

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang efek hepatoprotektif fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L. dengan pemberian jangka pendek pada tikus jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida dapat menurunkan aktivitas ALT-AST serum, serta mendapatkan dosis efektif dalam menentukan besar efek hepatoprotektornya.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola searah. Sebanyak 30 ekor tikus jantan galur Wistar, umur 2-3 bulan, berat badan \pm 150-250 gram dibagi secara acak dalam enam kelompok sama banyak. Kelompok I (kontrol hepatotoksin) diberi karbon tetraklorida dengan dosis 2 mL/kgBB secara *intraperitoneal*. Kelompok II (kontrol negatif) diberikan *olive oil* dengan dosis 2 mL/kgBB secara *intraperitoneal*. Kelompok III (kontrol perlakuan) diberikan fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L. secara per oral. Kelompok IV-VI (kelompok perlakuan) masing-masing diberikan fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L. dengan dosis 0,375; 0,75; 1,5 g/kgBB secara per oral, kemudian 6 jam setelah pemberian fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L., diberikan karbon tetraklorida dengan dosis 2 mL/kgBB secara *intraperitoneal*. Pada jam ke-24 setelah pemberian karbon tetraklorida, semua kelompok diambil darahnya pada daerah *sinus orbitalis* (mata tikus) untuk diukur aktivitas ALT dan AST serum. Kadar ALT dan AST serum dianalisis secara statistik menggunakan *Shapiro-Wilk* dan dilanjutkan dengan uji *One Way ANOVA*. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* jika data terdistribusi tidak normal atau memiliki variansi tidak homogen.

Hasil penelitian menunjukkan adanya efek hepatoprotektif jangka pendek dari fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L. dengan %hepatoprotektif serum ALT dari peringkat dosis 0,375; 0,75; 1,5 g/kgBB secara berurutan sebesar 54,34; 57,02 dan 87,12% dan berdasarkan serum AST sebesar 15,08; 26,96; dan 46,02%. Dari data pengukuran diperoleh dosis efektif pemberian jangka pendek fraksi air ekstrak etanolik herba *Sonchus arvensis* L. sebesar 1,5 g/KgBB.

Kata kunci : Herba *Sonchus arvensis* L., fraksi air, ekstrak etanolik, hepatoprotektif, karbon tetraklorida, ALT, AST, jangka pendek.

ABSTRACT

This study is aimed to obtain information about the ability of hepatoprotective effect of ethanolic extracts water fraction of *Sonchus arvensis* L. herb given in short term period to Wistar male rats induced by carbon tetrachloride to decrease the activity of serum ALT-AST, as well as get an effective dose in determining the hepatoprotector effect.

This study is a pure experimental research with randomized complete direct sampling design. A total of 30 male Wistar rats, aged 2-3 months, weight \pm 150-250 grams were randomly divided into six groups evenly. Group I (control hepatotoxin) was given carbon tetrachloride at a dose of 2 mL / kg intraperitoneally. Group II (negative control) was given olive oil at a dose of 2 mL / kg intraperitoneally. Group III (control treatment) was given the water fraction of ethanolic extracts of *Sonchus arvensis* L. herb orally. Group IV-VI (treatment group) were each given the water fraction of ethanolic extracts of *Sonchus arvensis* L. herb with the doses of 0.375; 0.75; 1.5 g/kgBW orally and then, 6 hours after the water fraction from ethanolic extracts of *Sonchus arvensis* L. herb had been given, carbon tetrachloride was given at a dose of 2 mL / kg intraperitoneally. At the 24th hour after the administration of carbon tetrachloride, all groups would have their blood drawn at the orbital sinus area (the rat's eye) to measure the activity of serum ALT and AST. The levels of serum ALT and AST were statistically analyzed using the Shapiro-Wilk test, followed by One Way ANOVA. Statistical analysis was performed using Kruskal-Wallis and followed by Mann Whitney test if the data is not normally distributed or its variance is not homogeneous.

As the result, the hepatoprotective effect of ethanolic extracts water fraction of *Sonchus arvensis* L. herb with %hepatoprotective ALT serum were 54.34; 57.02; and 87.12%. The %hepatoprotective AST serum were 15.08, 26.96, and 46.02%. Based on those data, the most effective dose of water fraction from ethanolic extracts of *Sonchus arvensis* L. herb. in short term period was 1.5 g/kgBW.

Keywords: *Sonchus arvensis* L. herb, water fraction, ethanolic extracts, hepatoprotective, carbon tetrachloride, ALT, AST, short-term.