

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian “*literature review* : pengaruh *brisk walking exercise* terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2”, analisis kritis terhadap 8 jurnal hasil penelitian yang menjadi sampel dalam *Literature Review* ini akan dituangkan dalam table *critical appraisal* sebagai berikut:

Tabel 5.1
Hasil *Literature Review*

No	Penulis (tahun kode & penerbit)	Judul	Responden	Instrumen	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Leili Yefekallah, et al 2016 ISSN: 2231-2935 Republik Islam Iran di Kota Qazvin	<i>The Effect of Walking and Yoga on Blood Glucose Levels in Type II Diabetes</i>	Populasi adalah relawan pasien diabetes tipe 2. Teknik sampel dengan <i>random sampling</i> sampel sebanyak 60 orang	Data dalam riwayat diabetes menggunakan kuesioner yang divalidasi di Universitas Ilmu Kedokteran Qazvin kuesioner berisi 15 pertanyaan (4 pertanyaan tentang demografi-6 pertanyaan tentang riwayat diabetes dan 5	Hasil penelitian dalam 1 bulan pelaksanaan olah raga, dan jalan kaki cepat efektif menurunkan kadar glukosa darah nilai pvalue < 0.05.	Isi dari jurnal penelitian ditulis secara jelas dari mulai pengambilan sampel penelitian, dan hasil penelitian diuraikan secara jelas berupa tabel hasil penelitian sehingga peneliti bisa memahami hasil penelitian secara mudah dan jelas	Dalam membaca tabel hasil penelitian, peneliti mengalami keterbatasan pemahaman sehingga peneliti kurang mengerti dengan hasil tabel penelitian, dan pembahasan tidak diuraikan secara rinci sehingga peneliti tidak bisa menjelaskan secara luas

				pertanyaan tentang riwayat olahraga).			dengan hasil yang diperoleh di tempat penelitian
2.	Anita Dyah, dkk 2017 ISSN: 2598-4217 Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat	<i>Brisk Walking</i> Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus	Populasi seluruh pasien diabetes yang berobat di PKM Ngembal Kulon sebanyak 54 orang, teknik sampel dengan <i>Purposive sampling</i> sampel sebanyak 37 orang	Alat pengumpulan data dalam penelitian lembar observasi penilaian kadar glukosa darah	hasil analisa bahwa rata rata kadar glukosa darah sebelum tanpa melakukan <i>brisk walking</i> adalah sebesar 208,28 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 23,123. Kadar glukosa darah setelah tanpa melakukan <i>brisk walking</i> rata-rata sebesar 215,67 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 28,732. Berdasarkan hasil uji <i>paired t test</i> diperoleh nilai p sebesar 0,133 $\leq \alpha$ (0.05) yang berarti tidak ada pengaruh <i>brisk walking</i> terhadap kadar glukosa	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraikan sejala jelas.

					darah pada penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus pada kelompok non intervensi.		
3.	Rudita Dewi A, dkk 2017 ISSN: 2252-6854 Jurnal Kesehatan Telogorejo	Efektivitas Active Lower Range Of Motion Dan Brisk Walking Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Di Persadia Rs Panti Wilasa Citarum Semarang	Populasi seluruh pasien diabetes yang berobat di Rs Panti Wilasa sebanyak 30 orang, teknik sampel dengan <i>total sampling</i> sampel sebanyak 30 orang	Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa Glucometer dan lembar observasi penilaian kadar glukosa darah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata kadar glukosa pada kelompok <i>Brisk Walking</i> sebelum dilakukan intervensi adalah 217.40 mg/dl, setelah dilakukan intervensi rerata kadar glukosa mengalami penurunan menjadi 197.87 mg/dl. Berdasarkan hasil <i>paired t-test</i> didapatkan <i>p-value</i> 0.000 (<0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraikan gejala jelas.

					signifikan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan <i>Brisk Walking</i> pada pasien Diabetes Melitus di Persadia Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum		
4.	Wina Mersilia, dkk 2018 ISSN: 2621-5047 Repository Universita s Muhamma diyah Bengkulu	Perbedaan Efektivitas <i>Brisk Walking Exercise</i> Dan Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukameridu	Populasi seluruh pasien diabetes yang sebanyak 30 orang, tekhnik sampel dengan <i>total sampling</i> sampel sebanyak 15 orang yang diberikan brisk walking, dan 15 orang yang diberikan senam diabetes	Alat pengumpulan data dalam penelitian lembar observasi penilaian kadar glukosa darah	Hasil penelitian menunjukkan kadar gula pretest yaitu semua responden memiliki kadar gula darah tinggi dengan persentase 100% ($>200\text{mg/dl}$). dan kadar gula setelah diberikan intervensi terdapat 8 responden (53%) ($<200\text{m/dl}$) yang mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu dari kategori tinggi	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraiakan sejala jelas.

