

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) atau lebih dikenal dengan sebutan penyakit kencing manis dikalangan masyarakat Indonesia merupakan penyakit gangguan metabolik akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah yang disebut dengan hiperglikemia (Kementerian Kesehatan RI [Kemenkes RI], 2014). Menurut hasil penelitian Danaei (2011, dalam Pearson; 2012), jumlah orang dewasa di seluruh dunia yang mengidap diabetes telah berlipat ganda dalam tiga dasawarsa terakhir, melonjak hingga hampir 350 juta orang. Menurut Badan Federasi Diabetes Internasional, Indonesia menempati urutan ketujuh sebagai Negara yang mempunyai populasi Diabetes Melitus terbesar di dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Meksiko (IDF, 2015).

Terdapat 3 jenis tipe Diabetes Melitus yaitu Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes Melitus tipe 2, dan Diabetes Melitus tipe tertentu/lain. Diabetes Melitus tipe 1 adalah Diabetes Melitus yang terjadi karena adanya reaksi autoimun dalam tubuh seseorang. Diabetes Melitus tipe 2 adalah Diabetes Melitus yang terjadi karena jumlah insulin yang dihasilkan sel beta terlalu rendah/normal/berlebih, tetapi tidak dapat berespon maksimal karena kurangnya reseptor insulin pada permukaan sel. Diabetes Melitus tipe 3 dapat terjadi karena adanya factor-faktor molekuler, kehamilan, kerusakan pada pancreas, atau karena penggunaan obat-obatan tertentu (Waspadji, 2007).

Jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia setiap tahunnya mengalami kenaikan. Jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia Menurut World Health Organization (WHO) (2013) adalah 14 juta orang dan akan mengalami kenaikan 21.3 juta jiwa pada tahun 2030. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2003) jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 13,7 juta orang dan juga akan mengalami kenaikan menjadi 20,1 juta orang pada

tahun 2030. Walaupun hasil tersebut berbeda, tetapi hal itu menggambarkan terjadinya peningkatan penyakit Diabetes Melitus mencapai 2 kali lipat dari sebelumnya dan diperkirakan mengalami kenaikan 1,5% pertahun.

Jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia bervariasi. Menurut Riskesdas (2013) penyakit Diabetes Melitus di Indonesia terdapat paling banyak di Provinsi DI Yogyakarta dan DKI Jakarta masing-masing 2,6% dan 2,5%, sedangkan yang terendah terdapat di Sulawesi Barat dan Papua masing-masing 0,8%. Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi penyakit Diabetes Melitus mencapai 1,3%.

Berdasarkan data dari Dinkes kota Depok tahun 2013 menunjukkan bahwa penyakit Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular ketiga yang paling banyak jumlah kasusnya yaitu sebesar 3.895 pasien (11,8%). Hal ini didukung oleh pola penyakit penderita rawat jalan di puskesmas dan penderita rawat inap di rumah sakit menurut golongan umur 45-75 tahun di kota Depok tahun 2013, dimana jumlah pasien Diabetes Melitus masing - masing sebanyak 4,25% dan 10,14%. Diabetes Melitus mengalami kenaikan setiap tahunnya, dimana tahun 2014 jumlah penderita Diabetes Melitus di kota Depok mengalami kenaikan menjadi 17.664 pasien, dengan penderita terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 10.181 orang dan 7.483 orang diderita oleh perempuan (Dinas Kesehatan Depok, 2014).

Penyakit Diabetes Melitus tidak hanya terjadi pada orang dewasa, tetapi dapat pula dialami oleh anak-anak. Menurut data unit kerja koordinasi (UKK) Endokrinologi Anak Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) dari Mei 2009 sampai Februari 2011 terdapat 590 anak dan remaja di bawah umur 20 tahun menderita diabetes tipe 1 di seluruh Indonesia (Pd. Persi, 2011). Selain itu, Riskesdas (2013) juga menemukan bahwa penyakit DM menduduki peringkat keenam penyebab kematian di Indonesia dari semua kelompok umur 45-54 tahun yaitu di daerah perkotaan mencapai 14,7% dan di pedesaan 5,8% (Pd. Persi 2011).

