BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab ini menyajikan mengenai hasil penelitian tentang hubungan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II usia 55 – 59 tahun di wilayah kerja puskesmas kampar tahun 2020. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 – 24 mei 2020 dengan jumlah responden 60 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini:

A. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini meliputi: karakteristik responden (pendidikan, umur dan pekerjaan), aktivitas fisik dak kadar gula darah. Hasil analisa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

1. Karakteristik responden

Karakteristik responden terdiri dari pendidikan, umur dan pekerjaan. Hasil analisa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 : Distribusi Karakteristik Responden (umur, pendidikan, pekerjaan) di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020

NO	Karakteristik	Frekuensi	Persentase(%)
1.	Pendidikan		
	a. SD	**24**	**40,0**
	b. SMP	23	38,3
	c. SMA	11	18,3
	d. Perguruan Tinggi	2	3,3
	Total	**60**	**100**
2.	Umur		
	a. 55 tahun	14	23,3
	b. 56 tahun	13	21,7
	c. 57 tahun	7	11,7
	d. 58 tahun	10	16,7
	e. 59 tahun	**16**	**26,7**
	Total	**60**	**100**

3.	Pekerjaan		
	a. Tidak bekerja	**21**	**35,0**
	b. Ibu rumah tangga	19	31,7
	c. Pedagang	8	13,3
	d. Berkebun	12	20,0
	Total	**60**	**100**

Sumber: Penyebaran Kuesioner

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 60 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar, sebagian besar responden berpendidikan SD yaitu sebanyak 24 orang (40%), sebagian besar umur 59 tahun yaitu sebanyak 16 orang (26,7%) dan sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 21 orang (35,0%).

2. Aktivitas fisik

Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020

No	Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ringan	17	28,3
2.	**Sedang**	**25**	**41,7**
3.	Berat	18	30,0
	Total	**60**	**100**

Sumber: penyebaran kuesioner

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 60 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar sebagian besar memiliki aktivitas fisik kategori sedang yaitu sebanyak 25 orang (41,7%).

3. Kadar gula darah

Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020

No	Kadar Gula Darah	Frekuensi	Presentase(%)
1.	**Normal**	**42**	**70**
2.	Tinggi	18	30
	Total	**60**	**100**

Sumber: Penyebaran Kuesioner

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 60 responden di Wilayah Kerja PuskemasKampar, sebagian besar responden memiliki kadar gula yang normal yaitu sebanyak 42 orang (70%).

B. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini yaitu aktivitas fisik dan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Hasil analisa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 : Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II pada Usia 55-59 Tahun

Aktivitas Fisik	Kadar Gula Darah				Total		*P Value*
	Normal		Tinggi				
	N	%	N	%	N	%	
Ringan	3	17,6	14	82,4	17	100	
Sedang	22	88,0	3	12,0	25	100	0,000
Berat	17	94,4	1	5,6	18	100	
Total	**42**	**100**	**18**	**100**	**60**	**100**	

Sumber: Hasil Uji Chi Square

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 17 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan,ada 3responden (17,6%) yang memiliki kadar gula darah normal, dari 25 responden yang melakukanaktivitas fisik sedang, ada 3 responden (12,0%) yang memiliki

kadar gula darah tinggi, dan dari 18 responden dengan aktivitas fisik berat, ada 1 responden (5,6%) yang memiliki kadar gula tinggi.

Hasil analisa statistik diperoleh nilai signifikan ρ *value* = 0,000 (ρ *value* ≤ 0,05), maka H_a diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II.

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II usia 55 – 59 tahun, adapun ulasan hasil penelitian sebagai berikut ini:

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan dari hasil penelitian, dapat diketahui bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II usia 55- 59 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020 (p-*value*= 0,000 ≤ 0,05). Dari 17 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan, ada 3 responden (17,6%) yang memiliki kadar gula darah normal, dari 25 responden yang melakukan aktivitas fisik sedang, ada 3 responden (12,0%) yang memiliki kadar gula darah tinggi, dan dari 18 responden dengan aktivitas fisik berat, ada 1 responden (5,6%) yang memiliki kadar gula tinggi.

Menurut asumsi peneliti 3 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan tetapi memiliki kadar gula darah normal, hal ini disebabkan karena responden melakukan aktivitas fisik secara teratur dan rutin. Hal ini sesuai dengan teori bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mengendalikan berat badan, kadar gula darah dan yang paling penting dapat mengaktifkan produksi insulin sehingga bekerja lebih efisien (Proverawati, 2016).

