

PENGARUH AKTIVITAS FISIK BERJALAN KAKI PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP KESTABILAN GULA DARAH

EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITIES (WALKING) ON THE STABILITY OF BLOOD GLUCOSE LEVEL OF TIPE 2 DAIBETES MELLITUS PATIENTS

Sri Sakinah^{1*}, Jumiarsih Purnama², Nuraeni³

^{1*} Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, ITKES Muhammadiyah Sidrap

² Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, ITKES Muhammadiyah Sidrap

² Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, ITKES Muhammadiyah Sidrap

Email Correspondention: ns.srisakinah@gmail.com/0811422108

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Mengenai hal ini, olahraga berupa jalan cepat 30 menit selama 3 kali seminggu sangat efektif untuk menurunkan kadar gula darah pada penyandang diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah penyandang DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif korelasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan kadar gula darah pada semua penyandang diabetes yang dijadikan subjek setelah perlakuan. Berdasarkan uji Wilcoxon terbukti bahwa H_a diterima, yang mengindikasikan bahwa aktivitas fisik berjalan kaki berpengaruh signifikan terhadap kestabilan gula darah penyandang diabetes mellitus. Diharapkan penyandang diabetes mellitus membiasakan diri untuk melakukan olahraga, seperti berjalan kaki atau aktivitas fisik lainnya serta melakukan diet diabetes mellitus dengan prinsip perencanaan makanan mengacuh pada jumlah, jenis, dan jadwal makan.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, Aktivitas Fisik, Kadar Gula Darah

ABSTRACT

DM is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to abnormalities in insulin production, insulin performance, or both. Regarding this, 30 minutes of brisk walking three times per week is quite efficient at reducing blood glucose levels in people with diabetes. This study aims to determine the effect of walking on the blood sugar stability of type 2 DM patients in the work area of Tajuncu Health Center in Soppeng Regency. This study is a quantitative descriptive correlational study. After receiving therapy, all diabetes patients showed a change in their blood glucose levels, according to the findings. Based on the Wilcoxon test, it was determined that H_a was accepted, indicating that walking significantly impacted the stability of blood glucose in adults with diabetes. It is intended that diabetes mellitus patients become accustomed to participating in activities, such as walking or other physical activities, and following a diabetes mellitus diet based on the principle of food planning, which refers to the quantity, composition, and scheduling of meals.

Key words: Diabetes Mellitus, Physical Activity, Blood Glucose Level

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan masyarakat yang tidak dapat diabaikan pada saat ini adalah penyakit tidak menular. Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menyita banyak perhatian. Jumlah penyandang Diabetes Melitus semakin bertambah dari tahun ke tahun dan di Indonesia merupakan ancaman serius bagi pembangunan kesehatan nasional (Yurida & Huzaifah, 2019).

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Secara umum, DM adalah kumpulan gejala merupakan akibat dari berbagai faktor (Baharia, 2019).

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia, penyakit ini juga berdampak pada berkurangnya produktivitas kerja yang berdampak pada berkurangnya pendapatan, serta berkurangnya kualitas hidup penyandang karena komplikasi penyakitnya (Baharia, 2019).

Berdasarkan hasil survei diperoleh data bahwa secara global sebanyak 422 juta orang dewasa berusia diatas usia 18 tahun hidup dengan diabetes melitus pada tahun 2014. Hal ini juga didukung oleh data dari *International Diabetes Federation (IDF)* yang menyatakan bahwa terdapat 383 juta orang (175 juta diperkirakan belum terdiagnosis) di dunia yang menderita DM pada tahun 2013 (Eltrikanawati, Nurlaila, & Tampubolon, 2020).

Pada tahun 2018 dari 110 negara yang terdapat 366 juta orang penyandang DM dan diperkirakan akan meningkat pesat pada tahun 2030 menjadi 559 juta oarng penyandang DM (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021).

Indonesia adalah salah satu dari 21 negara dan wilayah IDF dengan 425 juta orang menderita diabetes melitus di dunia dan 159 juta orang pada tahun 2045 ini akan meningkat menjadi 183 juta. Ada lebih dari 10 juta kasus diabetes melitus di indonesia pada tahun 2017

yaitu jumlah populasi orang dewasa 166.513 juta, sehingga total kasus diabetes pada orang dewasa adalah 10.276 juta (Eltrikanawati et al., 2020).

