

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan zaman, pola penyakit di Indonesia mengalami pergeseran dari penyakit infeksi dan kekurangan gizi menjadi penyakit degeneratif. Penyebab utama yang mempercepat munculnya penyakit degeneratif adalah perubahan gaya hidup yang menyebabkan munculnya berbagai penyakit salah satunya adalah diabetes melitus (DM) (Nur Khasanah, 2012).

Setiap tahunnya kejadian Diabetes Mellitus selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan Federasi Diabetes Internasional/*International Diabetes Federation* (IDF, 2015) dan Badan Kesehatan Dunia/*World Health Organization* (WHO, 2015) terdapat 297 juta penduduk yang menderita Diabetes Mellitus. Jika tidak segera dilakukan upaya untuk memperlambat epidemi, tahun 2025 jumlah penderita Diabetes di dunia akan melonjak menjadi 320 juta. Tahun 2010, di AS diperkirakan prevalensi kasus diabetes pada semua kelompok usia mencapai 23,6 juta orang atau $\pm 7,8\%$ dari seluruh populasi, yang terdiagnosis 17,9 juta dan yang tidak terdiagnosis 5,7 juta dan prevalensi Prediabetes mencapai 57 juta orang (*National Diabetes Statistic*, 2015).

Menurut *American Diabetes Association* 2014, prevalensi penderita diabetes mellitus di Amerika Serikat adalah sebesar 9,3%, kemudian terjadi meningkat menjadi 9,4% pada tahun 2015. Jumlah kasus baru diabetes mellitus pada tahun 2015 sebanyak 1,5 juta jiwa. Asia menyumbang 60% dari keseluruhan populasi diabetes di dunia. Pada tahun 2007 lebih dari 110 juta orang di Asia hidup dengan diabetes. Prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosa di Asia Tenggara pada tahun 2014 yaitu sebesar 8,3%, kematian akibat diabetes mellitus terjadi pada penderita yang berusia dibawah 60 tahun sebesar 53,8%. Diprediksikan pada tahun 2035 prevalensi diabetes mellitus di Asia Tenggara meningkat menjadi 10,1%. Indonesia kini telah menduduki ranking keempat jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India. Prevalensi penderita diabetes mellitus lebih banyak pada perempuan.

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit degeneratif yang jumlah penderitanya terus meningkat dari tahun ke tahun. Diabetes Mellitus juga menjadi masalah kesehatan masyarakat yang nyata dan semakin mencolok. Dari berbagai penelitian epidemiologis di beberapa kota besar di Indonesia jelas didapati peningkatan prevalensi DM. (Waspadji, 2018).

Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah yang disebut Hiperglikemia dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan karena kerusakan dalam produksi insulin dan kerja dari insulin tidak optimal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik yang dapat menyerang mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah (WHO, 2006).

Sebanyak 80% penderita diabetes mellitus di dunia berasal dari negara berkembang salah satunya adalah Indonesia. Di Indonesia, prevalensi penderita diabetes mellitus pada tahun 2013 (2,1%) mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2007 (1,1%). Prevalensi diabetes mellitus tertinggi terdapat di provinsi D.I Yogyakarta dengan nilai prevalensi 2,6%, yang kemudian diikuti oleh Jakarta dengan 2,5% dan Sulawesi Utara 2,4%. Jenis diabetes mellitus yang paling banyak diderita dan prevalensinya terus meningkat adalah DM tipe II dengan kasus terbanyak yaitu 90% dari seluruh kasus DM di dunia (WHO, 2014, dalam Dolongseda, dkk. 2017: 2).

Berdasarkan data yang diperoleh dari data Surveilans Terpadu Penyakit (STP) tahun 2015 terlihat jumlah kasus Diabetes Mellitus mencapai 2.130 pasien yang ada di 130 rumah sakit 28 kota/ kabupaten seluruh provinsi Sumatera Utara, data Riskesdas (2017) prevalensi Diabetes Mellitus yang didiagnosa oleh Nakes (tenaga kesehatan) disertai dengan gejala diperoleh data untuk Samosir 0,5%, Dairi 3%, Serdang Bedagai 1,2%, Tapanuli Utara 0,5%, prevalensinya Diabetes Mellitus untuk kota Medan 3,5% dan prevalensi Diabetes Mellitus untuk provinsi Sumatera Utara 2,25%, sementara data terakhir yang dikeluarkan Depkes RI menyatakan prevalensi DM secara nasional adalah 6,3% (Kemenkes RI, 2017).

