

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik akibat pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (Pusdatin, 2014). Terdapat dua jenis diabetes melitus yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Diabetes tipe 1 atau *insulin-dependent* yaitu diabetes melitus yang disebabkan karena kurangnya produksi insulin, hormon yang mengatur keseimbangan gula darah (Pusdatin, 2014). Diabetes tipe 2 atau *non-insulin-dependent* yaitu diabetes melitus dimana tidak terdapat kerusakan pada pankreas untuk menghasilkan insulin, namun tubuh manusia resisten terhadap insulin (Fatimah, 2015).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes melitus yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Pada tahun 2011, terdapat lebih dari 50 juta orang yang menderita diabetes melitus di Asia Tenggara, dengan jumlah penderita diabetes melitus terbesar berusia antara 40-59 tahun (International Diabetes Federation, 2011). Di Indonesia, penderita diabetes melitus terbesar pada rentang usia 55-64 tahun dan 6-74 tahun dan lebih banyak penderita diabetes melitus yang berada di perkotaan (1,9%) dibandingkan dengan perdesaan (1%) (Balitbangkes, 2018). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun pada tahun 2018 yaitu 2%, meningkat jika dibandingkan dengan prevalensi tahun 2013 yaitu 1.5%

(Balitbangkes, 2018). Provinsi Jawa Timur termasuk urutan tertinggi ke-5 dengan prevalensi sebesar 2,6% dan peningkatan sebanyak 0,5% dari tahun 2013. (Balitbangkes, 2018).

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit yang terus berkembang dan mengakibatkan dampak individu dan kerugian ekonomi yang luar biasa (Decroli, 2019). Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, namun rentan terjadi komplikasi dan penyakit penyerta lainnya. Hiperglikemia dan kenaikan kadar glukosa darah akut menyebabkan terjadinya komplikasi kronik diabetes melitus melalui glikasi protein berlebihan dan stres oksidatif (Decroli, 2019). Maka dari itu penderita perlu mengendalikan kadar glukosa darah untuk mencegah komplikasi penyakit kronis.

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), ada 4 pilar yang diperlukan untuk menunjang peningkatan kualitas hidup penyandang diabetes melitus yang juga sangat penting dalam pengelolaan diabetes melitus, yaitu : edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan farmakologis (Perkeni, 2011). Penderita diabetes melitus harus memperhatikan pola makan yang meliputi jadwal, jumlah, dan jenis makanan yang dikonsumsi (Susanti, 2018). Diet tepat jumlah, jadwal dan jenis yang dimaksud adalah jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau ditambah sesuai dengan kebutuhan, jadwal diet harus sesuai dengan intervalnya yang dibagi menjadi 6 waktu makan, yaitu 3 kali makanan utama dan 3 kali makanan selingan, jenis makanan yang manis harus dihindari karena dapat meningkatkan jumlah kadar gula darah (Putro, 2012). Diet yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus seperti diet gizi seimbang,

namun perlu memperhatikan pembatasan lemak (20-25%) dan kolesterol (300 mg/hari), pembatasan gula murni <5% total kebutuhan energi, dan konsumsi tinggi serat sebanyak 25 gram per hari (Kemenkes RI, 2013). Komponen diet diabetes melitus yang rendah lemak dan tinggi serat dapat diaplikasikan dengan diet vegetarian. Beberapa meta-analisis menunjukkan bahwa diet tinggi *whole grains*, buah-buahan, dan sayuran yang tinggi serat makanan, beta-karoten, vitamin C, dan magnesium memiliki dapat digunakan untuk pencegahan diabetes (Lee, 2017).

Vegetarian adalah orang yang tidak mengonsumsi daging (termasuk unggas) atau makanan laut, atau juga produk yang mengandung jenis makanan ini (American Diabetes Association, 2009). Menurut *German Health Interview and Examination Survey for Adults* (Eleni, 2018) 4,3% wanita dan pria melakukan diet vegetarian. Di India, 40% dari total populasi adalah vegetarian yaitu sekitar 300 hingga 400 juta orang dan menjadi negara dengan populasi vegetarian terbanyak di dunia (Singh, 2014). Gaya hidup vegetarian terus meningkat karena memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, seperti mencegah penyakit jantung koroner, mengontrol berat badan, dan menjaga kestabilan darah yaitu tensi dan gula darah (Kusharisupeni,2010).

Menurut hasil penelitian Pawlak (2017), diet vegetarian dapat digunakan secara universal untuk mencegah diabetes melitus tipe 2 dan sebagai cara untuk manajemen gula darah. Pola makan vegetarian diketahui memiliki risiko penyakit diabetes tipe 2 yang lebih kecil dibandingkan non-vegetarian (*American Dietetic Association*, 2009). Konsumsi diet vegetarian dapat menurunkan kadar HbA1c