Data yang dipublikasikan oleh Kemenkes, (2014) penyandang Diabetes di Sulawesi Selatan sebanyak 91.823 orang. Kota Makassar merupakan salah satu daerah tertinggi jumlah penyandang Diabetes di Wilayah Sulawesi Selatan, dengan data Terakhir penyandang Diabetes pada tahun 2016 sebanyak 4.555 orang (Rahmatia, Mustafa, & Setiawan, 2019).

Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng dimana pada Tahun 2020 sasaran DM sejumlah 4015 dengan capaian 2310 orang dan Jumlah sasaran DM pada tahun 2021 (sampai dengan bulan November) yaitu 4015 dengan capaian 2419 orang.

Menurut catatan medical record Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng jumlah kunjungan penyandang Diabetes Melitus (DM) pada periode tahun 2020 sejumlah 532 kunjungan. Sedangkan pada periode Januari sampai Oktober 2021 jumlah kunjungan penyandang Diabetes Melitus sebanyak 480 kunjungan dengan jumlah penyandang Diabetes Melitus 92 orang.

Dampak yang ditimbulkan dari penyakit diabetes melitus yakni dampak fisik dan juga dampak psikologis. Ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan timbulnya penyakit diabetes melitus seperti pola makan dan aktivitas fisik. Pola makan merupakan determinan terjadinya obesitas yang secara tidak langsung menyebabkan penyakit diabetes melitus.

Tingginya dampak yang ditimbulkan oleh DM tidak hanya pada kematian, tetapi merupakan penyakit yang di derita seumur hidup, sehingga memerlukan biaya besar untuk kesehatan penyandang DM. Sejalan dengan hak tersebut perlu dilakukan dalam pengendalian kadar gula darah untuk mencegah atau menghambat terjadinya komplikasi Diabetes Melitus. Salah satu

indikator keberhasilan pengendalian DM adalah dengan menggunakan kadar gula darah puasa. DM tidak dapat disembuhkan tetapi glukosa darah dapat diturunkan melalui 5 pilar penatalaksanaan DM seperti edukasi, terapi gizi, pengobatan medis, latihan jasmani/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 2 adalah jalan kaki. Menurut *American College of Sports Medicine (ACSM)* aktivitas fisik berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Apabila aktivitas berjalan kaki dilakukan sesuai rekomendasi ACSM seperti bertelanjang kaki atau hanya dengan beralaskan sepatu bersol sangat tipis, hal ini 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.

Terkait aktifitas fisik penelitian (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021) menunjukkan bahwa aktifitas fisik berupa olah raga jalan kaki yang dilakukan penyandang Diabetes Melitus sebanyak tiga kali dalam seminggu dengan durasi 30 menit sangat efektif dalam menurunkan kadar gula darah.

a. Karakteristik Responden

Dari uraian di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk mengetahui lebih dalam tentang Pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki penyandang diabetes melitus tipe 2 terhadap kestabilan gula darah di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif korelational yang dilakukan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara suatu variabel dengan variabel lain yang ada pada objek yang sama dan membuktikan apakah ada hubungan antara keduanya (Jaya, 2020).

Adapun variabel independen dalam penelitian ini yaitu aktivitas fisik berjalan kaki. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kestabilan gula darah, yang mana tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi pengaruh atau hubungan aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah penyandang diabetes melitus. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu.

HASIL

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Umur	Frekuensi	Persentasi (%)
35-45 Tahun	1	10
46-55 Tahun	9	90
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan umur tabel 1 diketahui responden yang berumur 35-45 tahun sebanyak 1 orang (10 %) dan

yang berumur 46-55 tahun sebanyak 9 orang (90 %).berkaitan penjelasan tabel.

Tabel 2
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di
Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentasi (%)
Laki-laki	0	0
Perempuan	10	100
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan yaitu sebanyak 10 orang (100 %) dan laki-laki yaitu sebanyak 0 orang (0 %).
 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin tabel 2 diketahui responden yang dominan adalah yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang (100 %) dan laki-laki yaitu sebanyak 0 orang (0 %).

