

Penelitian

PENGARUH JALAN CEPAT (*BRISK WALKING*) TERHADAP PENURUNAN GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II YANG BEROBAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM IMELDA PEKERJA INDONESIA MEDAN

¹ *Hamonangan Damanik*, ² *Paskah Rina Situmorang*

^{1,2} *Dosen Prodi S-I Keperawatan, STIKes Imelda, Jalan Bilal Nomor 52 Medan*

E-mail : ¹ hamonangan1112@gmail.com

² paskahsitumorang85@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jalan cepat terhadap penurunan gula darah pada pasien DM tipe 2 yang berobat jalan di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan. Jenis penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan desain penelitian "one group pretest and posttest". Penelitian ini dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe II yang berobat jalan di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan. Populasi pada penelitian ini adalah 109 orang. Tehnik sampling pada penelitian ini adalah accidental sampling (responden yang tersedia sewaktu dilakukan penelitian) dengan demikian jumlah sampel adalah 19 orang. Analisis statistik yang digunakan uji wilcoxon test. Setelah sampel ditentukan, maka peneliti akan melakukan penelitian dari rumah ke rumah pasien. Proses penelitian dilakukan yaitu dengan melakukan tes gula darah kemudian melakukan jalan cepat bersama pasien selama 30 menit kemudian dilakukan pengecekan kembali gula darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pendetita DM mengalami penurunan kadar gula darah. Hasil analisis data menggunakan wilcoxon test diperoleh nilai p hitung $0,002 < 0,05$. Disarankan kepada responden agar tetap menjaga kadar gula darah dengan melakukan latihan jasmani seperti jalan cepat.

Kata kunci: *diabetes mellitus, jalan cepat, gula darah.*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by excessive levels of protein and fats that contain protein, fat and protein caused by a deficiency of the hormone insulin. This study discusses how to improve DM in type 2 DM patients who seek treatment at the Indonesian Workers General Hospital (IPI Hospital) Medan. This type of research uses quasi-experimental research design "one group pretest and posttest". This study was conducted on type II diabetes mellitus patients who were treated at the Indonesian Workers' Hospital (IPI Hospital) Medan. The population in this study was 109 people. The research sample in this study was accidental sampling (respondents were available at the time of the study) so the number of samples was 19 people. Statistical analysis used Wilcoxon test. After the sample is determined, then the researcher will conduct research from house to house of the patient. The research process is carried out by carrying out a blood test then doing a brisk walk with the patient for 30 minutes and then checking the blood sugar again. The results of research that prove the distribution of DM The results of data analysis using the Wilcoxon test obtained p value of $0.002 < 0.05$. Published to respondents to keep blood sugar levels with physical exercise such as brisk walking.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Brisk Walking, Blood Sugar.*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut. Bila hal ini dibiarkan tidak terkontrol dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang, baik mikroangiopati maupun makroangiopati (Darmono, 2010).

World Health Organization (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penderita DM yang cukup besar dari 415 juta jiwa pada tahun 2015 menjadi sekitar 642 juta jiwa pada tahun 2040. Pada tahun 2014 terdapat 96 juta orang dewasa dengan DM di sebelas negara anggota di wilayah regional Asia Tenggara. Populasi dari wilayah regional di Asia Tenggara secara genetik memang rentan terhadap faktor diabetogenik lingkungan, sehingga memiliki ambang lebih rendah terhadap faktor risiko seperti usia, kelebihan berat badan dan distribusi lemak tubuh (Riskesdas, 2018).

Penderita DM di Sumatera Utara juga meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2013, Sumatera Utara memiliki prevalensi DM sebesar 5,3% atau hanya 0,4% di bawah rata-rata nasional. Meskipun demikian, prevalensi ini harus diwaspadai karena penderita yang telah mengetahui memiliki DM sebelumnya hanya sebesar 26%, sedangkan sekitar 74% yang tidak mengetahui bahwa mereka telah menderita DM (Lindarto, 2013). Menurut (Riskesdas, 2013) prevalensi DM di

Sumatera Utara berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter atau gejala adalah sebesar 2,3%, jumlah ini meningkat dari survei tahun 2007 sebesar 1,21% (Riskesdas, 2013).