Menurut WHO (2006), klasifikasi Diabetes Mellitus terbagi atas DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional (DMG), DM tipe lain. Semua tipe DM penyebab utamanya adalah Hiperglikemi atau tingginya gula darah dalam tubuh yang disebabkan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya DM mengalami defisiensi

insulin menyebabkan glukagon meningkat sehingga terjadi pemecahan gula baru (glukoneogenesis) yang menyebabkan metabolisme lemak meningkat kemudian terjadi proses pembentukan keton (ketogenesis). Terjadinya peningkatan keton di dalam plasma akan menyebabkan ketonuria (keton dalam urin) dan kadar natrium menurun serta pH serum menurun yang menyebabkan asidosis.

Kemenkes (2010) menyebutkan beberapa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit DM yaitu, keturunan, umur, jenis kelamin, obesitas, pola makan yang salah dan aktivitas fisik yang kurang.

Aktivitas fisik merupakan serangkaian aktivitas yang terstruktur dan berirama dengan intensitas tertentu dengan dalam jangka waktu tertentu sebagai sarana atau media untuk meningkatkan derajat kesehatan melalui upaya promotif preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Afriwardi, 2011).

Berdasarkan sifatnya, latihan fisik dibagi atas latihan aerobik dan anaerobik. Latihan aerobik adalah latihan fisik yang memerlukan oksigen, yang dapat meningkatkan kemampuan jantung dan paru-paru, yang berlangsung lebih dari 2 menit dengan menggunakan glukosa dan lemak sebagai sumber energi. Sedangkan latihan anaerobik dilakukan dengan intensitas tinggi dan ditempuh dalam durasi singkat dengan sumber energi yang bersumber dari ATP-PC (*Adenosine Triphosphate-Phosphocreatine*) dan glukosa (Gibney, dkk. 2008).

ADA (*American Diabetes Association*, 2008) menganjurkan latihan aerobik sebagai latihan utama bagi para pasien Diabetes Mellitus disamping latihan anaerobik sebagai pelengkap. Latihan fisik yang dilakukan secara teratur memperbaiki sensitivitas jaringan perifer terhadap insulin dan menimbulkan mekanisme adaptasi tubuh untuk mentoleransi latihan sehingga membatasi stres oksidatif dengan menurunkan senyawa oksigen reaktif dan meningkatkan sistem antioksidan (Holloszy, et al., 2015).

Pada diabetes melitus tipe II olahraga berperan dalam pengaturan kadar glukosa darah. Aktivitas fisik yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus tipe II adalah aktivitas fisik secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit dan sesuai dengan CRIFE (*continuous, rhythmical, interval, progressive, endurance training*), serta diusahakan mencapai 75-85% denyut nadi maksimal (Ilyas, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Dolongseda *et al* (2017) yang menunjukkan bahwa 93,3% responden yang mengalami Diabetes Melitus tipe 2

di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih Manado mempunyai aktivitas fisik rendah dengan kadar gula darah tinggi. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari. N et al (2019) didapatkan data univariat usia terbanyak yang mengalami penyakit DM adalah diatas 40 tahun (100%), berjenis kelamin perempuan (56.7%), berpendidikan SD (46.7%) dan pensiunan (53.3%) dari hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian diabetes melitus (*P value* = 0.009 dengan OR=11.000).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran aktivitas fisik sehari-hari pada pasien Diabetes Mellitus.

C. Tujuan Penelitian

Mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan penelitian dengan literatur review.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai bahan untuk menambah wawasan dan pengetahuan khususnya pengetahuan metodologi dan dapat di gunakan sebagai data penelitian selanjutnya.

2. Bagi Pasien

Informasi hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan sumber informasi bagi pasien Diabetes Mellitus agar melakukan olahragasecara teratur.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Agar menyampaikan informasi untuk penanganan penderita diabetes ketika pasien memeriksakan diri mereka di petugas kesehatan dapat membatu menambah pengetahuan penderita Diabetes Mellitus tentang

cara cara yang tepat untuk pengobatannya dengan melakukan aktifitas fisik yang teratur.