

Pengaruh Pemberian Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Annisa Merliana¹ Septi Kurniasari² Anggie Stiexs³

Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia^{1,2,3}

Email: annisamerliana.student@umitra.ac.id¹ septi@umitra.ac.id² anggiestiexs@umitra.ac.id³

Abstrak

Diabetes merupakan suatu kelainan pada proses metabolisme tubuh dengan karakteristik tertentu yang disebut hiperglikemia, yang menandakan peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh. Aktivitas fisik sederhana seperti jalan kaki terbukti merupakan intervensi yang paling optimal dalam membantu pengelolaan glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2, karena saat melakukan aktivitas fisik, otot bekerja lebih keras dan menggunakan glukosa sebagai energi. Tujuannya untuk melihat adakah Pengaruh Pemberian Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan *Quasy experimental design*, dengan menerapkan *Non-Randomized Controul Group Pretest And Posttest Design*. Populasi dalam penelitian berjumlah 121, sampel yang digunakan adalah 40 subjek penelitian. Setiap kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terdapat 20 subjek. Sampel penelitian diperoleh melalui teknik *Purposive Sampling*. Diketahui hasil perbandingan kadar gula darah kelompok perlakuan *pretest* sebesar 285.20 mg/dl, *posttest* 222.90 mg/dl. Sedangkan pada kelompok kontrol, *pretest* 288.60 mg/dl, *posttest* 249.55 mg/dl. Dari analisis uji statistik diperoleh nilai *p value* (0.000) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas rawat inap penengahan kabupaten lampung selatan tahun 2024.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Jalan kaki, Kadar Gula Darah

Abstract

Diabetes is a disorder of the body's metabolic processes with specific characteristics, know as hyperglycemia, that indicate increased blood glucode levels in the body. Simple physical activity as walking has been proven to be the most optimal intervention in helping manage blood glucose in type 2 diabetes patients, because when carrying out physical activiti, the muscles work harder and use glucose for energy. The aim is to see wheather there is influence from walk activities to lower blood sugars in clients type II diabetes mellitus patients in the working area of the penengahan inpatient health center, south Lampung in 2024. The study method is quantitative, quasy experimental design, design by applying non-randomized controul group Pretest and Posttest design. There were 121 populations in the study, Sample used was 40 research subjects. Each treatment group and controul group has 20 subjects. The research sample was obtained throught the purposive sampling technique. It is know that the results of the comparison of blood sugar level for the group that was given pretest treatment of 285.20 mg/dl, posttest 222.90 mg/dl. Meanwhile, for the controul group, pretest 288.60 mg/dl, posttest 249.55 mg/dl. From statistical test analysis, a very small p value (0.000) indicates H_0 is rejected and H_a is accepted, thus it can be conclude that there's a significant effec of walking intervention blood sugar in client with type II diabetes melitus in the Working Area of the Penengahan Inpatient Health Center, south Lampung in 2024.

Keywords: Diabetes Melitus, Walking Activity, Blood Sugar



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang paling mendesak saat ini yaitu penyakit tidak menular yang menuntut perhatian serius dari berbagai pihak. Diabetes melitus menjadi pusat perhatian utama dalam upaya pengendalian penyakit tidak menular (Sakinah *et al.*, 2022). Diabetes merupakan suatu kelainan metabolisme ditandai dengan ciri-ciri spesifik, yang dikenal sebagai hiperglikemia, yang menunjukkan peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh (Saputri, 2020). Terdapat dua klasifikasi utama, yakni diabetes tipe I dan tipe II. Dengan penemuan kasus penderita terbanyak yaitu Diabetes melitus tipe II (Abidin *et al.*, 2023). Berdasarkan informasi IDF dan WHO tahun 2021 mengindikasikan bahwa prevalensi diabetes melitus pada kelompok usia dewasa (20 - 79 tahun) mencapai 537 juta jiwa. Tiongkok menduduki peringkat pertama dalam prevalensi diabetes melitus pada usia dewasa tertinggi mencapai 140.87 juta jiwa, diikuti oleh India, Pakistan, serta Amerika Serikat. Prevalensi diabetes di Indonesia tergolong tinggi, total penderita mencapai 19,47 juta jiwa, menempatkan negara ini pada peringkat kelima dunia (IDF, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat bahwa terdapat 19,47 juta penduduk Indonesia yang hidup dengan diabetes melitus pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2020).