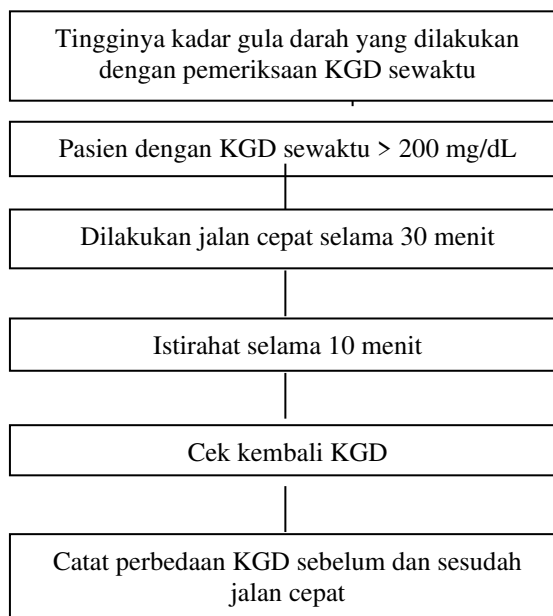
Dalam (Perkeni, 2015) disebutkan bahwa olahraga secara teratur dapat memperbaiki kendali glukosa darah, mempertahankan atau menurunkan berat badan, serta dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL. Pada kedua tipe DM, dengan melakukan latihan jasmani atau olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga KGD turun (Corwin, 2010).

Jalan cepat merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat menjaga KGD dalam rentang normal. Selain bermanfaat untuk menjaga KGD olahraga yang bersifat aerobik juga dapat bermanfaat untuk menurunkan risiko komplikasi DM tipe 2, penyakit jantung dan stroke (Darwin & Reni, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian (Putri, 2016) menemukan bahwa latihan jasmani yang dilaksanakan sebanyak 3 kali 30 menit per minggu dapat mengurangi risiko pada penderita DM tipe 2 untuk mempunyai KGD tidak terkontrol. Hasil penelitian (Listyarini dan Fadilah, 2017) ada pengaruh jalan cepat (*brisk walking*) terhadap penurunan KGD penderita DM tipe 2 di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Sejalan dengan penelitian (Fauzi, 2013) menyatakan bahwa ada perbedaan antara jalan kaki dengan intensitas sedang dan tinggi terhadap penurunan KGD pada pasien DM tipe 2 ringan.

Kerangka Pikir

Adapun kerangka pemikiran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode *pre experimen* dengan desain penelitian “*one group pretest-posttest*”. Penelitian ini dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe II dengan KGD sewaktu > 200 mg/dL yang berobat jalan di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2019 di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia (RSU IPI) Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang mengalami DM tipe 2 dengan KGD sewaktu >200 mg/dL. Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Kriteria inklusi yaitu: (1) pasien dengan DM tipe 2; (2) KGD sewaktu > 200 mg/dL; (3) bersedia menjadi responden; (4) tidak mengalami gangguan pada kaki/lumpuh, sedangkan kriteria eksklusi yaitu: (1) tidak bersedia menjadi responden; (2) tidak bersedia mengikuti jalan cepat. Dengan demikian jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 19 orang.

Proses penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengukur kadar gula darah pasien dengan KGD sewaktu > 200 mg/dL.
2. Melakukan kontrak dengan pasien untuk mengikuti jalan cepat serta menginformasikan kepada pasien untuk berpakaian olahraga, membawa handuk kecil dan air minum.
3. Mengajarkan dan melakukan jalan cepat bersama pasien selama 30 menit.
4. Beristirahat selama 10 menit.
5. Mengukur kembali kadar gula darah.
6. Mencatat perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah jalan cepat.

Untuk membuktikan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel digunakan analisis *Wilcoxon Test*, pada batas kemaknaan perhiungan statistic *P value* (0,05). Apabila hasil perhitungan menunjukkan nilai $P < P\ value$ (0,05) maka dikatakan (H_0) ditolak dan (H_a) diterima, artinya kedua varaiabel secara statistic mempunyai pengaruh yang signifikan.

HASIL

Berdasarkan penelitian, nilai kadar gula darah penderita DM sebelum jalan cepat dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi KGD Sebelum Jalan Cepat

No	KGD Sebelum Jalan Cepat							rata-rata
	hari ke 1	hari ke 2	hari ke 3	hari ke 4	hari ke 5	hari ke 6	hari ke 7	
1	223	222	223	223	224	222	222	222,71
2	230	230	231	231	230	230	231	230,43
3	208	208	209	208	209	207	207	208
4	211	210	211	211	210	210	210	210,43
5	216	215	216	213	213	212	212	213,86
6	225	220	220	219	219	218	218	219,86
7	234	234	235	234	232	231	231	233
8	229	229	228	228	227	226	226	227,57
9	215	215	215	214	213	214	213	214,14
10	235	233	234	234	232	232	231	233
11	208	210	213	209	208	210	210	209,71
12	253	253	255	254	254	253	253	253,57
13	243	243	243	231	241	240	240	240,14
14	200	201	203	203	201	201	201	201,43
15	239	236	237	237	234	233	233	235,57
16	218	218	215	216	215	214	214	215,71
17	229	227	227	225	225	223	220	225,14
18	258	256	250	251	249	247	247	251,14
19	244	244	241	241	241	240	240	241,57

