

FORMULASI PERMEN *JELLY* BERBASIS EKSTRAK DAUN PEGAGAN (*CENTELLA ASIATICA*) DAN JAMBU BIJI TERHADAP KADAR ZAT BESI DAN VITAMIN C SEBAGAI KUDAPAN ALTERNATIF PENCEGAH ANEMIA

Carissa Nabila Putri Wijaya

Abstrak

Anemia defisiensi zat besi merupakan kondisi kekurangan hemoglobin dalam darah yang banyak dialami oleh remaja dan wanita usia subur. Daun pegagan (*Centella asiatica*) merupakan daun dengan kandungan zat besi yang cukup tinggi sebesar 5,93 mg/100 gram daun, ditambah dengan jambu biji (*Psidium guajava*) dengan kandungan vitamin C yang cukup tinggi (87 mg/100 gram buah) dapat digunakan sebagai pangan fungsional dalam bentuk kudapan untuk mencegah anemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar zat besi, kadar vitamin C, sifat organoleptik, dan formula terpilih dari produk permen *jelly*. Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) tiga taraf perlakuan dan dilakukan dua kali pengulangan dengan perbandingan ekstrak daun pegagan dan jambu biji yang berbeda, yaitu F1 (75% : 25%), F2 (50% : 50%), dan F3 (25% : 75%). Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA untuk analisis kimia (kadar zat besi) dengan menunjukkan bahwa formulasi berpengaruh secara signifikan terhadap kadar zat besi pada permen *jelly* ($p=0.001$), namun kadar vitamin C tidak dapat dilakukan analisis data lebih lanjut melalui uji ANOVA karena kadar vitamin C yang tidak terdeteksi dengan metode HPLC (<0.01 mg/100 gram). Adapun data organoleptik dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis*, dengan hasil menunjukkan bahwa formulasi berpengaruh secara signifikan terhadap aroma ($p=0.000$) dan rasa ($p=0.000$), namun tidak berpengaruh secara signifikan terhadap warna ($p=0.470$) dan tekstur ($p=0.291$). Penentuan formula terpilih dilakukan dengan metode De Garmo, dengan formula terpilih adalah F2 (50% daun pegagan : 50% jambu biji). Takaran saji pada formula terpilih adalah 15 gram dengan estimasi kandungan zat gizi makro berdasarkan literatur dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebesar 35,79 kkal, 0,22 gram protein, 0,05 gram lemak, 5,76 gram karbohidrat, adapun kandungan zat gizi mikro yang didapatkan dari hasil laboratorium adalah sebesar 6,99 mg zat besi.

Kata Kunci: Permen *Jelly*, Daun Pegagan, Jambu Biji, Zat Besi, Anemia

FORMULATION OF JELLY CANDY BASED ON PEGAGAN LEAVES (*CENTELLA ASIATICA*) EXTRACT AND GUAVA TOWARDS IRON AND VITAMIN C LEVELS AS AN ALTERNATIVE SNACK TO PREVENT ANEMIA

Carissa Nabila Putri Wijaya

Abstract

Iron deficiency anaemia is a condition in which the haemoglobin in the blood is deficient and often experienced by adolescents and women of childbearing age. Pegagan leaves (*Centella asiatica*) are leaves with a fairly high iron content of 5,93 mg/100 grams of leaves, and guavas (*Psidium guajava*) with a fairly high vitamin C content (87 mg/100 grams of fruit) that is able to be used as functional food in the form of snacks to prevent anaemia. This research aims to analyze iron levels, vitamin C levels, organoleptic properties, and the chosen formula from the jelly candy product. The research method is experimental using Completely Randomized Design (CRD) with three levels of treatment and two repetitions with the different ratios of pegagan leaves extract and guava, in which F1 (75% : 25%), F2 (50% : 50%), and F3 (25% : 75%). Data analysis was conducted using ANOVA test for chemical analysis (iron levels) and showed that the formulations significantly affect the iron levels on jelly candies ($p=0.001$), although vitamin C could not be analyzed further using ANOVA test due to the amount of vitamin C that couldn't be detected using HPLC (<0.01 mg/100 gram). While organoleptic results were analyzed using the Kruskal-Wallis test and shows that the formulation significantly affect the smell ($p=0.000$) and flavor ($p=0.000$), but it did not significantly affect the colour ($p=0.470$) and texture ($p=0.291$). Determination of the selected formula was carried out using the De Garmo method, with the selected formula being F2 (50% pegagan leaves: 50% guava). The serving size of the selected formula is 15 grams with an estimated nutritional content based on literature from the Ministry of Health Indonesia with the amount of 35.79 kcal, 0.22 grams of protein, 0.05 grams of fat, 5.76 grams of carbohydrates, while the micro nutritional content attained from the lab consists of 6.99 mg of iron.

Keywords: Jelly Candy, Pegagan Leaves, Guava, Iron Levels, Anaemia