

ABSTRAK

Latihan fisik berlebihan menyebabkan terjadinya penurunan suplai oksigen pada hati. Kandungan flavonoid mampu meningkatkan metabolisme energi pada tubuh. Bahan alami yang banyak mengandung senyawa flavonoid adalah daun kelor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kerusakan histopatologi jaringan hati tikus putih yang diberi perlakuan olahraga. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 ekor tikus putih yang dibagi menjadi lima kelompok berbeda: kelompok kontrol negatif (CN), kelompok kontrol positif (CP), kelompok standar kreatin (C), kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor dengan dosis 250 mg/kgBB (MO1), dan kelompok kelompok yang menerima ekstrak *Moringa oleifera* dengan dosis 500 mg/kgBB (MO2). Semua kelompok diberi perlakuan olahraga kecuali kelompok negatif. Hasil penelitian menunjukkan kerusakan pada kelompok CN nekrosis 7,4% dan inflamasi 7,6%, kelompok CP nekrosis 9%, dan inflamasi 18%, kelompok C nekrosis 18%, degenerasi 8%, dan inflamasi 19%, kelompok MO1 nekrosis 4%, degenerasi 12%, dan inflamasi 22%, kelompok MO2 nekrosis 3%, degenerasi 31%, dan inflamasi 26%. Hasil uji *Kruskal wallis* menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan nekrosis, degenerasi, dan inflamasi jaringan hati antar kelompok karena $p\text{-value} > 0,05$. Hasil uji *Mann-whithney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan antar kelompok C dengan MO1 dan MO2 karena $p\text{-value} > 0,05$ yang menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor tidak mempunyai efek nyata terhadap hati tikus yang diberi latihan atau tidak.

Kata Kunci : Histopatologi Hati, Daun Kelor, Tikus Putih

ABSTRACT

Excessive physical exercise causes a decrease in oxygen supply to the liver. The flavonoid content can increase energy metabolism in the body. A natural ingredient that contains many flavonoid compounds is Moringa oleifera. This study aims to determine the impact of administering Moringa oleifera leaf extract on histopathological damage to the liver tissue of white mice treated with exercise. The samples in this study were 30 white mice which were divided into five different groups: negative control group (CN), positive control group (CP), creatine standard group (C), group given Moringa oleifera extract at a dose of 250 mg/kgBW (MO1), and groups that received Moringa oleifera extract at a dose of 500 mg/kgBW (MO2). All groups were given exercise treatment except the negative group. The results showed damage in the CN group necrosis 7.4% and inflammation 7.6%, CP group necrosis 9% and inflammation 18%, group C necrosis 18%, degeneration 8% and inflammation 19%, group MO1 necrosis 4%, degeneration 12%, and inflammation 22%, MO2 group necrosis 3%, degeneration 31%, and inflammation 26%. The results of the Kruskal Wallis test showed that there was no significant effect of necrosis, degeneration and inflammation on liver tissue between groups because the p-value was > 0.05 . The results of the Mann-Whitney test showed that there was no difference between groups C with MO1 and MO2 because the p-value was >0.05 , which indicated that the ethanol extract of Moringa oleifera had no real effect on the livers of rats which were given exercise or not.

Keywords : Liver Histopathology, Moringa oleifera, White Rats