

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) atau sering disebut sebagai penyakit kencing manis merupakan suatu keadaan dimana tubuh tidak bisa menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau tubuh tidak bisa memanfaatkan secara optimal insulin yang dihasilkan, sehingga terjadi kenaikan kadar gula dalam darah melebihi normal. Diabetes Mellitus biasa juga terjadi karena hormon insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak dapat bekerja dengan baik. (Yitno, Asep Wahyu, 2017).

Indonesia pada tahun 2018, terdapat sekitar 5,6 juta penduduk yang mengalami Diabetes Mellitus, berdasarkan survey yang dilakukan oleh badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian RI (Abidah, Nur 2016) .Indonesia menurut WHO memprediksikan kenaikan jumlah pasien dai 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Berdasarkan penelitian epidemiologis didapatkan prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia sebesar 1,5-2,3% pada penduduk yang usia lebih 15 tahun, bahkan didaerah urban prevalensi tersebut meningkat 2-3 kali dibandingkan dengan negara maju, sehingga Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius (Darmono, 2007).

Data dari Dinkes Jawa Tengah menunjukkan bahwa dari tahun 2008-2010 DM tipe II menempati urutan kedua dari lima belas besar penyakit tidak menular di Jawa Tengah. Pada tahun 2008 jumlah penderita sebanyak 249,181, pada tahun 2009 sebanyak 200.295 penderita, dan pada tahun 2010 sebanyak 245.907 penderita. Kota semarang menempati urutan pertama penderita DM tipe II dengan 36.353 penderita (profil Dinkes Jateng 2011).

Data dari Dinkes Kota Sukoharjo tahun 2018 yang menderita Diabetes Mellitus sebanyak 9313 kasus, 1966 kasus Diabetes Mellitus tergantung insulin, 810 kasus laki-laki dan 1156 kasus perempuan, 7347 kasus Diabetes Mellitus tidak tergantung insulin, 2923 kasus laki-laki dan 4424 kasus perempuan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Februari 2018 di Puskesmas Gatak yang menderita Diabetes Mellitus sebanyak 394 kasus, 36 kasus Diabetes Mellitus tergantung insulin dan 355 kasus Diabetes Mellitus tidak tergantung insulin.

Diabetes Mellitus memiliki dua jenis tipe yaitu: Penyakit Diabetes Tipe 1, suatu keadaan dimana tubuh sudah sama sekali tidak dapat memproduksi hormon insulin. Sehingga penderita penyakit diabetes harus menggunakan suntik insulin dalam mengatur gula darahnya. Penyakit Diabetes Tipe 2, penyakit Diabetes ini terjadi karena tubuh tidak memproduksi hormon insulin yang mencukupi atau karena insulin tidak dapat digunakan dengan baik (Nixson, 2018).

Menurut soegondo (2009) penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, tetapi penyandang Diabetes Mellitus dapat tetap hidup sehat, kadar gula darah terkontrol, dan terhindar dari komplikasi. Caranya dengan melakukan penatalaksanaan Diabetes Mellitus yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis.

Fenomena yang terjadi sejumlah studi yang meneliti peran latihan fisik dalam Diabetes Mellitus tipe II, menunjukkan manfaat yang jelas dari latihan fisik dalam penatalaksanaan Diabetes Mellitus tipe II. Program pencegahan *Diabetes Research Group* menunjukkan bahwa setidaknya seratus lima puluh menit per minggu latihan fisik intensitas sedang sebagai bagian dari intervensi gaya hidup secara nyata dapat menurunkan perkembangan Diabetes Mellitus tipe II. Latihan daya tahan dapat mengurangi glikosilasi hemoglobin (HbA1c) pada Diabetes Mellitus tipe II sekitar 0,006 % jumlah yang akan diperkirakan mengurangi resiko komplikasi Diabetes (Tasman, 2017).

Penatalaksanaan diabetes ada dua yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologis dengan menggunakan terapi insulin, dan pemantauan. Sedangkan penatalaksanaan non farmakologis dengan menggunakan diet atau perencanaan makanan, pendidikan, dan latihan. Latihan fisik dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu Jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang merupakan latihan fisik yang bersifat aerobik. Frekuensi latihan dilakukan minimal 3-4 kali per minggu. Latihan fisik secara teratur dapat menurunkan HbA1c (Risksdas 2013). Penatalaksanaan Diabetes millitus memiliki tujuan akhir untuk menurunkan mortalitas Diabetes Millitus, yaitu : menjaga agar glukosa plasma berada dalam kisaran normal, mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi Diabetes Millitus (Ghofar, 2012).

