

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis yang diakibatkan karena kerusakan / defisiensi sekresi insulin, kerusakan terhadap hormon insulin ataupun keduanya *Internasional Diabetes Federation* (IDF, 2021). Jenis diabetes mellitus yang paling banyak dialami oleh masyarakat adalah diabetes mellitus tipe 2 karena jenis penyakit ini cenderung berhubungan dengan gaya hidup dan pola makan seseorang (Wijayanti et al., 2020).

Diabetes Melitus Tipe 2 terjadi karena respons terhadap insulin yang berkurang atau disebut dengan resistensi insulin. Selama keadaan ini, insulin tidak efektif untuk penyerapan glukosa dan menurunkan kadar glukosa di pembuluh darah. Awalnya, keadaan ini diimbangi dengan peningkatan produksi insulin untuk mempertahankan homeostasis glukosa, tetapi seiring waktu, produksi insulin menurun, mengakibatkan Diabetes Melitus Tipe 2.

Organisasi WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang diperkirakan kenaikan jumlah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Prediksi *Internasional Diabetes Federation* (IDF) juga menunjukkan bahwa pada tahun 2019 – 2030 terdapat jumlah kenaikan pasien diabetes melitus dari 10,7 juta menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 (PERKENI 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes melitus jika dibandingkan dengan riskesdas tahun 2013 berdasarkan pemeriksaan glukosa darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5% atau sekitar 20,4 juta orang Indonesia.

Data dari Profil Kesehatan Riau tahun 2022 presentase penderita diabetes Melitus di Riau mencapai 0,7% dari total penduduk 7.181,300. Berdasarkan data dari Profil RSUD Kota Dumai tahun 2022 penderita diabetes melitus di RSUD Kota Dumai mencapai 3,3% dari total penduduk 328,378. Hal ini menunjukkan bahwa masih tinggi kasus diabetes melitus di RSUD Kota Dumai.

Pola makan tidak sehat seperti tinggi karbohidrat, tinggi kalori, tinggi lemak, dan tinggi kolestrol, terutama pada makanan siap saji (*fast food*) yang berdampak meningkatkan risiko diabetes. Pola makan tinggi karbohidrat dapat menyebabkan tidak seimbang antara karbohidrat dan kandungan lain yang dibutuhkan oleh tubuh. Akibatnya kandungan gula di dalam tubuh menjadi tinggi melebihi kapasitas kerja pankreas dan berakibat terjadinya diabetes melitus (Hariawan, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Trinita, dkk pada tahun 2023) tentang Analisa dampak pola makan terhadap kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada masyarakat usia produktif menunjukkan skala tertinggi masyarakat yang mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat menempati urutan pertama dengan total skor 280, disimpulkan bahwa seseorang yang mengkonsumsi tinggi karbohidrat rentan terkena diabetes melitus.

Makanan memegang peranan penting dalam memberikan nutrisi bagi penderita diabetes. Asupan makanan yang mengandung karbohidrat, protein dan lemak merupakan nutrisi yang penting. Karbohidrat, protein dan lemak akan memberikan energi yang akan digunakan bagi tubuh. Namun asupan zat gizi makro tersebut harus memiliki batasan untuk dikonsumsi sehari-hari karena dapat meningkatkan kadar gula darah didalam tubuh. Anjuran asupan karbohidrat 45-60%, protein 10-20% dan lemak 10-20% dalam sehari. Pemilihan jenis makanan perlu diperhatikan untuk pemenuhan asupan sehari-hari (Purnama 2018).

Konsumsi karbohidrat berlebihan menyebabkan lebih banyak gula di dalam tubuh. Pada penyandang diabetes tipe 2, jaringan tubuh tidak mampu menyimpan dan menggunakan gula, sehingga kadar glukosa darah dipengaruhi oleh tingginya asupan karbohidrat yang dimakan.

Kebiasaan mengkonsumsi makanan utama dan selingan dengan jumlah karbohidrat lebih tinggi dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dan sekresi insulin. Mekanisme hubungannya terjadi dari pemecahan dan penyerapan dalam bentuk monosakarida, terutama glukosa, sehingga penyerapan tersebut dapat menimbulkan peningkatan kadar glukosa dan resistensi insulin (Aufa 2020), Pada penyandang diabetes tipe 2 dengan asupan karbohidrat melebihi kebutuhan, berisiko 12 kali lebih besar untuk tidak dapat mengendalikan kadar glukosa

darah dibandingkan dengan penyandang yang memiliki asupan karbohidrat sesuai dengan kebutuhan (amanina, 2015).

Dalam penelitian Elvera (2019) dijelaskan bahwa sebagian besar responden masih belum membatasi makanan yang tidak diperbolehkan penderita diabetes mellitus tipe 2, yaitu makanan yang mengandung bahan makanan indeks glikemik yang tinggi seperti gula, madu, sirup, dan kentang, sehingga semakin tinggi asupan karbohidrat maka akan semakin tinggi kadar glukosa didalam darah. Seseorang yang mengkonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi dapat mengakibatkan kenaikan kadar gula dalam darah secara cepat (Suprapti 2017).

Serat memegang peran penting dan dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah yaitu dengan meningkatkan rasa kenyang lebih lama. Mekanisme serat menyembuhkan diabetes adalah dengan mengurangi efisiensi penyerapan karbohidrat sederhana, di mana serat larut mengikat kelebihan glukosa, yang kemudian dihilangkan dengan bantuan serat larut. (Sari, 2020). Asupan serat harian sekitar 25-30 gram / hari dikategorikan baik oleh World Health Organization (WHO). Berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2018 dilaporkan terdapat 95,5% penduduk Indonesia dengan asupan serat kurang, data ini meningkat dari tahun 2013 dengan prevalensi 93,5%. Rata-rata orang di Indonesia mengkonsumsi 10,5 gr serat setiap hari. Nilai ini hanya menyediakan setengah dari jumlah serat yang disarankan.

Dari hasil penelitian yang di lakukan oleh Jasmiyul Sri dan Winda Septiani pada tahun 2020 tentang Hubungan pola diet dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pola diet (pola makan, jumlah makan, jenis makanan) dan aktifitas fisik dengan kadar gula darah. Seseorang dengan penerapan pola diet yang tidak sesuai mengakibatkan tidak ter kendalinya kadar gula darah dalam batas normal.

Berdasarkan uraian di atas, sehingga peneliti ingin mengetahui “Pengkajian Asupan Karbohidrat, Asupan Serat dan kadar Glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dumai”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut, “Pengkajian Asupan Karbohidrat, Asupan Serat dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dumai”?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengkajian asupan karbohidrat, asupan serat dan kadar glukosa darah pada pasien rawat jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kota Dumai.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui pengkajian asupan karbohidrat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kota Dumai
2. Mengetahui pengkajian asupan serat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kota Dumai
3. Mengetahui pengkajian kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kota Dumai

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambahkan wawasan dan dapat dijadikan sebagai referensi ilmu yang berguna sebagai pembelajaran pada bidang gizi klinis mengenai Pengkajian asupan karbohidrat, asupan serat, dan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kota Dumai.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Menjadi wahana bagi peneliti untuk mengembangkan penalaran dan membentuk pola pikir sekaligus untuk mengetahui kemampuan peneliti dalam menerapkan ilmu yang di peroleh
2. Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi mengenai Pengkajian asupan karbohidrat, asupan serat, dan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dumai