

KARAKTERISASI DAN STABILITAS PIGMEN ANTOSIANIN PADA BERAS HITAM (*Oryza sativa* L.) KULTIVAR LOKAL

Thoyibatul Farida
18/423374/BI/10008

Dosen Pembimbing: Dr. Tri Rini Nuringtyas, M. Sc.

ABSTRAK

Beras hitam (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu jenis beras kultivar lokal yang mengandung pigmen antosianin. Beras hitam memiliki kandungan antosianin yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis beras lainnya. Kandungan pigmen antosianin berfungsi sebagai antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Stabilitas antosianin dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, cahaya, pH, dan oksidator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik jenis antosianin, jenis pelarut yang memberikan hasil optimal untuk mendapatkan kadar pigmen antosianin, dan menentukan pengaruh perlakuan suhu, cahaya, pH dan oksidator terhadap stabilitas pigmen antosianin pada beras hitam kultivar lokal. Metode dalam penelitian diawali dengan proses ekstraksi antosianin, kemudian dilakukan analisis jenis antosianin dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Selanjutnya dilakukan penentuan kadar total antosianin, dan dilanjutkan dengan analisis stabilitas antosianin pada perlakuan suhu, cahaya, pH, dan oksidator. Selanjutnya data yang berupa grafik dan tabel dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa jenis pigmen antosianin yang teridentifikasi pada Cempo Ireng, Sembada Hitam, dan Melik adalah sianidin dengan panjang gelombang maksimum sebesar 525 nm. Kadar total antosianin tertinggi pada Sembada Hitam dan Melik diperoleh dengan menggunakan pelarut metanol-HCl 1%, sedangkan pada Cempo Ireng menggunakan pelarut akuades-HCl 1%. Peningkatan suhu, cahaya, pH, dan oksidator dapat menyebabkan penurunan absorbansi antosianin pada ketiga jenis beras hitam kultivar lokal.

Kata kunci: Antioksidan, Antosianin, Beras Hitam, Pangan Fungsional

CHARACTERIZATION AND STABILITY OF ANTHOCYANIN PIGMENT IN BLACK RICE (*Oryza sativa* L.) LOCAL CULTIVAR

Thoyibatul Farida
18/423374/BI/10008

Supervisor: Dr. Tri Rini Nuringtyas, M. Sc.

ABSTRACT

Black rice (*Oryza sativa* L.) is one of the local varieties of rice that contains anthocyanin pigments. Black rice has a higher anthocyanin content than other types of rice. The content of anthocyanin pigments functions as antioxidants that are beneficial for health. Anthocyanin stability is influenced by several factors such as temperature, light, pH, and oxidizing agents. This study aims to determine the characteristics of anthocyanin types, the type of solvent that gives optimal results to obtain anthocyanin pigment levels, and determine the effect of temperature, light, pH and oxidizing treatments on the stability of anthocyanin pigments in local varieties of black rice. The method in this research begins with the anthocyanin extraction process, then an anthocyanin type analysis is performed using a UV-Vis spectrophotometer. Furthermore, the determination of total anthocyanin levels was carried out, and continued with anthocyanin stability analysis in the treatment of temperature, light, pH, and oxidizing agents. Furthermore, the data in the form of graphs and tables were analyzed descriptively. The results showed that the types of anthocyanin pigments identified in Cempo Ireng, Sembada Hitam, and Melik is cyanidine with a maximum wavelength of 525 nm. The highest total anthocyanin level was in Sembada Hitam and Melik was obtained using 1% methanol-HCl solvent, while at Cempo Ireng uses 1% aquadest-HCl as a solvent. The increase in temperature, light, pH, and oxidizing agents can cause a decrease in anthocyanin absorbance in the three types of local black rice varieties.

Keywords: Antioxidant, Anthocyanin, Black Rice, Functional Food