

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF PORANG GIVING RICE ANALOGUE FOR MIXTURE OF PORANG GLUCOMANNAN FLOUR (*Amorphophallus oncophyllus*) AND CASSAVA WAXY ON ALLOXAN INDUCED MICE LIVER FUNCTION AND BLOOD PROFILE

By

MELDA NURMAISARI

Analog rice made from a mixture of porang glucomannan flour (*Amorphophallus oncophyllus*) and waxy cassava. An important component in porang tubers is glucomannan while waxy cassava is a cassava that does not contain amylose. Analog rice has a slightly brownish white color and has a shape like grains of rice and contains fiber which can help the digestive process in the body. The purpose of this study was to determine the effect of giving analog rice from a mixture of porang glucomannan flour and waxy cassava on the liver function and blood profile of alloxan-induced mice. The study was arranged in a factorial manner in a completely randomized design (CRD) with healthy mice given the standard AIN 93M ration, diabetic mice given the standard AIN 93M ration, diabetic mice given the analog rice ration, and diabetic mice given the IR-64 rice ration and carried out 6 test. Observations were made on liver function and blood profile of alloxan-induced mice. The data obtained was tested for uniformity using the Bartlett test and the additional data was tested with the tuckey test. Furthermore, the data were analyzed using variance to obtain an estimator of variance and determine the effect of the treatment, then the data were analyzed using the BNT test at the 5% level. The results showed that the administration of analog rice from a mixture of porang glucomannan flour and waxy cassava to mice induced by alloxan had a significant effect on the SGOT value (306 U/L); and SGPT (180 U/L) and administration of analog rice from a mixture of porang glucomannan flour and waxy cassava to alloxan-induced mice had a significant effect on the erythrocytes of (7,48 million/mm<sup>3</sup>); leukocytes of (5,55 million/mm<sup>3</sup>); hemoglobin of (13,31 g/dL); hematocrit of (32,28%).

Keywords: analog rice, glucomannan, cassava waxy, liver function, blood profile

## ABSTRAK

### PENGARUH PEMBERIAN BERAS ANALOG DARI CAMPURAN TEPUNG GLUKOMANAN PORANG (*Amorphophallus oncophyllus*) DAN UBI KAYU WAXY TERHADAP FUNGSI HATI DAN PROFIL DARAH MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

MELDA NURMAISARI

Beras analog yang dibuat dari campuran tepung glukomanan porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dan ubi kayu *waxy*. Komponen penting dalam umbi porang yaitu glukomanan sedangkan ubi kayu *waxy* merupakan ubi kayu yang tidak mengandung amilosa. Beras analog memiliki warna agak putih kecoklatan dan mempunyai bentuk seperti butiran padi serta mengandung serat yang mampu membantu proses pencernaan dalam tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beras analog dari campuran tepung glukomanan porang dan ubi kayu *waxy* terhadap fungsi hati dan profil darah mencit yang diinduksi aloksan. Penelitian disusun secara faktorial dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan mencit sehat diberi ransum standar AIN-93M, mencit diabetes diberi ransum standar AIN-93M, mencit diabetes diberi ransum beras analog, dan mencit diabetes diberi ransum beras IR-64 dan dilakukan 6 ulangan. Pengamatan dilakukan terhadap fungsi hati dan profil darah mencit yang diinduksi aloksan. Data yang diperoleh diuji keseragamannya dengan menggunakan uji *Bartlett* dan penambahan data diuji dengan uji *Tuckey*. Selanjutnya data dianalisis dengan sidik ragam untuk mendapatkan penduga ragam galat dan mengetahui pengaruh perlakuan, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beras analog dari campuran tepung glukomanan porang dan ubi kayu *waxy* pada mencit yang diinduksi aloksan berpengaruh nyata terhadap nilai SGOT (306 U/L); dan SGPT (180 U/L) dan pemberian beras analog dari campuran tepung glukomanan porang dan ubi kayu *waxy* pada mencit yang diinduksi aloksan berpengaruh nyata terhadap nilai eritrosit (7,48 juta/mm<sup>3</sup>); leukosit (5,55 ribu/mm<sup>3</sup>); hemoglobin (15,14 g/dL); dan hematokrit (32,28%).

Kata kunci: beras analog, glukomanan, ubi kayu *waxy*, fungsi hati, profil darah