Dilansir dari laporan tahun 2022 dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, dapat disimpulkan bahwa total individu dengan diabetes melitus mencapai 89.981 jiwa, Sedangkan data di Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2022 sebanyak 8.494 orang (Dinkes Lampung, 2022). Jumlah pasien Diabetes Melitus yang rutin melakukan kunjungan dan pengobatan selama tiga bulan terakhir dari bulan Januari-Maret di Puskesmas Rawat Inap Penengahan yaitu berjumlah 121 pasien dengan riwayat Diabetes Melitus Tipe II. Dampak yang dapat ditimbulkan dari penyakit diabetes melitus yaitu gangguan pada kondisi fisik dan psikis. Pola makan serta tingkat aktivitas fisik yakni dua faktor utama yang menyebabkan terjadinya diabetes melitus. Meskipun diabetes merupakan penyakit seumur hidup, kadar gula darah pasien dapat diatur dan dijaga kestabilannya melalui penerapan lima pilar penatalaksanaan yaitu edukasi, terapi gizi, terapi farmakologis, aktivitas fisik, pemantauan gula darah (Sakinah *et al.*, 2022).

Aktivitas fisik yang disesuaikan dengan usia dan kondisi kesehatan sangat dianjurkan bagi individu dengan diabetes mellitus tipe 2. Rutin menjalankan aktivitas fisik seperti berjalan kaki atau lari ringan selama sekitar 30 menit sebanyak 3-4 kali seminggu mampu membantu menstabilkan kadar glukosa darah (Kurniasari *et al.*, 2021). Aktivitas fisik sederhana seperti berjalan kaki telah terbukti menjadi intervensi yang paling optimal dalam membantu mengelola glukosa darah pasien diabetes tipe 2, dikarenakan disaat melaksanakan aktivitas fisik otot bekerja lebih keras dan menggunakan glukosa untuk sumber energi (Abidin *et al.*, 2023). Pengamatan yang dilaksanakan oleh Supriyatno *et al.*, (2022) memberikan bukti tambahan yang mendasari studi ini, bahwa kadar gula darah menurun usai menjalani aktifitas fisik berupa jalan kaki. Berdasarkan kajian terhadap latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti akan menganalisis "Pengaruh Pemberian Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024".

METODE PENELITIAN

Jenis Metode studi bersifat kuantitatif, rancangan *Quasy Eksperiment Designs* dengan menerapkan *Non-randomized control group Pretest and Posttest design*. Variabel Independent Penelitian yakni aktivitas jalan kaki dan Variabel Dependent penelitian adalah penurunan kadar gula darh. Populasi penelitian berjumlah 121 pasien. Sampel penelitian ini terdiri dari 40 subjek penelitian. Setiap kelompok perlakuan ataupun kelompok kontrol memiliki 20 subjek.

Sampel penelitian diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Perangkat pengukuran yang digunakan guna pengumpulan data meliputi Glukoset, stopwatch, serta lembar observasi. Analisis univariat pada penelitian yakni perbedaan tingkat gula darah sebelum dan setelah menjalankan jalan kaki, dan analisis perbandingan rerata tingkat gula darah dalam kelompok perlakuan serta kelompok kontrol. Metode uji *Shapiro-Wilk* dipergunakan dalam menentukan apakah data tersebut normal. Analisis bivariat pada penelitian memakai Uji *Paired Sample T-Test* termasuk uji statistik parametrik. Tingkat signifikansi yang digunakan yakni $P \leq 0,05$. Seluruh penghitungan statistik dengan bantuan software komputer *SPSS 26*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
40-50 Tahun	11	27,5%
51-65 Tahun	29	72,5%
Total	40	100%

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 1 di meunjukkan dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 paling banyak berusia 51-65 tahun sebanyak 29 (72,5%) responden dan sebagiannya berusia 40-50 tahun sebanyak 11 (27,5%) responden.

Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	17	42,5%
Perempuan	23	57,5%
Total	40	100%

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 2 di menunjukkan bahwa dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024, yakni 23 (57,5%) perempuan, sementara itu sisanya 17 (42,5%) yakni laki-laki.