					menjadi kategori normal. Berdasarkan hasil <i>paired t-test</i> didapatkan <i>p-value</i> 0.006 (< 0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan penurunan kadar glukosa darah		
5.	Hamonangan Damanik, dkk 2019 DOI: 102411 Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA	Pengaruh Jalan Cepat (<i>Brisk Walking</i>) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Yang Berobat Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan	Populasi seluruh pasien rawat jalan yang mengalami DM tipe 2 dengan KGD sewaktu >200 mg/dL, teknik sampel dengan <i>Purposive sampling</i> berdasarkan kriteria inklusi sampel sebanyak 19 orang	Alat pengumpulan data dalam penelitian lembar observasi penilaian kadar glukosa darah	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. Hasil analisis	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami.	Hasil penelitian berdasarkan pembahasan tidak diuraikan secara rinci sehingga peneliti tidak bisa menjelaskan secara luas yang diperoleh di tempat penelitian

					data menggunakan wilcoxon test diperoleh nilai p hitung $0,002 < 0,05$ disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan <i>Brisk Walking</i> pada pasien Diabetes Melitus		
6.	Winda Yunita, dkk 2019 ISSN: 2442-6873 Jurnal Keperawatan Terapan	Efektivitas Antara <i>Brisk Walk Exercise</i> Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD dr R. Soedarsono, Pasuruan, tekhnik sampel dengan <i>consecutive sampling</i> berdasarkan kriteria inklusi sampel sebanyak 30 orang yaitu 15 untuk	Instrumen dalam penelitian ini menggunakan stopwatch dan glucometer	Hasil uji Paired T-test kelompok <i>Brisk Walk Exercise</i> didapatkan nilai Pvalue $=0,000 < \alpha = 0,05$ hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan dengan besar penurunan kadar gula dengan respirasi rate yaitu sebanyak 11,47 mg/dL	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraikan gejala jelas.

			melakukan tekhnik brisk walking				
7.	Ardi Mulia, dkk 2020 ISSN: 2655-2515 Jurnal Stamina	Pengaruh Latihan Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Ulak Karang Kota Padang	Populasi seluruh pasien diabetes yang berobat di PKM Ulak Karang Kota Padang sebanyak 97 orang, tekhnik sampel dengan <i>Purposive sampling</i> berdasarkan kriteria inklusi sampel sebanyak 15 orang	Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Untuk memperoleh hasil data kadar gula darah dalam tubuh, maka harus dilakukan uji tes gula darah dengan alat <i>Glukotest</i>	Hasil penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> terdapat penurunan ratarata gula darah setelah diberikan Latihan Jalan Kaki 30 Menit yaitu dari 209,75 mg/dl turun menjadi 155,82 mg/dl dengan rata – rata persentase sebesar 71%. Hasil uji Paired T-test kelompok <i>Brisk Walk Exercise</i> didapatkan nilai Pvalue < α =0.05 disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan <i>Brisk Walking</i> pada	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraikan sejala jelas.

					pasien Diabetes Melitus0			
8.	Kardina Hayati, dkk 2021 ISSN: 2654-7635 Jurnal Keperawatan Medik	Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam	Purposive sampling Populasi seluruh pasien diabetes yang berobat di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam sebanyak 30 orang, teknik sampel dengan <i>Purposive sampling</i> berdasarkan kriteria inklusi sampel sebanyak 21 orang	Alat pengumpulan data dalam penelitian lembar observasi penilaian kadar glukosa darah	Hasil penelitian kadar gula darah pre-test yaitu seluruh responden memiliki kadar gula darah >200 mg/dl, dan kadar gula darah post-test yaitu responden yang memiliki kadar gula darah >200 mg/dl sebanyak 7 orang (33,3%) dan responden yang memiliki kadar gula darah <200 mg/dl sebanyak 14 orang (66,7%). Berdasarkan uji statisti menggunakan uji <i>sample paired t-test</i> didapat nilai Signifikan yaitu 0.000 yang berarti nilai Signifikan \leq (0.05) Maka	Isi dari jurnal penelitian dapat dipahami oleh peneliti secara jelas, dari mulai latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dibuat berdasarkan tabel penelitian yang mudah dipahami, dan pembahasan hasil penelitian ditulis secara rinci dan jelas.	Hasil penelitian dianggap tidak memiliki kekurangan karena peneliti dapat memahami dari setiap point yang ada dalam jurnal berupa latarbelakang, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan di uraikan sejala jelas.	

