

PENGEMBANGAN YOGURT ANALOG BERBASIS KEDELAI DAN KACANG MERAH SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL UNTUK DISLIPIDEMIA

Aaliyah Khansa Putri Agung

Abstrak

Kedelai dan kacang merah mengandung protein serta senyawa antioksidan yang berpotensi mendukung pencegahan dan pengelolaan dislipidemia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh komposisi susu kedelai dan *puree* kacang merah terhadap kandungan proksimat, aktivitas antioksidan, dan karakteristik organoleptik yogurt analog, serta mengidentifikasi formula terpilih sebagai minuman fungsional untuk dislipidemia. Penelitian eksperimental ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan tiga formulasi dan dua ulangan. Perbandingan susu kedelai dengan *puree* kacang merah untuk F1, F2, dan F3 masing-masing adalah 80:20; 75:25; 70:30. Analisis proksimat meliputi kadar air, abu, lemak, protein, dan karbohidrat, sedangkan aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan metode DPPH (IC_{50}). Uji organoleptik dilakukan terhadap 30 panelis semi terlatih. Data sifat kimia dianalisis menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan, sedangkan data organoleptik dianalisis dengan uji Kruskal–Wallis dilanjutkan Mann–Whitney ($p < 0,05$). Hasil menunjukkan bahwa formulasi hanya berpengaruh signifikan terhadap kadar protein ($p = 0,030$), namun tidak berpengaruh signifikan terhadap kadar air, abu, lemak, karbohidrat, dan aktivitas antioksidan ($p > 0,05$). Pada uji organoleptik, perbedaan formulasi berpengaruh signifikan terhadap parameter rasa ($p = 0,005$) dan tekstur ($p = 0,044$), tetapi tidak terhadap parameter warna dan aroma ($p > 0,05$). Formula F3, yaitu 70% susu kedelai dan 30% *puree* kacang merah, terpilih sebagai formula terbaik dengan Nilai Produk (NP) sebesar 0,738.

Kata Kunci: Aktivitas Antioksidan, Dislipidemia, Kacang Merah, Kedelai, Yogurt Analog

DEVELOPMENT OF SOYBEAN AND RED BEAN-BASED ANALOG YOGURT AS A FUNCTIONAL BEVERAGE FOR DYSLIPIDEMIA

Aaliyah Khansa Putri Agung

Abstract

Soybeans and red beans contain protein and antioxidant compounds that have the potential to support the prevention and management of dyslipidemia. This study aimed to analyze the effect of different proportions of soy milk and red bean puree on proximate composition, antioxidant activity, and organoleptic characteristics of analog yogurt, and to identify the selected formula as a functional beverage for dyslipidemia. This experimental study employed a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with three formulations and two replications. The soy milk to red bean puree ratios were 80:20 (F1), 75:25 (F2), and 70:30 (F3). Proximate composition and antioxidant activity (DPPH, IC₅₀) were analyzed. Organoleptic evaluation involved 30 semi-trained panelists. Chemical data were analyzed using ANOVA followed by Duncan test, whereas organoleptic data were analyzed using Kruskal–Wallis followed by Mann–Whitney test ($p < 0.05$). The formulation significantly affected only protein content ($p = 0.030$), while moisture, ash, fat, carbohydrate contents, and antioxidant activity showed no significant differences ($p > 0.05$). Significant differences were observed in the organoleptic attributes of taste ($p = 0.005$) and texture ($p = 0.044$), but not in color and aroma ($p > 0.05$). F3, consisting of 70% soy milk and 30% red bean puree, was selected as the optimal formulation, with a Product Value (PV) of 0,738.

Keywords: Analog Yogurt, Antioxidant Activity, Dyslipidemia, Red Bean, Soybean