Sedangkan 3 responden yang melakukan aktivitas fisik sedang tetapi memiliki kadar gula tinggi, menurut peneliti ini disebabkan karena setelah melakukan aktivitas fisik responden tidak dapat mengontrol pola makan. Sesuai dengan teori bahwa apabila penderita DM tidak dapat mengatur pola makan, akibatnya lemak dari makanan tersebut tidak terbakar oleh aktivitas fisik yang dilakukan dan akan menumpuk di dalam tubuh (Syamsiyah, 2017).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumangkut, dkk (2013) dengan judul hubungan pola makan dengan kejadian penyakit diabetes melitus tipe II di Poli Interna BLU. RSUP. PROF. DR. R.D. KANDOU Manado dengan p *value*= 0,000. Berarti ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM tipe II.

Sedangkan 1 responden dengan aktivitas fisik berat yang memiliki kadar gula darah yang tinggi disebabkan karena responden setelah melakukan aktivitas fisik yang berat, responden merasa kelelahan kemudian istirahat dalam waktu yang cukup lama. Hal ini sesuai dengan teori apabila setelah melaksanakan aktivitas fisik dilanjutkan dengan berisitirahat dalam jangka waktu yang cukup lama maka aktivitas fisik yang dilakukan tidak akan banyak mempengaruhi pada kadar kadar gula darah, karena pasien diabetes 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

utuk merangsang kembali sensitifitas dari sel terhadap insulin serta pengurangan lemak sentral dan perubahan jaringan otot (Apriyanti, 2015).

Responden yang melakukan aktivitas fisik sedang dan berat memiliki kadar gula terkontrol, hal ini dikarenakan semakin banyaknya aktivitas fisik yang dilakukan maka sumber energi yang dipakai akan semakin banyak. Sehingga menyebabkan gula darah banyak digunakan dan jumlah dalam darah menurun. Sehingga hasil pengukuran gula darah sewaktu akan didapatkan hasil yang normal. Tidak hanya laki-laki yang bisa melakukan aktivitas fisik yang berat tetapi perempuan juga tidak menutup kemungkinan untuk bisa beraktivitas berat, hal ini disebabkan karena di rumah banyak yang harus dilakukan perempuan selain memasak, yaitu mencuci, mengepel, menyapu, menjaga anak atau cucu, berbelanja ke pasar, berdagang, serta bekerja di luar rumah. Perempuan melakukan aktivitas tersebut dalam sehari ±12 jam dan pada waktu malam hari mereka gunakan untuk beristirahat sambil menonton televisi. Karena hal inilah ibu rumah tangga bisa dikategorikan kedalam aktivitas fisik yang berat.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah. Saat berolahraga atau melakukan aktivitas fisik, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah. Ini akan mengakibatkan glukosa darah menurun sehingga akan memperbesar pengendalian glukosa darah (Bernes, 2012 dalam Ekayanti, 2017).

Aktivitas fisik pasien diabetes melitus yang sesuai dengan anjuran memenuhi prinsip-prinsip yaitu unsur jenis aktivitas fisik, frekuensi ≥3-5x/minggu, durasi ≥30-60 menit/aktivitas, *target heart rate* ≥60-70%. Jika salah satu komponen aktivitas fisik tidak terpenuhi makan akan menghambat proses metabolisme glukosa menjadi energi (glukogenesis) (Ernawati, 2013).

Aktivitas fisik yang cukup, mampu meningkatkan permeabilitas membran untuk meningkatkan aliran darah, sehingga membran kapiler akan lebih banyak terbuka sehingga hal ini akan menyebabkan reseptor insulin menjadi aktif dan mempengaruhi kadar glukosa darah. Jika aktivitas fisik tidak cukup akan menyebabkan penumpukan lemak, penurunan penggunaan kadar glukosa dan glikogen otot. Serta kalori yang tertimbun di dalam tubuh merupakan faktor utama penyebab terjadinya disfungsi pankreas.

Pemantauan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe II merupakan salah satu metode yang mampu untuk memberikan gambaran perubahan glukosa dalam darah secara cepat baik itu dalam keadaan hiperglikemia, hipoglikemia atau terkontrol. Pemeriksaan gula darah ini bisa dilakukan secara mandiri atau cek secara rutin di puskesmas dengan menggunakan alat glukometer.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dolongseda dkk (2017) dengan judul hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di

poli penyakit dalam rumah sakit pancaran kasih GMIM Manado dengan hasil penelitian ada hubungan antara pola aktivitas dan pola makan dengan kadar gula pasien diabetes melitus dengan ρ *value* 0,000.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula pada pasien diabetes melitus tipe II usia 55-59 tahun di wilayah kerja puskesmas kampar tahun 2020, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik sedang dengan jumlah 25 responden (41,7%).
2. Sebagian besar responden memiliki kadar gula yang terkontrol dengan jumlah 42 responden (70%).
3. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II usia 55-59 tahun di wilayah kerja puskesmas tahun 2020 dengan ρ *value* 0,000.

