

INTISARI

WIRIANA, K., 2015, AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIK KOMBINASI MINYAK BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq) DENGAN GLIBENKLAMID PADA TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN.

Diabetes mellitus (DM), penyakit gula atau kencing manis adalah suatu gangguan kronis khususnya menyangkut metabolisme glukosa di dalam tubuh. Biji mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) jacq) dilaporkan mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan saponin yang dapat digunakan sebagai terapi diabetes mellitus. Penyarian minyak dilakukan dengan menggunakan alat press hidrolik. Kombinasi herbal dan obat modern diharapkan memberikan efek yang menguntungkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperqlikemik kombinasi minyak biji mahoni-glibenklamid pada tikus putih jantan yang dibuat hiperglikemik dengan induksi aloksan.

Penelitian ini menggunakan tikus jantan galur wistar yang berumur 2-3 bulan sebanyak 35 ekor, 35 ekor tikus dibagi dalam 7 kelompok: kelompok 1 sebagai kontrol normal diberi aquadest dan kelompok 2-7 diinduksi aloksan intraperitoneal 140 mg/kg BB sebanyak 2 kali. Kelompok 2 sebagai Kontrol negatif diberikan CMC 0,5%, kelompok 3 diberi glibenklamid 0,09 mg/200 g BB, kelompok 4 diberi minyak biji mahoni 2 ml/200 g BB, kelompok 5, 6, dan 7 diberi kombinasi minyak biji mahoni dengan glibenklamid dengan masing-masing perbandingan (75%:25%, 50%:50%, 75%:25%). Pemberian sediaan uji sebanyak 1 kali sehari selama 12 hari dan pengukuran kadar glukosa darah dilakukan pada hari ke 3, 6, 9, dan 12. Data yang diperoleh dianalisa dengan ANOVA satu jalan (signifikan $p < 0,05$).

Hasil yang diperoleh, pertama, kombinasi minyak biji mahoni – glibenklamid dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih jantan yang diinduksi aloksan, kedua, kelompok kombinasi minyak biji mahoni- glibenklamid (75%:25%; 50%:50%; 25%:75%) memiliki aktivitas yang setara dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan obat kimia tunggal glibenklamid.

Kata kunci: Biji mahoni, minyak, glibenklamid, aloksan, antihiperqlikemik.

ABSTRACT

WIRIANA, K., 2015, ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITIES COMBINED OIL SEEDS MAHOGANY (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq) IN RATS WITH WHITE MALE GLIBENCLAMIDE INDUCED ALLOXAN.

Diabetes mellitus (DM), diabetes or diabetes is a chronic disorder especially regarding the metabolism of glucose in the body. Mahogany seeds (*Swietenia mahagoni* (L.) jack) reportedly contains flavonoids, alkaloids and saponins which can be used as therapy of diabetes mellitus. The combination of herbal and modern medicine is expected to provide beneficial effects. This study aimed to determine the effects of antihyperglycemic combination mahogany seed oil-glibenclamide in male rats made hyperglycemic alloxan induction.

This study using Wistar strain male rats aged 2-3 months as many as 35 heads, 35 rats were divided into 7 groups: group I as normal control were given distilled water, while the 2-7 group induced alloxan intraperitoneal 140 mg / kg body weight 2 times. Group II as a negative control was given 0.5% CMC, group III was given glibenclamide 0.09 mg / 200 g BB, IV groups oiled mahogany seeds 2 ml / 200 g BW, group V, VI, and VII were given a combination of mahogany seed oil glibenclamide with each ratio (75%: 25%, 50%: 50%, 75%: 25%). Administration of the test preparation 1 times a day for 12 days and blood glucose measurement performed on days 3, 6, 9, and 12. Data were analyzed by ANOVA one way (significant $p < 0.05$).

The results obtained, first, a combination of mahogany seed oil - glibenclamide can give effect to a decrease in blood glucose levels induced male rats alloxan second, the combination group mahoni- glibenclamide seed oil (75%: 25%; 50%: 50%; 25%: 75%) have a similar activity in lowering blood glucose levels with a single chemical drug glibenclamide.

Keywords: seed *Swietenia*, seed oil, glibenklamid, aloksan, antihiperqlikemik.