

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Lokasi penelitian untuk sampel vegetarian vegan dilaksanakan di Ashram Sri Sri Jagannath Gaurangga. Ashram Sri Sri Jagannath Gaurangga merupakan sebuah perkumpulan yang dikenal dengan perkumpulan Hare Krishna, atau yang secara internasional dikenal dengan nama ISKCON (International Society for Krishna Cons-ciousness). Perkumpulan ini bertujuan untuk melanjutkan sebuah tradisi spiritual purba yang bersumber pada Bhagavad-gita dan kitab-kitab Veda, kitab wahyu tertua yang dikenal umat manusia dan untuk membangkitkan kembali kesadaran Krishna atau cinta kasih rohani kepada Tuhan. Sebagian besar praktisi atau anggota perkumpulan Hare Krishna adalah orang yang berumah tangga yang berlatih kesadaran Krishna di rumah masing-masing bersama anggota keluarga, dan sekali seminggu pada hari yang disepakati, berkumpul di Ashram untuk mengadakan pertemuan mingguan. Latihan utama dalam perkumpulan Hare Krishna ini adalah meditasi pengucapan nama-nama suci Tuhan (maha-mantra Hare Krishna) baik melalui kirtana (menyanyi bersama-sama) maupun japa-yoga (mengucapkan sendiri dengan sarana tasbih atau japa-mala). Praktisi pada perkumpulan Hare Krishna ini memiliki prinsip yang akan dipegang teguh seumur hidupnya yaitu tidak mengonsumsi daging, ikan, telur dan susu (vegetarian vegan), tidak berjudi, tidak menggunakan bahan-bahan yang memabukkan (minuman keras, obat terlarang, dan sebagainya) dan tidak berzinah.

2. Karakteristik subyek penelitian

Subyek penelitian yaitu anggota dari pasraman vegetarian vegan Ashram Sri-Sri Jagannath Gaurangga. Secara keseluruhan jumlah anggota vegetarian vegan di pasraman vegetarian vegan Ashram Sri-Sri Jagannath Gaurangga sebanyak 150 orang dan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 35 sampel yang di dapatkan dari perhitungan rumus slovin. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap 35 orang responden melalui pengisian kuisioner, diperoleh gambaran mengenai jenis kelamin, usia, lamanya menjadi vegan, indeks massa tubuh, aktivitas fisik dan kadar glukosa darah sewaktu.

- a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

NO	<i>Jenis Kelamin</i>	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	Laki-laki	22	62,9	62,9
2	Perempuan	13	37,1	100,0
	Total	35	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 2, jumlah responden vegetarian vegan sebanyak 35 orang. Jenis kelamin responden vegetarian vegan yaitu laki-laki sebanyak 22 orang (62,9%) dan responden perempuan sebanyak 13 orang (37,1%).

b. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	31-40 tahun	9	25,7	25,7
2	41-50 tahun	6	17,1	42,9
3	51-60 tahun	10	28,6	71,4
4	> 60 tahun	10	28,6	100,0
Total		35	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 3, diperoleh responden yang berusia 31-40 tahun sebanyak 9 orang (25,7%), usia 41-50 tahun sebanyak 6 orang (17,1%), usia 51-60 tahun sebanyak 10 orang (28,6%), dan usia lebih dari 60 tahun sebanyak 10 orang (28,6%).

c. Karakteristik responden berdasarkan lamanya menjalankan pola makan vegetarian vegan

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Lamanya Menjalankan Pola Makan Vegetarian Vegan

No	Lama Pola Makan (tahun)	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	0 - 10 tahun	14	40,0	40,0
2	11 - 20 tahun	13	37,1	77,1
3	21 - 30 tahun	3	8,6	85,7
4	31 - 40 tahun	5	14,3	100,0
Total		35	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 4, diperoleh responden yang menjalankan pola makan vegetarian vegan selama 0-10 tahun sebanyak 14 orang (40%), selama 11-20 tahun sebanyak 13 orang (37,1%), selama 21-30 tahun sebanyak 3 orang (8,6%) dan selama 31-40 tahun sebanyak 5 orang (14,3%).