dapat
disimpulkan
hipotesis
diterima yaitu
ada pengaruh
sebelum dan
sesudah
Dilakukan
Brisk
Walking
Exercise
Terhadap
Penurunan
Kadar Gula
Darah pada
Pasien
Diabetes
mellitus Di
Rumah Sakit
Grandmed
Lubuk Pakam

Hasil penelitian dengan *literature review* diatas diperoleh sebanyak 7 jurnal national dan 1 jurnal internasional diperoleh hasil penelitian seluruhnya menyatakan adanya pengaruh *brisk walking exercise* terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2.

5.2 Pembahasan

Hasil temuan jurnal yang menjadi sampel penelitian merupakan hasil *literature* yang sudah sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh penelitian. Jumlah sampel penelitian *literature* sebanyak 7 jurnal nasional dan 1 jurnal internasional yang berkaitan dengan pengaruh *brisk walking exercise* terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut:

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat. Apabila sudah berkembang penuh secara klinis, maka diabetes melitus ditandai oleh hiperglikemia (kenaikan kadar glukosa dalam darah), arterosklerotik, mikroangiopati dan neuropati. Penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (PERKENI, 2019).

Diabetes mellitus berdasarkan klasifikasinya dibagi menjadi DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain. Dalam penelitian ini yang akan dibahas yaitu DM tipe 2 yaitu diabetes tidak tergantung insulin. Diabetes tipe ini berkembang ketika tubuh masih menghasilkan insulin tetapi tidak cukup dalam pemenuhannya atau bisa juga insulin yang dihasilkan mengalami resistensi yang menyebabkan insulin tidak dapat bekerja secara maksimal. Kondisi pada pasien tipe II bervariasi, mulai dari resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Penatalaksanaan DM menurut Perkeni (2019) melalui 5 prinsip penanganannya yaitu edukasi, diet, *exercise* (latihan fisik/olahraga), terapi obat, dan pemantauan gula darah dan mencegah komplikasi. Pada DM tipe 2 salah satu peran utama dalam pengaturan kadar glukosa darah yaitu olahraga. Kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin (insulin-like effect). Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi. Pada saat berolahraga resistensi insulin berkurang, sebaliknya

sensitivitas insulin meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan insulin pada diabetisi tipe 2 akan berkurang. Respon ini hanya terjadi setiap kali berolahraga, tidak merupakan efek yang menetap atau berlangsung lama, oleh karena itu olahraga harus dilakukan secara rutin.

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden diperoleh range pada responden laki-laki yaitu dari 13.3% - 36.8%, sedangkan range pada responden wanita yaitu dari 50% - 86.7%, hasil ini membuktikan bahwa wanita lebih banyak mengalami diabetes mellitus dibandingkan dengan laki-laki. Menurut Setiadi (2014) bahwa wanita beresiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah, terutama pada perempuan lanjut usia hal ini karena terjadinya gangguan toleransi glukosa akibat menurunnya sekresi insulin oleh sel beta pancreas. Karena menurunnya sensitivitas reseptor insulin menyebabkan proses metabolisme glukosa darah dalam tubuh menjadi terganggu. Selain itu peningkatan indeks masa tubuh (IMT) yang lebih besar, sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), pascamenopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita berisiko menderita DM. Jumlah wanita yang menderita DM dibandingkan jumlah laki-laki. Hal ini karena tingkat sensitivitas terhadap kerja insulin pada otot dan hati. Estrogen adalah hormon yang dimiliki wanita. Peningkatan dan penurunan kadar hormon estrogen yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Pada saat kadar hormon estrogen dalam tubuh mengalami peningkatan maka tubuh akan menjadi resisten terhadap insulin (Setiadi, 2014).