Peningkatan insidensi Diabetes Mellitus ini tentu akan diikuti oleh peningkatan kejadian komplikasi Diabetes Melitus, komplikasi dapat timbul secara akut maupun kronik (Anani, *et al.*, 2012). Komplikasi akut pada DM disebabkan karena adanya ketidakseimbangan jangka pendek dalam glukosa darah

yaitu penderita akan mengalami hipoglikemia yang dapat menyebabkan penderitanya tidak sadarkan diri secara tiba – tiba yang dikenal sebagai koma diabetikum, ketoasidosis diabetik (DKA), dan *sindrom hiperglikemik hyperosmolar non ketotic* (HHNK). Berbeda dengan komplikasi akut, komplikasi kronik DM umumnya terjadi setelah 10-15 tahun setelah didiagnosa. Komplikasi kronik dapat berupa gangguan makrovaskular (penyakit pembuluh darah besar), mikrovaskular (penyakit pembuluh darah kecil), dan neuropati. Gangguan makrovaskular dapat terjadi pada sirkulasi coroner, vascular perifer, dan vascular serebral. Gangguan mikrovaskular dapat berupa kelainan pada mata (retinopati) dan ginjal (nefropati), serta menunjang munculnya masalah seperti impotensi dan ulkus pada kaki. Dengan demikian penyakit diabetes mellitus apabila dibiarkan tidak terkendali maka penyakit ini akan menimbulkan komplikasi lain yang membahayakan kesehatan (Anani, *et al.*, 2012).

Untuk mencegah terjadinya komplikasi maka pasien dengan Diabetes Mellitus membutuhkan perawatan, pendidikan kesehatan tentang perawatan diri dan dukungan yang berkelanjutan (ADA, 2010). Prinsip penatalaksanaan Diabetes Melitus meliputi empat pilar yang terdiri dari (1) edukasi; (2) terapi gizi medis; (3) latihan fisik; (4) dan intervensi farmakologis (PERKENI, 2011).

Memberikan pendidikan kesehatan tentang perawatan diri merupakan peran keperawatan pada pasien Diabetes Melitus yaitu dengan melakukan tindakan prevensi, yang meliputi prevensi primer, prevensi sekunder, dan prevensi tersier. Prevensi primer adalah tindakan pencegahan penyakit yang dapat dilakukan dengan cara promosi kesehatan. Prevensi sekunder merupakan tindakan pencegahan penyakit dengan melakukan deteksi dini dan pengobatan pada penyakit. Prevensi tersier adalah tindakan pencegahan yang bertujuan untuk mencegah kecacatan akibat suatu penyakit (Anderson & Mc Farlane, 2006). Salah satu pencegahan primer dan sekunder yang dapat dilakukan yaitu dengan rutin berolahraga.

Olahraga atau aktivitas fisik merupakan salah satu bagian dari upaya pencegahan primer dan sekunder. Olahraga sebagai pencegahan primer yaitu ditujukan pada kelompok resiko tinggi penyakit Diabetes Melitus, sedangkan untuk pencegahan sekunder yaitu dikaitkan dengan komplikasi pada orang yang

telah didiagnosa menderita penyakit Diabetes Melitus. Pengendalian Diabetes Melitus akan lebih efektif bila diprioritaskan pada pencegahan dini melalui upaya perawatan mandiri pasien, hal tersebut akan memberikan pengaruh dalam kualitas hidup.

Aktivitas fisik atau olahraga merupakan salah satu dari keempat pilar pada penatalaksanaan diabetes melitus. Olahraga atau aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan fisik yang dilakukan oleh otot dan system penunjangnya (Sudaryanto, *et al.*, 2014). Olahraga ini merupakan kegiatan yang meliputi aktivitas fisik yang teratur dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan untuk menjaga agar tubuh selalu dalam keadaan sehat dan aktif. Olahraga yang sangat dianjurkan bagi penderita DM adalah aerobic, olahraga aerobic adalah aktivitas yang memakai oksigen secara teratur tidak membebani jantung dan paru. Olahraga aerobic ini antara lain jogging, jalan, renang, atau bersepeda. Olahraga harus dilakukan secara teratur, sehingga memberikan hasil yang maksimal, yaitu sekitar 3 – 5 kali seminggu selama 30 – 60 menit. (Sutedjo, 2010). Hal ini sangat bermanfaat dalam menurunkan kadar gula darah, melancarkan peredaran darah, mengontrol berat badan, serta mencegah terjadinya berbagai komplikasi akibat penyakit Diabetes Melitus (Sutedjo, 2010).

Penyakit diabetes mellitus yang disebut (*long life disease*) akan menyertai seumur hidup pasien, terapi dan perawatan diabetes mellitus memerlukan waktu yang panjang tentunya menimbulkan kebosanan dan kejenuhan pada pasien diabetes mellitus. Oleh sebab itu apabila penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus tidak dilakukan dengan baik maka akan sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Tujuan pengobatan diabetes mellitus adalah memperpanjang umur dan meningkatkan kualitas hidup, maka pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita diabetes mellitus meliputi pendidikan atau penyuluhan pada penderita (edukasi), pengaturan diet, latihan jasmani, obat-obatan dan gaya hidup (Agustina, 2009).