Pendidikan Terakhir

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Sekolah/SD	6	15,0%
SMP	15	37,5%
SMA	13	32,5%
Perguruan Tinggi	6	15,0%
Total	40	100%

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 3 menunjukkan bahwa dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 sebagian besar berpendidikan terakhir SMP sebanyak 15 (37,5%) responden dan sebagian kecil sebanyak 6 (15,0%) responden berpendidikan terakhir Tidak sekolah/SD dan perguruan tinggi.

Analisis Univariat

Rata-rata kadar gula darah sebelum aktivitas jalan kaki pada pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Tabel 4. Hasil Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Sebelum Melakukan Aktivitas Jalan Kaki

Kelompok	Mean	SD	SE	Min	Max	N
Perlakuan	285,20	39,387	8,807	217	343	20
Kontrol	288,60	32,888	7,354	220	349	20

Berdasarkan informasi yang tertera pada tabel 4, mengindikasikan tingkat gula dalam darah pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 pada 20 responden kelompok perlakuan sebelum memulai aktivitas jalan kaki, kadar gula pasien yaitu 285,20 mg/dl, *Std. Deviasi* 39,387 mg/dl, *Std.Error* 8,807, *Minimum* 217 mg/dl dan *maximum* 210 mg/dl. Sementara itu, 20 responden untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki adalah 288,60 mg/dl, *Std. Deviasi* 32,888, *Std. Error* 7, 354, *Minimum* 220 mg/dl dan *Maximum* 349 mg/dl.

Rata-rata kadar gula darah sesudah aktivitas jalan kaki pada pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Tabel 5. Hasil Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Setelah Melakukan Aktivitas Jalan Kaki

Kelompok	Mean	SD	SE	Min	Max	N
Perlakuan	222,90	22,953	5,132	194	270	20
Kontrol	249,55	27,237	6,090	200	297	20

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 5, mengindikasikan tingkat glukosa darah pasien diabetes tipe II pada 20 responden kelompok perlakuan sesudah melakukan aktivitas jalan kaki adalah 222,90 mg/dl, *Std. Deviasi* 22,953, *Std.Error* 5,132, *Minimum* 194 mg/dl dan *maximum* 270 mg/dl. Sementara itu, 20 responden kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki adalah 249,55 mg/dl, *Std. Deviasi* 27,237, *Std. Error* 6,090, *Minimum* 220 mg/dl dan *Maximum* 297 mg/dll.

Perbandingan rata-rata kadar gula darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Tabel 6. Hasil Perbandingan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Penengahan Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Mean Sebelum	Mean Sesudah	N
Perlakuan	285,20	222,90	20
Kontrol	288,60	249,55	20

Berdasarkan informasi yang tercantum dalam tabel 6 didapatkan hasil perbandingan gula darah pada 20 subjek dalam kelompok perlakuan serta 20 subjek pada kelompok kontrol. Mean sebelum dalam kelompok perlakuan yaitu 285,20 mg/dl, mean sesudah perlakuan yaitu 222,90 mg/dl. Sedangkan mean sebelum untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki yakni 288,60 mg/dl serta mean sesudah untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki yakni 249,55 mg/dl.

Uji Normalitas

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kelompok Perlakuan

	Kelompok	N	Sig. Shapiro-Wilk
<i>Pretest</i>	Perlakuan	20	0,221
<i>Posttest</i>	Perlakuan	20	0,153

Berdasarkan data penelitian di atas diketahui nilai *Shapiro-Wilk* untuk hasil *pretest* pada kelompok perlakuan aktivitas jalan kaki sebesar 0,221 dan hasil *posttest* pada kelompok perlakuan sebesar 0,153 yang menunjukkan nilai tersebut $\geq 0,05$. Berdasarkan hasil uji statistic membuktikan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Analisis Bivariat

Tabel 8. Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Kelompok	Mean Sebelum	Mean Sesudah	N	Correlation	Sig. (2-tailed) /P Value
Perlakuan	285,20	222,90	20	0,886	0,000