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik usia diperoleh pada usia kurang dari 50 tahun yaitu mulai dari range 20% - 60%, dan pada usia diatas 50 tahun yaitu mulai dari range 40%- 80%, hasil ini menunjukkan kejadian diabetes mellitus lebih banyak dialami pada usia diatas 50 tahun, hal ini karena semakin bertambahnya usia maka semakin rentan seseorang mengalami diabetes, selain itu pada usia lanjut seseorang akan mengalami penurunan fungsi metabolisme tubuh yang berhubungan dengan metabolisme glukosa yang disebabkan karena resistensi insulin. Resistensi insulin mengakibatkan penurunan reaksi metabolise intra sel. Hal tersebut mengakibatkan sel beta tidak dapat menjaga keseimbangan insulin sehingga kadar glukosa darah meningkat. Peningkatan ini berlanjut karena hati tidak dapat menyimpan glukosa sebagai glikogen tanpa kadar insulin yang cukup. Penurunan reaksi metabolisme sel sehingga sel beta tidak dapat menjaga keseimbangan insulin sehingga mengakibatkan meningkatnya kadar glukosa darah. Pada umur dewasa dan tua biasanya orang cenderung tidak aktif bergerak atau kurang aktivitas fisik seperti remaja dan anak anak pada umumnya bertambahnya umur orang dewasa, aktifitas fisik menurun, masa tubuh tanpa lemak menurun, sedangkan jaringan lemak bertambah. Salah satu faktor risiko yang menjadi tolak ukur adalah umur yang menentukan derajat tingkat kesehatan seseorang (Rudita, dkk. 2017).

Hasil penelitian dilihat dari karakteristik berat badan responden diperoleh pada berat badan gemuk sebesar 53%. Penderita diabetes cenderung lebih banyak dialami pada orang dengan status berat badan obesitas, dan merupakan faktor risiko independen bagi dyslipidemia, hipertensi dan penyakit

kardiovaskuler yang selanjutnya sebagai komplikasi dan penyebab utama kematian bagi seseorang yang menderita Diabetes Mellitus Tipe II Orang dengan obesitas memiliki risiko penyakit Diabetes Mellitus lebih besar dibandingkan penyakit lain. Peningkatan kasus Diabetes Mellitus yang tajam banyak terjadi pada masyarakat dengan perubahan pola konsumsi tinggi lemak dan mempunyai kebiasaan aktifitas fisik yang rendah, sehingga meningkatnya kasus overweight dan obesitas. Orang yang kurang gerak cenderung overweight dan obesitas yang kemudian berhubungan dengan terjadinya peningkatan Diabetes Mellitus (Wina, dkk. 2018).

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian pada tahapan awal penelitian responden dicek gula darah menggunakan *glucometer* dengan hasil kadar gula > 200 mg/dl, dan setelah diberikan intervensi maka adanya penerunan gula darah pada pasien DM dengan hasil kadar gula < 200 mg/dl. Pada hasil penelitian-penelitian penurunan gula darah pada pasien DM tipe 2 terjadi karena diberikannya perlakuan penanganan DM pada salah satu 5 pilar yaitu olahraga dengan secara *exercise* dengan cara salah satunya yaitu jalan cepat atau yang dikenal dengan *brisk walking exercise*. *Brisk walking exercise* merupakan olahraga jalan cepat, yaitu berjalan cepat daripada kecepatan berjalan normal dengan waktu yang sudah ditentukan yaitu sekitar 15-30 menit dengan kecepatan rata-rata 4-6 km/jam. Pemberian intervensi *brisk walking exercise* menurut penelitian Leili, dkk (2015) yaitu diberikan selama 30 hari yang harus dilakukan pada pagi hari setiap hari dengan waktu selama 45 menit. Hasil penelitian oleh Anita, dkk (2017) *brisk walking exercise* dilakukan

selama 4 minggu dengan waktu 45 menit setiap harinya, hasil penelitian oleh Rudita, dkk (2017) *brisk walking exercise* dilakukan selama 1 minggu dengan waktu 30 menit setiap harinya, hasil penelitian oleh Wina, dkk (2018) *brisk walking exercise* dilakukan selama 12 kali dalam satu bulan dengan durasi waktu 30 menit, hasil penelitian oleh Hamonangan, dkk (2019) *brisk walking exercise* dilakukan selama 1 minggu dengan waktu 30 menit, hasil penelitian oleh Winda, dkk (2019) *brisk walking exercise* dilakukan selama 1 kali selama 4 hari dengan durasi waktu selama 30 menit, hasil penelitian oleh Ardi, dkk (2020) *brisk walking exercise* dilakukan selama 1x pertemuan dengan durasi 30 menit, dan hasil penelitian oleh Kardina, dkk (2021) *brisk walking exercise* dilakukan selama 1 bulan, yaitu sebanyak 3x dalam 1 minggu dengan durasi 30 menit.

