

RINGKASAN

Perkecambahan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai gizi kacang hijau. Yogurt keambah kacang hijau merupakan produk fermentasi dari susu keambah kacang hijau. Pembuatan yogurt keambah kacang hijau dipengaruhi oleh penambahan susu skim dan konsentrasi starter bakteri asam laktat. Mutu atau kualitas adalah kumpulan sifat atau karakteristik produk yang mencerminkan tingkat penerimaan konsumen. Mutu pangan memiliki banyak aspek seperti aspek gizi (protein, lemak, mineral, vitamin, dan karbohidrat), juga aspek sensori (warna, rasa, aroma, tekstur). Penelitian ini bertujuan untuk: mengkaji pengaruh proporsi susu keambah kacang hijau - susu skim, konsentrasi bakteri asam laktat serta menentukan kombinasi terbaik antara proporsi susu keambah kacang hijau - susu skim, dan konsentrasi bakteri asam laktat terhadap karakteristik fisikokimia yogurt keambah kacang hijau. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor yang diteliti adalah proporsi susu keambah kacang hijau – susu skim (K): 100:0 (K1), 90:10 (K2), 80:20 (K3), 70:30 (K4), dan konsentrasi starter BAL (S): 0,25% (S1), 0,5% (S2). Variabel fisikokimia yang diuji meliputi, total fenolik, protein terlarut, vitamin C, lemak, dan serat kasar. Variabel sensori yang diuji meliputi, warna, aroma, rasa, dan tekstur (kekentalan). Data fisikokimia dianalisis menggunakan uji ANOVA pada taraf 5% dan jika terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Data sensori dianalisis menggunakan Uji *Friedman* dan jika terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji banding ganda taraf 5%. Ditentukan satu formula terbaik dengan uji indeks efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi susu keambah kacang hijau-susu skim dan konsentrasi bakteri asam laktat berpengaruh terhadap meningkatkan kesukaan warna, meningkatkan kesukaan rasa, meningkatkan kesukaan aroma, dan menurunkan kesukaan tekstur. Formula yogurt keambah kacang hijau terbaik diperoleh dari formulasi proporsi susu keambah kacang hijau – susu skim (70:30) dan konsentrasi BAL (0,5%) (K4S2), dengan karakteristik kadar fenolik sebesar 602,593 mg GAE/g, vitamin C sebesar 34,96%, kadar protein 28,103%, serat kasar 10,240%, kadar lemak 0,078%, dan total bakteri asam laktat $5,05 \times 10^7$ CFU/ml. Secara keseluruhan fermentasi keambah kacang hijau dapat meningkatkan nilai fungsional yogurt keambah kacang hijau dibandingkan dengan susu keambah kacang hijau.

Kata kunci: Yogurt, keambah kacang hijau, susu skim, starter BAL, fermentasi.

SUMMARY

Germination is one effort to increase nutritional value of mung bean. Sprouted mung bean yogurt is a fermented product of mung bean sprouted milk. The making of mung bean sprout yogurt influenced by skimmed milk addition and the lactic acid bacteria concentration (LAB concentration). Quality properties of product reflect the level of consumer acceptance. Food quality has many aspects such as nutritional aspects (protein, fat, minerals, vitamin, and carbohydrates), as well as sensory aspects (color, taste, aroma, and texture). This study aimed to: examine effect of sprouted mung bean-skimmed milk proportion, LAB concentration, and the best combination between the sprouted mung bean - skimmed milk proportion and LAB concentration on the physicochemical characteristics of mung bean sprouted yogurt. This research conducted experimentally using a Randomized Block Design (RAK). Factors studied were sprouted mung bean - skimmed milk proportion (K): 100:0 (K1), 90:10 (K2), 80:20 (K3), 70:30 (K4), and LAB concentrations (S): 0,25% (S1), 0,5% (S2). Physicochemical variables tested include: total phenolic, soluble protein, vitamin C, fat, and crude fiber. Sensory variables tested include: color, aroma, taste, and texture (thickness). Physicochemical data analyzed using ANOVA test at 5% level and if there was a significant effect, continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at 5% level. Sensory data analyzed using Friedman's test and if there was a significant effect, continued with a double comparison test at 5% level. The best formula determined by Effectiveness index test. The study results showed that the sprouted mung bean - skimmed milk proportion and LAB concentrations had an effect on increasing preference in color, taste, aroma, and decreasing preference in texture. The best sprout mung bean yogurt formula obtained from 70:30 of sprouted mung bean - skimmed milk proportion and 0,5% LAB concentration (K4S2). The product has characteristics: phenolic content of 602,593 mg GAE/g, vitamin C of 34.96%, soluble protein content of 28.103%, crude fiber of 10.240%, fat content of 0.078%, and total lactic acid bacteria of $5,05 \times 10^7$ CFU/ml. Overall fermentation of sprouted mung bean milk into sprouted mung bean yogurt can increase functional value of sprouted mung bean yogurt compared to sprouted mung bean milk.

Keywords: Yogurt, mung bean sprouts, skim milk, LAB starter, fermentation.