

ABSTRACT

STUDY OF UBI KAYU WAXY ANALOG RICE SUBSTITUTED WITH PORANG GLUCOMANNAN (*Amorphopallus Oncophillus*) AS ANTIDIABETIC IN ALLOXAN-INDUCED MICE

By

BELLA INTAN AYU SAFITRI

Waxy cassava analog rice substituted with porang glucomannan (*Amorphopallus Oncophillus*) contains high fiber and has a low glycemic index (43), so it is good for consumption by diabetics. This study aims to determine the effect of waxy cassava analogue rice substituted with porang glucomannan on blood sugar levels, histology of the pancreas, liver and kidneys on alloxan-induced mice. The experiment was arranged in a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments with 6 replications. The data obtained was tested for uniformity using the Bartlett test and additional data was tested with the Tuckey test. Furthermore, the data were analyzed using variance to obtain an estimator of the 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 administration of waxy cassava analog rice substituted with porang glucomannan in alloxan-induced mice could reduce blood sugar levels in alloxan-induced mice to 117.33 mg/dL on the 14th day and accelerate the healing of the pancreas, liver, and kidney by scores respectively were 1.23, 1.67, and 0.63.

Keywords: alloxan, analog rice, glucomannan, porang, waxy cassava

ABSTRAK

KAJIAN PEMBERIAN BERAS ANALOG UBI KAYU WAXY YANG DISUBSTITUSI GLUKOMANAN UMBI PORANG (*Amorphopallus Oncophillus*) SEBAGAI ANTIDIABETES MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

BELLA INTAN AYU SAFITRI

Beras analog ubi kayu *waxy* yang disubstitusi glukomanan porang (*Amorphopallus Oncophillus*) mengandung serat yang tinggi dan memiliki indeks glikemik yang rendah (43) sehingga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beras analog ubi kayu *waxy* yang disubstitusi glukomanan porang terhadap kadar gula darah, histologi pankreas, hati, dan ginjal mencit yang diinduksi aloksan. Percobaan disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 kali perlakuan dengan 6 ulangan. Data yang diperoleh diuji keseragamannya dengan menggunakan uji Bartlett dan kemenambahan 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 ubi kayu *waxy* yang disubstitusi glukomanan porang pada mencit yang diinduksi aloksan dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit yang diinduksi aloksan menjadi 117,33 mg/dL pada hari ke-14 dan dapat mempercepat penyembuhan pankreas, hati, dan ginjal dengan skor secara berurutan sebesar 1,23, 1,67, dan 0,63.

Kata kunci : aloksan, beras analog, glukomanan, porang, ubi kayu *waxy*