ABSTRAK

GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) JANTAN GALUR Sprague-Dawley YANG DIINDUKSI ALKOHOL DENGAN MODEL *BINGE DRINGKING* PASCA PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG HITAM (*Black Garlic*)

Oleh

NI MADE KARENINA RINI DWI CINTAWAN

Latar Belakang : Pola meminum alkohol dengan model *Binge drinking* dapat menyebabkan kerusakan pada hepar. Ekstrak bawang hitam (*Black Garlic*) memiliki kandungan flavonoid,polifenol, dan *Allicin* yang dapat mencegah terjadinya kerusakan pada hepar. Tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak bawang hitam terhadap gambaran hepar tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan yang diinduksi alkohol dengan model *binge drinking.*
Metode: Penelitian ini menggunakan tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Sprague-Dawley sebanyak 30 dan dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan: Kelompok kontrol negatif (K1) diberi susu formula, kontrol positif (K2) diberi susu formula dan alkohol dosis awal 5 g/kgBB, Perlakuan (P) diberi susu formula, alkohol dosis awal 5 g/kgBB dan ekstrak bawang hitam dosis 800 mg/kgBB selama 4 hari.
Hasil: Rata-rata skoring kerusakan hepar berdasarkan Suzuki, dibagi menjadi 3 kelompok K1:3.56 ± 0.63, K2: 9.50 ± 1.34 , P: 6.22 ± 1.03. Ditemukan degenerasi parenkimatosa degenerasi lemak, dan nekrosis. Analisis data uji parametrik *Shapiro-Wilk p*>0,05, uji *Levene* p= 0,068, uji *One Way ANOVA* p=0,000. Pada uji *Post Hoc LSD* didapatkan K1 dengan K2 p=0,000, K2 dengan P p=0,000, K1 dengan P p=0,000.
Kesimpulan: Terdapat pengaruh konsumsi ekstrak bawang hitam (*Black Garlic*) terhadap gambaran histopatologi hepar tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur Sprague-Dawley yang diinduksi alkohol dengan model binge drinking.
Kata Kunci: alkohol, antioksidan, bawang hitam, *binge drinking*, hepar

ABSTRACT

HISTOPATHOLOGICAL OVERVIEW OF ALCOHOL-INDUCED MALE WHITE RAT LIVER (*Rattus norvegicus*) Sprague-Dawley STRAIN WITH *BINGE DRINGKING* MODEL AFTER ADMINISTRATION OF BLACK GARLIC EXTRACT (Black *Garlic*)

By

NI MADE KARENINA RINI DWI CINTAWAN

Background: The pattern of drinking alcohol with the *Binge drinking* model can cause damage to the liver. The ingredients contained in black onion extract (*Black Garlic*) are flavonoids, polyphenols, and *Allicin* which can prevent damage to the liver disease. The goal was to determine whether there was an effect of black onion extract on the image of alcohol-induced male white rat (*Rattus norvegicus*) with a *binge drinking model.*

Methods: This study used 30 Sprague-Dawley strain white rats (*Rattus norvegicus*) and divided into 3 treatment groups: Negative control group (K1) fed formula and *dextrose*, positive control (K2) fed formula and alcohol initial dose 5 g/kgBB, Treatment (P) fed formula, alcohol initial dose 5 g/kgBB and black onion extract dose 800 mg/kgBB for 4 days.

Results: Average hepar damage scoring based on Suzuki, divided into 3 groups K1:3.56 ± 0.63, K2: 9.50 ± 1.34, P: 6.22 ± 1.03. Found degeneration parenchymatous fat degeneration, and necrosis. Analysis of *Shapiro-Wilk p*>0.05 parametric test data, *Levene* test p= 0.068, *One Way ANOVA* test p=0.000. In the *Post Hoc LSD* test, K1 with K2 p=0.000, K2 with P p=0.000, K1 with P p=0.000.

Conclusion: There was an effect of black garlic extract consumption on the histopathological picture of white rat hepar (*Rattus norvegicus*) male Sprague-Dawley strain induced alcohol with binge drinking model.

Keyword: Alcohol, antioxidant, black garlic, binge drinking, hepar.