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 8 mengindikasikan bahwa Mean sebelum pada kelompok perlakuan aktivitas jalan kaki yaitu 285,20 mg/dl, mean sesudah perlakuan aktivitas jalan kaki yaitu 222,90 mg/dl, *Correlation* 0,886. Berdasarkan analisis Uji Paired Sample T-Test, mengindikasikan signifikan $p = 0.000$ dengan $p \text{ value} \leq 0.05$. Hipotesis alternative (H_a) dengan demikian bisa diterima.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Usia

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 1 di menunjukkan dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 paling banyak berusia 51-65 tahun sebanyak 29 (72,5%) responden dan sebagiannya berusia 40-50 tahun sebanyak 11 (27,5%) responden. Sejalan dengan pernyataan menurut Permana *et al.*, n.d. (2021), seiring bertambahnya usia individu, resiko penurunan fungsi pancreas semakin meningkat. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pada proses produksi insulin yang menjadi faktor pemicu hiperglikemia. Menurut peneliti, risiko terkena diabetes mellitus tipe 2 mengalami peningkatan seiring pertambahan usia, individu tersebut akan mengalami penurunan sel beta pancreas, kekurangan hormon tersebut mengakibatkan peningkatan kadar glukosa. Usia Lansia lebih rentan terkena Diabetes Melitus Tipe II dikarenakan susahnya menjaga asupan nutrisi, kurang melakukan aktivitas fisik yang diakibatkan karena ketidakkuatan otot dan pola tidur yang tidak teratur.

Jenis Kelamin

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 2 di menunjukkan bahwa dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024, yakni 23 (57,5%) perempuan, sementara itu sisanya 17 (42,5%) yakni laki-laki. Sejalan dengan pernyataan menurut Sakinah *et al.*, (2022) dilihat dari karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden (10 orang atau 10%) adalah perempuan. Kurangnya aktivitas fisik dan tingkat stress yang tinggi membuat perempuan lebih rentan terhadap diabetes. Kondisi ini menyebabkan tubuh kurang efektif dalam membakar kalori, menyebabkan penumpukan kalori dalam bentuk lemak. Obesitas yang dihasilkan dari penumpukan lemak

merupakan factor risiko utama diabetes. Selain itu, hormon estrogen serta progesterone pada perempuan juga berpengaruh pada kemampuan sel tubuh guna memanfaatkan insulin sangat penting dalam menjaga kestabilan kadar glukosa dalam darah. Menurut peneliti dilihat dari hasil penelitian berdasarkan usia dapat dilihat bahwa pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Penengahan terjadi untuk perempuan sebanyak 23 (57,5%) responden. Hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan hormon estrogen yang menyebabkan penurunan respon insulin. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dan tingkat stress yang tinggi dapat menyebabkan tubuh kurang dalam membakar kalori. Kelebihan asupan kalori yang tidak digunakan untuk metabolisme tubuh akan diubah menjadi lemak tubuh, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan obesitas. Obesitas merupakan factor risiko utama penyebab diabetes melitus, terutama pada perempuan.

Pendidikan Terakhir

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 3 menunjukkan bahwa dari 40 (100,0%) pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 sebagian besar berpendidikan terakhir SMP sebanyak 15 (37,5%) responden dan sebagian kecil sebanyak 6 (15,0%) responden berpendidikan terakhir Tidak sekolah/SD dan perguruan tinggi. Sejalan dengan pernyataan menurut (Sakinah et al., 2022) mengindikasikan bahwa tingkat Pendidikan yang rendah terkait dengan diabetes dapat berdampak negative pada pengendalian kadar gula darah. Kurangnya pengetahuan tentang perawatan diri dan pengobatan yang tepat bisa mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah. Menurut peneliti dilihat dari hasil studi mengindikasikan bahwa seluruh pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan mayoritas berpendidikan terakhir SMP sebanyak 15 (37,5%) responden. Pendidikan terakhir merupakan factor terjadinya Diabetes Melitus yang tidak dapat di ubah, tingkat Pendidikan yang termasuk kategori rendah biasanya kurang memahami pentingnya menjaga kesehatan, tingkat Pendidikan akhir yang cukup rendah akan sulit dalam memperhatikan gaya hidup, pola makan dan cara mencegahnya, dikarenakan keterbatasan pengetahuan. Hal inilah yang membuat ketidakseimbangan glukosa dalam darah bisa membuat individu terkena Diabetes Melitus.

