

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian jangka pendek ekstrak metanol-air daun *Macaranga tanarius* L., untuk menurunkan aktivitas ALT dan AST serum sehingga dapat digunakan sebagai hepatoprotektor. Dari penelitian ini juga dapat diketahui lama waktu efektif yang diperlukan untuk memberikan efek hepatoprotektif.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan tikus jantan galur Wistar, umur 2-3 bulan, dan berat \pm 150-200 gram. Kelompok I merupakan kontrol hepatotoksin CCl₄ dengan dosis 2,8 ml/kg BB secara intra peritoneal. Kelompok II merupakan kontrol negatif yaitu pemberian *olive oil* 2 ml/kg BB secara intra peritoneal. Kelompok III merupakan kontrol perlakuan yaitu pemberian ekstrak metanol-air daun *M. tanarius* dosis 5 g/kg BB secara per oral. Kelompok IV-VIII diberikan ekstrak metanol-air daun *M. tanarius* dengan dosis 3840 mg/kg BB, kemudian secara berturut-turut pada ½, 1, 2, 4 dan 6 jam setelah perlakuan diberikan dosis hepatotoksik CCl₄ dengan dosis 2 ml/kg BB. Pada jam ke-24 setelah diberi CCl₄, semua kelompok diambil darahnya pada daerah sinus orbitalis di mata tikus. Data ALT dan AST serum yang didapat, dianalisis dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat distribusi datanya kemudian dilanjutkan analisis dengan uji *Scheffe* untuk mengetahui perbedaan aktivitas ALT dan AST serum antar kelompok.

Dari data pengukuran aktivitas serum ALT dan AST yang diperoleh waktu paling efektif menunjukkan efek hepatoprotektif adalah pada jam ke-½.

Kata Kunci: *M. tanarius*, ekstrak metanol-air, jangka pendek, ALT, AST, karbon tetraklorida

ABSTRACT

This study is aimed to determine the effects of short-term administration of methanol-water extract of *Macaranga tanarius* L. leave; to decrease the activity of ALT and AST serum, as a result, it can be used as a hepatoprotector. This study also measures the effective time allocation in providing effective hepatoprotective effects.

This is pure experimental study using completely randomized design. This study uses male Wistar rats, attain the age of 2-3 months and ± 150 -200 grams weight. Group I was the hepatotoxins CCl₄ control at a dose of 2.8 ml/kg body weight which was injected intraperitoneally. Group II was the negative control which was given olive oil 2 ml/kg body weight intraperitoneally. Group III was the control treatment given methanol-water extract of *M. tanarius* leave orally at a dose of 5 g/kg body weight. Group IV-VIII were given the methanol-water extract of *M. tanarius* leave at a dose of 3840 mg/kg, afterward, the treatment was given hepatotoxic dose of CCl₄ at a dose of 2 ml/kg at ½, 1, 2, 4 and 6 hours successively. At the 24th hour after being given CCl₄, all groups have blood drawn at the orbital sinus region in the rats' eyes. ALT data and AST serum which were obtained were analyzed using *Kolmogorov-Smirnov* test to look at the data distribution, after that, the data were analyzed using *Scheffe* test to determine the differences in ALT activities and AST serum in each group.

From the data measurement of serum ALT activities and serum AST activities which were obtained, the most effective time showing hepatoprotective effect was shown at the beginning of the ½ hour.

Keywords: *M. tanarius*, methanol-water extracts, short-term, ALT, AST, carbon tetrachloride