

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK DAUN ISEM KUMBANG (*Mangifera Quadrifida* Jack) PADA MENCIT (*Mus Musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

Agnes Monica Murisla

Latar Belakang : Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia. Pengobatan konvensional seperti obat antihiperglikemia oral seringkali menimbulkan efek samping, sehingga diperlukan alternatif pengobatan bahan alam. Daun Isem Kumbang (*Mangifera quadrifida* Jack.) diketahui mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antidiabetes.

Metode : Penelitian ini merupakan eksperimental menggunakan mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan untuk menciptakan kondisi diabetes. Hewan uji dibagi menjadi lima kelompok: kontrol negatif, kontrol positif (glimepirid), dan tiga kelompok perlakuan yaitu, dosis ekstrak 125 mg/kgBB, 250 mg/kgBB, dan 500 mg/kgBB. Kadar glukosa darah diukur pada hari ke-0, 3, 5, dan 7 menggunakan alat glukometer.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun isem kumbang memiliki efek antidiabetes terhadap mencit yang diinduksi aloksan. Kelompok perlakuan 1 (125 mg/kgBB) mengalami penurunan kadar glukosa darah sebesar 218,25 mg/dl. Kelompok perlakuan 2 (250 mg/kgBB) mengalami penurunan sebesar 235 mg/dl. Kelompok perlakuan 3 (500 mg/kgBB) menunjukkan penurunan paling besar, yaitu sebesar 289,25 mg/dl, namun belum sebanding dengan kontrol positif (glimepiride).

Kesimpulan : Ekstrak daun Isem Kumbang memiliki efek antidiabetes yang signifikan pada mencit diabetes dengan penurunan sebesar 289,25 mg/dl dan dosis 500 mg/kgBB sebagai dosis terbaik diantara ketiga dosis lainnya.

Kata Kunci : Diabetes melitus, Antidiabetes, *Mangifera quadrifida* Jack

ABSTRACT

ANTIDABETIC ACTIVITY TEST OF ISEM KUMBANG (*Mangifera* *Quadrifida* Jack) LEAF EXTRACT IN MICE (*Mus Musculus*) INDUCED BY ALLOXAN

By

Agnes Monica Murisla

Background: Diabetes mellitus is a chronic disease whose prevalence continues to increase in Indonesia. Conventional treatments such as insulin and oral antihyperglycemic drugs often cause side effects, so alternative natural treatments are needed. Isem Kumbang leaves (*Mangifera quadrifida* Jack.) are known to contain bioactive compounds that have the potential to be antidiabetic.

Methods: This study was an experimental study using mice (*Mus musculus*) induced by alloxan to create diabetic conditions. The test animals were divided into five groups: negative control, positive control (glimepiride), and three treatment groups, namely, extract doses of 125 mg/kgBW, 250 mg/kgBW, and 500 mg/kgBW. Blood glucose levels were measured on days 0, 3, 5, and 7 using a glucometer.

Results: The results showed that the extract of isem jenggot leaves has an antidiabetic effect on mice induced by alloxan. Treatment group 1 (125 mg/kgBW) experienced a decrease in blood glucose levels of 218.25 mg/dl. Treatment group 2 (250 mg/kgBW) experienced a decrease of 235 mg/dl. Treatment group 3 (500 mg/kgBW) showed the greatest decrease, which was 289.25 mg/dl, but was not comparable to the positive control (glimepiride).

Conclusion: Isem Kumbang leaf extract has a significant antidiabetic effect on diabetic mice with a decrease of 289.25 mg/dl and a dose of 500 mg/kgBW as the best dose among the other three doses.

Keywords: Diabetes mellitus, Antidiabetic, *Mangifera quadrifida* Jack