

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme kronis akibat ketidakmampuan pankreas memproduksi cukup insulin atau ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur kadar gula dalam darah. Akibatnya kadar glukosa dalam darah meningkat (*hyperglikemia*) (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2014). Menurut Subiyono (2016), jumlah kadar glukosa dari pemeriksaan glukosa darah sewaktu yang menunjukkan jumlah nilai  $\geq 140$  mg/dl atau glukosa darah puasa menunjukkan nilai  $> 126$  mg/dl ditetapkan sebagai diagnosis Diabetes Mellitus.

Terdapat beberapa tipe Diabetes, salah satunya adalah Diabetes Mellitus Tipe 2. Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan masalah kesehatan yang berkembang di seluruh dunia, dan prevalensinya terus meningkat setiap tahunnya. Menurut Riskesdas (2008), prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia mencapai 11,7%, meningkat dari 10,9% pada tahun 2018. Indonesia menduduki peringkat keenam dunia dalam hal prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Meksiko. Persentase orang yang terlibat Sekitar 10,3 juta orang berusia antara 20-79 tahun menderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Peningkatan ini mencerminkan semakin seriusnya permasalahan kesehatan di tanah air dan disebabkan oleh berbagai faktor antara lain faktor genetik serta perubahan gaya hidup, kebiasaan makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik yang disebabkan oleh gaya hidup dan kebiasaan makan yang tidak sehat. Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 berisiko terkena penyakit lain, seperti serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian.

Konsumsi karbohidrat yang tinggi dan rendahnya reseptor insulin dapat meningkatkan glukosa yang dihasilkan oleh metabolisme karbohidrat di pembuluh darah (Yuniati, Pradigdo, & Rahfiludin, 2017). Kenaikan kadar gula darah dipengaruhi oleh banyaknya karbohidrat yang dikonsumsi pada makanan pokok dan cemilan, jumlah konsumsi karbohidrat yang dianjurkan bagi orang sehat 55%-75% dari total energi yang berasal dari berbagai jenis makanan dan sekitar 10% dari karbohidrat sederhana (Hardiansyah & Supariasa, 2016). Pada penderita Diabetes Mellitus diutamakan dari karbohidrat kompleks 45-65% dan karbohidrat sederhana tidak boleh lebih dari 5% (Perkeni, 2021).

Asupan karbohidrat yang berlebihan menyebabkan meningkatnya kadar gula dalam tubuh. Bagi penderita Diabetes Mellitus, kadar gula darah dipengaruhi oleh asupan karbohidrat yang berlebihan. Penderita Diabetes Mellitus yang mengonsumsi karbohidrat lebih banyak dari yang dibutuhkan, memiliki kemungkinan 12 kali lebih besar untuk memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol dibandingkan dengan mereka yang asupan karbohidratnya memenuhi kebutuhan (Amanina, Raharjo, & Nugroho, 2015). Hasil penelitian Zakiyah *et al.* (2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kadar glukosa darah.

Selain konsumsi karbohidrat, penderita Diabetes Mellitus juga sebaiknya mengurangi konsumsi lemak. Lemak termasuk sumber energi terbesar yang dapat mengakibatkan obesitas. Sel-sel lemak pada obesitas akan menghasilkan zat adipositokin yang dapat menyebabkan resistensi terhadap insulin. Oleh karena terjadi resistensi insulin mengakibatkan glukosa darah akan sulit masuk ke dalam sel sehingga kadar glukosa darah menjadi tinggi.

Dengan menurunkan asupan lemak total, asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh dapat mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus.

Serat mempunyai efek positif terhadap pengendalian gula darah. Serat makanan larut memperlambat penyerapan glukosa dan mengurangi fluktuasi kadar gula darah setelah makan. Selain itu, serat berkontribusi terhadap kesehatan pencernaan dan membantu pengelolaan berat badan. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi serat yang cukup dikaitkan

dengan penurunan risiko terkena Diabetes Mellitus dan dapat membantu mengontrol kadar gula darah pada orang yang didiagnosis menderita Diabetes Mellitus.