Berdasarkan uraian diatas prosedur pemberian intervensi *brisk walking exercise* yang paling tinggi terhadap penurunan gula darah pada pasien DM yaitu menurut penelitian Leili, dkk (2015) yaitu diberikan selama 30 hari yang harus dilakukan pada pagi hari setiap hari dengan waktu selama 45 menit, karena dengan pemberian intervensi *brisk walking exercise* berlangsung lama dan dilakukan secara rutin dan teratur dapat menimbulkan efek menetap dan berlangsung lama dimana resistensi insulin akan semakin berkurang, sedangkan sensitivitas insulin meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan insulin pada diabetisi tipe 2 akan berkurang. Pada pasien diabetes mellitus tipe 2, *brisk walking exercise* dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien, selain itu *brisk walking exercise* sangat mudah dilakukan dan tidak

memerlukan latihan yang khusus, tidak memerlukan perlengkapan yang mahal, dan dapat dilakukan pada waktu pagi, siang atau sore tergantung waktu yang dimiliki.

Berdasarkan 8 jurnal yang ditelaah hasil penelitian-penelitian seluruhnya menunjukkan adanya pengaruh pemberian intervensi *brisk walking exercise* terhadap penurunan gula darah pada pasien DM tipe 2. Pada dasarnya mekanisme *brisk walking exercise* dalam penurunan gula darah sama halnya dengan mekanisme olahraga jenis aerobik lainnya, namun olahraga ini dapat menjadi salah satu pilihan karena merupakan olahraga ringan, tanpa resiko berlebih, mudah dilakukan, dan waktu yang diperlukan tidak terlalu lama tetapi efeknya dapat memicu timbulnya hormon endrofin yang akan memberikan efek senang dan bahagia, serta aktifitas gerak akan memperlancar sistem peredaran darah, sehingga kadar gula dapat bekerja di setiap jaringan sel tubuh, dan tidak terkonsentrasi dalam darah, dimana dengan berolahraga teratur dapat memfasilitasi kontrol glikemi dengan merangsang aktifitas insulin dan jumlah transporter utama glukosa dalam membran plasma sehingga terjadi peningkatan sensitifitas insulin, meningkatkan sintesis dan penyimpanan glikogen otot. Insulin adalah hormon dominan yang mempengaruhi regulasi metabolisme glukosa dalam tubuh manusia. Pada otot yang bekerja lebih sensitif terhadap kerja insulin dibandingkan otot yang tidak bergerak aktif. Jumlah reseptor insulin pada otot yang bekerja lebih sensitif dan lebih banyak daripada otot yang istirahat sehingga penyerapan glukosa lebih banyak. Sensitifitas meningkat dari otot terhadap insulin dan meningkatnya aliran darah

ke otot yang bekerja, ukuran kapiler perfusi, jumlah reseptor insulin (transporter utama glukosa) dan sensitifitasnya juga meningkat sehingga akhirnya pada penderita DM tipe 2 ini otot dapat memanfaatkan glukosa selama latihan meskipun produksi insulin di pankreas menurun (Wina, dkk. 2018).

Secara garis besar prosedur kerja *brisk walking exercise* mampu menurunkan kadar gula darah karena ketika melakukan gerakan jalan cepat selama 15-30 menit maka detak jantung akan meningkat dan bernapas jadi lebih sulit. Otot pada tubuh akan membutuhkan lebih banyak glukosa yang terkandung dalam darah. Aktivitas inilah yang akan menjaga kadar gula dalam darah tetap normal, ini juga akan membuat insulin dalam tubuh bekerja lebih baik, hal ini karena jalan cepat akan membantu mengurangi lemak yang berlebihan dalam tubuh, dimana timbunan lemak yang berlebihan bisa membuat sel tubuh menjadi tidak peka terhadap insulin, sehingga dengan latihan jalan cepat secara teratur dapat memperkuat otot yang mengakibatkan peningkatan kepekaan reseptor insulin otot. Kepekaan ini akan berlangsung lama dan menyebabkan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin. Aktifnya reseptor mampu menjadikan glukosa dalam aliran darah sebagai sumber energy, sehingga kadar glukosa dalam darah dapat berkurang.

Berdasarkan uraian diatas diperoleh bahwa *brisk walking exercise* dapat memberi manfaat yang baik terhadap kesehatan terutama pada pasien DM tipe 2 dalam menurunkan gula darah, sehingga intervensi *brisk walking exercise*

dapat menjadi salah satu cara penanganan yang dapat dilakukan terhadap pasien DM sebelum diberikannya obat atau metode farmakologi. Dari hasil penelitian-penelitian diatas maka peneliti dapat memperoleh ilmu yang sangat bermanfaat terutama mengenai pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2, jurnal-jurnal yang diperoleh memberikan penjelasan yang rinci dan jelas, meskipun beberapa jurnal tidak membahas secara rinci perihal pemberian intervensi *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah, namun hasil penelitian berdasarkan uraian diatas sudah menjawab tujuan dari penelitian yaitu peneliti menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.