PERAN AKTIVITAS FISIK PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS BINJAI ESTATE

Wirda Faswita[1], Eqlima Elfira[2]
Email: wirdafaswita@gmail.com

[1]STIKes Sehat Medan
[2]Universitas Sumatera Utara

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi di seluruh dunia. Jumlah penderita diabetes mellitus semakin meningkat dan menimbulkan berbagai komplikasi kesehatan. Untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes diperlukan aktivitas fisik yang berguna membakar kalori yang berada didalam tubuh penderita diabetes mellitus. Metode dalam Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan sampel sebanyak 20 orang penderita diabetes mellitus yang berada di wilayah puskesmas Binjai Estate. Hasil yang diperoleh adalah bahwa kadar gula darah ≥ 200 mg/dL yang melakukan aktivitas fisik ringan sebanyak 10 orang (50%) dikarenakan aktivitas dilakukan hanya berhubungan dengan pergerakan bagian anggota tubuh tanpa mengeluarkan tenaga/energi. Kesimpulan Disarankan bagi responden untuk dapat meningkatkan latihan fisik setiap hari.

Kata Kunci: Peran, Aktivitas Fisik, Diabetes Mellitus

Abstract

Diabetes mellitus is a health problem that often occurs throughout the world. The number of people with diabetes mellitus is increasing and causing various health complications. To control blood sugar levels in diabetics, physical activity is needed which is useful for calories in the body of people with diabetes mellitus. Method. This study used a descriptive method with a sample of 20 people with diabetes mellitus in the Binjai Estate Health Center area. The results obtained are that blood sugar levels ≥ 200 mg / dL who do light physical activity as many as 10 people (50%) who are carried out only in relation to the movement of limbs without energy. The conclusion suggested for respondents to be able to increase physical exercise every day.

Keywords: Role, Physical Activity, Diabetes Mell

Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan pengobatan seumur hidup dan penanganan lebih dini (Setyawan & Supriyanto, 2019). Diabetes juga dapat diartikan dengan sakit gula atau peningkatan kadar glukosa darah akibat ketidakmampuan tubuh mengolah karbohidrat atau glukosa yang ditimbulkan oleh kurangnya jumlah insulin didalam tubuh. Prevalensi diabetes terus mengalami peningkatan di dunia. Hal ini dibuktikan dari data tahun 2013, Indonesia merupakan peringkat ke-7 di dunia yang mengalami jumlah penderita diabetes mellitus (Adyaksari, 2019). Aktvitas fisk dapat memperbaiki kadar glukosa darah. Hal ini dibuktikan oleh penurunan kadar glukosa darah dan konsentrasi HbA1c dimana kontraksi otot dapat memicu penyisipan GLUT-4 ke membran plasma sel otot yang aktif yang tidak terdapat insulin (Lisiswanti & Cordita, 2016).

Aktivitas fisik merupakan pergerakan bagian tubuh yang mengeluarkan energi/ tenaga yang meliputi aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga. Menurut WHO, aktivitas fisik dilakukan paling lama 10 menit tanpa henti melakukan kegiatan. Aktivitas fisik dibagi atas tiga tingkatan yakni aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Aktivitas fisik ringan adalah segala sesuatu yang berhubungan menggerakkan tubuh. Aktivitas sedang yakni pergerakan tubuh yang mengeluarkan energi yang cukup besar sedangkan aktivitas berat yang membutuhkan energi ekstra yang menimbulkan kelelahan (Kemenkes, 2019). Menurut hasil penelitian (Nurayati & Adriani, 2017) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang baik dilakukan selama 20 menit setiap hari dengan rutin bersepeda atau jalan kaki yang bertujuan mengurangi aktivitas duduk agar dapat mengontrol kadar gula darah dalam tubuh. Diabetes melitus (DM) adalah kondisi penyakit kronis yang ditandai oleh metabolisme glukosa yang tidak normal sebagai dampak dari gangguan aksi sekresi insulin. Aktivitas fisik dengan melakukan olahraga akan memperbaiki sensitivitas insulin dan menurunkan kadar HbA1C sehingga dapat mengendalikan kadar gula darah (Kurniawan & Wuryaningsih, 2016).

Metode Penelitian

Menurut (Nursalam, 2016), desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun untuk dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif dengan analisis univariat untuk mengetahui peran aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Binjai Estate Tahun 2020. Alasan peneliti melakukan di Puskesmas Binjai Estate dikarenakan lokasi penelitian sangat mudah dijangkau dan mengefisienkan waktu saat pelaksanaan. Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan januari sampai desember 2020. Peneliti melakukan survey awal untuk mengetahui populasi penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Binjai Estate pada bulan januari hingga maret 2020 ditemukan data sebanyak 209 orang. Penelitian ini menggunakan sampel dengan *non-probability sampling* yaitu tehnik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dengan tehnik pengambilan *purposive sampling* (Han & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019).

