

# INDEKS GLIKEMIK DAN BEBAN GLIKEMIK *COOKIES* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG BONGGOL PISANG

Farah Mumpuni

## Abstrak

Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) dari tahun ke tahun membuat penyakit ini patut diperhatikan. Konsumsi pangan rendah indeks glikemik dan tinggi serat dapat menjadi upaya dalam menurunkan risiko terjadinya DM2. Konsumsi pangan tinggi serat dapat menunda peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh. Salah satu bahan pangan lokal yang mengandung tinggi serat adalah bonggol pisang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai IG dan BG kukis dengan substitusi tepung bonggol pisang. Penelitian ini menggunakan desain studi *true experimental* dengan 10 subjek dewasa sehat. Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol yang diberikan pangan acuan berupa 50 gram glukosa murni dan kelompok perlakuan yang diberikan pangan uji berupa kukis dengan substitusi tepung bonggol pisang dengan perbandingan tepung bonggol pisang dan tepung terigu 25%:75% (F1), 50%:50% (F2), 75%:25% (F3), 100%:0% (F4). Hasil intervensi menunjukkan bahwa rerata respon glukosa darah kelompok perlakuan lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Nilai IG kukis dengan substitusi tepung bonggol pisang F1 = 26,13 ; F2 = 16,66 ; F3 = 12,83 ; F4 = 8,62 dan nilai BG kukis dengan substitusi tepung bonggol pisang F1 = 5,76 ; F2 = 3,64 ; F3 = 2,81 ; F4 = 1,89. Nilai IG dan BG kukis dengan substitusi tepung bonggol pisang tergolong rendah. Hasil uji *oneway anova* menunjukkan  $p < 0,05$  pada IG dan BG, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh substitusi tepung bonggol pisang terhadap nilai IG dan BG. Semakin banyak proporsi tepung bonggol pisang, maka nilai IG dan BG kukis semakin rendah.

**Kata Kunci:** Beban Glikemik, Glukosa Darah, Indeks Glikemik, Tepung Bonggol Pisang

# GLYCEMIC INDEX AND GLYCEMIC LOAD OF COOKIES WITH BANANA CORM FLOUR SUBSTITUTION

Farah Mumpuni

## Abstract

The increasing prevalence of Diabetes Mellitus (DM) over the years makes this disease noteworthy. Consumption of foods low on the glycemic index and high in fiber can be an effort to reduce the risk of developing DMT2. Consumption of high-fiber foods can delay the increase in blood glucose levels in the body. One of the local foodstuffs that contain high fiber is banana corm. The purpose of this study was to determine the GI and GL values of cookies with banana corm flour substitution. This study used a true experimental study design with 10 healthy adult subjects. This study was divided into two groups, namely the control group which was given a reference food in the form of 50 grams of pure glucose and the treatment group which was given the test food in the form of cookies substituted with banana corm flour with a ratio of banana corm flour and wheat flour 25%: 75% (F1) , 50%:50% (F2), 75%:25% (F3), 100%:0% (F4). The results of the intervention showed that the mean blood glucose response in the treatment group was lower when compared to the control group. GI value of cookies with banana corm flour substitution F1 = 26.13 ; F2 = 16.66 ; F3 = 12.83 ; F4 = 8.62 and GL value of cookies with banana corm flour substitution F1 = 5.76 ; F2 = 3.64 ; F3 = 2.81 ; F4 = 1.89. The GI and LG values of cookies with banana corm flour substitution were low. The results of the oneway anova test showed  $p < 0.05$  on GI and LG, so it can be concluded that there is an effect of banana corm flour substitution on GI and LG values. The more the proportion of banana corm flour, the lower the GI and LG values of the cookies.

**Keywords:** Glycemic Load, Blood Glucose, Glycemic Index, Banana Corm Flour