

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh pemberian jangka pendek ekstrak etanol-air daun *Macaranga tanarius* untuk memberikan efek hepatoprotektif berupa penurunan aktivitas ALT dan AST serum. seberapa lama waktu efektif yang diperlukan untuk berefek hepatoprotektif.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan tikus jantan galur Wistar berumur 2-3 bulan dengan berat  $\pm$  150-250 gram. Tikus dibagi secara acak ke dalam delapan kelompok perlakuan. Kelompok I (Kontrol hepatotoksin) diberi karbon tetraklorida 2 ml/kg BB. Kelompok II (kontrol negatif) diberi minyak zaitun dosis 2ml/kg BB. Kelompok III kontrol ekstrak etanol-air daun *M. tanarius* yang diberi ekstrak etanol-air daun *M. tanarius* dosis 1280 mg/kg BB secara oral dan lima kelompok (IV-VIII) perlakuan yang diberi dosis ekstrak etanol-air daun *M. tanarius* berturut-turut selama ½, 1, 2, 4 dan 6 jam, kemudian diberi karbon tetraklorida dengan dosis 2 ml/kg BB. Pada 24 jam setelah pemberian karbon tetraklorida, diambil cuplikan darah tikus melalui sinus orbitalis mata. Darah yang diambil, kemudian diukur aktivitas serum ALT dan AST nya. Data serum ALT dan AST yang telah didapatkan dianalisis menggunakan uji statistik.

Hasil penelitian, ekstrak etanol-air *M. tanarius* memberikan efek hepatoprotektif dengan menurunkan aktivitas serum ALT dan AST pada tikus yang terinduksi karbontetraklorida. Efek hepatoprotektif pada tikus jantan terinduksi karbon tetraklorida 2 ml/kg BB dengan waktu ½, 1, 2, 4 dan 6 jam secara berturut-turut adalah 56,8 ; 49,6 ; 52,4 ; 27,2 dan 67,9%.

Waktu yang paling optimal menghasilkan efek hepatoprotektif adalah pada jam ke-6 yang memberikan efek hepatoprotektif sebesar 67,9%.

**Kata kunci : hepatoprotektif, jangka pendek, ekstrak etanol-air, *Macaranga tanarius*, karbon tetraklorida**

### ABSTRACT

This study aimed to obtain information about the effects of short-term administration of ethanol-water extract of *Macaranga tanarius* L. leaves, to offer hepatoprotective effect that is decrease the activity of serum ALT and AST so it can be used as hepatoprotector. From this research can also be known the optimum time needed to provide hepatoprotective effects.

This research is an experimental research using completely randomized unidirectional pattern design. This study used male Wistar rats, aged 2-3 months and weighing 150-200 g  $\pm$ . Group I was the control hepatotoxins CCl<sub>4</sub> at a dose of 2 ml/kg WB by oral. Group II is a negative control that is giving *olive oil* 2 ml/kg BB intra peritoneal. Group III is a control treatment that is giving the ethanol-water extract of leaves of *M. tanarius* dose of 1280 mg /kg by oral administration. Group IV-VIII granted the ethanol-water extract of leaves of *M. tanarius* a dose of 1280 mg/kgBB, and then successively at ½, 1, 2, 4 and 6 hours after treatment hepatotoxic dose of CCl<sub>4</sub> at a dose of 2 ml / kg. At the 24th hour after being given CCl<sub>4</sub>, all the blood drawn at the orbital sinus area in the eyes of mice then the blood drawn is measured of ALT and AST serum activity. Data serum ALT and AST were obtained, analyzed by the statistic test.

Results of this study, ethanol-water extract of *M. tanarius* can offer hepatoprotective effect by decreasing activity of serum ALT and AST in rats which induced carbontetrachloride. Obtained hepatoprotective effect toward carbon tetrachloride induced rat with time half, one, two, four and six hours is 56,8 ; 49,6 ; 52,4 ; 27,2 and 67,9%.

The most optimal hepatoprotective effect was at six hours group which value of hepatoprotective effect is 67,9%.

**Keywords:** Hepatoprotective, short-term, ethanol-water extract, *Macaranga tanarius*, carbon tetrachloride