

ABSTRACT

Liver damage is one of the serious health problems so it need hepatoprotector to prevent it. One of the plants that can be used as a hepatoprotector is akar pasak bumi. The study investigated the long-term influence of the 95% methanol extract of akar pasak bumi (EMAPB) against carbon tetrachloride (CCl_4) induced hepatotoxicity in rats with measured the albumin level in serum. The study also determined the relationship between the dose administration of EMAPB on the use of long-term with increased level of albumin serum in rat induced by CCl_4 .

This research was a pure experimental with single factor completely randomized design. The study use 30 male rats that divided into six group. Group I was control negative given CMC-Na 1% orally; group II was CCl_4 hepatotoxin control by giving as much as 2 mL/KgBW intraperitoneally; group III was control treatment given EMAPB 300 mg/KgBW orally; group IV-VI were the treatment group for EMAPB with doses 75; 150; dan 300 mg/KgBW orally once daily for six days respectively, then in the seventh day all treatment group were given CCl_4 at a dose of 2 mL/KgBW intraperitoneally. At the 24 hours after administration of CCl_4 , all group's blood got taken through sinus orbitalis to measure the albumin level. The albumin level data were analyzed using Shapiro-Wilk test and proved to have not normal distribution, so was continue by Kruskal Wallis test and followed by post hoc test that is Mann-Whitney test.

Based of the research's result, the long-term administration of EMAPB has no effect for increasing albumin levels in male rats which induced by CCl_4 and there was no relationship between the three doses of EMAPB with increased of albumin level in male rats which induced by CCl_4 .

Kata kunci: *methanol, pasak bumi, hepatoprotective, carbon tetrachloride, albumin*

ABSTRAK

Kerusakan hati merupakan salah satu masalah kesehatan yang serius sehingga diperlukan hepatoprotektor untuk mencegahnya. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai hepatoprotektor adalah akar pasak bumi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh pemberian jangka panjang ekstrak metanol 95% akar pasak bumi (EMAPB) terhadap tikus galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida (CCl_4) dengan mengukur kadar albumin dalam serum. Penelitian ini juga menentukan hubungan antara pemberian EMAPB dengan peningkatan kadar albumin pada tikus galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida (CCl_4).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan 30 ekor tikus jantan yang dibagi ke dalam enam kelompok. Kelompok I kontrol negatif diberikan CMC-Na 1% secara peroral; kelompok II kontrol hepatoksin diberikan CCl_4 2 mL/KgBB secara intraperitoneal; kelompok III kontrol perlakuan diberikan EMAPB 300 mg/KgBB secara peroral; kelompok IV-VI kelompok perlakuan secara berurutan diberikan EMAPB 75; 150; dan 300 mg/KgBB sekali sehari selama enam hari, kemudian pada hari ketujuh semua kelompok perlakuan diberikan CCl_4 secara intraperitoneal. Pada 24 jam setelah pemberian CCl_4 , semua kelompok diambil darah lewat *sinus orbitalis* untuk mengukur kadar albumin. Data kadar albumin dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan terbukti data tidak terdistribusi normal, sehingga dilanjutkan dengan uji *Kruskal Wallis* dan diikuti uji *post hoc* yaitu uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa pemberian jangka panjang EMAPB tidak memberikan efek peningkatan kadar albumin pada tikus jantan terinduksi CCl_4 dan tidak ada kekerabatan antara dosis EMAPB dengan peningkatan kadar albumin pada tikus terinduksi CCl_4 .

Kata kunci: metanol, akar, pasak bumi, hepatoprotektif, karbon tetraklorida, albumin