secara signifikan (Yokohama, 2014). Dari berbagai tipe diet vegetarian, diet lacto-vegetarian, lactoovo-vegetarian, dan semi-vegetarian memiliki risiko diabetes yang lebih rendah dibandingkan diet non-vegetarian (Agrawal, 2014). Hasil penelitian Lee YM (2016) pada pasien diabetes tipe 2 yang melakukan diet vegan dan diet konvensional dari *Korean Diabetes Association* (KDA) menunjukkan bahwa diet vegan dalam 3 bulan lebih efektif untuk mengontrol gula darah dibandingkan dengan diet konvensional rekomendasi KDA.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, diet vegetarian terbukti memiliki banyak manfaat di bidang kesehatan dan banyak digunakan sebagai diet untuk menurunkan kadar gula darah bagi pasien dengan diabetes. Hasil meta-analisis dari Viguiliouk *et al* (2015) menunjukkan bahwa terdapat perbaikan HbA1c, glukosa puasa dan insulin puasa pada diabetisi yang menggunakan protein nabati untuk menggantikan sumber protein hewani pada tingkat  $\geq 35\%$  dari total protein per hari selama sekitar delapan minggu. Hasil meta-analisis Yokohama (2014), menunjukkan diet vegetarian berkaitan dengan kontrol glukosa darah dibandingkan dengan diet non-vegetarian. Diet vegetarian diyakini dapat memberikan banyak manfaat kesehatan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 namun sejauh pencarian peneliti, belum banyak penelitian yang melihat hubungan diet vegetarian untuk kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Maka dari itu peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan kontrol kadar glukosa darah dengan perilaku diet vegetarian pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Dukuh Kupang Surabaya.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas di dunia yang dapat menyebabkan kematian (Pusdatin, 2018). Salah satu faktor risiko yang menyebabkan diabetes melitus adalah pola makan yang tidak sehat (*unhealthy diet*). Pengendalian kadar gula darah dilakukan dengan pemilihan diet yang sesuai untuk menjaga asupan zat gizi, seperti dengan diet 3J (tepat jam, jumlah, jenis) dan diet vegetarian.

Di Jawa Timur, prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun pada tahun 2018 yaitu 2,6%, meningkat dari prevalensi 2013 yaitu 2,1% (Balitbangkes, 2018). Berdasarkan hasil utama Riskesdas 2018, kota Surabaya merupakan kota dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi di Jawa Timur pada tahun 2013 dan pada tahun 2018 menurun menjadi urutan ke-6 tertinggi di Jawa Timur (Riskesdas Jatim, 2018). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 358 responden yang melakukan *medical check up* pada *Vegan Festival*, didapatkan sebanyak 27 orang atau 8% mengalami diabetes dan 27% pasien mengalami risiko diabetes. Berdasarkan penelitian dari Chiu (2018), pada 2918 orang buddha yang tidak merokok, tidak minum alkohol, dan tidak memiliki penyakit kronis, terdapat 183 kasus (6,27%) orang mengalami diabetes pada 5 tahun berikutnya.

*Indonesia Vegetarian Society* adalah salah satu komunitas vegetarian terbesar di Indonesia. Di Indonesia, jumlah vegetarian yang terdaftar pada *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) saat berdiri pada tahun 1998 adalah sekitar lima ribu orang dan meningkat menjadi enam puluh ribu anggota pada tahun 2007

(Susianto, 2008). Berdasarkan wawancara dengan ketua *Indonesia Vegetarian Society* Surabaya, terdapat sekitar seribu orang anggota di tahun 2019. *Indonesia Vegetarian Society* sering mengadakan kegiatan di bidang kesehatan seperti seminar dan *medical check up* untuk meningkatkan kesadaran vegetarian akan penyakit yang sering dijumpai di vegetarian, terutama dengan diet yang berbeda pada umumnya.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui hubungan kontrol kadar glukosa darah dengan perilaku diet vegetarian pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Surabaya. Dengan demikian, dapat diketahui diet vegetarian atau diet non-vegetarian yang lebih baik dalam menjaga kontrol kadar gula darah pada pasien diabetes tipe 2.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan apakah terdapat hubungan perilaku diet vegetarian dengan kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

Untuk menganalisis hubungan perilaku diet vegetarian dengan kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Surabaya.

#### **1.4.2. Tujuan Khusus**

Setelah menentukan tujuan umum penelitian, peneliti juga menentukan tujuan khusus penelitian antara lain:

1. Mengidentifikasi perilaku diet responden meliputi vegetarian vegan dan non-vegetarian.
2. Mengidentifikasi karakteristik pada penderita diabetes melitus dengan gula darah terkontrol dan tidak terkontrol yang meliputi usia, jenis kelamin, perilaku diet vegetarian, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, pengeluaran untuk makan (*diet cost*).
3. Menganalisis hubungan perilaku diet vegetarian dengan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes dengan gula darah terkontrol dan tidak terkontrol.
4. Menganalisis pemenuhan asupan karbohidrat pada penderita diabetes dengan gula darah terkontrol dan tidak terkontrol.
5. Menganalisis pemenuhan asupan serat pada penderita diabetes dengan gula darah terkontrol dan tidak terkontrol.
6. Menganalisis tingkat aktivitas fisik berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan gula darah terkontrol dan tidak terkontrol.
7. Menganalisis kepatuhan dan konsumsi obat berdasarkan *Morisky Scale 8-item* pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki gula darah terkontrol dan tidak terkontrol.

#### **1.4.3. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan dari responden mengenai perilaku diet yang dapat membantu kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

#### 2. Manfaat bagi Institusi/Komunitas

Dapat mengetahui perbedaan kontrol gula darah dan pola konsumsi dan asupan zat gizi pada diabetisi vegetarian dan diabetisi non-vegetarian untuk menjaga kadar glukosa darah.

#### 3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang gizi kesehatan untuk menyelesaikan permasalahan gizi yang ada.

#### 4. Manfaat bagi Peneliti

Memperluas wawasan peneliti dalam menganalisis hubungan perilaku diet vegetarian dengan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2, serta mampu melakukan penelitian mulai dari pembuatan susunan rancangan penelitian hingga menyusun laporan hasil penelitian.