

PENGEMBANGAN PRODUK CRACKERS MENGGUNAKAN TEPUNG BERAS MERAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BAYAM

Oleh

Rieke Lalitya Lintang Aram

21/480711/SV/19679

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada pada tanggal 16 Juli 2025 untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Crackers merupakan salah satu jenis biskuit yang terus mengalami peningkatan konsumsi di Indonesia. Umumnya *crackers* terbuat dari tepung terigu yang diperoleh secara impor. Pengembangan produk *crackers* menggunakan bahan lokal yaitu tepung beras merah sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk *crackers* dengan penambahan tepung bayam dan *psyllium husk*. Penambahan tepung bayam bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi produk yaitu zat besi dan *psyllium husk* bertujuan untuk mengoptimalkan tekstur *crackers*. Pengembangan produk *crackers* menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu perbandingan penggunaan tepung beras merah dan tepung bayam terdiri dari 100% : 0%, 95% : 5%, 90% : 10%, dan 85% : 15%. Penambahan tepung bayam pada formulasi *crackers* mengalami peningkatan pada kadar protein, kadar besi, dan nilai *hardness*, sedangkan mengalami penurunan pada kadar air, nilai *fracturability*, dan warna. Kadar air dan kadar protein telah memenuhi syarat mutu SNI 2973:2022. Hasil dari uji hedonik panelis menyukai sampel dengan persentase tepung bayam 0% pada atribut aroma, *after texture*, *after taste*, dan penerimaan keseluruhan, sampel persentase tepung bayam 5% pada atribut bentuk, serta sampel persentase tepung bayam 10% pada atribut ketebalan, kekerasan, dan kerenyahan.

Kata kunci: *Beras merah, bayam, crackers, psyllium husk.*

Pembimbing Utama: Dr. Fahrizal Yusuf Affandi

DEVELOPMENT OF CRACKERS PRODUCT USING BROWN RICE FLOUR WITH THE ADDITION OF SPINACH FLOUR

by

Rieke Lalitya Lintang Aram

21/480711/SV/19679

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational School Universitas Gadjah Mada on July 16th, 2025
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Engineering

ABSTRACT

Crackers are a type of biscuit whose consumption continues to increase in Indonesia. Generally, crackers are made from wheat flour, which is mostly imported. This study focuses on the development of crackers using local ingredients, namely red rice flour as a substitute for wheat flour, with the addition of spinach flour and psyllium husk. The addition of spinach flour aims to improve the nutritional value of the product, particularly its iron content, while psyllium husk is intended to optimize the texture of the crackers. The product development was carried out using a Completely Randomized Design with a single factor: the ratio of red rice flour to spinach flour, consisting of 100%:0%, 95%:5%, 90%:10%, and 85%:15%. The inclusion of spinach flour in the cracker formulation resulted in an increase in protein content, iron content, and hardness, while it led to a decrease in moisture content, fracturability, and color quality. The moisture and protein content met the quality standards of SNI 2973:2022. Hedonic test results revealed that panelists preferred the 0% spinach flour sample for aroma, aftertexture, aftertaste, and overall acceptability; the 5% spinach flour sample for shape; and the 10% spinach flour sample for thickness, hardness, and crispiness attributes.

Keywords: *Brown rice, crackers, psyllium husk, spinach.*

Supervisor: Dr. Fahrizal Yusuf Affandi