

## **PENGEMBANGAN PRODUK *HARD COOKIES* DARI TEPUNG TAPIOKA DAN TEPUNG KACANG HIJAU**

Oleh

Nur'aini Dian Syafitri

20/464085/SV/18404

Diajukan kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner, Sekolah Vokasi,  
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 3 Oktober 2024  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana Terapan Teknik

### **ABSTRAK**

*Cookies* merupakan makanan ringan yang diprediksi akan terus mengalami peningkatan konsumsi selama beberapa tahun ke depan. Penelitian ini mengusulkan penggunaan kombinasi tepung tapioka dan tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk *hard cookies*. Tepung tapioka digunakan karena ketersediaannya yang melimpah. Penggunaan tepung kacang hijau bertujuan untuk meningkatkan kadar proteinnya, meskipun memiliki rasa dan aroma yang khas. Penggunaan variasi jumlah mentega dipilih sebagai faktor penelitian yang bertujuan untuk mengoptimalkan hasil *cookies* dengan cara memperbaiki atribut mutu *cookies*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *hard cookies* yang memenuhi kadar air dan protein sesuai SNI 2973:2022, serta tingkat kekerasan yang tidak jauh berbeda dengan produk *benchmark*.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan tiga level penelitian. Terdapat sembilan formula *hard cookies* yang dihasilkan dari rasio tepung tapioka : tepung kacang hijau (50%:50%, 60%:40%, 70%:30%) sebagai faktor pertama, kemudian variasi jumlah mentega (12 gram, 17 gram, dan 22 gram) sebagai faktor kedua. Terpilih 3 formula terbaik menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk ditentukan satu formula *cookies* terbaik melalui uji tingkat kesukaannya. *Cookies* dengan formula terbaik adalah *cookies* dengan rasio 60% tepung tapioka : 40% tepung kacang hijau dan 12 gram mentega. Apabila dibandingkan dengan produk *benchmark*, *cookies* dengan formula terbaik memiliki kadar air, protein, dan tingkat kekerasan yang lebih baik, serta memiliki warna, rasa, aroma, dan tekstur yang lebih disukai.

**Kata kunci:** *cookies*, mentega, tepung kacang hijau, tepung tapioka

Pembimbing : Galih Kusuma Aji, S.T.P., M.Agr., Ph.D.

## **THE DEVELOPMENT OF HARD COOKIES PRODUCT BASED ON TAPIOCA FLOUR AND MUNG BEAN FLOUR**

by

Nur'aini Dian Syafitri

20/464085/SV/18404

Submitted to the Department of Bioresources Technology and Veterinary  
Vocational College, Universitas Gadjah Mada on October 3<sup>rd</sup>, 2024  
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of  
Bachelor of Applied Science in Engineering

### **ABSTRACT**

*Cookies are snacks that are predicted to continue to experience increased consumption over the next few years. This study proposes the use of a combination of tapioca flour and mung bean flour as a substitute for wheat flour in the manufacture of hard cookie products. Tapioca flour is used because of its abundant availability. The use of mung bean flour aims to increase its protein content, although it has a distinctive taste and aroma. The use of variations in the amount of butter was chosen as a research factor that aims to optimize the results of cookies by improving the quality attributes of cookies. This study aims to produce hard cookies that meet the moisture and protein content according to SNI 2973: 2022, as well as a hardness level that is not much different from the benchmark product.*

*This research used the Complete Randomized Design (CRD) method with two factors and three levels of research. There were nine hard cookie formulas produced from a combination of tapioca flour: mung bean flour (50%:50%, 60%:40%, 70%:30%) as the first factor, then variations in the amount of butter (12 grams, 17 grams, and 22 grams) as the second factor. The three best formulas were selected using the Exponential Comparison Method (MPE) to determine the best cookie formula through the level of favorability test. Cookies with the best formula are cookies with a combination of 60% tapioca flour: 40% mung bean flour and 12 grams of butter. When compared to benchmark products, cookies with the best formula have better moisture content, protein, and hardness levels, as well as having a better color, taste, aroma, and texture, flavor, aroma, and texture that are more preferred.*

**Keywords:** *cookies, butter, mung bean flour, tapioca flour*

Supervisor : Galih Kusuma Aji, S.T.P., M.Agr., Ph.D