

UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN RIMBANG (*Solanum torvum* Swartz) PADA MENCIT PUTIH YANG DIINDUKSI ALOKSAN

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia dan jika tidak diobati akan menyebabkan timbulnya penyakit lain, seperti penyakit kardiovaskular, kerusakan saraf, kerusakan ginjal dan penyakit mata. Daun rimbang mengandung senyawa fenol dan flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan dan diduga memiliki efek antidiabetes. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun rimbang (*Solanum torvum* Swartz) dan lama pemberian terhadap kadar glukosa darah mencit putih yang diinduksi aloksan. Metode yang digunakan adalah tes glukosa sewaktu. Seluruh mencit diinduksi dengan aloksan dosis 150 mg/kgBB secara intraperitoneal, kemudian mencit hiperglikemia dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol positif (Na.CMC 0,5%), pembanding (glibenklamid 0,65 mg/kgBB), kelompok ekstrak etanol daun rimbang dosis 100, 200 dan 400 mg/kgBB. Perlakuan diberikan selama 15 hari dengan pengukuran pada hari ke 5, 10 dan 15. Parameter yang diukur adalah kadar glukosa darah, berat pakan dan berat badan. Data hasil penelitian dianalisis dengan metode Anova Dua Arah dan dilanjutkan dengan Duncan's. Dari hasil analisis statistik dosis ekstrak etanol daun rimbang dan lama pemberian berpengaruh signifikan terhadap persentase penurunan kadar glukosa darah mencit ($p < 0,05$). Ketiga variasi dosis memiliki efek penurunan glukosa darah, dimana rata-rata persentase penurunan dosis 100, 200 dan 400 mg/kgBB berturut-turut 12,8%; 17,6% dan 11,2%. Semakin lama pemberian ekstrak uji maka penurunan glukosa darah juga semakin besar. Rata-rata persentase penurunan kadar glukosa darah pada hari ke-5, 10 dan 15 yaitu 9,3%; 18,7% dan 23,8%.

Kata kunci: Diabetes melitus, *Solanum torvum* Swartz., aloksan, glukosa darah.

ANTIDIABETIC ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT THE RIMBANG LEAF (*Solanum torvum* Swartz.) IN ALLOXAN INDUCED WHITE MICE

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and if not treated will lead to other diseases, such as cardiovascular disease, nerve disease, kidney disease and eye disease. Rimbang leaves contain phenolic and flavonoid compounds that have antioxidant activity and are thought to have antidiabetic effects. This study was conducted to determine the effect of ethanol extract of rimbang leaves (*Solanum torvum* Swartz) and duration of administration on blood glucose levels of white mice induced by alloxan. The method used is a glucose test. All mice were induced with alloxan at a dose of 150 mg/kgBW intraperitoneally. Then hyperglycemic mice were divided into 5 groups, namely positive control (Na.CMC 0.5%), comparison (glibenclamide 0.65 mg/kgBW), ethanol extract of rimbang leaves at doses of 100, 200 and 400 mg/kg. kgBB. The treatment was given for 15 days with measurements on days 5, 10 and 15. The parameters measured were blood glucose levels, feed weight and body weight. The research data were analyzed using the Two-Way Anova method and continued with Duncan's. The results of statistical analysis of the dose of ethanol extract of rimbang leaves and the duration of administration had a significant effect on the percentage decrease in blood glucose levels in mice ($p < 0.05$). The three dose variations had the effect of lowering blood glucose, where the average percentage reduction in doses was 100, 200 and 400 mg/kgBW, respectively, 12.8%; 17.6% and 11.2%. The longer the administration of the test extract, the greater the decrease in blood glucose. The average percentage decrease in blood glucose levels on the 5th, 10th and 15th days was 9.3%; 18.7% and 23.8%.

Keywords: Diabetes mellitus, *Solanum torvum* Swartz., alloxan, blood glucose