

## **PENGARUH SUHU DAN LAMA PENYANGRAIAN BEKATUL BERAS PUTIH KULTIVAR C4 TERHADAP WARNA, GULA REDUKSI, TOTAL FENOLIK, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**

Oleh :

Elita Marsanti  
12/329467/TP/10270

### **INTISARI**

Bekatul merupakan hasil samping proses penggilingan gabah yang diketahui kaya kandungan zat gizi serta komponen bioaktif, yakni antioksidan. Antioksidan pada bekatul terdiri atas senyawa oryzanol, tokoferol, tokotrienol, serta asam - asam fenolik. Antioksidan juga dapat diperoleh dari hasil reaksi Maillard selama pengolahan. Penyangraian merupakan salah satu metode pengolahan bekatul, agar bekatul aman dikonsumsi serta merupakan metode stabilisasi agar bekatul awet dan tidak mudah tengik.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama penyangraian pada bekatul beras putih kultivar C4 terhadap perubahan warna, gula reduksi, total fenolik, dan aktivitas antioksidan. Penelitian ini menggunakan suhu 100°C, 130°C, 160°C serta lama penyangraian 6 menit, 9 menit, 12 menit. Bekatul yang telah disangrai disimpan dalam ruang pendingin suhu -4°C dan dianalisis kadar gula reduksi dengan metode Nelson Somogyi, kadar total fenolik dengan metode Follin, aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) serta perubahan warna total dan kecerahan dengan alat *chromameter*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bekatul beras putih mengandung gula reduksi sebesar 2,12%, kandungan total fenolik sebesar 1,38%, serta kandungan aktivitas antioksidan sebesar 84,96%. Penyangraian secara umum akan menurunkan kadar gula reduksi, kadar total fenolik serta aktivitas antioksidan. Tingkat kecerahan warna pada bekatul yang disangrai juga semakin menurun. Perubahan warna total ( $\Delta E$ ) pada bekatul yang disangrai semakin meningkat yang menandakan bahwa terjadi perubahan warna total yang berbeda signifikan.

Kata Kunci: Bekatul, senyawa biokatif, penyangraian, gula reduksi, total fenolik, aktivitas antioksidan, kecerahan, perubahan warna total

**EFFECT OF TEMPERATURE AND TIME ROASTING ON WHITE RICE BRAN CULTIVAR C4 TO COLOUR, REDUCING SUGAR, TOTAL PHENOLIC, AND ANTIOXIDANT ACTIVITY**

**By:**

**Elita Marsanti**  
**12/329467/TP/10270**

**ABSTRACT**

Rice bran is by product from rice milling processing. Rice bran is known rich in nutritional content and also contain of bioactive compound like antioxidant. Antioxodant in rice bran such as oryzanol, tokoferol, tokotrienol, and also phenolic acids. One of methode to processing rice bran using roasting treatment, in order to safe to be consumed and also one of stabilisation methode to pevent rancidity in rice bran.

The aim of this research is to know effect of time and temperature roasting on white rice bran cultivar C4 to colour, reducing sugar, total phenolic content, and antioxidant activity. In this research was used roasting temperature 100°C, 130°C, 160°C and roasting time 6, 9, 12 minute. Then roasted rice bran was stored in cooling room with teperature -4°C and analyzed of sugar reducing with Nelson somogyi, total phenolic was analyzed using Follin-ciocalteau method, antioxidant activity with DPPH (*2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) and lightness also total change of colour were analyzed by chromameter.

White rice bran cultivar C4 Unggul contain 2,21% reducing sugar 1,38% total phenolic compound and have antioxidant activity 84,96%. Roasting commonly decrease the content of reducing sugar, total phenolic compound and antioxidant acivity. Lightness ( $\Delta L$ ) of roasted samples also decrease. The total change of colour ( $\Delta E$ ) in rice bran was increase. It indicates that total change of colour was significant different.

**Key Words :** Rice bran, bioactive compound, roasting, reducing sugar, total phenolic, antioxidant activity, lightness, total change of colour