

PROFIL PROTEIN BERAS HITAM DAN BERAS PUTIH DENGAN VARIASI SDS

Sas Retno Dwi Utami

15/381901/BI/09540

Dr. Yekti Asih Purwestri, M.Si.

Intisari

Beras merupakan salah satu sumber makanan pokok yang dikonsumsi lebih dari setengah populasi penduduk dunia. Beras mengandung karbohidrat yang tinggi, rendah lemak, serta beberapa sumber protein, vitamin, dan zat besi. Protein nabati pada beras dapat digunakan sebagai sumber protein utama bagi vegetarian dan masyarakat yang memiliki alergi terhadap protein hewani. Namun hingga saat ini belum ada penelitian lebih lanjut mengenai profil protein pada kultivar beras hitam di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan agar profil protein beras pada beberapa kultivar di Indonesia dapat diketahui. Pada penelitian ini dilakukan optimasi metode dalam pemisahan protein dengan *Sodium Dodecyl Sulfate-PolyAcrylamide Gel* (SDS-PAGE) untuk mendapatkan pola pita protein yang terpisah sehingga dapat dilakukan identifikasi lebih lanjut. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biokimia Fakultas Biologi dan FALITMA Universitas Gadjah Mada. Sampel beras yang digunakan dalam penelitian ini adalah Norin-8, Ciherang, Sembada Hitam, Melik, Cempo Ireng Sleman, Cempo Ireng Tipe Liar (*wild type*), dan Hitam Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi *Sodium Dodecyl Sulfate* (SDS) yang digunakan pada saat isolasi protein. Konsentrasi SDS yang divariasi adalah sebesar 4 % dan 0,1 %. Terdapat pengaruh yang signifikan pada saat mengisolasi protein menggunakan SDS yang bervariasi. Kultivar yang diisolasi menggunakan SDS 0,1 % memiliki pola pita protein yang lebih jelas, dibandingkan kultivar yang diisolasi menggunakan SDS 4 %. Dari hasil pemisahan, dapat diketahui bahwa setiap kultivar memiliki pola pita yang berbeda.

Kata Kunci: Beras Hitam, Protein, SDS, SDS-PAGE

BLACK RICE AND WHITE RICE PROTEIN PROFILE WITH SDS VARIATION

Sas Retno Dwi Utami

15/381901/BI/09540

Dr. Yekti Asih Purwestri, M.Si.

Abstract

Rice is one of the main food sources consumed by more than half of the world's population. Rice contains high carbohydrates, is low in fat, and has several sources of protein, vitamins and iron. Vegetable protein in rice can be used as the main protein source for vegetarians and people who are allergic to animal protein. However, until now there has been no further research on the profile of proteins in black rice cultivars in Indonesia. Therefore, this study is important so that the profile of rice protein in several cultivars in Indonesia can be known. In this research an optimization method was carried out in the separation of proteins with *Sodium Dodecyl Sulfate-PolyAcrylamide Gel* (SDS-PAGE) to obtain a separate protein banding pattern so that further identification could be carried out. This research was conducted at the Laboratory of Biochemistry at the Faculty of Biology and FALITMA at Universitas Gadjah Mada. The rice samples used in this study were Norin-8, Ciherang, Sembada Hitam, Melik, Cempo Ireng Sleman, Cempo Ireng *wild type*, and Hitam Kalimantan Selatan. This study used variations in the concentration of *Sodium Dodecyl Sulfate* (SDS) on isolation proteins. The SDS concentrations varied were 4 % and 0,1 %. There was a significant effect when isolating proteins using varying SDS. Cultivars isolated using SDS 0,1 % had a clearer protein banding pattern, compared to cultivars isolated using SDS 4 %. From the results of the separation, it can be seen that each cultivar has a different banding pattern.

Keywords: Black Rice, Proteins, SDS, SDS-PAGE