

**SNACK BAR BERBASIS TEPUNG MOCAF DAN KACANG
TANAH DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH
DELIMA SEBAGAI MAKANAN PEMULIHAN
PASCAOLAHRAGA KETAHANAN**

Maylafeyza Indira Wijaya

Abstrak

Olahraga ketahanan menyebabkan penurunan cadangan glikogen, kerusakan mikro otot, dan peningkatan stres oksidatif sehingga diperlukan asupan yang mengandung karbohidrat, protein, dan antioksidan untuk mendukung pemulihan pascaolahraga. *Snack bar* berbasis tepung mocaf, kacang tanah, dan ekstrak buah delima berpotensi menjadi makanan selingan untuk mendukung pemulihan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kandungan proksimat, asam amino (BCAA), aktivitas antioksidan, serta mutu sensoris *snack bar*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga formulasi dengan dua kali pengulangan. Analisis ragam (ANOVA) dilanjutkan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) digunakan untuk mengevaluasi parameter proksimat, asam amino (BCAA), dan antioksidan. Uji *Kruskal Wallis* dilanjutkan uji *Mann Whitney* digunakan untuk mengevaluasi parameter sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi tepung mocaf, kacang tanah, dan ekstrak buah delima berpengaruh signifikan terhadap kadar karbohidrat, isoleusin, valin, dan aktivitas antioksidan ($p < 0,05$). Formulasi terbaik adalah F3 (16,67 gr tepung mocaf : 56,67 gr kacang tanah : 13,33 gr ekstrak buah delima) dengan kadar air 17,83%, abu 1,68%, protein 16,99%, lemak 28,31%, karbohidrat 35,21%, energi 463,55 kkal per 100 g, dan leusin 10,9 mg, isoleusin 6,1 mg, valin 6,4 mg, nilai IC_{50} aktivitas antioksidan sebesar 9133,30 ppm per 25 g.

Kata Kunci: *Snack bar*, tepung mocaf, kacang tanah, delima, Pemulihan pascaolahraga.

SNACK BAR BASED ON MOCAF FLOUR AND PEANUTS WITH THE ADDITION OF POMEGRANATE EXTRACT AS A POST-ENDURANCE EXERCISE RECOVERY FOOD

Maylafeyza Indira Wijaya

Abstract

Endurance exercise leads to the depletion of glycogen stores, muscle microdamage, and increased oxidative stress, thereby requiring the intake of carbohydrates, protein, and antioxidants to support post-exercise recovery. A snack bar made from modified cassava flour (MOCAF), peanuts, and pomegranate extract has the potential to serve as a snack for post-exercise recovery. This study aimed to evaluate the proximate composition, branched-chain amino acid (BCAA) content, antioxidant activity, and sensory quality of the snack bar. An experimental study using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three formulations with two replications was conducted. Analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT), was used to evaluate the proximate composition, BCAA content, and antioxidant activity, while the Kruskal–Wallis test followed by the Mann–Whitney test was used to evaluate the sensory parameters. The results showed that the proportions of MOCAF, peanuts, and pomegranate extract significantly affected carbohydrate content, isoleucine, valine, and antioxidant activity ($p < 0.05$). The best formulation was F3 (16,67 g mocaf : 56,67 g peanuts : 13,33 g pomegranate extract), containing 17,83% moisture, 1,68% ash, 16,99% protein, 28,31% fat, 35,21% carbohydrate, 463,55 kcal per 100 g, leucine 10,9 mg, isoleucine 6,1 mg, valine 6,4 mg, and an IC50 value for antioxidant activity of 9,133.30 ppm per 25 g.

Keywords: Snack bar, mocaf flour, peanut, pomegranate, post-exercise recovery.