Analisis Univariat

Rata-rata kadar gula darah sebelum aktivitas jalan kaki pada pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Berdasarkan informasi yang tertera pada tabel 4, mengindikasikan tingkat gula dalam darah pasien diabetes tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan tahun 2024 pada 20 responden kelompok perlakuan sebelum memulai aktivitas jalan kaki, kadar gula pasien yaitu 285,20 mg/dl, *Std. Deviasi* 39,387 mg/dl, *Std. Error* 8,807, *Minimum* 217 mg/dl dan *maximum* 210 mg/dl. Sementara itu, 20 responden untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki adalah 288,60 mg/dl, *Std. Deviasi* 32,888, *Std. Error* 7, 354, *Minimum* 220 mg/dl dan *Maximum* 349 mg/dl. Diabetes mellitus yakni gangguan metabolisme kronis ditandai dengan hiperglikemia persisten. Kondisi ini disebut hiperglikemia, yang ditandai oleh tingkat gula darah saat puasa hingga 126 mg/dl, sementara glukosa darah acak melebihi 200 mg/dl (Sulastri, 2022). Diabetes melitus seringkali memicu timbulnya komplikasi, salah satunya yaitu penyakit arteri perifer (PAD), yang ditandai dengan penumpukan plak di pembuluh darah arteri di bagian tubuh yang jauh dari jantung, terutama di ekstremitas bawah (Rusminarni, 2023). Hasil penelitian terdahulu Penelitian Menurut Rehmaitamalem & Rahmisyah, (2021) didapatkan hasil pemantauan glukosa darah sebelum aktivitas jalan kaki menunjukkan nilai

rata-ratanya yakni 208.38 mg/dl. Sedangkan hasil penelitian kadar gula darah di Puskesmas Rawat Inap Penengahan mengindikasikan bahwa nilai kelompok perlakuan rata-rata 285,20 mg/dl, sementara kelompok kontrol dengan rata-rata 288,60 mg/dl. Analisa data mengindikasikan bahwa terjadi kenaikan gula darah pada subjek penelitian bisa dikaitkan karena kurang menjalankan aktifitas fisik serta konsumsi makanan yang tidak seimbang.

Rata-rata kadar gula darah sesudah aktivitas jalan kaki pada pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel 4.5, mengindikasikan tingkat glukosa darah pasien diabetes tipe II pada 20 responden kelompok perlakuan sesudah melakukan aktivitas jalan kaki adalah 222,90 mg/dl, *Std. Deviasi* 22,953, *Std. Error* 5,132, *Minimum* 194 mg/dl dan *maximum* 270 mg/dl. Sementara itu, 20 responden kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki adalah 249,55 mg/dl, *Std. Deviasi* 27,237, *Std. Error* 6,090, *Minimum* 220 mg/dl dan *Maximum* 297 mg/dl. Berjalan kaki yaitu bentuk aktivitas fisik fundamental yang melekat dalam kehidupan manusia. Aktivitas jalan kaki ini sangat bermanfaat dan dapat membantu dalam mengontrol glikemia Diabetes Melitus Tipe II, terutama selama dalam kegiatan latihan fisik tersebut dimana pada saat latihan tersebut dikerjakan, terdapat peningkatan kebutuhan glukosa oleh otot rangka pasca latihan yang bisa memicu efek hipoglikemia (Hasanuddin & Purnama, 2022). Hasil penelitian terdahulu Menurut (Rusminarni, 2023) didapatkan kesimpulan dari pemantauan kadar gula setelah dilakukan aktivitas jalan kaki rata-ratanya adalah 194,63 mg/dL. Sedangkan hasil dari penelitian di Puskesmas Rawat Inap Penengahan mengindikasikan rata-rata gula darah terhadap kelompok perlakuan yakni 222,90 mg/dl, sementara kelompok kontrol yaitu 249,55 mg/dl. Hasil penelitian mengindikasikan aktivitas jalan kaki berkontribusi guna mengontrol glukosa darah pasien diabetes tipe II, hal ini karena jalan kaki mampu menggerakkan otot sehingga kebutuhan bakar otot meningkat diikuti dengan penurunan kadar gula darah.

