

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Sejalan dengan berkembangnya 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 satu contohnya adalah diabetes melitus (DM) (Nur Khasanah, 2012).

Setiap tahun kejadian Diabetes Melitus selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan data *Internasional Diabetes Federation* (IDF) (2017) dari 4,84 miliar populasi orang dewasa berusia 20 – 79 tahun di dunia sekitar 425 juta atau 8,8% diperkirakan memiliki DM dan 79% tinggal di negara yang berpendapatan rendah dan menengah, serta tercatat 4 juta kematian terjadi akibat DM pada tahun 2017. Jika tren ini terus berlanjut, pada tahun 2040 dari 6,37 miliar populasi orang dewasa di dunia dengan usia 20 – 79 tahun, sekitar 629 juta orang akan menderita DM dengan peningkatan terbesar terjadi di daerah dimana ekonomi bergerak dari berpenghasilan rendah ke pendapatan menengah (IDF, 2017).

*World Health Organization* (WHO) tahun 2017 mengatakan diabetes melitus termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk diseluruh dunia. WHO memprediksikan lebih dari 346 juta orang diseluruh dunia mengidap diabetes. Laporan statistik dari *International Diabetes Federation* (IDF 2016) menyebutkan bahwa sudah ada sekitar 230 juta penderita diabetes melitus di seluruh dunia. Angka ini terus bertambah hingga 3% atau sekitar 7 juta orang setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2016 dalam Dhifa, Masikki. 2018 : 19)

Diabetes melitus merupakan sekelompok penyakit metabolik ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi), yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, aktivitas insulin dan bahkan keduanya (Smeltzer & Bare, 2013 dalam Amrullah. 2020 : 42-43).

Diabetes melitus adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok penyakit yang ditandai oleh hiperglikemia (kadar glukosa tinggi).

Diabetes terjadi akibat defek sekresi insulin atau kerja insulin, atau defek keduanya, yang dapat mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak (Wiliams & Wilkins, 2011 dalam Dolongseda, dkk. 2017: 2).

Sekitar 80% penderita diabetes melitus di dunia berasal dari negara berkembang, dan Indonesia menjadi salah satunya. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2013 (2,1%) mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2007 (1,1%). Prevalensi diabetes melitus 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 melitus yang paling banyak diderita dan prevalensinya terus meningkat adalah DM tipe II dengan kasus terbanyak yaitu 90% dari seluruh kasus DM di dunia (WHO, 2013, dalam Dolongseda, dkk. 2017: 2).

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

Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Medan jumlah penderita DM pada tahun 2013 sebanyak 27.075 jiwa dan tahun 2014 bulan Januari dan Februari sebanyak 3.607 jiwa, dari jumlah tersebut penderita berusia di atas 55 tahun berjumlah hampir 85 % dan dari jumlah tersebut 70% adalah wanita. Penderita DM di 39 puskesmas di Kota Medan pada tahun 2013, Puskesmas Helvetia menduduki peringkat terbanyak yaitu sebanyak 212 jiwa disusul Puskesmas Sentosa Baru sebanyak 193 jiwa, Puskesmas Sunggal sebanyak 192 jiwa, Puskesmas Glugur Darat sebanyak 175 jiwa dan Puskesmas Darussalam sebanyak 159 jiwa. (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2013 dalam Nuryatno. 2019 : 19).

Secara garis besar kejadian diabetes melitus dipengaruhi oleh kurangnya berolahraga atau beraktivitas. Aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang kuat terhadap keseimbangan energi dan dapat dikatakan sebagai faktor-faktor utama yang dapat mengubah kadar gula dalam darah menjadi energi. Latihan fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung menyebabkan penurunan glukosa darah. Sebagian besar penyebab diabetes adalah meningkatnya jumlah penduduk yang kelebihan berat badan atau obesitas (Ilyas, 2011 dalam Amrullah. 2020 : 43).

Berdasarkan sifatnya, latihan fisik terbagi atas 2 latihan, yaitu 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 yang menjadikan 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).

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 dan berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah responden.

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Martha (2014) yang menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kurangnya olahraga dengan kejadian diabetes mellitus. Perbedaan beberapa hasil penelitian dapat disebabkan oleh variasi jumlah sampel, analisis data, dan kategori aktivitas fisik.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah

pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021”. Berdasarkan tempat penelitian, belum ada penelitian mengenai aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan aktivitas fisik dalam mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai?”.

### **Tujuan Penelitian**

#### **Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan antara aktivitas fisik dalam mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021.

#### **Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui tingkat aktivitas fisik pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021.
- b. Mengetahui kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021.
- c. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dalam mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021.

### **Manfaat Penelitian**

#### **Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya peningkatan pengetahuan mahasiswa/i tentang apa saja aktivitas fisik yang dapat mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

**Tempat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan untuk memberikan saran kepada petugas kesehatan agar memberikan edukasi mengenai kontrol gula darah yang dipengaruhi oleh aktivitas fisik kepada pasien Diabetes Melitus yang melakukan pemeriksaan kadar gula darah di puskesmas.

**Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar acuan dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai hubungan aktivitas fisik dalam mengontrol kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.