Tabel 3
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di
Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentasi (%)
SD	4	40
SMP	2	20
SMA	3	30
S1	1	10
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan tabel 3 diketahui responden yang tingkat pendidikan terakhir SD sebanyak 4 orang (40 %), tingkat pendidikan terakhir SMP sebanyak 2 orang (20 %), tingkat pendidikan terakhir SMA sebanyak 3 orang (30 %) dan tingkat pendidikan terakhir S1 sebanyak 1 orang (10 %).
 Berisi paparan hasil analisis tabel yang berkaitan penjelasan tabel.

Tabel 4
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pekerjaan di
Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Pekerjaan	Frekuensi	Persentasi (%)
IRT	9	90
PNS	1	10
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan tabel 4 diketahui responden yang bekerja sebagai IRT sebanyak 9 orang (90 %) dan responden yang bekerja sebagai PNS sebanyak 1 orang (10 %).

Tabel 5
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita di Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Lama Menderita	Frekuensi	Persentasi (%)
1-3	2	20
4-6	4	40
>7	4	40
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan lama menderita diabetes melitus tabel 5 diketahui responden yang lama menderita diabetes melitus 1-3 tahun sebanyak 2 orang (20 %),

yang lama menderita diabetes melitus 4-6 tahun sebanyak 4 orang (40 %) dan yang lama menderita diabetes melitus >7 tahun sebanyak 4 orang (40 %)

a. Analisis Univariat

Tabel 6
Distribusi Perubahan Kadar Gula Darah Sebelum Melakukan Aktivitas Berjalan Kaki pada Penyandang Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentasi (%)
Naik	10	100
Turun	0	0
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan Perubahan kadar gula darah sebelum melakukan aktivitas berjalan kaki pada

penyandang diabetes mellitus tabel 4.6 diketahui dominan kadar gula darah responden naik sebanyak 10 orang (100,0%),

Tabel 7
Distribusi Perubahan Kadar Gula Darah Sesudah Melakukan Aktivitas Berjalan Kaki pada Penyandang Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentasi (%)
Naik	0	10
Turun	10	100
Jumlah	10	100

Sumber : data primer 2022

Karakteristik responden berdasarkan Perubahan kadar gula darah sesudah dilakukan

aktivitas berjalan kaki pada penyandang diabetes mellitus tabel 7 diketahui dominan

kadar gula darah responden turun setelah orang (100%).
melakukan aktivitas berjalan kaki sebanyak 10

Tabel 8
Distribusi Pengaruh Aktivitas Fisik Berjalan Kaki terhadap Kestabilan Gula Darah pada Penyandang Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

Kadar Gula Darah	Kadar Gula Darah			
	Pre		Post	
	F	%	F	%
Naik	10	100	0	0
Turun	0	0	10	100
Jumlah	10	100		

Uji WILCOXON : $p\text{-value} = 0,005, \alpha = 0,05$

Sumber : data primer 2022

Distribusi berdasarkan pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah penyandang diabetes melitus tabel 8 diketahui responden berdasarkan perubahan kadar gula darah sebelum dilakukan aktivitas berjalan kaki naik sebanyak 10 orang (100 %), sedangkan responden berdasarkan perubahan kadar gula darah sesudah dilakukan aktivitas berjalan kaki yang mengalami penurunan sebanyak 10 orang (100 %). Dari uji statistic *wilcoxon* didapatkan nilai probability ($p=0,005$), maka H_a diterima yang artinya ada pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah penyandang diabetes mellitus yang signifikan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian aktivitas berjalan kaki dapat dilihat pada tabel 6 diketahui dominan responden yang melakukan aktivitas fisik berjalan kaki sebanyak 10 orang (100 %)

Menurut peneliti bahwa sebagian besar penyandang DM tipe 2 banyak yang melakukan aktivitas fisik berjalan kaki dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

Ditinjau dari segi umur dapat dilihat pada tabel 1 diketahui sebagian banyak responden

yang berumur 46-55 tahun sebanyak 9 orang (90 %) dan respinden yang berumur 35-45 tahun sebanyak 1 orang (10 %).

