

Uji Kadar Gula pada Susu Meal Replacement di Kota Medan dengan Spektrofotometri UV-VIS.

ABSTRAK

Diabetes dan obesitas memiliki hubungan yang erat, di mana obesitas sering kali disebabkan oleh pola hidup dan kebiasaan makan yang kurang sehat. Salah satu cara untuk mengurangi risiko diabetes adalah dengan mengadopsi pola makan tinggi serat dan rendah gula. Belakangan ini, *meal replacement* semakin populer di kalangan masyarakat sebagai solusi praktis untuk menurunkan berat badan. Namun, penting untuk mengetahui kandungan gula dalam produk ini agar tetap sesuai dengan batas konsumsi harian yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), yaitu 50 gram per hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan gula dalam minuman meal replacement yang beredar di Kota Medan. Metode yang digunakan meliputi uji kualitatif (Uji Molish, Uji Benedict, dan Uji Fehling) serta uji kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-VIS. Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa semua sampel mengandung gula. Sementara itu, hasil uji kuantitatif menunjukkan kadar gula sebagai berikut: sampel A (2,3 gram), sampel B (3,609 gram), dan sampel C (1,52 gram). Penelitian ini menunjukkan bahwa semua sampel minuman *meal replacement* yang diuji mengandung gula, dengan kadar yang masih berada di bawah batas konsumsi harian yang direkomendasikan oleh Kemenkes RI (50 gram per hari).

Kata kunci: *meal replacement*, kandungan gula, diabetes, spektrofotometer UV-VIS

Determination of Sugar Content in Meal Replacement in Medan using UV-VIS Spectrophotometry.

ABSTRACT

Diabetes and obesity have a strong correlation, where obesity is often caused by an unhealthy lifestyle and poor eating habits. One way to reduce the risk of diabetes is by adopting a high-fiber and low-sugar diet. Recently, meal replacements have become increasingly popular among the public as a practical solution for weight loss. However, it is essential to determine the sugar content in these products to ensure they remain within the daily consumption limit recommended by the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (Kemenkes RI), which is 50 grams per day. This study aims to analyze the sugar content in meal replacement beverages available in Medan. The methods used include qualitative tests (Molisch test, Benedict test, and Fehling test) and quantitative analysis using UV-VIS spectrophotometry. The qualitative tests confirmed the presence of sugar in all samples. Meanwhile, the quantitative analysis showed sugar content levels as follows: sample A (2.3 grams), sample B (3.609 grams), and sample C (1.52 grams). This study indicates that all tested meal replacement beverages contain sugar, with levels still below the daily consumption limit recommended by Kemenkes RI (50 grams per day).

Keywords: *meal replacement, sugar content, diabetes, UV-VIS spectrophotometry*