

PEMANFAATAN TEPUNG KULIT PISANG KEPOK PADA PEMBUATAN *JELLY STICK* BELIMBING WULUH SEBAGAI PANGAN SUMBER SERAT DAN ANTIOKSIDAN

Farah Salsabila Raihanah

Abstrak

Obesitas merupakan permasalahan kesehatan yang dipengaruhi oleh rendahnya asupan serat pangan serta peningkatan stres oksidatif. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh penambahan tepung kulit pisang kepok terhadap kandungan serat pangan, aktivitas antioksidan, dan daya terima *jelly stick* belimbing wuluh, serta menentukan formulasi terbaik. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga formulasi dengan tiga kali ulangan. Data organoleptik dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis yang dilanjutkan dengan uji Mann–Whitney, sedangkan kandungan serat pangan dan aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan *One-Way* ANOVA yang dilanjutkan Duncan Multiple Range Test (DMRT). Penambahan tepung kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap kandungan serat pangan ($p < 0,05$), dengan kadar serat berturut-turut sebesar 6,50% (F1), 6,86% (F2), dan 8,90% (F3). Sebaliknya, aktivitas antioksidan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$), dengan nilai IC_{50} masing-masing 4.982,24 ppm, 4.523,78 ppm, dan 4.820,01 ppm yang tergolong sangat lemah. Atribut warna tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, sedangkan aroma, rasa, dan tekstur dipengaruhi secara nyata oleh perlakuan ($p < 0,05$). Berdasarkan metode indeks efektivitas De Garmo, F2 terpilih sebagai formulasi terbaik dengan Nilai Produk (NP) sebesar 0,55.

Kata kunci: aktivitas antioksidan, belimbing wuluh, *jelly stick*, serat pangan, tepung kulit pisang kepok.

UTILIZATION OF KEPOK BANANA PEEL FLOUR IN THE PRODUCTION OF BILIMBI (*Averrhoa bilimbi*) JELLY STICK AS A SOURCE OF DIETARY FIBER AND ANTIOXIDANTS

Farah Salsabila Raihanah

Abstract

Obesity is a major public health problem associated with inadequate dietary fiber intake and increased oxidative stress. This study aimed to evaluate the effect of kepok banana peel flour addition on dietary fiber content, antioxidant activity, and the sensory acceptability of bilimbi (*Averrhoa bilimbi* L.) jelly stick, as well as to determine the optimum formulation. The experiment employed a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three formulations with three replications. Sensory evaluation data were analyzed using the Kruskal–Wallis test followed by the Mann–Whitney test, while dietary fiber content and antioxidant activity were analyzed using One-Way Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The addition of kepok banana peel flour significantly affected the dietary fiber content ($p < 0.05$), with values of 6.50%, 6.86%, and 8.90% for F1, F2, and F3, respectively. In contrast, no significant difference was observed in antioxidant activity ($p > 0.05$), with IC_{50} values of 4,982.24 ppm, 4,523.78 ppm, and 4,820.01 ppm, respectively, indicating very weak antioxidant activity. The treatment did not significantly affect color but significantly influenced aroma, taste, and texture ($p < 0.05$). Based on the De Garmo effectiveness index method, F2 was selected as the best formulation with a Product Value (PV) of 0.55.

Keywords: antioxidant activity, bilimbi, dietary fiber, jelly stick, kepok banana peel flour.