

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PENURUNAN INDEKS GLIKEMIK NASI PUTIH

RIRIN T. RAWUNI

2011121034



Skripsi

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian*

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PENURUNAN INDEKS GLIKEMIK NASI PUTIH

Ririn T. Rawuni, Kesuma Sayuti, Hasbullah

ABSTRAK

Nasi putih merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia dan dikenal memiliki indeks glikemik yang tinggi. Salah satu upaya yang dapat mengubah karakteristik dan indeks glikemik nasi putih adalah dengan penambahan serat yang berasal dari tepung rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung rumput laut terhadap karakteristik dan indeks glikemik nasi putih yang dilakukan melalui 2 tahap, yaitu (1) Menentukan produk yang paling diterima secara organoleptik menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan pada nasi putih dengan penambahan tepung rumput laut A (1%), B (2%), C (3%), dan D (4%) yang dianalisis secara statistik dengan *Analysis of Variance* (ANOVA); (2) Membandingkan produk dengan penambahan tepung rumput laut terbaik dengan kontrol pada penerimaan organoleptik, kimia, fisik menggunakan uji t yang tidak berpasangan, dan data indeks glikemik yang ditampilkan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan C (penambahan tepung rumput 3%) adalah perlakuan terbaik secara organoleptik dengan hasil analisis tingkat kesukaan pada warna 3,8 (suka), aroma 3,64 (suka), rasa 3,64 (suka), dan tekstur 3,68 (suka) memiliki nilai kadar air (66,23%), abu (0,13%), lemak (0,44%), protein (3,03%), karbohidrat (30,17%), serat pangan (3,38%), dan total gula (0,63%), nilai warna ($^{\circ}$ Hue) menghasilkan warna kuning (101,42), serta menurunkan indeks glikemik nasi putih menjadi (42,17) dengan kategori rendah yang lebih rendah dibandingkan kontrol (58,03) dengan kategori sedang. Setelah dibandingkan dengan kontrol diketahui bahwa penambahan tepung rumput laut 3% berpengaruh signifikan terhadap kandungan kadar air, lemak, protein, karbohidrat, total gula, serat pangan, dan nilai kecerahan, chroma, serta $^{\circ}$ hue. Namun secara organoleptik tidak berpengaruh signifikan pada parameter warna, aroma, rasa dan tekstur.

Kata kunci: nasi putih, tepung rumput laut, indeks glikemik

THE EFFECT OF SEAWEED FLOUR (*Eucheuma cottonii*) ADDITION ON THE CHARACTERISTICS AND GLYCEMIC INDEX REDUCTION OF WHITE RICE

Ririn T. Rawuni, Kesuma Sayuti, Hasbullah

ABSTRACT

White rice is a staple food for Indonesian people and is known to have a high glycemic index. One effort that can modify the characteristics and glycemic index of white rice is the addition of fiber from seaweed flour. This study aimed to determine the effect of seaweed flour addition on the characteristics and glycemic index of white rice, conducted through 2 stages: (1) Determining the most organoleptically accepted product using a Completely Randomized Design (CRD) method with 4 treatments of white rice with seaweed flour addition A (1%), B (2%), C (3%), and D (4%) which were statistically analyzed using Analysis of Variance (ANOVA); (2) Comparing the product with the best seaweed flour addition against control in terms of organoleptic acceptance, chemical, physical properties using unpaired t-test, and glycemic index data presented descriptively. The results showed that treatment C (3% seaweed flour addition) was the best treatment organoleptically with preference analysis results for color 3.8 (like), aroma 3.64 (like), taste 3.64 (like), and texture 3.68 (like), having moisture content (66.23%), ash (0.13%), fat (0.44%), protein (3.03%), carbohydrate (30.17%), dietary fiber (3.38%), and total sugar (0.63%), color value ($^{\circ}$ Hue) producing yellow color (101.42), and lowering the glycemic index of white rice to (42.17) in the low category which was lower than control (58.03) in the medium category. When compared to control, it was found that the addition of 3% seaweed flour significantly affected the content of moisture, fat, protein, carbohydrate, total sugar, dietary fiber, and color category. However, organoleptically it did not significantly affect the parameters of color, aroma, taste, and texture.

Keywords: white rice, seaweed flour, glycemic index