

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal. Berdasarkan penyebabnya DM dapat diklasifikasikan menjadi 4 kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain. (PB Perkeni, 2021)

Semua jenis DM dapat menyebabkan komplikasi pada tubuh dan dapat meningkatkan risiko kematian dini. Komplikasi yang mungkin terjadi diantaranya adalah serangan jantung, stroke, gagal ginjal, amputasi kaki, kehilangan penglihatan dan kerusakan saraf. Pada kehamilan, diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat meningkatkan risiko kematian janin dan komplikasi lainnya. (WHO, 2016)

Secara global pada tahun 2014 sebanyak 422 juta orang dewasa hidup dengan Diabetes Melitus, prevalensi Diabetes Melitus di dunia telah meningkat hampir dua kali lipat sejak tahun 1980, meningkat dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa. Di seluruh dunia, jumlah penderita Diabetes Melitus telah meningkat secara substansial antara Tahun 1980 dan 2020, meningkat dari 108 juta menjadi 422 juta atau sekitar empat kali lipat (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) Tahun 2020, jumlah penderita diabetes melitus telah meningkat dari tahun ketahun, sampai sekarang menjadi 500 juta penduduk pada tahun 2020. *Organisasi International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 436 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes melitus pada Tahun 2020 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3 % dari total penduduk pada usia yang sama. Prevalensi diabetes melitus berdasarkan regional di Asia Tenggara Tahun 2020 pada penduduk umur 20-79 tahun adalah sebesar 11,3 %. Dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi Tahun 2020, Indonesia merupakan

peringkat ke 7 dengan jumlah penderita 10,7 juta setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Mexico.(WHO, 2020)

Data terbaru dari *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas Tahun 2020 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-6 dunia dengan jumlah diabetes sebanyak 10,3 juta jiwa. *World Health Organization* (WHO) juga memprediksi Indonesia, bahwa akan ada kenaikan prevalensi DM di Indonesia dari 8,4 juta diabetes pada tahun 2000, 14 juta diabetes pada tahun 2006, dan akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta diabetes pada tahun 2020. Akan terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun, hal ini akan menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam masalah diabetes. (IDF, 2019)

Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia terus mengalami peningkatan, hal tersebut dapat dilihat dari prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia pada Tahun 2014 sebesar 1,1% dan meningkat menjadi 1,5% pada Tahun 2020. Prevalensi Diabetes Melitus terus meningkat sesuai dengan pertambahan umur, tetapi cenderung menurun pada kelompok umur di atas 65 tahun. Kawasan perkotaan memiliki prevalensi Diabetes Melitus yang cenderung lebih tinggi daripada kawasan pedesaan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2020).

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2 %. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan Riskesdas 2013 dimana prevalensi diabetes mellitus pada umur ≥ 15 adalah sebesar 1,5 % (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan Data Kementerian Kesehatan (2020), prevalensi kejadian diabetes melitus yang cukup tinggi salah satunya adalah di Provinsi Sumatera Utara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus sebanyak 160.913 jiwa. Menurut data Riskesdas Tahun 2018 prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada semua kelompok umur di Provinsi Sumatera Utara adalah sebesar 1,4 % dan untuk prevalensi diabetes melitus pada umur ≥ 15 tahun di Sumatera Utara Tahun 2018 adalah sebesar 2 % (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Prevalensi penyakit diabetes melitus menurut kabupaten/ kota di Provinsi Sumatera Utara yang tercatat oleh Pelayanan Kesehatan atau dengan gejala tertinggi terdapat di Pakpak Bharat (1,6 %), Kota Medan (1,2 %), Kota Tebing Tinggi (1,5 %), Kota Padang Sidempuan (1,3 %), Mandailing Natal (1,3 %), Kota Pematangsiantar (1,3 %), Serdang Bedagai (0,3 %), dan terendah di Kabupaten Samosir (0,2 %) (Dinas Kesehatan Sumatera Utara, 2019).

Berdasarkan data profil kesehatan Kota Medan Tahun 2018 jumlah penderita diabetes melitus yang didapat dari seluruh Puskesmas di Kota Medan adalah 95.240. Berdasarkan data yang sama penderita diabetes melitus yang tertinggi terdapat di Puskesmas Medan Johor dengan jumlah penderita diabetes melitus sebesar 2.589 penderita (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2019).

Pengendalian DM dapat dilakukan dengan beberapa hal, yaitu pengaturan pola makan, aktivitas fisik, terapi farmakologi dan pelibatan peran keluarga. Aktivitas fisik yang dilakukan dengan durasi minimal 30 menit/hari atau 150 menit/minggu dengan intensitas sedang (50-70% *maximum heart rate*) dan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Menurut data Riskesdas tahun 2013 prevalensi aktivitas fisik di Indonesia yang aktif adalah 73,9 % dan yang kurang aktif 26,1%. Selanjutnya pada tahun 2018 prevalensi aktivitas fisik yang cukup aktif mengalami penurunan menjadi 66,5% dan yang kurang aktif 33,5%. (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Rizka dkk (2022) menyatakan bahwa olahraga jalan kaki memiliki pengaruh yang signifikan terhadap glukosa darah pada lansia ($p < 0,031$). Penelitian tersebut menyatakan bahwa olahraga jalan kaki yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu dengan intensitas ringan sampai sedang selama 60 menit selama tiga minggu dapat menurunkan kadar gula darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Mustikawati dkk (2020) mengatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar gula darah sebelum dan sesudah senam diabetes pada kelompok intervensi ($p\text{-value} = 0,001$), yang artinya ada pengaruh senam diabetes terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh latihan jasmani dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang dilihat berdasarkan frekuensi, durasi dan intensitas latihan jasmani.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh antara latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Johor Kota Medan”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Johor Kota Medan Tahun 2022.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
2. Untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
3. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
4. Untuk mengetahui pengaruh durasi latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
5. Untuk mengetahui pengaruh intensitas latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi pihak Puskesmas Medan Johor

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penyuluhan dan penyusunan rencana program penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 bagi pihak Puskesmas Medan Johor.

2. Bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi dan juga pedoman atau acuan bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dalam melakukan penurunan kadar glukosa darah dan memperbaiki pola hidup penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana belajar untuk menambah wawasan mengenai Diabetes Melitus serta mengaplikasikan ilmu pengetahuan tentang kesehatan masyarakat terutama bidang epidemiologi.

4. Bagi peneliti seterusnya

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan referensi bagi peneliti lainnya.