Aktivitas berjalan kaki pada penyandang DM tipe 2 juga dipengaruhi oleh umur penyandang diabetes mellitus, pada saat penelitian ditemukan bahwa sebagian besar penyandang berumur 46-55 tahun. Umur tersebut merupakan umur yang memasuki tahapan perkembangan usia lanjut, kondisi ini sangat berpengaruh terhadap penurunan fungsi tubuh yang dapat mempengaruhi penurunan fungsi insulin, dimana insulin memiliki peran penting dalam merubah gula menjadi energi.

Hal ini disebabkan karena penyandang kurang melakukan olahraga yang menyebabkan aktivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitifitas sel-sel jaringan menurun sehingga tidak menerima insulin, sedangkan fungsi utama hormone insulin adalah menurunkan kadar gula darah secara alami.

Diabetes Melitus adalah suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari ketidakseimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin (Damayanti, 2015), semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi resiko terkena

diabetes mellitus tipe 2. Diabetes mellitus tipe 2 terjadi pada orang dewasa setengah baya, paling sering umur 45 tahun keatas. Resiko diabetes mellitus seiring bertambahnya usia dikaitkan dengan terjadinya penurunan fungsi fisiologi tubuh.

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Milita, Handayani, & Setiaji, 2021) bahwa perubahan secara fisiologis pada manusia mengalami penurunan drastis pada usia diatas 40 tahun. Diabetes melitus sering muncul setelah usia 45 tahun.

Ditinjau dari jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2 diketahui dominan responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang (10 %).

Menurut peneliti perempuan memiliki resiko yang tinggi mengalami penyakit diabetes mellitus, hal ini disebabkan karena kurangnya olahraga atau aktifitas fisik dan stress yang dapat menyebabkan kurangnya pemakaian energi sehingga dapat menyebabkan kelebihan energi dalam bentuk lemak, yang dalam jangka panjang dibiarkan maka menimbulkan obesitas yang kaitannya sangat erat dengan penyakit diabetes mellitus, selain itu perempuan juga memiliki hormone estrogen dan progesterone yang dapat mempengaruhi respon insulin sehingga kadar gula darah dalam darah pada perempuan penyandang diabetes mellitus menjadi tidak terkontrol.

Ditinjau dari tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 3 diketahui sebagian besar responden tingkat pendidikan terakhir SD/ sederajat sebanyak 4 orang (40%), SMP sebanyak 3 orang (30%), SMA sebanyak 2 orang (20 %), dan S1 sebanyak 1 orang (10 %).

Menurut peneliti peningkatan kadar gula darah pada penyandang diabetes mellitus dapat disebabkan oleh faktor pendidikan terakhir SD/ sederajat yang tergolong pendidikan dasar yang paling rendah, sehingga berdampak pada kurangnya wawasan tentang pola hidup sehat terkait dengan perawatan diri dan pengobatan tentang

penyakit DM sehingga kadar gula darah dalam tubuh tidak terkontrol.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga. Sesuai dengan teori yang berdasarkan penelitian yang dilakukan Jelantik dan Haryati yang mengatakan perempuan lebih rentan terkena diabetes melitus dari pada laki-laki karena pada perempuan memiliki LDL (Low Density Lipoprotein) atau kolesterol jahat tingakta trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit, dan haal tersebut merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes.

Menurut penulis jenis pekerjaan juga mempengaruhi aktivitas fisik. Seseorang yang memiliki pekerjaan yang sedikit yang berarti seseorang tersebut beraktivitas fisik yang ringan, hal tersebut juga dapat mempengaruhi kadar gla darah padaa diabetes melitus.

Menurut peneliti pekerjaan sebagai ibu rumah tangga bisa terbilang sulit karena ibu rumah tangga selalu berada di rumah selama 24 jam. Dalam melakukan aktivitasnya ibu rumah tangga bisa mengalami stress karena terlalu banyak tuntutan pekerjaan ibu rumah tangga, hal ini kemungkinan besar disebabkan aktivitas ibu, seperti mengurus anak, mengurus rumah, menyiapkan kebutuhan sehari-hari suami dan anak-anak, hal inilah yang menyebabkan ibu mudah mengalami stress, stress merupakan salah satu yang dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat pada penyandang DM.

