

ABSTRAK

Analisis Zat Gizi, Tingkat Kesukaan, Indeks Glikemik Dan Pengaruh Intervensi Kukis Mangpis Terhadap Kadar Gula Darah Dan Resistensi Insulin Pada Subjek Obesitas

Fatmyanti Nawai

Latar belakang : Serat pangan dan pati resisten ditemukan dalam tepung mangrove dan pisang. Perpaduan kedua tepung tersebut diharapkan dapat menghasilkan kukis yang berefek pada peningkatan metabolisme subjek obesitas.

Tujuan : Menganalisis zat gizi, tingkat kesukaan dan indeks glikemik kukis tepung mangrove dan pisang (*mangpis*) untuk meningkatkan metabolisme pada subjek obesitas.

Metode : Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu tahap 1 analisis zat gizi dianalisis menggunakan uji *one way anova*. Tingkat kesukaan menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dengan 2 kali pengulangan yang dianalisis dengan uji kruskal walis pada 50 panelis. Tahap 2 uji indeks glikemik menggunakan *complete randomized design* pada 10 orang subjek sehat. Tahap 3 intervensi kukis menggunakan *pre post randomized control group design* terhadap kadar gula darah dan resistensi insulin pada 30 orang subjek obesitas yang dianalisis dengan uji t tidak berpasangan dan *mann whitney*.

Hasil : Tahap 1 analisis zat gizi menunjukkan bahwa kadar air (8,27%), serat baik serat pangan (9,06%) dan serat kasar (7,64%) serta pati resisten (8,11%) tertinggi ada pada F1, kadar abu (2,22%) tertinggi ada pada F3, protein (9,61%), energy (454,18%), dan karbohidrat (61,57%) tertinggi ada pada F0 dan lemak (19,64%) tertinggi ada pada F2. Tahap 2 uji tingkat kesukaan kukis terpilih adalah F2 mempunyai indeks glikemik dengan kategori sedang dan beban glikemik kategori rendah. Tahap 3 intervensi kukis mangpis selama 28 hari tidak memberikan pengaruh terhadap kadar gula darah (sebelum intervensi 0,495 dan sesudah intervensi 0,818) dan insulin puasa (sebelum intervensi 0,542 dan sesudah intervensi 0,388).

Simpulan : Kukis mangpis termasuk kukis kaya serat dan tinggi pati resisten dengan indeks glikemik sedang tetapi konsumsi kukis dengan 15% pati resisten tidak memberikan pengaruh terhadap kadar gula darah dan resistensi insulin.

Kata Kunci : Tepung Mangrove, Tingkat kesukaan, Indeks Glikemik, Resistensi Insulin

ABSTRACT

Fatmayanti Nawai

Background: Dietary fiber and resistant starch are found in mangrove and banana flours. The combination of the two flours is expected to produce cookies that have an effect on increasing the metabolism of obese subjects.

Objectives: To analyze the nutritional content, preference level, and glycemic index of mangrove and banana (mangpis) flour cookies to increase metabolism in obese subjects.

Methods: This study consisted of 3 stages, namely stage 1 of nutritional analysis, which was analyzed using the one-way ANOVA test. The level of preference used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments with 2 replications, which was analyzed using the Kruskal-Wallis test on 50 panelists. Phase 2 of the glycemic index test was carried out using a completely randomized design on 10 healthy subjects. Phase 3 of the cookie intervention used a pre-post randomized control group design on blood sugar levels and insulin resistance in 30 obese subjects, who were analyzed by unpaired t-test and Mann Whitney.

Results: Analysis of nutrients in stage 1 showed the highest water content (8.27%), dietary fiber (9.06%), crude fiber (7.64%), and resistant starch (8.11%) the highest in F1, the highest ash content (2.22%) in F3, protein (9.61%), energy (454.18%), and carbohydrates (61.57%) the highest in F0, and fat (19.64%) the highest in F2. Stage 2 tests the level of preference for the selected cookies; F2 has a moderate glycemic index category and a low glycemic load category. Stage 3 mangrove cookies intervention for 28 days had no effect on blood sugar levels (before intervention 0.495 and after intervention 0.818) or fasting insulin (before intervention 0.542 and after intervention 0.388).

Conclusion: Mangrove cookies include cookies rich in fiber and high resistant starch with a moderate glycemic index, but consumption of cookies with 15% resistant starch has no effect on blood sugar levels or insulin resistance.

Keywords: Mangrove Flour, Level of preference, Glycemic Index, Insulin Resistance