

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai efek hepatoprotektif pemberian ekstrak metanol herba seledri (*Apium graveolens* L.) (EMHS) pada tikus betina galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida (CCl₄) dengan melihat penurunan aktivitas ALT serta untuk mengetahui dosis efektif yang dapat menghasilkan aktivitas hepatoprotektif pemberian EMHS. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Digunakan 30 ekor tikus betina galur Wistar yang dibagi rata ke dalam 6 kelompok secara acak. Kelompok I diberi CCl₄ dosis 2,0 mL/kgBB (i.p). Kelompok II diberi CMC Na 1% dengan dosis 20 mL/kgBB (p.o, selama 6 hari). Kelompok III diberi dosis tertinggi EMHS yaitu 600 mg/kgBB (p.o, selama 6 hari). Kelompok IV-VI diberi EMHS dengan dosis bertingkat yaitu 150, 300 dan 600 mg/kgBB (p.o, selama 6 hari) setelah itu diinduksi CCl₄ dosis 2,0 mL/kgBB secara intraperitoneal pada hari ke tujuh dengan sekali pemberian. Sampel darah didapatkan melalui *sinus orbitalis* mata untuk kemudian dilakukan pengujian terhadap kadar ALT, pengambilan darah kelompok I dilakukan pada hari kedua; kelompok II dan III pada hari ketujuh dan kelompok IV-VI pada hari kedelapan. Pada penelitian ini juga dilakukan uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan senyawa flavonoid jenis *apiin* yang terdapat pada EMHS, dimana *apiin* merupakan senyawa yang diduga dapat berperan sebagai agen hepatoprotektor. Fase diam yang digunakan berupa selusola dan untuk fase gerak digunakan campuran toluen, butanol, asam asetat dan air, dimana deteksi *apiin* dilakukan dengan sinar UV₃₆₆ dan juga cat sitroborat.

Hasil yang didapatkan menunjukkan adanya aktivitas hepatoprotektif pada ketiga peringkat dosis yaitu 150, 300 dan 600 mg/kgBB berturut-turut 82, 90 dan 98%. Dosis efektif dari EMHS adalah 600 mg/kgBB. Hasil yang diperoleh dari uji KLT terhadap EMHS menyatakan bahwa EMHS terbukti mengandung senyawa flavonoid jenis *apiin* yang diduga dapat berperan sebagai agen hepatoprotektor hal ini ditunjukkan dengan adanya perpendaran pada sinar UV₃₆₆ dan perhitungan R_f yang mendekati R_f teoritis *apiin*. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa EMHS memiliki efek hepatoprotektif dengan menurunkan kadar ALT pada tikus betina galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida.

Kata Kunci: *Apium graveolens* L., hepatoprotektif, karbon tetraklorida, ALT

ABSTRACT

The purpose of this research was to obtain information about hepatoprotective effect of administration methanol extract of celery herb (*Apium graveolens* L.) in female Wistar rats induced by carbon tetrachloride (CCl₄) by monitoring the decrease of ALT activity and also to find the effective dose that can produce hepatoprotective activity of EMHS. This research is a pure experimental study with single factor completely randomized design. Thirty rats were used and divided into 6 groups randomly. Group I was given a CCl₄ 2 mL/kgBW (i.p). Group II was given CMC Na 1% 20 mL/kgBW (p.o, for 6 days). Group III was given the highest dose of EMHS which is 600 mg/kgBB (p.o, for 6 days). Group IV-VI were given EMHS 150, 300 and 600 mg/kg (p.o, for 6 days) and intraperitoneal induction of CCl₄ 2 mL/kgBW on the seventh day. Blood sample was obtained by sinus orbitasil, then measurement of ALT serum activity were performed. Group II and III on seventh day; group I on second day; group IV,V and VI on eighth day. In this study also carried out Thin Layer Chromatography (TLC) test which aims to identify the presence of apiin in EMHS. Apiin is a compound that is thought to have a hepatoprotector effect. The stationary phase used is celusola and for the mobile phase a mixture of toluene, butanol, acetic acid and water was use. The detection of apiin was carried out with UV₃₆₆ and also sitroborate.

The results showed that there were hepatoprotective activity in all three dose ratings, 150, 300 and 600 mg/kgBW respectively 82, 90 and 98%. The effective dose of EMHS is 600 mg/kgBW. The results obtained from the TLC test state, that EMHS is proven to contain apiin compound which is thought to be able to act as a hepatoprotector agent as indicated by the presence of UV₃₆₆ rays and Rf calculations that approximate with the theoretical Rf of apiin. Based on these results it can be concluded that EMHS has a hepatoprotective effect by reducing ALT levels in Wistar female rats induced by carbon tetrachloride.

Key Word: *Apium graveolens* L., hepatoprotective, carbon tetrachloride, ALT