

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus tipe 2 diantara tipe Diabetes melitus lainnya yang ada merupakan salah satu jenis yang paling banyak ditemukan. Salah satu yang merupakan faktor penyebab tingginya prevalensi diabetes melitus tipe 2 adalah pola makan yang tidak sehat salah satu contohnya seperti diet tinggi karbohidrat, kebiasaan mengonsumsi makanan siap saji atau biasa disebut fast food yang mengandung lemak yang tinggi dan kurangnya aktivitas fisik (Budiyanto, 2002).

*International Diabetes Federation atau IDF* (2013) telah melaporkan hasil studi di berbagai negara, hasilnya yaitu penderita Diabetes Melitus di Indonesia pada tahun 2013 menempati urutan negara ke-7 dari 10 negara penderita Diabetes Melitus terbesar dengan jumlah penderita sebanyak 8,5 juta jiwa pada usia 20-79 tahun. Menurut Riskesdas (2018) daerah Jawa Timur menempati urutan ke 5 dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi dengan presentase (2,0%). Hasil data Dinas Komunikasi dan Informatika (2021) terkait dengan prevalensi sepuluh penyakit dengan jumlah kasus terbanyak di Kota Malang didapatkan hasil bahwa penyakit Diabetes melitus menempati urutan ke empat dari sepuluh penyakit dengan jumlah penderita sebanyak 13,815 jiwa.

HbA1c (Hemoglobin Glikolisasi) merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menilai kontrol glikemik (kepatuhan pasien). Kontrol glikemik yang baik berhubungan dengan menurunnya komplikasi diabetes melitus, namun demikian di Indonesia sendiri target pencapaian kontrol glikemik, rerata HbA1c masih 8% masih diatas target yang diinginkan yaitu 7%. Oleh sebab itu diperlukan suatu pedoman pengolahan yang dapat menjadi acuan penatalaksanaan diabetes melitus (Perkeni ,2021).

Penderita diabetes melitus penting untuk menjaga pola konsumsi karbohidrat dengan baik karena dapat mempengaruhi kadar HbA1c. Jika penderita diabetes mengonsumsi karbohidrat tinggi maka dapat mempengaruhi glukosa semakin meningkat di pembuluh darah dan tidak dapat dikendalikan dalam batas normal. Begitu juga dengan konsumsi serat

Harum (2013) menyatakan bahwa konsumsi serat tinggi diketahui juga berhubungan dengan kadar HbA1c dan dapat menurunkan glukosa darah karena dapat menghambat penyerapan lemak yang tidak dapat dicerna oleh tubuh sehingga membantu mengurangi rasa lapar tanpa memasukkan kalori berlebih secara langsung akan menurunkan kadar glukosa darah. Berdasarkan Rismayanthi (2010) pengukuran diabetes bisa diketahui lewat kadar glukosa ataupun kadar HbA1c, tetapi cara yang paling akurat adalah dengan pengukuran kadar HbA1c karena dapat menentukan kenaikan kadar gula darah selama 2-3 bulan terakhir.

Glukosa merupakan karbohidrat terpenting, glukosa banyak diserap melalui aliran darah sebagai glukosa dan gula lain diubah menjadi glukosa di hati. Glukosa juga merupakan komponen utama dalam jaringan tubuh serta berfungsi untuk menghasilkan energi (Aritonang, 2012). Jumlah konsumsi karbohidrat dapat memberikan efek yang positif terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 artinya adalah semakin tinggi tingkat kecukupan mengonsumsi karbohidrat, maka akan menyebabkan kadar glukosa darah semakin tinggi. Glukosa juga dapat memberikan pengaruh terhadap jumlah asupan serat karena memberikan efek yang positif pada insulin karena serat dapat memperlambat penyerapan karbohidrat di usus kecil yang dapat mempengaruhi proses gluconeogenesis menjadi berkurang terhadap peningkatan kerja insulin (Lestari, 2014). Menurut Mann (2014) dianjurkan bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk mengonsumsi makanan yang mengandung serat tinggi karena dapat memperbaiki kontrol glikemik, serta jumlah kebutuhan serat yang disarankan

Menurut penelitian Amanina (2015) didapatkan hasil bahwa asupan karbohidrat memiliki pengaruh besar terhadap kadar glukosa dengan didapatkan hubungan antara asupan karbohidrat dengan kadar glukosa. Penelitian Parunutu (2019) juga menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara serat dengan kadar glukosa darah dan didapatkan hubungan negatif semakin rendah konsumsi serat responden maka kadar glukosa darah semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Harna (2022) bahwa terdapat hubungan yang signifikan terhadap konsumsi karbohidrat, lemak dan serat dengan kadar HbA1c yang artinya bahwa memang terdapat hubungan

signifikan antara konsumsi karbohidrat, lemak, dan serat dengan kadar HbA1c.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Malang (2020) dari 21.697 jumlah penderita diabetes melitus (DM) di kota Malang pada tahun 2020, yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar adalah sebanyak 15.388 orang atau sekitar 70,9%. Diantara 16 Puskesmas yang berada di Kota Malang, yang mendapat presentase paling tinggi untuk pelayanan kesehatan sesuai standar bagi penderita Diabetes Melitus yaitu Puskesmas Arjuno dengan presentase 135,8% dengan jumlah 1.245 orang yang mendapat layanan kesehatan sesuai standar.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melihat tingkat konsumsi karbohidrat dan asupan serat terhadap kadar HbA1c dan glukosa penderita diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis, dapat ditarik rumusan “Bagaimana hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dan serat terhadap kadar HbA1c dan kadar glukosa darah puasa Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno?”

## **1.3 Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui tingkat konsumsi karbohidrat dan serat terhadap kadar HbA1c dan kadar glukosa darah puasa penderita Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.

### **2. Tujuan Khusus**

1. Menganalisis tingkat konsumsi karbohidrat pada penderita Diabetes melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.
2. Menganalisis tingkat konsumsi serat pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.
3. Menganalisis tingkat konsumsi karbohidrat dan serat terhadap kadar HbA1c dan kadar glukosa darah puasa terhadap pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.

#### **1.4 Manfaat**

**a. Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang tingkat konsumsi karbohidrat dan serat terhadap kadar HbA1c dan kadar glukosa darah puasa penderita diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.

**b. Bagi Institusi**

Sebagai bahan referensi untuk dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

**c. Bagi Rumah Sakit dan Masyarakat**

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada layanan kesehatan, sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan untuk menginformasikan pentingnya mengetahui tingkat konsumsi karbohidrat dan serat terhadap HbA1c dan kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.
2. Membantu dalam perencanaan dan pengembangan program pengendalian penyakit diabetes mellitus pada masyarakat.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

“Ada hubungan tingkat konsumsi karbohidrat dengan kadar HbA1c dan kadar glukosa darah puasa penderita Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Arjuno.”