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut (Suharsimi, 2010) yaitu dengan mengambil 10% dari jumlah populasi lebih dari 209.

$n = \frac{n}{100} x\ N$

$n = \frac{10}{100} x\ 209 = 20{,}9 = 20$ sampel

keterangan:

n : Sampel

N : Populasi

Setelah dilakukan perhitungan dengan rumus diatas maka didapat jumlah sampel sebanyak 20 sampel. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data karakteristik responden, Gula Darah Sewaktu (GDS) dan Aktivitas fisik penderita diabetes mellitus tipe 2.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner baecke activitydengan 22 pertanyaan atas 3 indikator yaitu aktivitas saat bekerja, olahraga dan waktu

Hasil Penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini didistribusikan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Usia penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Binjai Estate Tahun 2020

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	**Usia**		
	- 51-59 tahun	11	55
	- 60-68 tahun	9	45
2	**Jenis Kelamin**		
	- Laki-laki	9	45
	- Perempuan	11	55
3	**Pendidikan**		
	- Tidak sekolah	2	10
	- SD	5	25
	- SMP	6	30
	- SMA	4	20
	- Perguruan Tinggi	3	15
4	**Pekerjaan**		
	- PNS	3	15
	- Petani	3	15
	- Wiraswasta	1	05
	- Buruh	2	10
	- IRT	11	55

Dari tabel 1 ini terlihat bahwa distribusi responden yang dominan berada dalam kelompok umur 51-59 tahun sebanyak 11 orang (55%), dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 11 orang (55%) dan tingkat pendidikan penderita diabetes melitus tipe 2 adalah SMP sebanyak 6 orang (30%) dan sebagiannya lagi adalah SD sebanyak 5 orang (25%) dengan pekerjaan ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 11 orang (55%).

Tabel 2. Aktivitas fisik pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Aktivitas Fisik	KGDS			
	≤ 200 mg/dL		≥200 mg/dL	
	F	%	F	%
Ringan	0	0	10	50,0
Sedang	3	15,0	3	15,0
Berat	2	10,0	2	10,0
Total	**5**	**100**	**15**	**100**

Aktivitas fisik yang paling dominan pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 sebanyak 10 orang (50%) mengalami aktivitas ringan dengan melakukan yang berhubungan pergerakan anggota tubuh tanpa energi/tenaga.

Pembahasan

Hasil penelitian berdasarkan umur dilihat pada tabel 1 menyatakan bahwa

umur 51 – 59 tahun lebih dominan menderita DM Tipe 2 hal ini disesuai dengan hasil penelitian (Isabella, Mamangkey, Kapantow, & Ratag, 2014) yang menyatakan bahwa responden yang berumur ≥45 tahun 8 kali lebih beresiko menderita DM Tipe 2 dibandingkan orang yang tidak memiliki DM. Menurut hasil penelitian dari (Mildawati, Diani, & Wahid, 2019) menyatakan bahwa antara penderita yang sebagian berusia 53 tahun dan berjenis kelamin 60 orang (69,8%) dengan lama menderita 5 tahun. Hasil penelitian (Luntungan, Kapantow, & Malonda, 2014) menyatakan bahwa rata-rata kadar adiponektin pada perempuan lebih tinggi daripada laki-laki hal ini dikarenakan perempuan lebih sensitif terhadap insulin. Faktor risiko yang terbukti sangat berpengaruh terhadap angka kejadian diabetes melitus tipe dua adalah riwayat keluarga dengan diabetes melitus, pola makan tidak sehat, umur ≥45 tahun, indeks massa tubuh obesitas, tingkat pendidikan rendah(Isnaini & Ratnasari, 2018). Dalam hasil penelitian ini pekerjaan ibu rumah tangga yang paling dominan menderita DM tipe dua dimana hal ini sejalan dengan penelitian (Syatriani, 2019) yang menyatakan bahwa pekerjaan dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus berhubungan dengan stress yang menimbulkan berbagai komplikasi pada penderita. Berdasarkan tabel 2diatas bahwa aktivitas fisik penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Binjai Estate tahun 2020 terdapat 10 orang (50%) kadar gula darah sewaktu tidak normal dengan aktivitas fisik ringan, dan 3 orang (15%) dengan kadar gula tidak normal memiliki aktivitas fisik sedang, 2 orang (10%) dengan kadar gula darah tidak normal memiliki aktivitas fisik berat. Dalam hal ini dikarenakan responden dominan berusia lanjut dan memiliki pekerjaan ibu rumah tangga. Ini berkaitan dengan aktivitas fisik tidak terlalu berat dan dapat diselingi istirahat. Hal ini sesuai dengan teori apabila setelah melaksanakan aktivitas fisik dilanjutkan dengan beristirahat dalam jangka waktu yang cukup lama maka aktivitas fisik yang dilakukan tidak akan banyak mempengaruhi pada kadar gula darah, akrena pasien diabetes melitus tidak dianjurkan untuk banyak beristirahat.

