pasien diabetes mellitus tipe II di desa karangsari kecamatan Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan Email : isrofahunikal@gmail.com Abstract Background : Diabetes mellitus is a disease with increase in blood sugar levels*.
- Istibsaroh, F., Mila, F., Arif, A. Z., & Ika Widyyati, M. L. (2023). Aktivitas Fisik Jalan Santai Untuk Penanganan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Indonesian Health Science Journal*, 3(1), 24–30. <https://doi.org/10.52298/ihsj.v3i1.37>
- Kadek Resa Widiyarsari1, I Made Kusuma Wijaya2, P. A. S., 1Prodi Kedokteran, U. P. G., 2Prodi Kedokteran, U. P. G., & 3Prodi Kedokteran, U. P. G. (2021). diabetes melitus tipe 2: faktor risiko, diagnosis, dan tatalaksana. *Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana, Vol 1 No 2*.
- Lestari, S. A. (2021). *implementasi aktivitas fisik olahraga jalan kaki mengontrol kadar gula darah pada keluarga dengan diabetes melitus*. 1011–1020.
- Mutiara, M., Hardika, B. D., & Pranata, L. (2024). *Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus*. 2(3), 2019–2024.
- Pramesti, Anisa Yulia Putri, Tri Susilowati, P. J. K. T. K. G. D. P. L. D. D. M. D. D. M., Pramesti, A. Y. P., Susilowati, U. 'Aisyiyah S. T., Surakarta, U. 'Aisyiyah, Anisayulia886@gmail.com, A. J. K. H. D. N. 10 K. J. S. 57126 K. penulis:, & Abstr. (2023). *Penerapan Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus Di Desa Mliwis meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI , 2018). 1(4)*.
- Sdki, T. P. S. D. (2017). *standar diagnosa keperawatan indonesia*A.
- Shelly Juliska1, Anita Rahmiwati2, N., 1, 2, 3 Faculty of Public Health Sriwijaya University, Sumatera Selatan, I., & Shellyjuliska@gmail.com, E. C. (2024). Effect Of Ketogenic Diet In Obese Patients With Type 2 Diabetes : A Systematic Literature

Review. *Effect Of Ketogenic Diet In Obese Patients With Type 2 Diabetes : A Systematic Literature Review, Effect Of.*

Sri Sakinah 1* , Jumiarsih Purnama 2, N. 3, 1* Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, ITKES Muhammadiyah Sidrap 2 Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, I. M. S., 2, & Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, I. M. S. E. C. ns. srisakinah@gmail. com/081142210. (2022). *pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki penyandang diabetes melitus tipe 2 terhadap kestabilan gula darah. 11(2), 171–180.*