Tabel 2. Distribusi Frekuensi KGD Sesudah Jalan Cepat

No	KGD sesudah jalan cepat							rata-rata
	hari ke 1	hari ke 2	hari ke 3	hari ke 4	hari ke 5	hari ke 6	hari ke 7	
1	220	219	219	219	220	219	219	219,29
2	226	226	225	225	227	227	226	226
3	205	205	204	204	203	204	203	204
4	207	207	207	206	206	206	206	206,43
5	211	211	210	210	210	209	209	210
6	220	220	218	217	215	215	215	217,14
7	230	230	230	229	229	228	227	229,86
8	225	220	221	220	221	220	220	221
9	210	210	211	210	210	210	209	210
10	230	230	229	230	229	228	228	229,14
11	206	206	207	206	207	207	207	206,57
12	250	250	250	248	248	247	247	248,57
13	240	240	240	231	235	235	235	236,57
14	198	198	197	198	197	197	197	197,43
15	236	230	230	231	230	231	230	231,14
16	211	210	210	210	209	210	210	210
17	221	222	223	219	219	219	217	220

18	251	249	244	245	240	240	241	244,29
19	240	238	238	237	238	237	237	237,86

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa mayoritas pendetita DM mengalami penurunan kadar gula darah. Hasil analisis

data menggunakan wilcoxon test diperoleh nilai p hitung $0,002 < 0,05$.

Tabel 3. Hasil Analisa Data Wilcoxon Test

	Mean	N	Std. Deviation	sesudah – sebelum
Sebelum	225,63	19	14,761	-3,060 ^b
Sesudah	223,02	19	17,099	,002

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian terhadap 19 orang berdasarkan hasil analisis data dan disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah melakukan jalan cepat kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus mampu turun rata-rata dari 225,63 mg/dl menjadi 223,02 mg/dl. Dalam hasil ini terdapat penurunan kadar glukosa darah rata-rata sebesar 2,63 mg/dl.
2. Meski sebagian kecil ada yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akan tetapi dari hasil analisa menunjukkan bahwa ada pengaruh melakukan jalan cepat terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Dimana dapat diperhatikan dari uji statistik wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,002$).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini hendaknya berguna untuk peneliti selanjutnya, dan disarankan menjadi referensi penelitian yang sama dengan jumlah sampel yang lebih besar dan di tempat yang berbeda.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Sebagai referensi perpustakaan STIKes Imelda dan sebagai masukan khususnya

yang berkaitan dengan penatalaksanaan DM tipe 2

3. Bagi Responden
Disarankan kepada responden agar tetap menjaga kadar gula darah dengan melakukan latihan jasmani seperti jalan cepat.
4. Bagi Rumah Sakit
Agar dapat menerapkan terapi komplementer seperti jalan cepat untuk dapat membantu proses penyembuhan pasien khususnya jalan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, E. J. (2010). *Buku Saku Patofisiologi* Corwin. Jakarta: EGC.
- Darmono. (2010). *Olahraga bagi Penderita Diabetes*. Semarang: Dexa Media.
- Darwin, K. Reni, Z. (2013). *Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pencegahan Komplikasi Renitopatidi RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan Tahun 2013*.
- Fauzi, L. (2013). Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Akses online 2 maret 2019.
- Lindarto. (2013). Penderita Diabetes Di Sumut Terus Meningkat. Akses Online 12 Maret 2019. URL: <http://www.harianorbit.com>.
- Listyarini, A.D. & Fadilah A. (2017). Brisk Walking Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Jurnal STIKes Cendekia Utama Kudus*.

Putri, N. H. (2016). *Hubungan Empat Pilar Pengendalian Dm Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah*. Surabaya: Universitas airangga.

Riskesdas. (2013). *Direktorat kesehatan keluarga*. Akses Online 12 maret 2019. URL : www.kememkes.go.id.

Riskesdas. (2018). *Diabetes*. Akses online 1 Maret 2019. URL: www.who.int.