Penyakit yang diderita dan pengobatan yang dijalani dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, psikologis dan kesehatan social serta kesejahteraan penderita diabetes mellitus yang didefinisikan sebagai kualitas hidup (*Quality Of Life*). Pengelolaan mandiri pada pasien diabetes melitus salah satunya dengan

pengaturan olahraga, mempunyai hubungan yang signifikan terhadap angka kesakitan dan kematian, komplikasi, usia harapan hidup juga mampu meningkatkan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus (Egede, Ellis 2010).

Kualitas hidup menurut *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) Group (2007), didefinisikan sebagai persepsi dari individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan dan konteks budaya serta sistem nilai dimana mereka hidup dan dalam hubungannya dengan tujuan, harapan serta standar yang ada. Kualitas hidup merupakan indikator kesehatan yang penting bagi penderita penyakit kronis seperti Diabetes mellitus (*Healthplus*, 2011). Berdasarkan penelitian Safitri (2013) didapatkan hasil 17 responden pasien diabetes melitus mempunyai kualitas hidup baik, sementara 34 responden pasien diabetes mellitus kualitas hidupnya buruk.

Beberapa riset telah menunjukkan adanya pengaruh aktivitas fisik atau olahraga terhadap kualitas hidup, salah satu penelitian kasus kontrol yang berjudul *Effectiveness Of The Physical Activity Promotion Programme On The Quality Of Life And The Cardiopulmonary Function For Inactive People* dilakukan oleh Valero Rocio, *et al.*, (2013) di Spanyol pada 100 pasien dengan masalah kardiopulmonar, kelompok kasus diberikan intervensi sebanyak dua kali seminggu selama 12 minggu, dengan setiap sesi latihan selama 60 menit, setiap sesi latihan terdiri dari pemanasan, fase aerobic dan pendinginan. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan leaflet edukasi kesehatan dari *Primary Healthcare Centers* dan melakukan aktivitas rutinnnya. Penelitian ini menunjukkan hasil statistic yang signifikan pada perubahan kualitas hidup yang diukur dengan kuesioner EuroQoL-5D di kelompok pria yang melakukan latihan aerobic ( $p=0.05$ ), sebaliknya pada wanita tidak menunjukkan perubahan kualitas hidup di kedua kelompok. Hal ini sesuai dengan studi *cross-sectional* yang dilakukan oleh Jepsen, *et al.*, (2013) dengan judul *Associations Between Physical Activity And Quality Of Life Outcomes In Adults With Severe Obesity* menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada penderita obesitas sejalan dengan fungsi fisik pada grup dengan obesitas berat sebelum mereka menjalankan program intervensi gaya hidup (Stand. coeff. 0.39  $p=0.024$ ).

Penelitian aktivitas fisik atau olahraga aerobik terhadap kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus lainnya *Effects Of A Home-Based Walking Intervention On Mobility And Quality Of Life In People With Diabetes And Peripheral Arterial Disease* dilakukan oleh Collins, *et al.*, (2011), 145 partisipan dengan diabetes mellitus dibagi menjadi kelompok kasus dan kontrol, kelompok kasus melakukan intervensi program *home-based walking* yaitu berjalan selama 50 menit, 3-4 kali per minggu juga melengkapi kuesioner *Exercise and behaviors*, sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan 10-15 menit, dua kali setiap bulan diskusi melalui telfon dengan coordinator mengenai gula darah, tekanan darah, nilai kolesterol dan kebiasaan merokok. Didapatkan hasil bahwa program *home-based walking* tidak meningkatkan jarak berjalan, tetapi terjadi peningkatan kecepatan dalam berjalan dan peningkatan kualitas hidup pasien Diabetes mellitus.