d. Karakteristik responden berdasarkan indeks massa tubuh

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

No	<i>Indeks Massa Tubuh</i>	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	Sangat Kurus (<17,0)	0	0,0	0,0
2	Kurus (17,0 – 18,4)	1	2,9	2,9
3	Normal (18,5 – 25,0)	30	85,7	88,6
4	Gemuk (25,1 – 27,0)	4	11,4	100,0
5	Obesitas (>27,0)	0	0,0	0,0
<i>Total</i>		35	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 5, diperoleh indeks massa tubuh vegetarian vegan yaitu tidak terdapat yang sangat kurus dan obesitas, kurus sebanyak 1 orang (2,9%), normal sebanyak 30 orang (85,7%) dan gemuk sebanyak 4 orang (11,4%).

e. Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik

Tabel 6
Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	<i>Aktivitas Fisik</i>	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	Ringan (< 150 menit)	24	68,6	68,6
2	Sedang = 150 menit	5	14,3	82,9
3	Berat (> 150 menit)	6	17,1	100,0
<i>Total</i>		35	100,0	100,0

Berdasarkan tabel 6, diperoleh hasil yaitu responden yang aktivitas fisiknya ringan sebanyak 24 orang (68,6%), aktivitas sedang sebanyak 5 orang (14,3%) dan berat sebanyak 6 orang (17,1%).

3. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu

a. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan

Tabel 7
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Vegetarian Vegan

No	Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Jumlah Responden	Presentase (%)	Total
1	Rendah (< 140 mg/dL)	2	5,7	5,7
2	Normal (140 mg/dL)	26	74,3	80,0
3	Tinggi (> 140 mg/dL)	7	20,0	100,0
Total		35	100,0	100,0

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh hasil yaitu responden vegetarian vegan yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 2 orang (5,7%), kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 26 orang (74,3%) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 7 orang (20%).

4. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan jenis kelamin

Tabel 8
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Vegetarian Vegan Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
1	Laki-laki	2	9,1	15	68,2	5	22,7	22	100,0
2	Perempuan	0	0,0	11	84,6	2	15,4	13	100,0
	Total	2	5,7	19	74,3	7	20,0	35	100,0

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh hasil yaitu responden laki-laki yang memiliki kadar glukosa darah normal sebanyak 15 orang (62,8%), yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 2 orang (9,1%) dan yang memiliki kadar glukosa darah tinggi sebanyak 5 orang (22,7%). Sedangkan responden perempuan yang memiliki kadar glukosa darah normal sebanyak 11 orang (84,6%), dan yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 2 orang (15,4%).

b. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan usia

Tabel 9
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Vegetarian Vegan Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
		N	%	N	%	N	%	n	%
1	31-40 tahun	0	0,0	7	77,8	2	22,2	9	100,0
2	41-50 tahun	0	0,0	6	100,0	0	0,0	6	100,0
3	51-60 tahun	2	20,0	5	50,0	3	30,0	10	100,0
4	> 60 tahun	0	0,0	8	80,0	2	20,0	10	100,0
	Total	2	5,7	26	74,3	7	20,0	35	100,0

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh hasil yaitu responden berusia 31-40 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 7 orang (77,8%), dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 2 orang (22,2%). Responden yang berusia 41-50 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 6 orang (100%). Responden yang berusia 51-60 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 5 orang (50%), kadar glukosa sewaktu rendah 2 orang (20%) dan kadar glukosa sewaktu tinggi sebanyak 3 orang (30%). Responden yang berusia lebih dari 60 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 8 orang (80%) dan kadar glukosa tinggi sebanyak 2 orang (20%).

c. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan lamanya menjalankan pola makan vegetarian vegan

Tabel 10
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Menjalankan Pola Makan Vegetarian Vegan

No	Lama Pola Makan (tahun)	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
		n	%	N	%	N	%	N	%
1	0 - 10 tahun	2	14,3	9	64,3	3	21,4	14	100,0
2	11 - 20 tahun	0	0,0	12	92,3	1	7,7	13	100,0
3	21 - 30 tahun	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	100,0
4	31 - 40 tahun	0	0,0	4	80,0	1	20,0	5	100,0
Total		2	5,7	26	74,3	7	20,0	35	100,0