Ditinjau dari segi lama menderita DM dapat dilihat pada tabel 5 diketahui hampir setengah responden menderita DM 4-6 tahun lamanya sebanyak 4 orang (40 %).

Menurut peneliti penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sebelum dilakaukan aktivitas fisik dikarenakan penderita masih tergolong penderita diabetes mellitus baru, penderita merasa takut dan sangat berhati-hati dalam melakukan

pengontrolan kadar gula darah agar tidak menyebabkan komplikasi.

Hasil penelitian kadar gula darah sesudah melakukan aktivitas fisik pada penyandang diabetes mellitus dapat dilihat pada tabel 7 diketahui dominan seluruhnya mengalami perubahan setah melakukan aktivitas sebanyak 10 orang (10 %).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menjelaskan bahwa terdapat perbedaan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah kegiatan jalan kaki, secara signifikan adanya penurunan kadar gula darah setelah melakukan kegiatan aktivitas jalan kaki sebanyak 6 kali dalam waktu 2 minggu dengan durasi 30 menit dengan nilai *p value* 0,005 ($p < 0,005$) yang berarti H_a diterima.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang juga dilakukan oleh (Patma, 2019) bahwa hampir seluruhnya kadar gula darah turun setelah melakukan aktivitas fisik berjalan kaki pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas berjalan kaki memiliki peran penting dalam mengontrol kadar gula darah pada penyandang DM tipe 2. Dampak yang di timbulkan dari melakukan aktivitas fisik berjalan kaki yaitu dapat menambah sensitivitas insulin sehingga kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus dapat ditekan.

Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot-otot rangka dan menghasilkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Definisi latihan fisik adalah aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur, terukur dan terus menerus sehingga dapat meningkatkan kebugaran tubuh (Dinas Kesehatan Aceh, 2018).

Hasil penelitian Pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 tabel 8 diketahui dominan mengalami penurunan sesudah latihan aktivitas fisik berjalan kaki yaitu sebanyak 10 orang (100 %). Dari uji statistik wilcoxon didapatkan nilai probabilitas ($p = 0,005$) $< (\alpha = 0,05)$, maka H_a diterima.

Peneliti berpendapat bahwa adanya pengaruh

aktivitas berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah pada pasien diabetes mellitus, berkaitan erat dengan system pembakaran glukosa darah dalam sel melalui kinerja insulin. Sensitivitas insulin sangat erat kaitannya dengan aktivitas olahraga, orang yang melakukan olahraga mempunyai kadar gula darah yang seimbang dikarenakan efektifan insulin dalam merubah glukosa menjadi energi.

Teratur dalam melakukan aktifitas fisik olahraga memiliki pengaruh yang paling besar dalam keberhasilan dalam pengolahan diabetes mellitus. Latihan fisik yang dilakukan secara rutin merupakan bagian penting dalam pengolahan diabetes meliys dalam kehidupan sehari-hari yang terbukti dapat mempertahankan berat badan, menjaga tekanan darah tetap normal, membantu peningkatan fungsi insulin didalam tubuh serta meningkatkan kesehatan psikologi (Patma, 2019).

Olahraga latihan fisik jalan kaki terapi terbaik untuk mencegah DM dan sindrom metabolik. Sejumlah studi yang telah meneliti perak aktivitas fisik dan latihan dalam DM Tipe 2 menunjukkan manfaat yang jelas dari aktifitas fisik dan latihan dalam penatalaksanaan DM Tipe 2. Program pencegahan Diabetes Research Group menunjukkan bahwa setidaknya seratus lima puluh menit perminggu latihan fisik intensitas sedang sebagai bagian dari intervensi gaya hidup secara nyata dapat menurunkan perkembangan DM Tipe 2 (Amelia et al., 2018).

Tapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmana et al. (2020) di mana penelitiannya menunjukkan bahwa latihan jalan kaki 30 menit tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap penurunan kadar gula darah penyandang DM tipe 2.