Sebuah studi juga dilakukan oleh Myers, *et al.*, (2013) *Exercise Training And Quality Of Life In Individuals With Type 2 Diabetes*, metode yang digunakan *Health Benefits of aerobic and resistance training* (HART-D; n=262) pada penderita diabetes mellitus adalah studi yang dilakukan selama sembilan bulan membandingkan perubahan pada kualitas hidup setelah melakukan program olahraga dan melengkapi kuesioner Health Survey pada kelompok kasus (latihan aerobic, *resistance training*, dan kombinasi keduanya) dengan kelompok kontrol tidak melakukan program olahraga, kesimpulan dari penelitian ini mendapatkan hasil bahwa berolahraga meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus, olahraga kombinasi aerobik dan resistance menunjukkan hasil yang lebih besar dalam peningkatan kualitas hidup pasien diabetes mellitus.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Limo Depok, Dimana rata-rata penderita Diabetes Melitus terbanyak terdapat pada kelompok usia dewasa sampai lansia. Studi pendahuluan yang didapatkan peneliti dari wawancara dengan 7 pasien Diabetes Melitus, didapatkan hasil empat orang tidak puas dengan kesehatan mereka saat ini, bahkan sudah tidak bekerja seperti sebelum sakit, tiga orang menyatakan sering merasa bosan mengonsumsi obat setiap hari serta menyatakan kurang dapat menikmati makanan seperti ketika sehat, Seluruh responden menyatakan masih bersosialisasi dengan orang sekitar,

namun lebih sering menghabiskan waktu di rumah dan memanfaatkannya untuk beristirahat, 2 responden mengatakan melakukan olahraga jalan kaki secara teratur 2 kali setiap minggu selama kurang lebih 30 menit dan 4 orang mengatakan tidak melakukan olahraga aerobik, 1 orang menyatakan melakukan olahraga bersepeda tetapi tidak rutin. Seluruh responden menyatakan mengetahui manfaat berolahraga.

Menurut data prevalensi penderita Diabetes Melitus di Depok cukup tinggi dan mengalami peningkatan, serta hasil studi pendahuluan ditemukan mayoritas penderita Diabetes Melitus tidak melakukan olahraga aerobik dan merasa tidak puas dengan kehidupannya yang sekarang. Berdasarkan paparan tersebut, peneliti berminat melakukan penelitian dengan judul hubungan aktivitas olahraga aerobik dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Limo Depok.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan data Dinkes kota Depok tahun 2013, Penyakit Diabetes Melitus menempati urutan ketiga penyakit tidak menular dengan jumlah penderita 3.895 pasien (11.8%). Salah satu puskesmas di Depok dengan prevalensi Diabetes Melitus yang cukup tinggi ialah Puskesmas Limo Depok, dimana Diabetes Melitus masuk ke dalam 10 penyakit tidak menular tertinggi. Selain itu hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 7 pasien Diabetes Melitus, rata-rata pasien mengatakan tidak puas dengan kesehatannya saat ini, merasa bosan mengonsumsi obat setiap hari, dan tidak melakukan olahraga walaupun mengetahui manfaat berolahraga.

Beberapa penelitian dilakukan di luar negeri untuk mengetahui hubungan dan efektivitas dari berolahraga terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus. Kesimpulan dari penelitian – penelitian sebelumnya didapatkan bahwa berolahraga secara teratur dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus. Sedangkan di Indonesia sendiri, saat ini masih sangat sedikit penelitian yang khusus dilakukan untuk mengkaji hubungan olahraga aerobik dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus. Mengingat tingginya kejadian Diabetes Melitus dan pentingnya pengaturan aktivitas olahraga pada pasien Diabetes

Melitus, serta eratnya kaitan antara aktivitas olahraga dengan peningkatan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus, maka peneliti tertarik untuk mengetahui “Apakah terdapat hubungan aktivitas olahraga aerobik dengan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Limo Depok?.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas olahraga aerobik kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Limo Depok.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran karakteristik (usia dan jenis kelamin) penderita Diabetes Melitus
- b. Mengetahui gambaran aktivitas olahraga aerobik penderita Diabetes Melitus
- c. Mengetahui gambaran kualitas hidup penderita Diabetes Melitus
- d. Menganalisis hubungan usia dengan kualitas hidup penderita Diabetes Melitus
- e. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan kualitas hidup penderita Diabetes Melitus

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Bagi Penderita**

Setelah dilakukan penelitian ini akan memberikan manfaat bagi penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Limo Depok tentang pentingnya melakukan olahraga aerobik dalam meningkatkan kualitas hidupnya.

#### **I.4.2 Bagi Profesi Keperawatan**

Memberikan informasi tentang hubungan olahraga terhadap kualitas hidup pada penderita Diabetes Melitus serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengembangkan program promosi kesehatan terutama dalam hal pencegahan komplikasi Diabetes Melitus dengan cara mengatur aktivitas olahraga.



### **I.4.3 Bagi Penelitian Keperawatan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi cikal bakal penelitian-penelitian selanjutnya terutama yang berbasis Puskesmas sehingga pengendalian Diabetes Melitus dapat dimulai dari awal pemberian pelayanan dan yang paling dekat dengan masyarakat yaitu Puskesmas.