B. Saran

1. Bagi masyarakat

   Disarankan untuk penderita diabetes melitus tipe II untuk lebih memperhatikan dan melaksanakan 4 pilar pengendalian DM, serta bagi masyarakat yang lainnya untuk dapat melakukan pencegahan dengan cara menjaga pola hidup sehat dan rajin melakukan aktivitas fisik secara teratur.

2. Bagi puskesmas

   Diharapkan untuk selalu memberikan edukasi kepada pasien agar lebih mengenal penyakit yang dideritanya.

3. Bagi institusi pendidikan

   Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melalukan penelitian selanjutnya bagi mahasiswa yang ingin meneliti tentang diabetes melitus.

4. Bagi peneliti selanjutnya

   Bagi peneliti yang lain diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam lagi tentang upaya pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, N & Aridiana, L. M. (2016). *Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika

Apriyanti, M. (2015). *Meracik Sendiri Obat dan Menu Sehat Bagi Penderita Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Bustan, M. N. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta

Cicilia, L. Kaunang,W. P. & Langi, F. L. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung

Dafriani Putri. (2017). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian Diabetes melitus di Poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Jurnal keperawatan. Diakses pada maret 2020

Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. (2018). Profil Kesehatan Kabupaten Kampar. Kampar: Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar

Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. (2019). Profil Kesehatan Kabupaten Kampar. Kampar: Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar

Dolongseda, F. V dkk. (2017). Hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di poli penyakit dalam rumah sakitpancaran kasih GMIM Manado. Jurnal keperawatan. Vol 5 No 1. Diakses pada maret 2020

Ekayanti, R. F. (2017). Hubungan pengetahuan tentang diit dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di puskesmas purwosari. Jurnal keperawatan. Diakses pada maret 2020

Ernawati. (2013). *Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu:dengan Penerapan Teori Self Care Orem.* Jakarta: Mitra Wacana Media

Haryono, R (2013). *Keperawatan Medikal Bedah.* Yogyakarta: Rapha Publisher

Hasdianah H.R. (2014). *Mengenal Diabetes Mellitus pada orang dewasa dan anak-anak dengan solusi herbal.* Yogyakarta: Nuha medika

Hidayat, A. Aziz Alimul. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika

Hidayat, A. Aziz Alimul. (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika

Kemenkes. (2013). Diabetes melitus penyebab kematian nomor 6 di dunia: kemenkes tawarkan solusi CERDIK melalui posbindu. www.Depkes.go.id diperoleh tanggal 23 oktober 2013

Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., & Stewart, S.M. (2011). Validity of the International physical activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): A Systematic Review. International journal of behavioral nutrition and Physical Activity

Lestari Sri. (2014). Pengaruh pemberian rebusan lidah buaya (aloe vera) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II usia 40-50 tahun di wilayah puskesmas wonosari I. Jurnal keperawatan. Diakses tanggal 10 maret 2020

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta

Nurrahmani, U. & Kurniadi, H. 2015. *Stop! gejala penyakit diabetes, hipertensi, Kolesterol tinggi, jantung koroner.* Yogyakarta: PT. Istana Media

PERKENI. (2015). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta : PB PERKENI

Proverawati, A., & Rahmawati, E. (2016). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Yogyakarta: Nuha Medika

Singh, A., & Purohit, B. (2011). *Evaluation of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ Among Healthy and Obese Health Professionals in Central India. Baltic J HealthPhys Act. 3. Hlm. 34-33*

Suciati, D. K. (2014). *Ilmu Keperawatan Dasar*. Jakarta: Pustaka Pelajar

Suprapto Haddy. (2017). Metodologi Penelitian Untuk Karya Ilmiah. Yogyakarta: Gosyen Publishing

Sutanto, A. V., & Fitriana, Y. (2017). *Kebutuhan Dasar Manusi : Teori dan Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Syamsiyah, N. (2017). *Berdamai dengan Diabetes*. Jakarta: Tim Bumi Medika

World Health Organisation. (2010). *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) *WHOStepwise Approach to NCD Risk Factor Surveillance. Surveillance and Population-Based Prevention of Noncommunicable Diseases Department. 1-3*

World Health Organization (WHO). (2013). Physical activity. www.who.int

World health organization (WHO). (2018). Health topics diabetes. www.who.int