

ABSTRACT

THE EFFECT OF MANGROVE BARK EKTRACT (*Bruguiera gymnorrhiza*) ON HISTOPATOLOGY OF THE LIVER OF MALE WHITE RAT (*Rattus novergicus*) *Sprague dawley* STRAIN INDUCED ALKOHOL

By

AMELIA RIZKY KHALIDAH

Background: Alcohol can effect all parts of the body including the liver system where the metabolism of the liver. There is interference due to oxidative stress-induced alcohol, will cause chronic liver disease and liver steatosis. Antioxidants are given as an effort to prevent liver damage. *Bruguiera gymnorrhiza* mangrove plant acts as an antioxidant that can inhibit the oxidative stress process.

Method: The study used a quasi-experimental design with randomized controlled design with a post-test only control group design. The study used 30 Sprague Dawley strain rats divided into 5 groups: 2 control groups and 3 treatment groups. In the control group, without given treatment (K-) and alcohol-induced group (K +). In the treatment group, rat were induced with alcohol and given mangrove extract at a dose of 62.5 mg/kgBW (K3), 125 mg/kgBW (K4) and 250 mg/kgBW (K5). Treatement given for 14 days.

Results: There was a different in histopathological damage in all samples with significant value $p < 0,05$.

Conclusion: There is an effect of the administration of mangrove bark extract (*Bruguiera gymnorrhiza*) on histopathology of the liver of male white rat (*Rattus norvergicus*) *Sprague-dawley* strain induced by alcohol and there is a difference in the effect of grading doses of mangrove bark extract (*Bruguiera gymnorrhiza*) on histopathology of the liver of male white rats (*Rattus norvergicus*) *Sprague-Dawley* strain induced by alcohol.

Keywords: Alcohol, *Bruguiera gymnorrhiza*, histopathology, hepar, *sprague dawley*

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BATANG BAKAU (*Bruguiera gymnorrhiza*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*) GALUR *Sprague dawley* YANG DIINDUKSI ALKOHOL

Oleh

AMELIA RIZKY KHALIDAH

Latar belakang: Alkohol dapat mempengaruhi seluruh bagian tubuh diantaranya pada sistim hepar dimana tempat metabolisme hati, jika terjadi gangguan akibat stres oksidatif yang diinduksi alkohol akan menyebabkan penyakit hati kronis dan steatosis hati. Antioksidan diberikan sebagai usaha pencegahan kerusakan hepar. Tanaman bakau *Bruguiera gymnorrhiza* berperan sebagai antioksidan yang dapat menghambat proses stres oksidatif.

Metode: Penelitian menggunakan rancangan *quasi experimental* dengan metode rancangan acak terkontrol dengan pola *post test only control group design*. Penelitian menggunakan 30 tikus putih galur *Sprague Dawley* yang di bagi dalam 5 kelompok yaitu 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol, diberikan perlakuan biasa (K-) dan kelompok yang diinduksi alkohol (K+). Pada kelompok perlakuan, mencit diinduksi alkohol dan diberi ekstrak bakau dengan dosis 62,5 mg/kgBB (K3), 125 mg/kgBB (K4) dan 250 mg/kgBB (K5). Diberikan perlakuan selama 14 hari.

Hasil: Terdapat perbedaan kerusakan histopatologi pada seluruh sampel dengan nilai yang bermakna yaitu $p < 0,05$

Simpulan: Terdapat adanya pengaruh pemberian ekstrak kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap Histopatologi Hepar tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague-dawley* yang diinduksi alkohol dan terdapat perbedaan pengaruh pemberian dosis bertingkat ekstrak kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap Histopatologi Hepar tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague-dawley* yang diinduksi alkohol.

Kata kunci: Alkohol, *Bruguiera gymnorrhiza*, histopatologi, hepar, *Sprague dawley*