

**UJI EFEKTIVITAS FRAKSI ETIL ASETAT DAN FRAKSI SISA DARI
EKSTRAK ETANOL RAMBUT JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA MENCIT DIABETES**

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat defisiensi insulin, resistensi insulin atau keduanya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi etil asetat dan fraksi sisa dari ekstrak etanol rambut jagung (*Zea mays* L.) dan lama pemberian terhadap penurunan kadar gula darah mencit yang diinduksi aloksan dengan dosis 50 mg/kgBB secara intraperitoneal. Menggunakan metode tes gula sewaktu. Sebanyak 30 ekor mencit dibagi menjadi kelompok yaitu kontrol positif (NaCMC 0,5%), pembanding (Metformin), fraksi etil asetat dosis 25 mg/kgBB dan 50 mg/kgBB dan fraksi sisa dosis 25 mg/kgBB dan dosis 50 mg/kgBB. Perlakuan selama 15 hari dan dilakukan pengukuran kadar gula darah pada hari ke-5, 10 dan 15. Parameter yang diukur adalah kadar gula darah, konsumsi berat pakan dan berat badan hewan uji. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Anova dua arah dan dilanjutkan dengan uji *Pos hoc Duncan's* pada tingkat kepercayaan 95%. Pemberian sediaan uji berpengaruh signifikan terhadap penurunan gula darah mencit. Kelompok fraksi etil asetat dosis 25 dan 50 mg/kgBB memiliki efek penurunan kadar gula darah tidak berbeda nyata dengan kelompok pembanding (Metformin) dengan nilai persentase berturut-turut fraksi etil asetat dosis 25 dan 50 mg/kgBB adalah (-36,36%) dan (-28,62%) sedangkan fraksi sisa dosis 25 dan 50 mg/kgBB memiliki efek penurunan kadar gula darah dengan nilai berturut-turut (-16,98%) dan (-25,17%). Dosis sediaan uji cenderung berpengaruh signifikan ($0,05 < p < 0,1$) dan interaksi antara dosis dan waktu berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap perubahan konsumsi berat pakan mencit diabetes dan dosis fraksi sediaan uji cenderung berpengaruh signifikan ($0,05 < p < 0,1$) terhadap perubahan berat badan mencit diabetes.

Kata kunci: Diabetes, *Zea mays*, aloksan, glukosa darah, konsumsi berat pakan, berat badan, mencit

TESTING THE EFFECTIVENESS OF THE ETHYL ACETATE FRACTION AND THE RESIDUAL FRACTION OF THE ETHANOL EXTRACT OF CORN HAIR (*Zea mays* L.) ON REDUCING BLOOD SUGAR LEVELS IN DIABETIC MICE

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia due to insulin deficiency, insulin resistance or both. This research was conducted to determine the effect of administering the ethyl acetate fraction and the remaining fraction of ethanol extract of corn hair (*Zea mays* L.) and the duration of administration on the reduction in blood sugar levels of mice induced by alloxan at a dose of 50 mg/kgBW intraperitoneally. Use the random sugar test method. A total of 30 mice were divided into groups, namely positive control (NaCMC 0.5%), comparison (Metformin), ethyl acetate fraction at a dose of 25 mg/kgBW and 50 mg/kgBW and the remaining fraction at a dose of 25 mg/kgBW and a dose of 50 mg/kgBW. . Treatment was for 15 days and blood sugar levels were measured on days 5, 10 and 15. The parameters measured were blood sugar levels, weight of feed consumption and body weight of the test animals. The research data were analyzed using two-way ANOVA and followed by Duncan's post hoc test at a confidence level of 95%. Giving the test preparation had a significant effect on reducing blood sugar in mice. The ethyl acetate fraction group at doses of 25 and 50 mg/kgBW had an effect on reducing blood sugar levels that was not significantly different from the comparison group (Metformin) with the respective percentage values for the ethyl acetate fraction at doses of 25 and 50 mg/kgBW being (-36.36%) and (-28.62%) while the remaining dose fractions of 25 and 50 mg/kgBW had the effect of reducing blood sugar levels with values respectively (-16.98%) and (-25.17%). The dose of the test preparation tends to have a significant effect ($0.05 < p < 0.1$) and the interaction between dose and time has a significant effect ($p < 0.05$) on changes in feed weight consumption of diabetic mice and the dose of the test preparation fraction tends to have a significant effect ($0, 05 < p < 0.1$) on changes in body weight of diabetic mice.

Key words: Diabetes, *Zea mays*, alloxan, blood glucose, heavy feed consumption, body weight, mice