

ANALISIS KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA CRACKERS TEPUNG KORO PEDANG, DAUN KELOR, DAN TERONG BELANDA SEBAGAI ALTERNATIF SNACK UNTUK MENCEGAH ANEMIA REMAJA PUTRI

Devina Ulina Br Siagian

Abstrak

Anemia pada remaja putri merupakan tantangan dalam bidang gizi tingkat nasional dan global, sehingga diperlukan inovasi pangan sebagai alternatif selingan bergizi. Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kandungan gizi, yaitu protein, zat besi, dan vitamin C, serta sifat organoleptik, kemudian penentuan formula terbaik. Desain penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan yang mencakup 3 taraf perlakuan (tepung koro pedang, daun kelor, terong belanda), yaitu F1 (40 g:6 g:14 g), F2 (45 g:4 g:16), dan F3 (50 g:2 g:18 g) dengan 2 kali pengulangan. Protein diuji dengan metode titrimetri (Kjedahl), zat besi dengan dekstrusi (*Atomic Absorption Spectroscopy*), dan vitamin C dengan titrimetri. Data kandungan gizi dianalisis dengan uji *One-Way ANOVA* dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT), sedangkan data organoleptik dengan uji *Kruskal-Wallis* dilanjutkan dengan *Mann-Whitney*. Formula terbaik dipilih berdasarkan metode *De Garmo*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan formulasi berpengaruh signifikan terhadap kadar protein, zat besi, aroma, tekstur, dan rasa *crackers* ($p < 0,05$), tetapi tidak berpengaruh pada kadar vitamin C dan warna *crackers* ($p > 0,05$). F2 merupakan formula terbaik dengan takaran saji 40 g yang mengandung 5,47 g protein, 6,64 mg zat besi, dan 0,0084 mg vitamin C, memenuhi klaim sebagai sumber protein dan tinggi zat besi.

Kata Kunci: Protein, Zat Besi, Koro Pedang, Daun Kelor, Terong Belanda

ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL CONTENT AND ACCEPTABILITY OF CRACKERS MADE FROM JACK BEAN FLOUR, MORINGA LEAVES, AND TAMARILLO AS AN ALTERNATIVE SNACK TO PREVENT ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS

Devina Ulina Br Siagian

Abstract

Anemia among adolescent girls remains a nutritional problem in Indonesia and worldwide, highlighting the need for nutritious snack innovations. This study aimed to analyze the protein, iron, and vitamin C contents, organoleptic, and to determine the best formula. This study used a completely randomized design with three treatments (jack bean flour, moringa leaves, and tamarillo), namely F1 (40 g:6 g:14 g), F2 (45 g:4 g:16 g), and F3 (50 g:2 g:18 g), with two repetitions. Protein was analyzed using the titration method (Kjeldahl), iron by Atomic Absorption Spectroscopy (AAS), and vitamin C by titration. One-way ANOVA followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) were used to analyze the nutritional data, whereas the Kruskal-Wallis followed by Mann-Whitney were used for the organoleptic data. The best formulation was selected using the De Garmo method. The results showed that the formulation significantly effected protein and iron contents, aroma, texture, and taste of the crackers ($p < 0.05$), but had no effect on vitamin C content and color ($p > 0.05$). F2 is the best formulation, a 40 g serving provided 5.47 g protein, 6.64 mg iron, and 0.0084 mg vitamin C, meeting the claims of being a source of protein and high in iron.

Keywords: Protein, Iron, Jack Bean, Moringa Leaves, Tamarillo