

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah (hiperglikemia) dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh kerusakan atau kelainan sekresi insulin, produksi insulin dan kerja insulin yang tidak optimal. (Sari dan Purnama, 2019).

*International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan 463 juta orang dewasa (berusia 20–79 tahun) hidup dengan diabetes pada tahun 2019, angka yang diperkirakan akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation*, 2019). Diabetes Melitus berdasarkan etiologinya, diklasifikasikan dalam 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain (PERKENI, 2019). Terdapat 80%-95% yang merupakan penderita DM tipe 2 dan 80% berada di negara miskin dan berkembang (*International Diabetes Federation*, 2019). Menurut WHO 2016, Indonesia termasuk peringkat ke 4 dari estimasi jumlah penderita diabetes melitus di sepuluh besar negara dengan penderita diabetes terbanyak tahun 2000 sebanyak 8,4 juta penduduk dan 2030 sebanyak 21,3 juta penduduk (Kemenkes RI, 2019).

Di Indonesia, diperoleh data peningkatan prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun. Prevalensi DM pada tahun 2013 sebesar 6,9% sedangkan tahun 2018 meningkat menjadi 10,9% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Di Provinsi Bali prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  Tahun sebesar 1,74% dan kelompok umur yang banyak terkena diabetes melitus yaitu pada

umur 55 – 64 tahun sebesar 6,10%. Hal ini disebabkan karena bertambahnya usia, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lansia (Kemenkes, 2018). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2019, Kabupaten Tabanan memiliki jumlah penderita DM terbanyak ke 5 diantara kabupaten yang berada di Bali sebanyak 5.190 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2019). Pada tahun 2018, Puskesmas Penebel I menduduki peringkat ketiga dengan kasus diabetes melitus sebanyak 250 kasus. Sehingga hal ini menunjukkan penyakit DM menjadi salah satu permasalahan kesehatan di Kabupaten Tabanan (Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan, 2019).

Diabetes melitus dapat disebut sebagai *silent killer* karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi bagi penderitanya. Berbagai faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2, antara lain lama menderita diabetes, obesitas, aktivitas fisik, jenis latihan jasmani, frekuensi latihan jasmani, kepatuhan diet, kepatuhan minum obat, dukungan keluarga, dan motivasi (Rahayu, Saraswati dan Setyawan, 2018). Oleh karena itu, diabetes melitus tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan melalui 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus seperti edukasi (konseling), diet, olahraga dan obat-obatan.

Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM yang dapat memperbaiki sensitivitas insulin dan menjaga kebugaran tubuh. Latihan fisik juga dapat membantu memasukan glukosa kedalam sel tanpa membutuhkan insulin dan menurunkan berat badan diabetisi yang obesitas serta dapat mencegah laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi DM. Apabila tubuh melakukan aktivitas fisik maka akan terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh

otot yang aktif dan terjadinya reaksi di dalam tubuh meliputi fungsi sirkulasi metabolisme, pelepasan dan pengaturan hormonal dan susunan saraf otonom. Sedangkan apabila tubuh sedang dalam keadaan istirahat maka metabolisme otot hanya sedikit menggunakan glukosa sebagai sumber bahan bakar. Sehingga, meningkatnya diabetes mellitus disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik yang karena memiliki kontrol glukosa darah yang rendah (Azitha, Aprilia dan Ilhami, 2018).

Kepatuhan merupakan suatu hal yang dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) dan dapat membantu penderita dalam mengikuti anjuran yang diberikan. Kepatuhan diet merupakan ketaatan perilaku yang dilakukan oleh seseorang berdasarkan anjuran diet yang diberikan oleh tenaga kesehatan (Isnaeni *dkk.*, 2018). Kepatuhan diet pada pasien DM meliputi pengaturan makan sesuai dengan jumlah, jenis dan jadwal yang sangat berperan untuk menstabilkan kadar glukosa darah. Namun, sering penderita DM tidak memperhatikan anjuran yang telah diberikan dan tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang sehingga menyebabkan kadar glukosa darah yang tidak terkendali.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan kepatuhan diet berhubungan dengan kadar glukosa sewaktu seperti hasil penelitian dari Jahidul Fikri Amrullah (2020) di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Babakan Sari Kota Bandung menyatakan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia dengan  $p\ value = 0,008$  (Amrullah, 2020) dan hasil penelitian Dedi Pahrul, Rahmalia Afriyani, Apriani (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan diet DM dengan kadar glukosa darah dengan  $p\ value = 0,001$  dan nilai QR = 5,712 (Pahrul, Afriyani dan Apriani, 2020).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimanakah hubungan aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.

### **2. Tujuan khusus**

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengidentifikasi aktivitas fisik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.
- b. Menentukan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.
- c. Menilai kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.
- d. Menganalisis hubungan aktifitas fisik dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.

- e. Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.

#### **D. Manfaat**

##### **1. Manfaat praktis**

- a. Manfaat bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman dan wawasan baru dalam penelitian dan mengetahui hubungan aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

- b. Manfaat bagi subjek penelitian di masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran responden mengenai pentingnya melakukan aktivitas fisik dan kepatuhan dalam melakukan diet untuk menjaga kadar glukosa darah.

- c. Manfaat bagi Puskesmas Penebel I

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh Puskesmas Penebel I sebagai informasi mengenai aktivitas fisik, kepatuhan diet, dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Penebel I.

- d. Manfaat bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

## **2. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan pengetahuan dan pengetahuan penulis dalam mengkaji masalah gizi khususnya masalah kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 serta sebagai salah satu sumber informasi untuk studi lebih lanjut bagi peneliti lain yang tertarik pada masalah aktivitas fisik dan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.