Perbandingan rata-rata kadar gula darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Berdasarkan informasi yang tercantum dalam tabel 4.6 didapatkan hasil perbandingan gula darah pada 20 subjek dalam kelompok perlakuan serta 20 subjek pada kelompok kontrol. Mean sebelum dalam kelompok perlakuan yaitu 285,20 mg/dl, mean sesudah perlakuan yaitu 222,90 mg/dl. Sedangkan mean sebelum untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki yakni 288,60 mg/dl serta mean sesudah untuk kelompok kontrol tanpa pemberian perlakuan aktivitas jalan kaki yakni 249,55 mg/dl. Jalan kaki berkontribusi guna mengontrol tingkat glukosa darah pasien diabetes tipe II melalui peningkatan utilisasi oleh otot bekerja lebih keras dan menggunakan gula sebahai bahan bakar di mana glukosa dalam darah disalurkan dengan bantuan insulin sehingga aktivitas fisik jalan kaki dapat mengaktifkan kembali reseptor insulin yang kemudian mengalirkan glukosa dalam darah ke otot sesuai dengan kebutuhan dan menstabilkan kadar gula darah (Abidin *et al.*, 2023). Menurut peneliti, terdapat perbedaan signifikan dalam penurunan kadar glukosa dimana kelompok perlakuan yang mendapat intervensi mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan kelompok kontrol tidak melakukan aktivitas apa pun, serta kurangnya menjaga pola makan. Sehingga kelompok kontrol mengalami sedikit penurunan. Sedangkan pada kelompok perlakuan dilakukan aktivitas jalan kaki, yang membuat pasien mengalami cukup banyak penurunan kadar gula darah.

Analisis Bivariat

Pengaruh pemberian aktivitas jalan kaki pada pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024

Berdasarkan informasi yang tertera dalam tabel mengindikasikan bahwa Mean sebelum pada kelompok perlakuan aktivitas jalan kaki yaitu 285,20 mg/dl, mean sesudah perlakuan aktivitas jalan kaki yaitu 222,90 mg/dl, *Correlation* 0,886. Berdasarkan analisis Uji Paired Sample T-Test, mengindikasikan signifikan $p = 0.000$ dengan $p \text{ value} \leq 0.05$. Hipotesis alternative (H_a) dengan demikian bisa diterima. Subjek dalam studi ini diklasifikasikan dalam dua kelompok: kelompok perlakuan serta kontrol, namun analisis data hanya dilakukan pada kelompok perlakuan untuk melihat perbedaan *pretest* serta *posttest*. Studi ini mendukung temuan sebelumnya Menurut Rehmatamalem & Rahmisyah (2021) dari analisa data memperlihatkan bahwa aktifitas jalan kaki mempunyai pengaruh yang penting dalam tingkat gula darah, dimana ($p = 0,000$) hal ini mengindikasikan bahwa H_0 ditolak, dengan demikian bisa ditarik kesimpulan ada pengaruh aktivitas jalan kaki dengan penurunan glukosa darah, sehingga H_a diterima. Diabetes yaitu penyakit jangka panjang dapat terjadi saat tubuh kurang mampu mengelola gula darah secara efektif. Kondisi ini melibatkan berbagai masalah metabolisme, termasuk gangguan pada cara tubuh memproses karbohidrat, lemak, dan protein (Sulastri, 2022). Aktivitas fisik disesuaikan dengan usia dan kondisi kesehatan sangat dianjurkan bagi pasien diabetes mellitus tipe 2. Rutin melaksanakan aktivitas fisik seperti berjalan kaki atau lari ringan selama sekitar 30 menit sebanyak 3-4 kali seminggu mampu menstabilkan glukosa dalam darah (Kurniasari *et al.*, 2021). Aktivitas fisik berperan penting dalam mengoptimalkan penggunaan glukosa oleh tubuh, sehingga kadar gula dapat dipertahankan dalam rentang normal. Jalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan secara umum bagi penderita diabetes melitus tipe II (Sakinah *et al.*, 2022). Menurut peneliti dengan aktivitas jalan kaki bisa membantu untuk menstabilkan glukosa dalam darah pasien diabetes mellitus tipe II. Hal ini dikarenakan saat kita beraktivitas jalan kaki, otot akan terus bergerak sehingga membutuhkan energi yang banyak, dimana energi tersebut didapatkan dari gula dalam darah. Berdasarkan penelitian, memperlihatkan bahwa ada Pengaruh Pemberian Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi, bisa disimpulkan:

- Data menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 51-65 tahun sebanyak 29 (72,5%) dan usia 40-50 tahun sebanyak 11 (27,5%) responden.
- Analisis data mengindikasikan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yakni 23 (57,5%) dan Laki-laki sebanyak 17 (42,5%).
- Analisis data menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan terakhir SMP sebanyak 15 (37,5%), dan sebagian berpendidikan terakhir Tidak sekolah/SD dan Perguruan Tinggi sebanyak 6 (15,0%).
- Nilai glukosa darah sebelum memulai aktivitas fisik jalan kaki pada kelompok perlakuan yakni 285,20 mg/dL, sementara itu kelompok kontrol yaitu 288,60 mg/dL.
- Hasil glukosa darah setelah intervensi jalan kaki untuk kelompok perlakuan yakni 222,90 mg/dl, sementara itu kelompok kontrol yaitu 249,55 mg/dl.
- Diketahui hasil perbandingan kadar gula darah untuk kelompok yang diberi perlakuan *pretest* 285,20 mg/dl, *posttest* 222,90 mg/dl. Sementara itu, pada kelompok kontrol *pretest* 288,60 mg/dl, *posttest* 249,55 mg/dL.

- g. Berdasarkan dari analisis uji, mengindikasikan signifikan $p = 0.000$, dengan $p \text{ value} \leq 0.05$. Hasil ini bisa ditarik kesimpulan, bahwa ada Pengaruh Pemberian Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kabupaten Lampung Selatan.

Saran

Berdasarkan temuan studi ini, beberapa rekomendasi berikut untuk memperbaiki pengelolaan pada pasien diabetes, diantaranya:

- a. Bagi Universitas Mitra Indonesia. Hasil studi ini bisa dipakai untuk menambah kepustakaan, memperluas pengetahuan dan bisa dijadikan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya di Universitas Mitra Indonesia.
- b. Bagi Peneliti Selanjutnya. Hasil dari studi, bisa dipergunakan sebagai landasan bagi studi berikutnya.
- c. Bagi Puskesmas Rawat Inap Penengahan. Hasil dari studi ini, dapat dipergunakan sebagai sumber pembelajaran yang baik dan tepat, bahwa ada acara lain dalam membantu menstabilkan glukosa darah khususnya bagi klien diabetes melitus tipe II. Dan disarankan untuk mengadakan program jalan kaki sebagai alternatif dalam membantu menstabilkan kadar glukosa dalam darah, selain latihan senam diabetes.
- d. Bagi Responden. Hasil dari studi ini diharapkan bisa bermanfaat sebagai pedoman serta cara lain untuk membantu menstabilkan kadar glukosa dalam, sehingga glukosa dalam darah dapat dipertahankan dalam rentang normal. Selain itu, diharapkan aktivitas ini dapat dilakukan setiap hari walaupun hanya dalam jarak yang dekat dan disarankan untuk tetap minum obat oral sesuai dengan yang diresepkan dokter secara konsisten untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. Z., Keolahragaan, S. I., Ilmu, F., & Surabaya, U. N. (2023). Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Kecamatan Banglian Kab. Tuban. *Journal Unesa*, 9–16.
- Adi, S., (2019). Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Perkeni., hlm.133.
- American Diabetes Association (ADA)*. (2023). *American Association Diabetes Standard Care in Diabetes. The Journal of Clinicals and Applied Research and Education*, 46 (1), 1–298
- Anggreni., D., (2022). Penerbit: STIKES Majapahit Mojokerto. Buku Ajar.
- Ari wibowo., T., & Lilik. (2019). *The Effect of hydrotherapy on reducing blood sugars level in diabetes melitus patients on Blood Sugars Level in Humans. Case Medical Research Well Being*, 7 (2), 113–118.
- Artana., I. W. (2021). Perilaku minum obat pada pasien diabetes meliitus (DM) Tipe 2 di Ruang Janger RSUD Mangusada Badung. 5 (DM), 67–72.
- Baharia, N., Nasela, S.J., & Abidin, L.S. (2020). Modul Pencegahan Penyakit Diabetes Meliitus (DM) Tipe II di PT. Nasya Exspanding Management.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Provinsi Lampung 2021. Lampung: Dinas Kesehatan Lampung; 2022
- Fachrunnisa, F., Setyowati, E., & Nyoman, C. (2019). Pengaruh jalan santai terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Karang Taliwang Mataram Nusa Tenggara Barat, 2019. 20–29.
- Febrinasari, R., P., Sholikah, T.A., Pakha, D.N., & Putra, SE (2020). Buku Saku Diabetes Melitus untuk Orang Awam. Surakarta : UNS Press. Buku Saku Diabetes Mellitus Untuk Orang Awam, Nov 79.