Secara keseluruhan, pola makan seimbang dengan perhatian khusus pada tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, dan serat sangat penting bagi penderita Diabetes Mellitus. Untuk mencegah komplikasi, terapi diet Diabetes Mellitus harus fokus pada pengetahuan pemberian zat gizi yang tepat. Dengan memahami hubungan antara tingkat konsumsi dengan kadar gula darah, pasien Diabetes Mellitus dapat mengambil langkah proaktif untuk mengobati penyakitnya dengan lebih efektif.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, serat dan kadar glukosa darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, serat dan kadar glukosa darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek (Identitas pasien, Jenis kelamin, Usia, Diagnosa medis, Penyakit penyerta, Lama menderita Diabetes Mellitus Tipe 2, Obat yang dikonsumsi, dan Status gizi).
- b. Mengidentifikasi tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, dan serat pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek.
- c. Mengidentifikasi kadar glukosa darah puasa awal dan akhir pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek.

- d. Menganalisis tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, serat dan kadar glukosa darah puasa awal dan akhir pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr. Soedomo Kabupaten Trenggalek.

#### **D. Manfaat Penelitian**

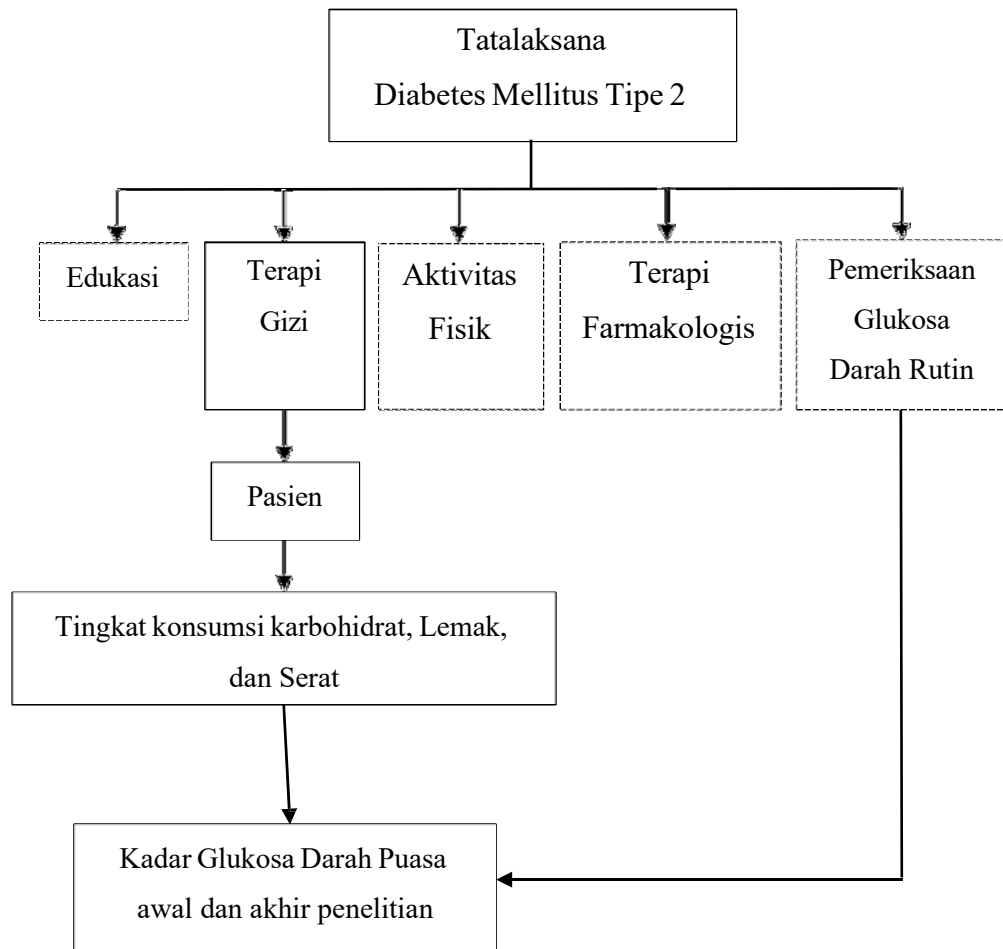
1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang analisis tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, serat dan kadar glukosa darah puasa pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya penderita diabetes melitus mengenai tingkat konsumsi karbohidrat, lemak, serat dan kadar glukosa darah puasa sehingga dapat menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

### E. Kerangka Konsep



#### Keterangan

Variabel yang diteliti :

Variabel yang tidak diteliti :