Jalan kaki merupakan olahraga ideal untuk menjaga bobot badan, karena dapat meningkatkan penggunaan kalori, mengendalikan nafsu makan, dan membakar lemak. Jika jumlah kalori yang digunakan jalan kaki sama dengan yang dikonsumsi, dapat memelihara bobot badan. Jika kalori yang dibakar lebih banyak dari yang dikonsumsi, bisa menurunkan bobot badan. Jalan kaki dapat meningkatkan gambaran serta mengurangi depresi (susah berkepanjangan) dan kecemasan. Jalan kaki merupakan olahraga rekreasi yang dapat meningkatkan kebugaran. (Hasibuan, 2010).

Jalan kaki merupakan salah satu jenis olahraga yang dapat menurunkan kadar gula darah pada penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan terdapat penurunan kadar gula darah pada masing-masing responden dan juga hasil penelitian-penelitian sebelumnya, sebuah sintesis hasil dari empat penelitian Kohort (Helmrich, 1991; Hu, 1999, 2001; dan Weinstein, 2004, dikutip dari Locke, 2012) menunjukkan bahwa jalan kaki terstruktur 100 kali per menit selama 150 menit per minggu, secara signifikan menurunkan risiko Diabetes Mellitus Tipe II. Penelitian yang lain juga dilakukan oleh Weinstein *et.al.* (2004, dikutip dari Locke, 2012), ia

melakukan sebuah studi prospektif terhadap sejumlah perempuan penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan berjalan kaki 30 menit selama 1 minggu, didapatkan hasil yaitu penurunan 34% pada kejadian Diabetes Mellitus tipe 2.

Akibat yang dapat terjadi pada penderita Diabetes Mellitus terbagi menjadi dua antara lain : jangka pendek yang terdiri dari infeksi (radang paru-paru atau luka pada kaki), hipoglikemia, hiperglikemia, dan jangka panjang terjadi pada mata, kulit, tulang, kaki, jantung, dan ginjal (Fitriana. 2016). Penurunan kadar gula darah ini terjadi karena ketika jalan kaki dilakukan maka akan terjadi kontraksi antar otot skeletal yang dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan insulin transport gula ke otot mengakibatkan terjadinya metabolisme kerja otot melalui jalur independen insulin sehingga terjadi penurunan level plasma darah. Otot juga mengalami adaptasi tambahan berupa terjadinya sintesis heksokinase yang dibutuhkan untuk penyerapan glukosa, terjadi transkripsi gen menghasilkan heksokinase II sehingga insulin meningkat, glukosa ditransport ke sel, kadar gula darah menurun dan dihasilkan energi (Tasman, 2017).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada 6 pasien diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas gatak diperoleh informasi; 2 pasien menjaga pola makannya, mengonsumsi obat untuk menurunkan kadar glukosa, dan tidak melakukan olahraga jalan kaki, sedangkan 4 pasien lainnya mengatakan menjaga pola makannya, mengonsumsi obat untuk menurunkan kadar gula darah, dan melakukan jalan kaki pagi tetapi kadang-kadang saja namun tidak terstruktur.

Berdasarkan data-data yang didapat dan dengan fenomena yang ada, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah penerapan latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mendiskripsikan hasil dari implementasi penerapan latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada pasien diabetes millitus tipe II.

2. Tujuan khusus

- a. Mendiskripsikan hasil pengamatan kadar gula darah sebelum diberikan latihan fisik jalan kaki.
- b. Mendiskripsikan hasil pengamatan kadar gula darah sesudah dilakukan latihan fisik jalan kaki.
- c. Mendiskripsikan perbedaan perkembangan glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan latihan fisik jalan kaki.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kemandirian masyarakat dalam merawat penderita Diabetes Millitus.

2. Bagi responden

Sebagai tindakan alternatif yang mudah dan sederhana yaitu jalan kaki bagi responden yang menderita Diabetes Millitus agar dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan tindakan untuk menurunkan glukosa darah.

3. Bagi penulis

Memperoleh pengalaman dan mengaplikasikan penerapan jalan kaki untuk melancarkan sirkulasi darah dan menurunkan kadar gula darah.