

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang efek nefroprotektif ekstrak metanol-air biji *Persea americana* Mill. pada dosis 350 mg/kgBB secara jangka pendek pada waktu pemberian 1, 4 dan 6 jam sebelum pemejanaan karbon tetraklorida (CCl₄) dosis 2 mL/kgBB konsentrasi 50% v/v dan juga mengetahui waktu efektif pemberian ekstrak untuk digunakan sebagai nefroprotektor.

Penelitian bersifat eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan adalah tikus putih jantan galur Wistar umur 2-3 bulan dengan berat 150-250 gram. Terdapat 6 kelompok pada penelitian, yaitu kelompok I yang merupakan kelompok kontrol nefrotoksin CCl₄ 2 mL/kgBB, kelompok II adalah kelompok kontrol negatif *olive oil* 2 mL/kgBB. *Olive oil* pada penelitian digunakan sebagai pelarut CCl₄. Kelompok III merupakan kelompok kontrol ekstrak dosis 350 mg/kgBB. Kelompok IV, V, dan VI secara berturut-turut adalah kelompok perlakuan 1, 4, 6 jam pemberian ekstrak dosis 350 mg/kgBB sebelum pemejanaan CCl₄. Jumlah tikus yang digunakan untuk setiap kelompok adalah 5 ekor. Pengecekan dilakukan dengan mengukur kadar kreatinin serum pada waktu pencuplikan darah optimal yaitu pada 48 jam setelah pemejanaan atau induksi CCl₄. Metode analisis statistic dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, *Levene test*, uji *t-berpasangan*, *One way ANOVA* dan uji *Scheffe*.

Berdasarkan data yang diperoleh, ekstrak metanol-air biji *Persea americana* Mill. dosis 350 mg/kgBB terbukti memiliki khasiat nefroprotektif pada tikus jantan Wistar terinduksi CCl₄ 2 mL/kgBB secara jangka pendek. Waktu efektif pemberian ekstrak untuk memberikan efek nefroprotektif berdasarkan data penurunan kadar kreatinin serum diketahui pada 1 jam sebelum pemejanaan CCl₄ dengan % efek nefroprotektif sebesar 90,5%.

Kata kunci : Biji *Persea americana* Mill., ekstrak metanol-air, nefroprotektif, jangka pendek, karbon tetraklorida

ABSTRACT

This study aimed to obtain information about the effects of methanol-water seed extract of *Persea americana* Mill. seed as nephroprotective agent at dose 350 mg/kgBW in short term 1, 4 and 6 hours administration of extract before exposed to carbon tetrachloride (CCl₄) 50% v/v at dose of 2 mL/kgBW and also determined the effective time of extract as nephroprotective agent.

This study was experimentally pure with direct sampling design. This study used male Wistar rats aged 2-3 months and weight 150-250 g. There are 6 groups in this study, group I was nephrotoxins CCl₄ 2 mL/kgBW control group, group II was the negative control group (olive oil) 2 mL/kgBW. Olive oil was used as solvent of CCl₄. Group III was extract control group at dose 350 mg/kgBW. While groups IV, V, and VI respectively were treated group 1, 4, 6 hours administration of extract at dose 350 mg/kgBB before exposure to CCl₄. Each group used 5 rats. The test was done by measuring serum creatinine concentration at the optimum time of blood sampling (48 hours after CCl₄ exposure). Statistical analysis was performed using the *Kolmogorov-Smirnov test*, *Levene's test*, *Paired t-Test*, *One-way ANOVA* and *Scheffe test*.

Based on the data that obtained, the methanol-water extract of *Persea americana* Mill. seed at dose of 350 mg/kgBW gave nephroprotective effect in male Wistar rats induced by CCl₄ 2 mL/kgBW in the short term. Effective time of administration of extract as nephroprotective agent based on the data of serum creatinine concentration was 1 hour before CCl₄ exposure with 90.5% nephroprotective effect.

Keywords: *Persea americana* Mill. seed, Methanol-water extracts, nephroprotective, short-term, carbon tetrachloride