Berdasarkan Tabel 10, dapat diperoleh hasil yaitu responden yang menjalankan pola makan vegetarian vegan selama 0-10 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 9 orang (64,3%), kadar glukosa sewaktu rendah sebanyak 2 orang (14,3%), kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 3 orang (21,4%). Responden yang menjalankan pola makan vegetarian vegan selama 11-20 tahun yang

memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 12 orang (92,3%) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 1 orang (7,7%). Responden yang menjalankan pola makan vegetarian vegan selama 21-30 tahun yang memiliki kadar glukosa darah normal sebanyak 1 orang (33,3%) dan kadar glukosa sewaktu tinggi sebanyak 2 orang (66,7%). Responden yang menjalankan pola makan vegetarian vegan selama 31-40 tahun yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 4 orang (80%) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 1 orang (20%).

d. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan indeks massa tubuh

Tabel 11

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

No	Indeks Massa Tubuh	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
		N	%	N	%	N	%	n	%
1	Sangat Kurus (<17,0)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	Kurus (17,0 – 18,4)	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0
3	Normal (18,5 – 25,0)	2	6,7	22	73,3	6	20,0	30	100,0
4	Gemuk (25,1 – 27,7)	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	100,0
5	Obesitas (>27,0)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total		2	5,7	26	74,3	7	20,0	35	100,0

Berdasarkan Tabel 11, diperoleh hasil responden yang mempunyai IMT normal memiliki kadar glukosa sewaktu normal sebanyak 22 orang (73,3%), kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 2 orang (6,7%), dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 6 orang (20%). Responden yang mempunyai IMT kurus memiliki kadar glukosa sewaktu normal sebanyak 1 orang (100%). Sedangkan responden yang mempunyai IMT gemuk memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 3 orang (75%) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 1

orang (25%).

e. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan aktifitas fisik

Tabel 12

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Vegetarian Vegan Berdasarkan Aktifitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
		n	%	N	%	n	%	N	%
1	Ringan (< 150 menit)	1	4,2	20	83,3	3	12,5	24	100,0
2	Sedang = 150 menit	1	20,0	2	40,0	2	40,0	5	100,0
3	Berat (> 300 menit)	0	0,0	4	66,7	2	33,3	6	100,0
	Total	2	5,7	26	74,3	7	20,0	35	100,0

Berdasarkan Tabel 12, diperoleh hasil yaitu responden yang memiliki aktivitas fisik ringan memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 20 orang (83,3%), kadar glukosa sewaktu rendah sebanyak 1 orang (4,2%), kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 3 orang (12,5%). Responden yang memiliki aktifitas fisik sedang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 2 orang (40%), kadar glukosa sewaktu rendah 1 orang (20%), dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 2 orang (40%). Sedangkan responden yang memiliki aktivitas fisik berat memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 4 orang (66,7%) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi 2 orang (33,3%).

B. Pembahasan

Vegetarian merupakan sebutan untuk seseorang yang mengonsumsi makanan tanpa daging. Vegetarian vegan merupakan vegetarian murni yang sama sekali tidak mengonsumsi makanan hewani seperti daging ternak, daging unggas, ikan, susu, telur, dan produk olahannya. Vegetarian ini hanya mengonsumsi biji-bijian, kacang-

kacangan, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Responden dalam penelitian ini adalah orang yang menjalani pola makan vegetarian vegan yang tergabung dalam Ashram Sri Sri Jagannath Gaurangga. Berdasarkan kuisioner yang telah disebar pada Ashram Sri Sri Jagannath Gaurangga dipilih sebanyak 35 orang sebagai responden.

1. Kadar glukosa darah sewaktu pada vegetarian vegan

Berdasarkan hasil penelitian kadar glukosa darah sewaktu pada vegetarian vegan lebih dominan responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang normal sebanyak 26 orang (74,3%) (Tabel 7). Penyebabnya adalah pola konsumsi jangka panjang penganut vegetarian yang tinggi serat dan rendah energi. Penganut vegetarian pada penelitian ini tidak hanya mengonsumsi jenis karbohidrat sederhana saja, namun juga mengonsumsi karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana dalam proses metabolisme akan diubah menjadi glukosa di usus halus sedangkan karbohidrat kompleks dapat mengikat kelebihan glukosa. Kedua jenis karbohidrat ini bekerja secara sinergis sehingga asupan karbohidrat sederhana yang berlebih pada komunitas vegetarian dapat diminimalisasi pembentukan glukosa darahnya. Hal inilah yang menyebabkan tingkat kadar glukosa darah berada dalam kategori normal. Semakin baik fisiologis proses metabolisme di dalam tubuh, maka asupan karbohidrat digunakan secara maksimal untuk menjadi energi sehingga tidak didapatkan glukosa yang berlebih di dalam darah (Siahaan dkk., 2015).

2. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, lebih dominan responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 22 orang (62%) dibandingkan dengan perempuan yaitu sebanyak 13 orang (37,1%). Beberapa literatur menyatakan perempuan lebih peduli terhadap kesehatannya dibandingkan laki-laki (Lestari dkk., 2018). Akan tetapi, penerapan diet vegetarian di Ashram Sri Sri Jagannath Gaurangga bukan hanya untuk kepentingan

lifestyle dan kesehatan melainkan tuntutan suatu ajaran Hindu yakni Hare Krishna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal dominan terdapat pada responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 15 orang (68,2%) sedangkan pada perempuan hanya sebanyak 11 orang (84,6%) (Tabel 8). Hal ini didasari oleh jumlah responden laki-laki pada saat dilakukan penelitian lebih banyak dari pada perempuan. Menurut Geer and Shen (2009), laki-laki memiliki kinerja insulin kurang sensitif dibandingkan perempuan karena laki-laki memiliki jaringan adiposa pada viseral dan hati lebih banyak dibandingkan perempuan sehingga berisiko mengalami peningkatan kadar gula darah.

3. Kadar glukosa sewaktu vegetarian vegan berdasarkan usia

Faktor usia pada vegetarian vegan dalam penelitian ini berpengaruh terhadap kadar glukosa darah sewaktu (Tabel 9). Kadar glukosa darah sewaktu normal paling banyak ditemui pada usia >60 tahun yaitu sebanyak 8 orang (80%), walaupun responden yang memiliki glukosa darah sewaktu normal berada pada rentang usia >60 tahun hal ini disebabkan karena responden memiliki pola makan yang tinggi serat dan rendah energi dan sudah lama menjalankan pola makan vegetarian vegan sehingga usia mereka tidak berpengaruh pada hasil glukosa darah. Selain hal itu pola makan responden yang mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan yang sangat tinggi setiap kali makan. Sehingga serat yang terkandung dalam makanan tersebut mampu menarik kelebihan serta membuang glukosa bersama dengan feses. Akibatnya, walaupun usia sudah melebihi 60 tahun, hal ini tidak menyebabkan kadar glukosa darah tinggi pada responden dan juga tidak menyebabkan gangguan fisiologis tubuh. Gangguan ini tidak terjadi karena adanya proses maintenance oleh zat-zat bioaktif pada makanan yang dikonsumsi komunitas vegetarian tersebut. Hal ini menyebabkan proses metabolisme bekerja secara sinergis dan saling melengkapi (Siahaan dkk., 2015).

4. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan lamanya menjalankan pola makan vegetarian vegan

Berdasarkan lamanya menjalani pola makan vegetarian vegan diperoleh seluruh responden menjadi vegetarian > 1 tahun bahkan ada yang sudah menjalankan pola hidup vegetarian >40 tahun. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada penelitian ini dominan responden telah menjalani pola makan vegetarian vegan selama 11-20 tahun yaitu sebanyak 12 orang (92,3%) (Tabel 10). Pada penelitian ini terlihat ada kecenderungan pengaruh konsumsi diet vegetarian yang berlangsung lama, dimana semua responden sudah menjadi vegetarian >1 tahun. Diet vegetarian disinyalir dapat mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas ambang normal dan menurunkan beberapa komponen sindrom metabolik (Lestari dkk., 2018). Selain itu terdapat juga hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 2 orang (14,3%). Hal ini disebabkan karena responden menjalankan pola makan vegetarian vegan >10 tahun dan responden memiliki indeks massa tubuh yang normal. Hal ini mungkin menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kadar glukosa darah sewaktu pada 2 responden tersebut. Berdasarkan hasil kuisioner bahwa 2 responden tersebut memiliki pola makan tinggi serat dan rendah energi. Selain itu pola makan responden yang mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan yang sangat tinggi setiap kali makan Responden juga mengonsumsi kacang-kacangan serta biji-bijian juga inogi. Serat yang terkandung dalam makanan tersebut mampu mengikat kelebihan serta membuang glukosa bersama dengan feses. Akibatnya, walaupun asupan cenderung tinggi, hal ini tidak menyebabkan gangguan fisiologis tubuh. Gangguan ini tidak terjadi karena adanya proses maintenance oleh zat-zat hioaktif pada makanan yang dikonsumsi komunitas vegetarian tersebut. Hal ini menyebabkan proses metabolisme bekerja secara sinergis dan saling melengkapi

