

ANALISIS ZAT BESI DAN VITAMIN C *SNACK BAR* BERBASIS TEPUNG AMARANTH, NANAS KERING DAN TEPUNG GANYONG UNTUK PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL

Atika Khoirunnisa Daulay

Abstrak

Snack bar merupakan pangan praktis yang berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional melalui pemanfaatan bahan lokal kaya zat gizi. Penelitian ini bertujuan menganalisis kadar zat besi (Fe), vitamin C, serta sifat organoleptik *snack bar* berbasis tepung amaranth, nanas kering, dan tepung ganyong untuk menentukan formulasi terbaik. Penelitian menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri atas tiga formulasi dengan dua kali pengulangan. Analisis kadar zat besi dilakukan menggunakan ICP-OES, vitamin C menggunakan HPLC-PDA, sedangkan uji organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi berpengaruh signifikan terhadap kadar zat besi dan warna ($p < 0,05$), tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar vitamin C, aroma, rasa, dan tekstur ($p > 0,05$). Seluruh formulasi memiliki kadar vitamin C di bawah batas deteksi metode HPLC-PDA ($< 0,01$ mg/100 g). Berdasarkan metode De Garmo, formulasi F2 menjadi formulasi terbaik dengan nilai efektivitas 0,850 karena memiliki keseimbangan terbaik antara kandungan zat besi dan penilaian sensori.

Kata Kunci: Pangan Fungsional, *Snack bar*, Tepung Amaranth, Tepung Ganyong, Vitamin C, Zat Besi

ANALISIS ZAT BESI DAN VITAMIN C *SNACK BAR* BERBASIS TEPUNG AMARANTH, NANAS KERING DAN TEPUNG GANYONG UNTUK PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL

Atika Khoirunnisa Daulay

Abstract

Snack bars are convenient food products with the potential to be developed into functional foods through the use of nutrient-rich local ingredients. This study aimed to analyze the iron (Fe) content, vitamin C content, and organoleptic properties of *Snack Bars* based on amaranth flour, dried pineapple, and canna flour to determine the optimal formulation. A laboratory-based experimental method was employed using a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor comprising three formulations, each replicated twice. Iron content was analyzed using ICP-OES and vitamin C using HPLC-PDA, while organoleptic testing covered color, aroma, taste, and texture. The results indicated that the formulation significantly affected iron content and color ($p < 0.05$) but had no significant effect on vitamin C content, aroma, taste, or texture ($p > 0.05$). All formulations exhibited vitamin C levels below the detection limit of the HPLC-PDA method (< 0.01 mg/100 g). Based on the De Garmo method, formulation F2 was identified as the best formulation—with an effectiveness value of 0.850—due to its optimal balance between iron content and sensory attributes.

Keywords: Amaranth Flour, Functional Food Ganyong Flour, Iron, Snack bar, Vitamin C