Banyak beristirahat ataupun jarang bergerak akan menyebabkan penurunan sensitivitas sel pada insulin yang telah terjadi menjadi bertambah parah karena tujuan dari dilakukannya aktivitas fisik adalah untuk kembali sensitifitas dari sel terhadap insulin serta pengurangan lemak sentral dan perubahan jaringan otot.

Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian, dapat disimpulkan bahwa dari data demografi terlihat bahwa kelompok usia 51-59 tahun lebih dominan daripada kelompok usia yang lainnya sebanyak 11 orang (55%) dengan jenis kelamin perempuan dan berpendidikan SMP (Sekolah Menengah Pertama) sebanyak 6 orang (30%) dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 11 orang (55%). Berdasarkan lama waktu menderita diabetes melitus dominan terjadi selama 2-5 tahun sebanyak 9 orang (45%) dengan kriteria kadar gula darah (≥200 mg/dL) sebanyak 15 orang (75%).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan responden dapat memberikan informasi dalam melakukan pencegahan Diabetes Melitus dengan meningkatkan aktivitas fisik dan dapat dijadikan tambahan ilmu pengetahuan serta sumber referensi pengembangan ilmu keperawatan dan untuk khususnya masyarakat.

Daftar Pustaka

Adyaksari, A. (2019). Diabetes Melitus, Apa dan Bagaimana ? | Rumah Sakit EMC. Retrieved January 25, 2021, from EMC website: https://www.emc.id/id/care-plus/diabetes-melitus-apa-dan-bagaimana

Han, E. S., & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=s-kOEAAAQBAJ&pg=PA148&dq=metode+penelitian+sugiyono+2010&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiYjs6wxrfuAhVHX30KHYf7CnMQ6AEwAHoECAUQAg#v=onepage&q=metode penelitian sugiyono 2010&f=false

Isabella, Mamangkey, Kapantow, N. H. ., & Ratag, B. T. . (2014). Hubungan antara tingkat pendidikan dan riwayat

keluarga menderita dm dengan kejadian dm tipe 2 pada pasien rawat jalan di poliklinik penyakit dalam BLU RSUP Prof. dr. r. Kandou Manado. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 1–6.

Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, *14*(1), 59–68. https://doi.org/10.31101/jkk.550

Kemenkes. (2019). Aktivitas Fisik Berpengaruh Pada Kadar Gula Darah. Retrieved January 25, 2021, from https://rskariadi.co.id/news/82/AKTIVITAS-FISIK-BERPENGARUH-PADA-KADAR-GULA-DARAH/Artikel

Kurniawan, A. A., & Wuryaningsih, Y. N. S. (2016). REKOMENDASI LATIHAN FISIK UNTUK DIABETES MELITUS TIPE 2. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, *1*(3), 197. https://doi.org/10.21460/bikdw.v1i3.22

Lisiswanti, R., & Cordita, R. N. (2016). Aktivitas fisik dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Majority*, *5*(3), 140–144.

Luntungan, A. H., Kapantow, N. H., & Malonda, N. S. (2014). *HUBUNGAN ANTARA ASUPAN LEMAK DENGAN KADAR ADIPONEKTIN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KOTA MANADO*.

Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabateik. *Caring Nursing Journal*, *3*(2), 31–37.

Nurayati, L., & Adriani, M. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Amerta Nutrition*, *1*(2), 80. https://doi.org/10.20473/amnt.v1i2.2017.80-87

Nursalam. (2016). Konsep & Metode Keperawatan (ed. 2) - Nursalam - Google Buku. Retrieved January 25, 2021, from Salemba Medika website: https://books.google.co.id/books?id=62jmbdySq2cC&pg=PA128&dq=Konsep+dan+praktek+penulisan+riset+keperawatan+(Ed.2)&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwij1MLYwbfuAhUDfX0KHX5VA1cQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=Konsep dan praktek penulisan riset keperawatan (Ed.2)&f=false

Setyawan, F. E. B., & Supriyanto, S. (2019). Mutu Pelayanan Kesehatan. In *MANAJEMEN RUMAH SAKIT*. Retrieved from https://www.mutupelayanankesehatan.net/index.php/component/content/article/1856

Suharsimi, A. (2010). *Prosedur peneltiam suatu pendekatan praktik*. Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=aO5BAQAACAAJ&dq=arikunto+2010+Prosedur+penelitian&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwie1P7LybfuAhVWbn0KHUxmBWcQ6AEwAHoECAAQAQ

Syatriani, S. (2019). Prosiding Seminar Nasional 2019 STRES PADA PASIEN DM TIPE 2 DI DAERAH PESISIR KOTA Prosiding Seminar Nasional 2019. *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, *2*, 26–27.