- Gesang, K., & Abdullah, A. (2019). Autor: Dr. Rias Gesang Kinanti, M.Kes, Ahmad Abdullah, M.Kes.
- Hasanuddin, I, & Purnama, J. (2022). Efektifitas olahraga jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus tipe II (Ruslang Edisi 1). Lakeisha.
- Kaban, K., & Priandhana., G. (2019). Pemeriksaan Kadar Gula Darah (KGD) Gratis di Puskesmas Pembantu Tanjung Gusta Medan. *Jurnal Mitra Keperawatan Dan Kebidanan*, 1 (2), 1.
- Kemendes RI. (2020). Infodatin 2020 Diabetes Meliitus Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniasari, S, Nurwinda Sari, N., & Warmi, H. (2021). Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 3 (1), 30-35 <https://doi.org/10.4351851/jrvmk.v3iii1.175>
- Lesmana, HS. dan Broto, EP. (2019) "Profil glukosa darah sebelum dan setelah latihan fisik submaksimal dan setelah fase pemulihan pada mahasiswa FIK UNP", *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8 (2), hal. 44-48. Tersedia di
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi penelitian kesehatan., Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). Metodologi penelitian ilmu keperawatan (Edisi ke-5). Penerbit: Salemba.
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia (Edisi ke-1.). PB. PERKENI. <https://pbperkeni.or.id/unduh>
- Puskesmas Rawat Inap Penengahan, Kab. Lampung Selatan. Puskesmas Rawat Inap Penengahan, Kab. Lampung Selatan; 2022.
- Rahmawati, Y. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II: Literature Review. *Fakultas Ilmu Kesehatan*, 1 (1), 1.
- Rashid. (2022). *buku metode penelitian FATHOR RASYID*.
- Rehmaitamalem, R, & Rahmisyah, R. (2021). Pengaruh jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8 (1), 11-14.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Prevalensi Diabetes Melitus
- Rizki, F.N., Safitri, A., & Sari, R.P. (2022). Pengaruh jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah Kutabumi tahun 2022. *Jurnal Nusantara Hasana* 1 (11), 22-32.
- Rusminarni, S. (2023). Pengaruh aktifitas jalan kaki terhadap penurunan gula darah pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Rawat Inap Air Naningan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 4 (1), 2746-2579.
- Sakinah, S., Purnama, J. & Nuraeni. (2022). Pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki penyandang diabetes melitus tipe 2 terhadap kestabilan gula darah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah (JKP)*, 11 (2), 171-180.
- Senjaya, S., Sriati, A., & Maulana, I. (2022). 1,2,3,4. 2(3), 1003-1010.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kualitatif, kuantitatif dan R&D. Penerbit ALPHABETA.
- Sulastri, 2022. (2022). Buku Pintar Diabetes Melitus (Issue september 2016).
- Supriyatno, H., Vellyana, D. & Setiawan, D. (2022). Pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap gula darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kotadalam Pesawaran
- Syapitri, Henny, Amilia, Aritonang, J. (2021). *Penelitian Kesehatan*.
- Widodo, S, Ladyani, F, Asrianto, L.O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M.P., Wijayanti, D.R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). metodologi Penelitian.
- Yurida, Y., & Huzaifah, Z. (2019). Pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10 (2), 911-915