

PROFIL KOMPOSISI KIMIA, KANDUNGAN TOTAL FENOLIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BERAS COKLAT PRAGERMINASI DAN BERAS PUTIH VARIETAS MENTIK WANGI DAN ROJOLELE

INTISARI

Oleh:

ADRIAN DWI SAPUTRA

19/444169/TP/12546

Masyarakat Indonesia masih menjadikan beras sebagai makanan pokok. Masyarakat menggolongkan beras menjadi beras putih, beras hitam, dan beras merah. Selain itu, dikenal juga beras lain yang disebut beras coklat atau beras pecah kulit. Beras coklat terdiri dari endosperm, embrio, dan dedak. Di Indonesia, beras coklat masih kurang diminati karena sifat organoleptik beras coklat masih kurang jika dibandingkan dengan beras putih yang biasa dikonsumsi. Proses pragerminasi merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kualitas sensori dan gizi beras coklat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil komposisi kimia, kandungan total fenolik dan aktivitas antioksidan beras coklat pragerminasi dan beras putih varietas Mentik wangi dan Rojolele. Komposisi kimia beras yang diuji antara lain kadar air, abu, lemak, protein, dan karbohidrat. Kandungan total fenolik diuji dengan metode folin-ciocalteu dan aktivitas antioksidan diuji dengan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan Proses pragerminasi pada beras coklat varietas Rojolele meningkatkan kadar air secara signifikan, sedangkan pada varietas Mentik wangi menurunkan kadar air secara signifikan. Kadar abu beras coklat pragerminasi pada kedua varietas Mentik wangi dan Rojolele meningkat secara signifikan. Kadar lemak beras coklat pragerminasi pada kedua varietas Mentik wangi dan Rojolele meningkat secara signifikan. Kadar protein pada beras coklat pragerminasi varietas Mentik wangi menurun secara signifikan. Kadar karbohidrat *by difference* pada beras coklat pragerminasi varietas Rojolele menurun secara signifikan. Beras coklat pragerminasi varietas Rojolele memiliki nilai kandungan total fenolik ($1,096 \pm 0,08$ mg GAE/g) dan aktivitas antioksidan ($51,87 \pm 1,53$ %RSA) tertinggi. Terdapat korelasi positif ($R^2 = 0,873$) antara kandungan total fenolik dengan aktivitas antioksidan pada beras.

Kata kunci: beras coklat, pragerminasi, komposisi kimia, total fenolik, aktivitas antioksidan.

CHEMICAL COMPOSITION, TOTAL PHENOLIC CONTENT, AND ANTIOXIDANT ACTIVITY PROFILES OF PRE-GERMINATED BROWN RICE AND WHITE RICE VARIETIES MENTIK WANGI AND ROJOLELE

ABSTRACT

By:

ADRIAN DWI SAPUTRA

19/444169/TP/12546

Indonesian people still make rice as a staple food. People classify rice into white rice, black rice, and brown rice. In addition, another rice is also known called brown rice. Brown rice consists of endosperm, embryo, and bran. In Indonesia, brown rice is still not in demand because the organoleptic properties of brown rice are still lacking. The pregermination process is an effective way to improve the sensory and nutritional quality of brown rice. The purpose of this study was to determine the chemical composition profile, total phenol content and antioxidant activity of pregerminated brown rice and white rice varieties Mentik wangi and Rojolele. The chemical composition of the rice tested included water content, ash, fat, protein, and carbohydrates. The total phenol content was tested by the folin-ciocalteu method and the antioxidant activity was tested by the DPPH method. The results showed that the pregermination process in brown rice Rojolele variety increased water content significantly, while in Mentik wangi variety decreased water content. The ash content of pregerminated brown rice in both Mentik wangi and Rojolele varieties increased significantly. The fat content of pregerminated brown rice in both Mentik wangi and Rojolele varieties increased significantly. Protein levels in pregerminated brown rice of Mentik wangi varieties decreased significantly. Carbohydrate levels by difference in pregerminated brown rice of the Rojolele varieties decreased significantly. Rojolele variety pregerminated brown rice has the highest value of total phenol content (1.096 ± 0.08 mg GAE/g) and antioxidant activity (51.87 ± 1.53 %RSA). There is a positive correlation ($R^2 = 0.873$) between total phenol content and antioxidant activity in rice.

Keywords : brown rice, pregerminated, chemical composition, phenol total, antioxidant activity