BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Desa Biaung merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Penebel. Luas wilayah Desa Biaung yaitu 499 km^2. Secara geografis Desa Biaung terletak di antara 90°68’91.6” Lintang Selatan dan 2°97’65.8” Bujur Timur. Desa Biaung secara andministratif termasuk kedalam wilayah pemerintahan Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. Penduduk Desa Biaung sampai dengan tahun 2020 berjumlah 4.128 jiwa terdiri dari 1.930 laki-laki dan 2.198 perempuan dengan kepadatan penduduk 1.70 jiwa/km^2 . Jumlah KK yang terdata di Desa Biaung yakni 923 KK. Desa Biaung berbatasan dengan 4 desa tetangga diantaranya sebelah utara berbatasan dengan Desa Pacung, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Tajen, sebelah barat berbatasan dengan Desa Sunantaya dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Payangan. Desa Biaung terbagi atas 3 Banjar yaitu Banjar Dinas Biaung Kaja, Banjar Dinas Biaung Tengah, dan Banjar Dinas Biaung Kelod.

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik lansia berdasarkan usia

Berdasarkan hasil wawancara, usia minimal lansia yaitu 60 tahun, usia maksimal lansia yaitu 79 tahun dan rata-rata usia lansia yaitu 67,47 ± 5,015 tahun. Adapun karakteristik lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3

Karakteristik lansia berdasarkan usia

No	Kategori usia	Jumlah	%
1.	Lanjut usia : 60-74 tahun	28	93,3%
2.	Lanjut usia tua : 75-89 tahun	2	6,7%
	Jumlah total	30	100%

Berdasarkan tabel 3, sebagian besar responden berasal dari kelompok usia 60-74 tahun yaitu sebesar 93,3%.

Tabel 4

Nilai rata-rata usia lansia di Desa Biaung

	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Standar deviasi
Usia	60 tahun	79 tahun	67,47 tahun	5,015

Berdasarkan tabel 4, usia minimal lansia yaitu 60 tahun, usia maksimal lansia yaitu 79 tahun dan rata-rata usia lansia yaitu 67,47 ± 5,015 tahun

b. Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin

Adapun karakteristik lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5

Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin

No	Kategori jenis kelamin	Jumlah	%
1.	Perempuan	17	56,7%
2.	Laki-laki	13	43,3%
	Jumlah total	30	100%

Berdasarkan tabel 5, sebagian besar responden adalah responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 56,7%.

c. Karakteristik lansia berdasarkan aktivitas fisik

Adapun karakteristik lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6

Karakteristik lansia berdasarkan aktivitas fisik

No	Kategori aktivitas fisik	Jumlah	%
1.	Ringan	7	23,3%
2.	Sedang	9	30,0%
3.	Berat	14	46,7%
	Jumlah total	30	100%

Berdasarkan tabel 6, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik berat yaitu sebesar 46,7%.

3. Hasil pengamatan terhadap subjek penelitian berdasarkan variabel penelitian.

a. Distribusi kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan

Gambar 3. Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan

Berdasarkan gambar 3, nilai kadar glukosa darah sewaktu terendah yaitu 76 mg/dl, sedangkan nilai kadar glukosa darah sewaktu tertinggi yaitu 234 mg/dl. Nilai rata-rata kadar glukosa darah sewaktu yaitu 139 mg/dl ± 48,083 mg/dl.

Tabel 7

Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia

No.	Kategori kadar glukosa	Jumlah	%
1.	Bukan DM: < 90 mg/dL	3	13,3%
2.	Belum pasti DM: 90-199 mg/dL	22	66,7%
3.	DM: ≥ 200 mg/Dl	5	20,0%
	Jumlah Total	30	100%

Berdasarkan tabel 7, diketahui sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori belum pasti DM yaitu sebesar 66,7%.

4. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan usia

Adapun kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel

Tabel 8

Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan usia

Usia	**Kadar glukosa darah sewaktu**						**Total**	
	Bukan DM		Belum pasti DM		DM			
	N	%	N	%	n	%	N	%
60-74 tahun	4	14,3%	19	67,9%	5	17,9%	28	100%
75-89 tahun	0	0%	1	50,0%	1	50,0%	2	100%
Jumlah	4	13,3%	20	66,7%	6	20,0%	30	100%

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM terbanyak berasal dari kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 14,3%, kadar glukosa darah sewaktu kategori belum pasti DM terbanyak berasal dari kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 67,9% dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM berasal dari kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 17,9%.

b. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan jenis kelamin

Adapun kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9

Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	**Kadar glukosa darah sewaktu**						**Total**	
	Bukan DM		Belum pasti DM		DM			
	n	%	N	%	n	%	N	%
Perempuan	1	5,9%	11	64,7%	5	29,4%	17	100%
Laki-laki	3	23,1%	9	69,2%	1	7,7%	13	100%
Jumlah	4	13,3%	20	66,7%	6	20,0%	30	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 9, menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM terbanyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 23,1%, kadar glukosa darah sewaktu kategori belum pasti DM terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 64,7% dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM berjenis kelamin perempuan sebanyak 29,4%.

c. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan aktivitas fisik

Adapun kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10

Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan aktivitas fisik

Aktivitas fisik	**Kadar glukosa darah sewaktu**						**Total**	
	Bukan DM		Belum pasti DM		DM			
	n	%	N	%	n	%	N	%
Ringan	0	0%	1	14,3%	6	85,7%	7	100%
Sedang	0	0%	9	100%	0	0%	9	100%
Berat	4	28,6%	10	71,4%	0	0%	14	100%
Jumlah	4	13,3%	20	66,7%	6	20,0%	30	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 10, menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM terbanyak memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 28,6%, kadar glukosa darah sewaktu kategori belum pasti DM terbanyak memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 71,4% dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM terbanyak memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 85,7%.

B. Pembahasan

1. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan diperoleh sebanyak 4 orang (13,3%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori bukan DM (<90 mg/dl), 20 orang (66,7%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori belum pasti

DM (90-199 mg/dl) dan 6 orang (20,0%) sisanya memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori DM (≥200 mg/dl). Nilai kadar glukosa darah sewaktu tertinggi yaitu 234 mg/dl dan nilai kadar glukosa darah sewaktu terendah yaitu 76 mg/dl. Nilai rata-rata kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan adalah 139 mg/dl ± 48,083 mg/dl dengan kategori belum pasti DM.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Reswan dkk (2017), dengan judul "Gambaran Glukosa Darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Secincin", hasil penelitiannya didapatkan lansia yang memenuhi kriteria diabetes sejumlah 4 orang (14,81%). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Putra (2019), dengan judul "Gambaran Gula Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Wana Sraya Denpasar dan Panti Sosial Wredha Santi Tabanan", hasil penelitiannya didapatkan lansia yang memenuhi kriteria diabetes sejumlah 4 orang (10,25%).

Glukosa adalah karbohidrat terpenting bagi tubuh karena glukosa bertindak sebagai bahan bakar metabolik utama. Glukosa juga berfungsi sebagai prekursor untuk sintesis karbohidrat lain, misalnya glikogen, galaktosa, ribosa, dan deoksiribosa. Glukosa merupakan produk akhir terbanyak dari metabolisme karbohidrat. Sebagian besar karbohidrat diabsorpsi ke dalam darah dalam bentuk glukosa, sedangkan monosakarida lain seperti fruktosa dan galaktosa akan diubah menjadi glukosa di dalam hati. Karena itu, glukosa merupakan monosakarida terbanyak di dalam darah (Murray *et al*., 2009).

Konsentrasi glukosa dalam darah manusia normal ialah antara 80-100 mg/dl, Setelah makan sumber karbohidrat, konsentrasi glukosa darah dapat naik

hingga 120-130 mg/dl, Kemudian turun menjadi normal lagi, Dalam keadaan berpuasa konsentrasi glukosa darah dapat turun hingga 60-70 mg/dl. Kondisi glukosa darah lebih tinggi dari pada normal disebut hiperglikemia, dan apabila kadar glukosa lebih rendah daripada normal disebut hipoglikemia, Bila konsentrasi terlalu tinggi maka glukosa dikeluarkan dari tubuh melalui urine. Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen, Faktor endogen yaitu humoral faktor seperti hormon insulin, glokon dan kortisol sebagai sistim reseptor di otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas yang dilakukan (Lestari dkk, 2013)

Meningkatnya kadar glukosa darah pada lansia dikarenakan 50% lansia mengalami gangguan pada metabolisme glukosa sehingga lansia cenderung mengalami peningkatan glukosa darah (Kurniawan, 2010). Hal ini disebabkan oleh seiring bertambahnya usia, lansia sulit untuk memelihara homeostatis tubuh yang berpengaruh terhadap disfungsinya berbagai sistem organ. Terganggunya homeostatis pengaturan glukosa darah menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah pada lanjut usia. Gangguan pengaturan glukosa darah pada lansia meliputi resistensi insulin. Kirkman *et al*., (2012), menyatakan bahwa resistensi insulin yang berkaitan dengan usia secara utama berhubungan dengan penumpukan jaringan lemak, sarkopenia dan berkurangnya aktivitas fisik. Sarkopenia adalah hilangnya massa otot yang sering dialami lanjut usia. Otot rangka yang merupakan jaringan utama dalam metabolisme glukosa, ukuran dan kekuatannya menurun sehingga mengakibatkan kelemahan otot dan berkurangnya aktivitas fisik. Hal-hal tersebut menyebabkan berkurangnya pemakaian energi dan menumpuknya jaringan lemak hingga menyebabkan resistensi insulin.

2. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan karakteristik

a. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan usia

Berdasarkan karakteristrik usia, lansia dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu lanjut usia (60-74 tahun) dan lanjut usia tua (75-89 tahun). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia berasal dari kelompok lanjut usia (60-74 tahun) sebanyak 28 orang, sedangkan 2 orang sisanya berasal dari kelompok lanjut usia tua (75-89 tahun). Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM (<90 mg/dl) terbanyak pada kelompok usia 60-74 tahun sejumlah 4 orang (14,3%). Kadar glukosa darah sewaktu kategori belum pasti DM (90-199 mg/dl) terbanyak pada kelompok usia 60-74 tahun sejumlah 19 orang (67,9%) dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM (≥200 mg/dl) terbanyak pada kelompok usia 60-74 tahun sejumlah 5 orang (17,9%).

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu kategori DM terbanyak berasal dari kelompok usia 60-74 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Riskesdas (2018), dimana prevalensi diabetes melitus berdasarkan karakteristrik usia, terjadi paling tinggi pada kelompok usia 55-74 tahun sebesar 19,6%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra (2019), dengan judul “Gambaran Gula Darah pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Wana Sraya Denpasar dan Panti Sosial Wredha Santi Tabanan”, hasil penelitiannya menunjukkan yang masuk kedalam kriteria diabetes berdasarkan kelompok usia, yaitu usia 60-74 tahun sebanyak 3 orang (75%). Adapun penelitian Reswan dkk (2017), dengan judul “Gambaran Glukosa Darah

pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Secincin", hasil penelitiannya menunjukkan yang masuk kedalam kriteria diabetes berdasarkan kelompok usia, yaitu usia 60-74 tahun (16,67%).

Umur merupakan salah satu faktor mandiri terhadap peningkatan glukosa darah, terlihat dari prevalensi diabetes yang meningkat bersama dengan pertambahan umur. Umumnya diabetes pada dewasa hampir 90% termasuk diabetes tipe 2, dari jumlah tersebut 50% adalah pasien yang berusia diatas 60 tahun. Peningkatan kadar glukosa darah disebabkan karena terganggunya homeostasis pengaturan glukosa darah. Gangguan pengaturan glukosa darah pada lansia meliputi tiga hal yaitu resistensi insulin, hilangnya pelepasan insulin fase pertama, dan peningkatan kadar glukosa darah postprandial, diantara ketiga gangguan tersebut yang paling berperan adalah resistensi insulin. Resistensi insulin tersebut dapat disebabkan oleh perubahan komposisi lemak tubuh lansia berupa meningkatnya komposisi lemak dari 14% menjadi 30% (masa otot lebih sedikit sedangkan jaringan lemak lebih banyak), menurunnya aktivitas fisik sehingga terjadi penurunan reseptor insulin, perubahan pola makan lebih banyak makan karbohidrat, dan perubahan neurohormonal (Reswan dkk, 2017).

b. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan sejumlah 17 orang, sedangkan 13 orang sisanya berjenis kelamin laki-laki. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM (<90 mg/dl) terbanyak berjenis kelamin laki-laki sejumlah 3 orang (23,1%). Kadar glukosa darah sewaktu

kategori belum pasti DM (90-199 mg/dl) terbanyak berjenis kelamin perempuan sejumlah 11 orang (64,7%) dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM (≥200 mg/dl) terbanyak berjenis kelamin perempuan sejumlah 5 orang (29,4%).

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa lansia perempuan memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang lebih tinggi dibandingkan lansia laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Riskesdas (2018), dimana prevalensi diabetes melitus pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki dengan perbandingan 12,7% terhadap 9,0%. Hasil penelitian ini juga sejalan penelitian Rizal (2019), hasil penelitiannya didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak memiliki kadar gula darah yang buruk dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

Penyebab jenis kelamin mampu memengaruhi kadar gula darah adalah karena perubahan persentase komposisi lemak tubuh. Hasil penelitiannya didapatkan pada lansia perempuan komposisi lemak tubuh cenderung lebih tinggi daripada lansia laki-laki yang dapat menurunkan sensitivitas insulin. Perubahan komposisi lemak pada wanita yang telah menopause terjadi karena penurunan kadar hormone estrogen dan progesterone. Apabila hormone estrogen dan progesterone menurun penggunaan lemak pada lansia menjadi berkurang. Akibatnya, terjadilah penumpukan lemak didalam tubuh lansia perempuan yang lambat laun menyebabkan berat badan berlebih (obesitas) Rizal (2019). Selain itu, wanita lebih mudah mengalami stres dibandingkan dengan pria. Stres menyebabkan produksi berlebih pada hormon kortisol, jika penderita mengalami stres berat maka hormon kortisol akan semakin banyak, sehingga sensitivitas tubuh terhadap insulin berkurang. Hormon kortisol merupakan musuh dari insulin sehingga membuat gula darah meningkat (Watkins, 2010).

c. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan aktivitas fisik

Pada penelitian ini aktivitas fisik dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu ringan, sedang dan berat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 14 lansia, sebanyak 9 lansia memiliki aktivitas fisik sedang dan sebanyak 7 lansia memiliki aktivitas fisik ringan. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Biaung Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM (<90 mg/dl) terbanyak pada kelompok aktivitas fisik berat sejumlah 4 orang (28,6%). Kadar glukosa darah sewaktu kategori belum pasti DM (90-199 mg/dl) terbanyak pada kelompok aktivitas fisik berat sejumlah 10 orang (71,4%) dan kadar glukosa darah sewaktu kategori DM (≥200 mg/dl) terbanyak pada kelompok aktivitas fisik ringan sejumlah 6 orang (85,7%).

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu kategori DM (≥200 mg/dl) terjadi pada lansia yang memiliki aktivitas fisik ringan. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik mempengaruhi kadar glukosa darah pada lansia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Auliya (2016), yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2 di RSUD Karanganyar”. Menurut Auliya (2016), seseorang yang memiliki aktivitas fisik ringan akan beresiko untuk mengalami peningkatan kadar gula darah dibandingkan orang yang memiliki aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah melalui 2 cara, yakni dengan kurangnya aktivitas fisik maka penumpukan jaringan lemak akan semakin tinggi

sehingga menyebabkan resistensi insulin dan kurangnya aktivitas fisik juga dapat menyebabkan pengurangan kemampuan jaringan menerima insulin.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Paramitha (2014), dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar". Hasil penelitiannya menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2. Nilai korelasi r = -0,433 menunjukkan adanya korelasi berkekuatan sedang yang berpola negatif antara kedua variabel. Nilai korelasi yang berpola negatif memiliki arti semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan, maka semakin rendah kadar gula darah nya. Saat seseorang melakukan aktivitas fisik, akan terjadi kontraksi otot yang pada akhirnya akan mempermudah glukosa masuk ke dalam sel. Hal tersebut berarti saat seseorang beraktivitas fisik, akan menurunkan resistensi insulin dan pada akhirnya akan menurunkan kadar gula darah (Ilyas, 2011).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Paruntu (2015) yang berjudul "Perbandingan Kadar Glukosa Sebelum dan Sesudah Aktivitas Fisik Intensitas Berat". Hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan aktifitas fisik berat dengan penurunan glukosa dari rata-rata 104,14 mg/dL sebelum aktivitas fisik menjadi 95,40 mg/dL setelah melakukan aktivitas fisik dengan nilai ($p < 0,05$). Dari hasil analisis menunjukkan terjadi penurunan glukosa darah yang signifikan. Hal itu dikarenakan selama melakukan aktivitas fisik terjadi mekanisme pemakaian bahan bakar endogen dan bahan bakar dari darah yang dapat menyebabkan penurunan kadar glukosa dalam tubuh setelah beraktivitas dimana aktivitas fisik berat yang di lakukan lebih dari 20 menit produksi ATP didominasi oleh glikolisis

anaerobik. Glikolisis anaerobik sumber utamanya adalah glikogen atau glukosa sehingga glukosa darah akan menurun.

Dalam pengelolaan DM, aktivitas fisik merupakan salah satu dari empat pilar. Aktivitas minimal yang dibutuhkan oleh semua orang termasuk diabetes meliputi aktivitas atau kegiatan sehari-hari, seperti bangun tidur, memasak, berpakaian, mencuci, makan bahkan tersenyum. Berangkat kerja, bekerja, berbicara, berfikir, tertawa, merencanakan kegiatan esok, kemudian tidur. Semua kegiatan tadi tanpa disadari oleh diabetisi, telah sekaligus menjalankan pengelolaan terhadap DM sehari-hari (Musyayadah, 2017). Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat menambah sensitifitas insulin. Prevalensi diabetes mellitus mencapai 2-4 kali lipat terjadi pada individu yang kurang aktif dibandingkan dengan individu yang aktif. Semakin kurang aktivitas fisik, maka semakin mudah seseorang terkena diabetes. Olahraga atau aktivitas fisik dapat membantu mengontrol berat badan. Glukosa dalam darah akan dibakar menjadi energi, sehingga sel-sel tubuh menjadi lebih sensitif terhadap insulin. Selain itu, aktivitas fisik yang teratur juga dapat melancarkan peredaran darah, dan menurunkan faktor risiko terjadinya diabetes melitus (Suiraoka, 2012).