

ABSTRAK

Ekstrak daun sirsak (*Annon muricata*) diketahui mengandung senyawa flavonoid yang dapat menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas dan menghambat terjadinya traksi berantai dari pembentukan radikal bebas yang dapat menimbulkan stress oksidatif. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya pengaruh ekstrak daun sirsak (*Annona muricata*) terhadap mikrostruktur jaringan hepar pada tikus model yang diinduksi DMBA. Metode penelitian ini adalah experimental *in vivo* menggunakan tikus betina galur wistar berusia 3-4 minggu (80-90g), dibagi 5 kelompok dan diinduksi DMBA selama 24 hari. Kelompok I (kontrol positif), dan kelompok II (kontrol negatif) diinduksi DMBA 20 mg/kg BB. Kelompok III, IV, dan V diinduksi DMBA 20mg/kg BB dan diberikan terapi ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi 100 mg/kg BB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kg BB, diberikan secara intraperitoneal. Setelah di nekropsi jaringan hati dibuat sediaan H&E dan diobservasi menggunakan mikroskop cahaya. Analisis statistika menggunakan ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan jumlah vena sentral dan degenerasi hidrofik yang bermakna antar kelompok perlakuan (nilai $p < 0,001$). Terdapat peningkatan jumlah vena sentral yang utuh jaringan hati antara kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi ekstrak daun sirsak. Terdapat penurunan jumlah degenerasi hidropik hepatosit jaringan hati antara kelompok kontrol dengan kelompok yang diberi ekstrak daun sirsak. Hal tersebut berpeluang terjadi karena efek kandungan ekstrak daun sirsak sebagai antioksidan berhasil menurunkan kerusakan hati. Simpulan dari penelitian ini pemberian ekstrak daun sirsak berpengaruh terhadap gambaran mikroskopik jaringan hati pada tikus model yang diinduksi DMBA.

Kata kunci: *Annona muricata*, mikrostruktur jaringan hati, DMBA

ABSTRACT

Soursop leaf extract (Annona muricata) contain flavonoid, alkaloids and acetogenin that can stabilize free radicals by supplementing the lack of free-electron and inhibiting chain traction from the formation of the radicals that can cause oxidative stress. This study aims to determine the effect of soursop (Annona muricata) leaf extract on liver tissue microstructure in mice that are induced DMBA. This research method is an experimental in vivo using female wistar rats aged 3-4 weeks (80-90g), divided into 5 groups and induced DMBA for 24 days. Group I (positive control), and group II (negative control) induced DMBA 20 mg/kg BW. Group III, IV, and V were induced by DMBA 20 mg/kg BW and given soursop leaf extract therapy with a concentration of 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB, was given intraperitoneally. After necropsy, H&E preparation are made of liver tissue and observed using a light microscope. Statistical analysis using Anova. The result of the study showed significant differences in the mean central venous and hydropic degeneration between the treatment groups (p value $< 0,001$). There was an increase in the number of central venous intact liver tissue between the control group and the group treated with soursop leaf extract. There was a decrease in the amount of hydropic degeneration of liver tissue hepatocytes between the control group and the group treated with soursop leaf extract. This has the potential to occur because of the effect of the soursop leaf extract affects the microscopic appearance of liver tissue in DMBA-induced rat.

Keyword: Annona muricata, liver tissue microstructure, DMBA