(Siahaan dkk., 2015). Hasil ini didukung oleh hasil penelitian di Amerika yang membuktikan bahwa diet vegetarian memiliki efek terhadap kadar glukosa darah sewaktu yang lebih rendah dibandingkan diet nonvegetarian. Hal ini dimungkinkan karena asupan vegetarian tinggi asam lemak tidak jenuh dan serat yang diketahui mempunyai efek protektif terhadap sindrom metabolik (Rizzo et al., 2011).

5. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan indeks massa tubuh

Pada penelitian ini berdasarkan persentase jumlah vegetarian vegan kebanyakan memiliki IMT normal dibandingkan kategori kurus dan gemuk, sangat kurus dan obesitas bahkan tidak ada (Tabel 11). Berdasarkan kuisioner yang telah diisi, anggota yang memiliki IMT gemuk yaitu cenderung ditemui pada responden yang baru mengikuti pola makan vegetarian vegan <15 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestrina dkk., (2016), yang menyatakan bahwa IMT normal pada vegetarian vegan lebih banyak dibandingkan dengan nonvegetarian. Hasil glukosa darah sewaktu pada vegetarian vegan yang memiliki IMT normal juga kebanyakan mempunyai kadar glukosa darah normal yaitu sebanyak 22 orang (73,3%) dibandingkan dengan kadar glukosa darah sewaktu yang rendah hanya 2 orang (6,7%). Pada penelitian ini juga didapati beberapa responden yang masuk kedalam kategori gemuk yaitu sebanyak 3 orang (75%). Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak yang merupakan faktor risiko dari obesitas yang menyebabkan meningkatnya Asam Lemak atau Free Fatty Acid (FFA) dalam sel. Peningkatan FFA ini akan menurunkan translokasi transporter glukosa ke membran plasma dan menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada Jaringan otot dan adipose (Garnita, 2012).

6. Kadar glukosa darah sewaktu vegetarian vegan berdasarkan aktivitas fisik

Pada penelitian ini dari 35 responden kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan aktifitas fisik paling banyak dalam kategori aktifitas fisik ringan yaitu 24 orang (68,6%). Dari 24 orang tersebut 20 orang (83,3%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, 1 rendah (4,2%) dan 3 tinggi (12,5%). Faktor risiko terjadinya kadar glukosa darah tinggi salah satunya adalah aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan penumpukan lemak yang tinggi dan kemampuan jaringan untuk menerima insulin berkurang.

Hasil ini sama dengan penelitian Paramitha, dkk (2014), semakin berat aktivitas yang dilakukan, maka semakin rendah kadar glukosa darah dan begitu juga sebaliknya. Pengaruh aktivitas fisik atau olahraga secara langsung yaitu berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa terutama glukosa glukosa otot. Ketika melakukan aktivitas fisik, permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga resistensi insulin berkurang atau sensitivitas insulin meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan insulin akan berkurang.

Dari hasil yang di dapat menunjukan bahwa aktifitas fisik mampu mempengaruhi kadar glukosa sewaktu, semakin ringan aktifitas fisik maka mampu mempengaruhi tingginya kadar glukosa darah sewaktu. salah satunya adalah perubahan fisik. Kurangnya aktifitas fisik berpengaruh besar terhadap penentuan kadar gula darah. Apabila seseorang jarang melakukan aktivitas fisik, lemak yang dikonsumsi dalam makanan akan menumpuk di dalam tubuh. Lemak merupakan sumber energi dalam tubuh yang akan berubah apabila seseorang melakukan aktivitas, oleh karena itu diharapkan melakukan aktifitas fisik yang lebih baik lagi guna mengontrol kadar gula darah dengan baik (Windri, dkk 2019).