

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi sebagian besar orang di Indonesia, diabetes merupakan masalah yang serius. Di seluruh Indonesia, jumlah penderita diabetes terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (BKPK, 2023) menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes dan potensi kondisi diabetes yang tidak terdiagnosis di masyarakat adanya kenaikan sebesar 1.7% di tahun 2023 pada semua kelompok usia dan 2.2% di tahun 2023 pada kelompok usia >15 tahun. Pola makan yang buruk, kurang olahraga, obesitas, dan genetika merupakan faktor risiko diabetes. Diabetes dan obesitas memiliki hubungan yang signifikan. Obesitas merupakan masalah gizi yang semakin bertumbuh pesat di kalangan ekonomi berbagai lapisan masyarakat. Obesitas, yang sering dikenal sebagai kelebihan berat badan, adalah hasil dari ketidakseimbangan yang terus-menerus antara asupan dan pengeluaran energi. Terjadinya obesitas dapat dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk faktor lingkungan, genetik dan perilaku. Obesitas adalah hasil dari sejumlah gaya hidup dan kebiasaan makan, termasuk penggunaan berbagai bentuk transportasi, junk food, makanan ringan, makanan dan minuman yang mengandung pemanis buatan dan pengawet, kebiasaan makan di luar rumah, kurangnya aktivitas fisik, dan kegiatan yang tidak banyak bergerak seperti menonton TV, menggunakan layar, dan bermain video game di komputer dan ponsel (Riri Oktavani Banjarnahor, 2022).

Kadar glukosa darah di atas normal, yaitu 200 mg/dl atau lebih, dan kadar gula darah puasa di atas atau setara dengan 126 mg/dl, merupakan ciri khas diabetes melitus, penyakit kronis. Menurut Kemenkes RI, Diabetes Melitus sering tidak disadari oleh penderitanya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi sehingga sering dikenal sebagai silent killer. Salah satu cara untuk mengurangi resiko terkena diabetes adalah dengan mengubah pola makan menjadi tinggi serat dan rendah gula. Menurut *American Diabetes Association (ADA)*, Makanan pengganti atau *meal replacement* dapat membantu

menurunkan berat badan jika digunakan sekali atau dua kali sehari sebagai pengganti makanan normal. Orang yang ingin beralih ke diet defisit kalori sering menggunakan makanan pengganti sebagai pilihan. Makanan dengan kandungan nutrisi lengkap dan seimbang yang tersedia dalam bentuk cair atau bubuk dikenal sebagai pengganti makanan. Makanan pengganti makanan dapat membantu mengatur kadar glukosa darah, berat badan, dan konsumsi kalori (Kiki Riskianti, 2019).

Beberapa produk yang termasuk dalam *meal replacement* seperti susu bubuk, makanan siap santap, dan snack bar. Belakangan ini, *meal replacement* mulai banyak digunakan oleh masyarakat awam dengan harapan dapat menurunkan berat badan secara cepat dan praktis. Konsumsi *meal replacement* perlu dibatasi karena kandungan energi dan kelengkapan gizinya cenderung rendah sehingga kurang ideal untuk dikonsumsi jangka panjang. Selain itu, *meal replacement* juga dapat mengandung pemanis, pemanis buatan (sintetis), pengawet kimia serta vitamin dan mineral dalam bentuk sintetis. Penambahan zat-zat tersebut dapat menimbulkan gangguan kesehatan apabila dikonsumsi berlebihan. Bahan tambahan makanan yang dikenal sebagai pemanis dapat memberikan rasa manis pada makanan meskipun hanya memiliki sedikit atau bahkan tidak ada manfaat nutrisinya (Meliana Novitasari, 2019).

Metode yang cukup sering digunakan untuk menganalisa gula pada makanan adalah menggunakan Spektroskopi UV. Spektroskopi UV menyediakan metode yang cepat untuk analisis kualitatif dan kuantitatif kadar senyawa yang menyerap UV, berdasarkan bentuk dan intensitas absorbansi spektrum UV. Dalam analisis kadar gula, biasanya digunakan metode reaksi kimia tertentu untuk menghasilkan senyawa kompleks yang mampu menyerap cahaya pada panjang gelombang spesifik. Keunggulan metode ini adalah sensitivitas dan akurasi yang tinggi, serta kemampuannya menganalisis berbagai jenis gula dalam jumlah kecil secara cepat menurut (Annabelle Le Parc, 2014) dalam (Magdalena Kurzyna-Szklarek, 2022). Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan analisa kadar gula pada meal replacement di kota Medan dengan menggunakan Spektrofotometri UV.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah minuman susu *meal replacement* yang beredar di pasaran aman untuk dikonsumsi untuk penderita diabetes atau tidak?
2. Apakah minuman susu *meal replacement* yang beredar di pasaran memiliki kadar gula yang aman bagi penderita diabetes?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan gula pada produk minuman *meal replacement* di kota Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui kandungan gula yang digunakan di produk minuman *meal replacement* dengan metode Spektrofotometer UV-VIS.

1.3.2.2. Untuk mengetahui kadar gula yang terkandung dalam meal replacement yang aman bagi penderita diabetes.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini dijadikan sarana pembelajaran bagi peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah ilmu pengetahuan peneliti perihal metode penentuan gula dan kadar gula dalam produk minuman *meal replacement*.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam bidang kesehatan.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan wawasan dalam bidang yang diperlukan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Adanya kandungan gula pada susu *Meal Replacement* yang beredar di kota Medan yang dapat memperburuk kondisi penderita Diabetes
2. Kadar gula yang aman untuk dikonsumsi pada susu *Meal Replacement*