

Uji toksisitas akut obat herbal antidiabetes FAD dengan parameter nilai LD50 Aktivitas ALT dan AST, serta kadar urea dan kreatinin pada mencit putih jantan dan betina

Vita Aprilia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181244&lokasi=lokal>

Abstrak

The "FAD" is one of herbal medicine that can be used for diabetes mellitus. Because It will be used for long term repeated administration, so the "FAD" must be assessed especially for liver and renal function.

The purpose of this study is to know the acute toxicity effect of the "FAD" before used by people through determining LD50, alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST) plasma activities; and the level of urea and creatinine plasma of mice.

This study used the Deutshe Yoken mices (25 male and 25 female) as an experimental animal. Each sex divided into five groups and each groups consist of five mices. Group I, II, III, and IV were given "FAD" with 0,813; 2,033; 5,083; and 12,708 g/kgbw dosage as a study group, while group V was given 0,5% CMC orally as a control group. Twentyfour hours after administration the test solution, the number of the mice died was counted, and there were none of the mice died so the LD50 value cannot be determined. One way varian analysis of ALT and AST plasma activities; and the level of urea and creatine plasma was done at 24 hours and 14 days after the test solution was given ($=0,05$) showed that there was no significant differences between study groups and control group.

The result was indicated that given "FAD" with maximum concentration of 12,708 g/kgbw did not have significant effect on the liver and renal function through parameter ALT and AST plasma activities; and the level of urea and creatinine plasma.

<hr>

Obat herbal "FAD" adalah salah satu obat herbal yang memiliki khasiat sebagai antidiabetes. Oleh karena penggunaannya akan berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama maka perlu diketahui pengaruhnya terhadap fungsi hati dan ginjal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efek toksisitas akut obat herbal antidiabetes "FAD" terhadap fungsi hati dan ginjal dengan parameter nilai LD50, aktivitas Alanin Aminotransferase (ALT) dan Aspartat Aminotransferase (AST), serta kadar urea dan kreatinin plasma pada mencit putih jantan dan betina.

Pada penelitian digunakan 50 ekor mencit putih galur DDY (Deutshe Yoken) yaitu 25 ekor mencit jantan dan 25 ekor mencit betina. Masing-masing jenis kelamin dibagi menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 mencit di setiap kelompoknya. Kelompok I, II, III, IV adalah kelompok perlakuan yang diberikan sediaan uji dengan dosis berturut-turut adalah 0,813; 2,033; 5,083; dan 12,708 g/kgbb. Kelompok V adalah kelompok kontrol yang diberikan larutan CMC 0,5%. Pengamatan jumlah kematian hewan uji dilakukan pada 24 jam setelah pemberian larutan uji dan didapatkan bahwa tidak ada hewan uji yang mati sehingga

nilai LD50 tidak dapat ditentukan.

Hasil uji statistik ANOVA satu arah ($\alpha=0,05$) terhadap hasil pengukuran aktivitas ALT dan AST, serta kadar urea dan kreatinin setelah 24 jam dan 14 hari dari perlakuan menunjukkan tidak terjadi perbedaan secara bermakna baik antar kelompok maupun dengan kelompok kontrol.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa sediaan uji obat herbal "FAD" dengan konsentrasi maksimum 12,708 g/kgbb tidak mempengaruhi fungsi hati dan ginjal mencit putih jantan dan betina dengan parameter aktivitas ALT dan AST, serta kadar urea dan kreatinin plasma.