

ABSTRAK

Aktivitas fisik yang lebih dapat menyebabkan masalah kesehatan pada ginjal. Salah satu bahan alami yang banyak mengandung senyawa flavonoid adalah daun kelor (*Moringa oleifera* L.). Penelitian ini bertujuan untuk menilai dampak pemberian ekstrak *Moringa oleifera* terhadap kerusakan histopatologi jaringan ginjal tikus putih jantan yang diberi perlakuan olahraga. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan metode *post test only control group* design. Sampel terdiri dari 30 ekor tikus *Rattus Novergicus* strain Wistar, yang diberi perlakuan ekstrak kelor *Moringa oleifera* selama tiga minggu, dilanjutkan dengan perlakuan olahraga. Penelitian ini melibatkan lima kelompok berbeda: kelompok kontrol negatif (CN), kelompok kontrol positif (CP), kelompok standar kreatin (C), kelompok yang diberikan ekstrak *Moringa oleifera* 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 degenerasi 22%, dan inflamasi 17%, kelompok CP nekrosis 7%, degenerasi 14%, dan inflamasi 16%, kelompok C nekrosis 6%, degenerasi 26%, dan inflamasi 10%, kelompok MO1 nekrosis 8%, degenerasi 14%, dan inflamasi 15%, kelompok MO2 nekrosis 8,2%, degenerasi 16%, dan inflamasi 20%. Hasil uji *Kruskal wallis* menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan nekrosis, degenerasi, dan inflamasi jaringan ginjal antar kelompok karena *p-value* > 0,05. Hasil uji *Mann-whithney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan antar kelompok C dengan MO1 dan MO2 karena *p-value* > 0,05 yang menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor tidak mempunyai efek nyata terhadap kerusakan ginjal tikus yang diberi latihan atau tidak.

Kata Kunci : Ginjal, *Moringa oleifera*, Tikus Putih

ABSTRACT

More physical activity can cause kidney health problems. One natural ingredient that contains many flavonoid compounds is Moringa leaves (Moringa oleifera L.). This study aims to assess the impact of administering Moringa oleifera extract on histopathological damage to the kidney tissue of male white rats treated with exercise. This research uses an experimental method with a post test only control group design method. The sample consisted of 30 Rattus Novergicus Wistar strain rats, which were treated with Moringa oleifera moringa extract for three weeks, followed by exercise treatment. This study involved five different groups: a negative control group (CN), a positive control group (CP), a creatine standard group (C), a group given Moringa oleifera extract at a dose of 250 mg/kgBW (MO1), and a group that received the extract. Moringa oleifera at a dose of 500 mg/kgBB (MO2). All groups were given exercise treatment except the negative group. The results showed that the damage in the CN group was 22% degeneration and 17% inflammation, the CP group had 7% necrosis, 14% degeneration and 16% inflammation, the C group had 6% necrosis, 26% degeneration and inflammation 10%, the MO1 group had 8% necrosis %, degeneration 14%, and inflammation 15%, MO2 group necrosis 8.2%, degeneration 16%, and inflammation 20%. The results of the Kruskal Wallis test showed that there was no significant effect of necrosis, degeneration and inflammation of kidney tissue between groups because the p-value was > 0.05 . The results of the Mann-Whitney test showed that there was no difference between group C and MO1 and MO2 because the p-value was p-value > 0.05 , which indicated that the ethanol extract of Moringa leaves had no real effect on the kidney of rats who were given exercise or not.

Keywords: Kidney, Moringa oleifera, White Rat