

**Estimasi Aktivitas Antioksidan dan Uji Penerimaan Sensoris pada
Pengembangan Biskuit Berbahan Bekatul, Mocaf, Jahe, dan Garut Sebagai
Alternatif Produk Pangan Mengandung Antioksidan**

Oleh:

Hanny Marlinda¹, Ratih Hardiyanti², Atris Suyantohadi², Sri Wijanarti²

Program Studi Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, UGM

Abstrak

Bekatul merupakan salah satu produk samping dari proses penggilingan padi yang diketahui memiliki beberapa senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan biskuit BEMOJARUT sebagai alternatif pangan sumber antioksidan. Penelitian ini menggunakan 3 formula, yaitu F1 (Bekatul 70 gram; Pati Garut 5 gram; dan Mocaf 25 gram), F2 (Bekatul 60 gram; Pati Garut 15 gram; dan Mocaf 25 gram), dan F3 (Bekatul 50 gram; Pati Garut 25 gram; dan Mocaf 25 gram). Pengujian yang dilakukan meliputi uji sensoris untuk mengetahui penerimaan sensori biskuit BEMOJARUT, uji aktivitas antioksidan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada formula biskuit terpilih pada uji sensoris, dan pengujian kadar air untuk mengetahui kesesuaian kadar air formula biskuit terpilih dengan SNI 2973-2011 tentang biskuit. Hasil penelitian ini menetapkan formula F2 sebagai formula terbaik berdasarkan hasil penilaian panelis dan pertimbangan jumlah bekatul yang dapat dimanfaatkan secara lebih optimal. Hasil pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa biskuit formula F2 memiliki aktivitas antioksidan yang sangat lemah dengan nilai IC_{50} sebesar 316,238 $\mu\text{g/ml}$ (Nilai $IC_{50} > 200 \mu\text{g/ml}$ menunjukkan aktivitas antioksidan pada sampel uji sangat lemah). Hasil pengujian kadar air biskuit formula F2 sebesar 4,70 (%wb) dan 4,48 (%db). Kadar air biskuit BEMOJARUT formula F2 telah memenuhi persyaratan mutu kadar air biskuit dan dapat digunakan sebagai alternatif pangan sumber antioksidan meskipun aktivitas antioksidannya sangat lemah, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan bahan pangan lain yang mengandung senyawa antioksidan seperti bekatul dari beras berpigmen.

Kata kunci: Antioksidan, Bekatul, Biskuit, Kadar Air, Pati Garut, Uji Sensoris

¹ Mahasiswa Program Studi Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, UGM

² Pengajar Program Studi Dipolma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, UGM

**Estimation of Antioxidant Activities and Sensory Evaluation at The
Development of Bekatul, Mocaf, Ginger, and Arrowroot Based Biscuit as An
Alternative Food Contain Antioxidant**

By:

Hanny Marlinda¹, Ratih Hardiyanti², Atris Suyantohadi², Sri Wijanarti²

Program Studi Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, UGM

Abstract

Rice bran is a by-product of the rice milling process that's known had several bioactive compounds as antioxidants. The aim of this study was developed BEMOJARUT biscuit as an alternative food source of antioxidants. This study used 3 formulations, there were F1 (70gram of rice bran; 5 gram of arrowroot flour; and 25 gram of modified cassava flour), F2 (60gram of rice bran; 15 gram of arrowroot flour; and 25 gram of modified cassava flour), and F3 (50gram of rice bran; 25 gram of arrowroot flour; and 25 gram of modified cassava flour). In this study, sensory test used to determine the sensory acceptance of the BEMOJARUT biscuit, antioxidant activity test used to determine antioxidant activity in selected biscuit formulation in sensory tested, and water content test used to determine suitability water content of selected biscuit formulation with SNI 2973-2011. The result of this study showed that F2 formulation selected as the best formulation based on panelist assessment result and the consideration of the amount of rice bran that could be utilized more optimally. The result of antioxidant activity test showed that F2 biscuit formulation had very weak antioxidant activity with the value of IC_{50} were 316,238 $\mu\text{g/ml}$ ($IC_{50} > 200 \mu\text{g/ml}$ showed that antioxidant activity in the sample test was very weak). The result of water content on F2 biscuit formulation were 4,70 (%wb) and 4,48 (%db). The conclusion of this study was; water content of BEMOJARUT biscuits formulation F2 had fulfilled the quality requirements of biscuit water content SNI 2973-2011 and could be used as an alternative food source of antioxidant even though their antioxidant activity was very weak, so that further research needs to be done with other food ingredients that contain antioxidant compounds such as rice bran from pigmented rice.

Keywords: Antioxidant , Rice Bran, Biscuit, Arrowroot Flour, Sensory Evaluation

¹Student of Diploma III Agroindustri Study Program, Vocational College, UGM

²Lecturer of Dipolma III Agroindustri Study Program, Vocational College, UGM