

## INTISARI

**SUOTH, EJ, 2017, UJI AKTIVITAS HEPATOPROTEKTIF DAN ANTIOKSIDANGULAAREN, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Kerusakan organ hati dapat meliputi gangguan struktural maupun gangguan fungsi pada organ itu sendiri. Senyawa yang merupakan produk reaksi kimia dalam sel yang sangat reaktif dan mempercepat terjadinya kerusakan hati adalah radikal bebas. Gula aren merupakan salah satu bahan yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan telah terbukti berdasarkan penelitian secara *in vitro*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas hepatoprotektif berdasarkan kadar ALT, AST dan kolesterol total serta mengetahui aktivitas antioksidan dari SOD dan GPX juga penurunan kadar MDA dari gula aren.

Subjek dalam penelitian ini adalah tikus putih jantan sebanyak 25 ekor yang dibagi kedalam lima kelompok yaitu kelompok normal, kontrol negatif, kontrol positif, kelompok dosis gula aren 200 mg/kg BB serta kelompok dosis gula aren 400 mg/kg BB yang masing-masing kelompok terdiri atas 5 ekor tikus. Semua kelompok kecuali kelompok normal diinduksi dengan CCl<sub>4</sub> untuk membuat organ hati tikus dalam kondisi rusak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Gula aren dosis 200 mg/kg BB dan 400 mg/kg BB dapat meningkatkan enzim SOD dan GPx pada organ hati tikus yang diinduksi dengan CCl<sub>4</sub>; (2) Gula aren dosis 200 mg/kg BB dan 400 mg/kg BB dapat menurunkan kadar ALT, AST serta kadar kolesterol total pada tikus yang diinduksi dengan CCl<sub>4</sub>; (3) Gula aren dosis 200 mg/kg BB dan gula aren dosis 400 mg/kg BB dapat melindungi organ hati dari kerusakan yang disebabkan oleh CCl<sub>4</sub> berdasarkan hasil analisis histopatologi.

Kata kunci: Gula aren serbuk, uji hepatoprotektif, uji antioksidan

## ABSTRACT

**SUOTH, EJ, 2017, HEPATOPROTECTIVE ACTIVITY AND PALM SUGAR ANTIOXIDANT, THESIS, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA**

Liver damage covers structural disorder or dysfunction in the organ itself. Compound which is product of chemical reactions in cells are highly reactive and accelerate liver damage is free radical. Palm sugar is one of the ingredients that have activity as an antioxidant and has been shown by *in vitro* study. The purpose of this study is to investigate the hepatoprotective activity based on the levels of ALT, AST and total cholesterol and to know antioxidant activity of SOD and GPX also decreased level of MDA of palm sugar.

The subject in this study was male rats as many as 25 animals were divided into 5 groups: normal group, negative control, positive control, group of palm sugar dose of 200 mg/kg BB and group of dose 400 mg/kg BB, each group consists of 5 animals. All experiments groups except normal group, induced by  $CC1_4$  for making the animals liver in damaged condition.

The result shown that (1) palm sugar dose 200 mg/kg BB and 400 mg/kg BB could increase SOD and GPx enzymes in the liver of the animals were induced with  $CC1_4$ ; (2) palm sugar dose 200 mg/kg and 400 mg/kg could reduce the levels of ALT, AST and total cholesterol at the animal that induced by  $CC1_4$ ; (3) palm sugar dose 200 mg/kg BB and 400 mg/kg BB could protect the liver from the damage caused by  $CC1_4$  based on histopathologic analysis.

Keywords: palm sugar powder, hepatoprotective experiment, antioxidant experiment