KESIMPULAN

Perubahan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 setelah melakukan aktifitas berjalan

kaki di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng didapatkan bahwa dominan besar responden kadar gula darah mengalami perubahan setelah melakukan aktifitas fisik berjalan kaki

Perubahan kestabilan gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng

didapatkan bahwa dominan besar responden mengalami kestabilan gula darah setelah melakukan aktifitas berjalan kaki

Ada pengaruh aktivitas fisik berjalan kaki terhadap kestabilan gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Tajuncu Kabupaten Soppeng.

DAFTAR RUJUKAN

- ADA. (2010). Exercise and Type 2 Diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(12), 2282–2303. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181eeb61c>
- Amelia, W., Efendi, Z., & Habibi, H. (2018). Pengaruh Pemberian Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.36984/jkm.v1i1.9>
- Anugerah, A. (2020). Buku Ajar: Diabetes dan Komplikasinya. Guepedia.
- Baharia, N. (2019). Modul Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. PT Nasya Expanding Management.
- Damayanti, S. (2015). Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan. Nuha Medika.
- Dinas Kesehatan Aceh. (2018). Lakukan Aktifitas Fisik 30 Menit Setiap Hari. <https://dinkes.acehprov.go.id/news/read/2018/03/15/206/lakukan-aktifitas-fisik-30-menit-setiap-hari.html>
- Eltrikanawati, T., Nurlaila, & Tampubolon, M. (2020). Hubungan Pola Makan dan Pola Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 6(2), 171–177. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v6i2.411>
- Hermawan, D. (2020). Mengenal Obesitas. CV. Andi Offset.
- Hidayat, A. A. (2021). Cara Mudah Menghitung Besar Sampel. Health Books Publishing.
- Indah, M. (2018). Gambaran Pola Makan dan Kejadian Diabetes Melitus pada Lansia di Desa Aek Raso Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhabatu Selatan. In Skripsi. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Jaya, I. M. L. M. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Anak Hebat Indonesia.
- Karim, R. (2021). Pengertian Etika Penelitian: Tujuan, Kode Etik dan Prinsipnya. <https://penerbitbukudeepublish.com/etika-penelitian/>
- Kleofas, Y. G. (2019). Gambaran Pola Makan, Aktifitas Fisik dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Prof.DR.W.Z Johannes Kupang. In Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Marisa, L. (2013). Majalah Kesehatan Muslim Diabetes. Pustaka Muslim.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9–20. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.9-20>
- Nadrati, B., Oktaviana, E., & Supriatna, L. D. (2021). Pemanfaatan Air Seduhan Daun Tin untuk Penurunan Kadar Gula Darah dan Kolesterol pada Pasien Diabetel Melitus. Penerbit NEM.
- Patma, Y. (2019). Pengaruh Walking Exercise Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Pendekatan Theory Of Planned Behavior Di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Perkeni. (2015). Panduan Penatalaksanaan DM Tipe 2 pada Individu Dewasa di Bulan Ramadan. In Panduan Penatalaksanaan DM Tipe 2 pada Individu Dewasa di Bulan Ramadan (p. 35).
- Rahma, D. (2016). Hubungan Perilaku senderatari dan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2016. In Skripsi. Universitas Dehasen Bengkulu.
- Rahmatia, S., Mustafa, M., & Setiawan, A. (2019). Pengaruh Self Diabetes Management Education (SDME) terhadap Pengetahuan Anggota Keluarga Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 115–120. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1308>

- Rehmaitamalem, & Rahmisyah. (2021). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(1), 11–14.
- Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran. PT Nasya Expanding Management.
- Sakinah, S., Nurdin, S., Agus, I., & Aisyah, N. (2020). SPA KAKI DIABETIK PADA KOMPLIKASI NEUROPATI. *Malahayati Nursing Journal* 2, 1, 180–187.
- Salmaa. (2021). Teknik Analisis Data: Pengertian, Macam, dan Langkah-langkahnya. <https://penerbitdeepublish.com/teknik-analisis-data/>
- Suryati, I. (2021). Buku Keperawatan Latihan Efektif untuk Pasien Diabetes Mellitus Berbasis Hasil Penelitian. Deepublish.
- Tandra, H. (2017). Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes : Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah (Edisi 2). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tjahjadi, V. (2017). Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer “Diabetes.” Romawi Pustaka.
- Yurida, & Huzaifah, Z. (2019). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Dinamika Kesehatan Jurnla Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 911–915. <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i2.468>