

SUBSTITUSI AMPAS KELAPA DALAM TEPUNG TERIGU PADA PEMBUATAN COOKIES

Juliani Velania Berek¹⁾, Godlief F Neonufa²⁾, Lesybeth M. Nubatonis²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian-UKAW

²⁾ Dosen Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian-UKAW

ABSTRAK

Ampas kelapa merupakan hasil samping pengolahan santan atau minyak kelapa yang masih mengandung serat, protein, dan lemak sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan cookies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi ampas kelapa dalam tepung terigu terhadap karakteristik organoleptik dan fisik cookies serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan, yaitu A (kontrol), B (10%), C (20%), D (30%), dan E (40%) substitusi ampas kelapa, dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Variabel yang diamati meliputi uji organoleptik, tekstur menggunakan Texture Analyzer, analisis warna digital (RGB) menggunakan ImageJ, dan ketebalan menggunakan jangka sorong. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf 1% dan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi ampas kelapa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap karakteristik organoleptik dan tekstur fisik cookies, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap ketebalan. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan C (20%) dengan nilai rasa 4,833a (=sangat suka), aroma 4,617a (=sangat suka), tekstur 4,633a (=sangat suka), dan warna 4,667a (=sangat suka). Analisis warna digital menunjukkan bahwa peningkatan substitusi ampas kelapa meningkatkan nilai komponen RGB sehingga menghasilkan warna cookies yang lebih cerah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi ampas kelapa sebesar 20% merupakan perlakuan terbaik karena menghasilkan karakteristik organoleptik yang paling disukai panelis serta memiliki karakteristik fisik yang baik.

Kata kunci: ampas kelapa, cookies, substitusi, organoleptik, tekstur.

SUBSTITUTION OF COCONUT DREGS IN WHEAT FLOUR FOR COOKIE PRODUCTION

Juliani Velania Berek¹⁾, Godlief F Neonufa²⁾, Lesybeth M. Nubatonis²⁾

¹⁾ Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology-UKAW

²⁾ Lecturers, Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agricultural Technology-UKAW

ABSTRACT

Coconut dregs are a by-product of coconut milk or coconut oil processing that still contain fiber, protein, and fat, making them a potential substitute for wheat flour in cookie production. This study aimed to determine the effect of coconut dregs substitution in wheat flour on the organoleptic and physical characteristics of cookies and to identify the best treatment. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments: A (control), B (10%), C (20%), D (30%), and E (40%) coconut dregs substitution, with three replications, resulting in 15 experimental units. The observed variables included organoleptic evaluation, texture analysis using a Texture Analyzer, digital color analysis (RGB) using ImageJ, and thickness measurement using a vernier caliper. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test at the 1% significance level and the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% significance level. The results showed that coconut dregs substitution had a highly significant effect ($P < 0.01$) on the organoleptic characteristics and physical texture of cookies but had no significant effect ($P > 0.05$) on cookie thickness. The best treatment was C (20%), with hedonic scores of 4.833a (liked very much) for taste, 4.617a (liked very much) for aroma, 4.633a (liked very much) for texture, and 4.667a (liked very much) for color. Digital color analysis indicated that increasing the level of coconut dregs substitution increased the RGB values, resulting in a brighter cookie color. It can be concluded that a 20% substitution of coconut dregs is the optimum treatment because it produced the most preferred organoleptic characteristics and good physical quality.

Keywords: coconut dregs, cookies, substitution, organoleptic, texture.