

PENGARUH SUBSTITUSI BIJI JALI (*Coix lacryma-jobi* L.) TERHADAP KOMPOSISI PROKSIMAT, SERAT, DAN FENOL PADA TEMPE KEDELAI

Nadiya Rahmah Qurnaini

Abstrak

Penyakit jantung koroner (PJK) dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya dislipidemia. Jali-jali merupakan bahan pangan yang memiliki komponen bioaktif antidislipidemia yakni serat pangan dan fenol. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh substitusi biji jali (*Coix lacryma-jobi* L.) terhadap komposisi proksimat, serat, dan fenol pada tempe kedelai serta menentukan formula terpilih. Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan pengulangan sebanyak dua kali. Faktor tersebut adalah formula tempe kedelai dengan substitusi biji jali, yaitu F1 60:40, F2 50:50, dan F3 40:60. Analisis hasil uji komposisi proksimat, serat, dan fenol menggunakan uji ANOVA dan DMRT, sedangkan analisis hasil uji organoleptik menggunakan uji Kruskal Wallis dan Mann-Whitney. Hasil analisis uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata ($p > 0,05$) ketiga formulasi terhadap kadar air, abu, lemak, karbohidrat, dan serat kasar, sedangkan terdapat pengaruh nyata ($p < 0,05$) ketiga formulasi terhadap kadar protein, serat pangan, dan fenol. Hasil analisis uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata ($p > 0,05$) ketiga formulasi terhadap tingkat kesukaan warna, aroma, dan rasa sedangkan terdapat pengaruh nyata ($p < 0,05$) ketiga formulasi terhadap tingkat kesukaan tekstur. Formula terpilih yang diperoleh dari Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dengan membandingkan kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, serat pangan, serat kasar, fenol serta tingkat kesukaan dari parameter warna, tekstur, aroma, dan rasa adalah F3 dengan perbandingan kedelai biji jali sebesar 40:60. Takaran saji untuk formula terpilih sebesar 50 g dengan kandungan energi 3,07%, protein 8,3%, lemak 0,33%, karbohidrat 3,39%, dan serat pangan 79,38% dari ALG kategori umum. Produk formula terpilih tempe kedelai dengan substitusi biji jali memiliki klaim tinggi serat pangan dan bebas lemak.

Kata Kunci: Tempe, Jali, Serat, Fenol, Kolesterol

EFFECT OF JALI SEED SUBSTITUTION (*Coix lacryma-jobi* L.) ON THE COMPOSITION OF PROXIMATE, FIBER, AND PHENOL CONTENT IN SOYBEAN TEMPE

Nadiya Rahmah Qurnaini

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) can be caused by several factors, one of which is dyslipidemia. Jali is a food that contains antidyslipidemic bioactive components, that is dietary fiber and phenols. The purpose of this research is to analyze the effect of substitution of jali seed (*Coix lacryma-jobi* L.) on the composition of proximate, fiber, and phenol content of soybean tempe and choose the best formula. This research used an experimental method with a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with two repetitions. The factor is formula of soybean tempe with jali seed substitution, that is F1 60:40, F2 50:50, and F3 40:60. The composition of proximate, fiber, and phenol content were analyzed using ANOVA and DMRT tests, while the organoleptic test was analyzed using Kruskal Wallis and Mann-Whitney tests. The results of the ANOVA test showed that there was no significant effect ($p > 0.05$) of the three formulations on water, ash, fat, carbohydrate, and crude fiber content, while there was a significant effect ($p < 0.05$) of the three formulations on protein, dietary fiber, and phenol content. The results of the Kruskal Wallis test showed that there was no significant effect ($p > 0.05$) of the three formulations on the level of preference for the color, aroma, and taste, while there was a significant effect ($p < 0.05$) of the three formulations on the level of texture preference. The selected formula obtained from the Exponential Comparison Method (ECM) by comparing the water, ash, protein, fat, carbohydrate, dietary fiber, crude fiber, phenol content and the level of preference for the color, texture, aroma, and taste is F3 with the ratio of soybean and jali seed is 40:60. The serving size for the selected formula is 50 g with 3,07% energy, 8,3% protein, 0,33% fat, 3,39% carbohydrates, and 79,38% content dietary fiber from general category of ALG. The selected formula of soybean tempe with jali seed substitution has a claim high of dietary fiber and fat free.

Keywords: Tempe, Jali, Fiber, Phenol, Cholesterol