

ABSTRAK

Hati merupakan organ terbesar di dalam tubuh manusia yang berperan penting dalam metabolisme tubuh. Hati memiliki potensi untuk mengalami kerusakan karena beberapa proses metabolismenya dapat menghasilkan metabolit yang bersifat toksik. Salah satu senyawa toksik yang dapat menyebabkan kerusakan hati adalah karbon tetraklorida (CCl_4). CCl_4 di dalam hati akan dimetabolisme oleh enzim sitokrom P450 menjadi senyawa radikal triklorometilperoksi yang dapat merusak hati. Salah satu tanaman herbal di Indonesia yaitu tanaman Atung (*Parinarium glaberimum* Hassk) diketahui memiliki kandungan senyawa polifenol terutama pada bagian biji yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan sehingga dapat menangkap radikal bebas penyebab kerusakan hati akibat senyawa toksik CCl_4 . Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek hepatoprotektif pemberian jangka pendek infusa biji Atung (*Parinarium glaberimum* Hassk) pada tikus jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida.

Penelitian merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Penelitian ini menggunakan 30 ekor tikus jantan galur Wistar berusia 2-3 bulan dengan berat badan $\pm 160-250$ gram yang dibagi secara acak ke dalam enam kelompok dengan jumlah yang sama. Kelompok I (kontrol hepatotoksin) diberi karbon tetraklorida dengan dosis 2 mL/kg BB secara *intraperitoneal* dan setelah jam ke-24 dilakukan pencuplikan darah. Kelompok II (kontrol negatif) diberi *olive oil* 2 mL/kg BB secara *intraperitoneal* kemudian pada jam ke-24 dilakukan pencuplikan darah. Kelompok III (kontrol infusa) diberi perlakuan infusa biji *Parinarium glaberimum* Hassk dosis tertinggi yaitu 20 g/kgBB dan 6 jam kemudian dilakukan pencuplikan darah. Kelompok IV-VI (kelompok perlakuan) diberikan perlakuan infusa biji *Parinarium glaberimum* Hassk dengan variasi dosis yaitu 5, 10, 20 g/kgBB secara peroral. Jam ke-6 setelah pemberian infusa biji *Parinarium glaberimum* Hassk, kelompok IV-VI dipejani dengan karbon tetraklorida dosis 2 mL/kg BB secara *intraperitoneal*, lalu pada jam ke-24 dilakukan pencuplikan darah melalui *sinus orbitalis* mata, kemudian dilakukan pengujian aktivitas serum ALT-AST. Data ALT dan AST dianalisis menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dilanjutkan dengan uji *One Way Anova* dengan taraf kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan menggunakan uji *Post-Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa biji *Parinarium glaberimum* Hassk dosis 5, 10, 20 g/kgBB memiliki efek hepatoprotektif jangka pendek pada tikus jantan galur Wistar terinduksi karbon tetraklorida.

Kata Kunci : Jangka Pendek, Biji *Parinarium glaberimum* Hassk, Infusa, Hepatoprotektif, ALT, AST, CCl_4 .

ABSTRACT

The liver is the largest organ in the human body that plays an important role in the metabolism of the body. The liver has the potential to damage due to some process of metabolism can produce toxic metabolites. One of the toxic compounds which can cause liver damage is carbon tetrachloride (CCl_4). CCl_4 in the liver will be metabolized by the enzyme cytochrome P450 into trichloromethyl peroxy radical compounds that can damage the liver. One of the herbal plant in Indonesia is the Atung plant (*Parinari glaberimum* Hassk) known to contain polyphenol compounds, especially in the seeds can be used as an antioxidant that can capture free radicals that cause liver damage from toxic compounds CCl_4 . The aim of study were to know the hepatoprotective effect of short term period of *Parinari glaberimum* Hassk seeds infusion in male Wistar rats induced by carbon tetrachloride

This purely experimental research with randomized complete direct sampling. This research used 30 male Wistar rats aged 2-3 months with body weight \pm 160-250 grams divided randomly into 6 groups in the same amount. Group I (hepatotoxin control) was given carbon tetrachloride dose 2 mL/kgBW intraperitoneally and on 24 hours the blood drown. Group II (negative control) was given *olive oil* dose 2 mL/kgBW intraperitoneally and on 24 hours the blood drown. Group III (infusion control) was given *Parinari glaberimum* Hassk seeds infusion at high dose 20 g/kgBW and on 6 hours the blood drown. Group IV-VI (treatment groups) were given pre-treatment with *Parinari glaberimum* Hassk seeds infusion at dose 5, 10, and 20 g/kgBW orally. Then 6 hours after treatment given carbon tetrachloride at a dose of 2 mL/kgBW intraperitoneally. On 24 hours, the blood drawn through rat's eyes *sinus orbitalis* for measuring ALT and AST activities. The result of ALT and AST activity were analyzed with *Kolmogorov Smirnov, One Way Anova*, then *Post-Hoc LSD*.

The result of study shown that *Parinari glaberimum* Hassk seeds infusion at dose 5, 10, and 20 g/kgBW have short-term hepatoprotective effect in male Wistar rats induced by carbon tetrachloride.

Keywords : Short Term Period, *Parinari glaberimum* Hassk Seeds, Infusion, Hepatoprotective, ALT, AST, CCl_4 .