

ABSTRACT

The aim of study research to determine the effect of hepatoprotective and percent hepatoprotective effect of long term infusion of *Sonchus arvensis* L. leaves in male Wistar rats induced by carbon tetrachloride.

This research is purely experimental research with randomized complete direct sampling design. A total of 30 male Wistar rats were divided randomly into 6 groups in the same amount. Group I (hepatotoxins controlled-group) was given carbon tetrachloride at a dose of 2 ml/kgBW in intraperitoneally. Group II (negative-controlled-group) was given a dose of olive oil 2 ml/kgBW in intraperitoneally. Group III (infusion-controlled-group) was given oral infusion of *Sonchus arvensis* L. leaves at a dose of 1.5 g/kgBW for 6 days, then after 6 days was given blood was taken. Group IV, V, and VI (treatment group) were given infusion of *Sonchus arvensis* L. leaves at a dose of 0.375, 0.75, and 1.5 g/kgBW, then 6 days after administration of infusion dose, 2 ml/kgBW of carbon tetrachloride was administered intraperitoneally. At the 24th hour after administration of carbon tetrachloride, blood samples from all group were taken through the eyes orbital sinus for measuring the ALT and AST serum activities. The data activity of serum ALT and AST were statistically analyzed with one way ANOVA followed by Bonferroni test and paired t test for normal distribution data and Kruskal-Waliss and Mann-Whitney for abnormal distribution data.

The results showed that the hepatoprotective effect *Sonchus arvensis* L. leaves infuse long-term male Wistar rats induced by carbon tetrachloride at a dose of 0.75 g / kgBW and 1.5 g / kgBW and percent hepatoprotective effect on the activity of serum ALT is 30%, 83.7%, 50% and on the activity of serum AST is 3%, 25%, 41%.

Keywords: *Sonchus arvensis* L., infusion, hepatoprotective, carbon tetrachloride, ALT, AST.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek hepatoprotektif serta persen efek hepatoprotektif dari pemberian jangka panjang infusa daun *Sonchus arvensis* L. terhadap tikus putih jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini dilakukan dengan membagi 30 ekor tikus dibagi ke dalam 6 kelompok sama banyak. Kelompok I (kelompok kontrol hepatotoksin) diberi karbon tetraklorida dengan dosis 2 mL/kgBB secara *intraperitoneal*. Kelompok II (kelompok kontrol negatif) diberi *olive oil* dosis 2 mL/kgBB secara *intraperitoneal*. Kelompok III (kelompok kontrol infusa) diberi infusa daun *Sonchus arvensis* L. pada dosis 1,5 g/kgBB selama 6 hari, kemudian pada hari ke-7 darahnya diambil. Kelompok IV, V, dan VI (kelompok perlakuan) diberi peringkat dosis infusa daun *Sonchus arvensis* L. dosis 0,375; 0,75; dan 1,5 g/kgBB, setelah 6 hari dosis hepatotoksin karbon tetraklorida 2 mL/kgBB. Setelah 24 jam pemberian karbon tetraklorida, semua kelompok diambil darahnya pada daerah *sinus orbitalis* mata untuk penetapan aktivitas serum ALT dan AST. Data aktivitas serum ALT dan AST dianalisis secara statistik dengan menggunakan metode *one way ANOVA* dilanjutkan dengan Uji *Bonferroni* dan Uji T berpasangan untuk data yang terdistribusi normal dan *Kruskal-Waliss* dan *Mann-Whitney* untuk data yang terdistribusi tidak normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya efek hepatoprotektif infusa daun *Sonchus arvensis* L. jangka panjang pada tikus jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida pada dosis 0,75 g/kgBB dan 1,5 g/kgBB dan persen efek hepatoprotektif pada aktivitas serum ALT secara berturut-turut sebesar 30%, 83,7%, 50% dan pada aktivitas serum AST sebesar 3%, 25%, 41%.

Kata kunci : *Sonchus arvensis* L., infusa, hepatoprotektif, karbon tetraklorida, ALT, AST.