

PENGEMBANGAN TEPUNG BUAH SUKUN (*Artocarpus communis*) RENDAH TANIN DAN APLIKASINYA DALAM PEMBUATAN KUKIS

Oleh

Agustina Br Ginting

20/457047/SV/17494

Diajukan kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 04 April 2024
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Tepung sukun menghadirkan alternatif pengganti tepung terigu karena kaya akan pati, bebas gluten, dan tinggi serat. Sensorik tepung sukun berupa rasa sepat dan aroma langu menjadi hambatan akan perkembangan tepung sukun yang diakibatkan oleh kadar tanin yang tinggi. Tugas akhir ini berfokus mengurangi kadar tanin dan meningkatkan kualitas sensorik tepung sukun. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu variasi metode pelarutan tanin: perendaman, perebusan dan perlakuan autoklaf dan variasi waktu metode: 30 menit, 60 menit, dan 90 menit. Penelitian ini menunjukkan bahwa setiap variasi proses mengakibatkan penurunan kadar tanin yang berbeda-beda. Proses yang paling efektif dalam menurunkan kandungan tanin adalah proses perebusan selama 90 menit dengan penurunan sebesar 91%. Tepung dengan penurunan kadar tanin tertinggi masing-masing metode pelarutan tanin diaplikasikan pada kukis untuk menganalisis mutu sensorisnya. Proses perebusan 90 menit berhasil meringankan aroma khas sukun, langu dan menyengat dan memberikan warna dengan indeks keputihan tertinggi diantara perlakuan tepung terbaik, dan pada pengaplikasiannya pada kukis, tepung perlakuan juga dapat mempertahankan atribut rasa dan tekstur kukis. Penelitian ini menyoroti potensi metode dalam mengembangkan tepung sukun fungsional sebagai alternatif tepung, khususnya bagi individu dengan alergi gluten.

Kata kunci: alternatif tepung; evaluasi sensorik; pengurangan tanin, sukun, tepung sukun.

Pembimbing Utama : Dr. Eng. Annie. Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.

DEVELOPMENT OF LOW-TANNIN BREADFRUIT (*Artocarpus communis*) FLOUR AND ITS APPLICATION IN COOKIE PRODUCTION

by

Agustina Br Ginting

20/457047/SV/17494

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational College Universitas Gadjah Mada on April 4th, 2024
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Engineering

ABSTRACT

Breadfruit flour is an alternative to substitute wheat flour due to its richness in starch, gluten-free nature, and high fiber content. The sensory characteristics of breadfruit flour, such as its starchy taste and slightly pungent aroma, pose challenges to its development caused by its high tannin content. This final project focuses on reducing the tannin content and enhancing sensory quality of breadfruit flour. The method used to achieve this goal is by varying tannin dissolution methods: soaking, boiling, and autoclave boiling, along with variations in time: 30 minutes, 60 minutes, and 90 minutes. The research indicates that each variation of the process results in different reductions in tannin content. The most effective process in reducing tannin content is boiling for 90 minutes, resulting in a 91% reduction. Flour with the highest reduction in tannin content from each tannin dissolution method is applied to cookies to analyze their sensory quality. The 90-minute boiling process successfully mitigates the distinctive breadfruit aroma, pungency, and astringency, and provides the whitest color index among the best flour treatments. When applied to cookies, the treated flour also maintains the cookie's taste and texture attributes. This research highlights the potential of methods in developing functional breadfruit flour as an alternative to flour, particularly for individuals with gluten allergies.

Keywords: alternative flour, breadfruit, breadfruit flour, reduction of tannis, sensory evaluation.

Supervisor : Dr. Eng. Annie Mufyda Rahmatika, S.T., M.T.