

INAKTIVASI ENZIM LIPASE UNTUK STABILISASI BEKATUL SEBAGAI BAHAN *INGREDIENT* PANGAN FUNGSIONAL

(Inactivation of Lypase to Produce Stabilized Rice Bran As Functional Food
Ingridient)

Slamet Budijanto¹⁾, Azis Boing Sitanggang¹⁾, Sukarno¹⁾, Bram Kusbiantoro²⁾

¹⁾Dep. Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, ²⁾Balai Besar
Penelitian Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Pertanian

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan teknologi stabilisasi bekatul dengan cara inaktivasi enzim untuk menjadikan bekatul sebagai ingridien pangan fungsional. Hasil penelitian menunjukkan pola kenaikan asam lemak bebas bekatul dipengaruhi oleh varietas beras. Bekatul beras sintanur menunjukkan peningkatan asam lemak bebas tertinggi selama 24 jam pengamatan, diikuti oleh Pandan Wangi dan dua varietas non aromatik (Ciherang dan IR 64). Kadar asam lemak bebas 5% bekatul paling cepat dicapai pada Sintanur yaitu 3 jam, diikuti panda Pandan Wangi dan Ciherang sebesar 5 jam serta IR 64 sebesar 7 jam. Kondisi optimum *screw extruder* merk berto untuk inaktivasi enzim lipase pada stabilisasi bekatul adalah sebagai berikut: suhu T1=130 °C, T2=160 °C dan T3=230 °C dengan kecepatan feeding 12 Hz dan kecepatan ulir 12 Hz. Formula terbaik sereal bekatul berdasarkan analisis sifat fisik dan sensori adalah perbandingan menir jagung dengan bekatul 80:20, penambahan air 8% dan kondisi suhu T3 ekstruder 135 °C, Komposisi formula terbaik adalah kadar air 3.67%, kadar protein 10,52%, kadar lemak 4,41%, kadar karbohidrat 77.99% dan kadar abu 3.40%.

Kata kunci : Stabilisasi, bekatul, pangan fungsional.

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop a rice bran stabilization technology by inactivation of the enzyme to make rice bran as a ingredient functional food. The result showed the pattern of increase in free fatty acids is influenced by the varieties of rice bran. Sintanur rice bran showed the highest increase in free fatty acid for 24 hours of observation, followed by Pandan Wangi and two non-aromatic varieties (Ciherang and IR 64). Free fatty acid content of 5% rice bran fastest achieved in Sintanur which is 3 hour, followed by Pandan Wangi and Ciherang for 5 hours and IR 64 for 7 haours. The optimum conditions screw extruder from Berto brand, to inactivation on lipase bran stabilization is as follows : temperature T1 = 130°C, T2 = 160°C and T3 = 230°C with speed feeding of 12 Hz and screw speed 12 Hz. The best formula bran cereal based on the analysis of physical and sensory properties is the comparison of corn grits with rice bran groats 80:20, 8% addition of water and temperature conditions T3 extruder 135°C. Base on proximate analysis was done, composition of the best formula is 3,67% water content, protein content 10,52%, fat content 4,41%, carbohydrate content of 77,99% and 3,40% ash content.

Keywords : Stablization, rice bran, functional food.