

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis efektivitas pemberian ekstrak bunga kelor (*Moringa oleifera*) terhadap fungsi hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan model obesitas dan bagaimana gambaran histopatologinya. Penelitian ini menggunakan hewan uji berupa tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar dengan berat badan 200-300gr yang berusia 2-3 bulan. Hewan uji dibagi kedalam 4 kelompok, kelompok kontrol hanya diberi pakan biasa dan aquades, kelompok perlakuan diberi pakan tinggi lemak dan ekstrak bunga kelor (*Moringa oleifera*) dengan dosis yang berbeda, yaitu 200mg/KgBB, 400mg/KgBB, dan 600mg/KgBB. Untuk memunculkan kondisi obesitas pada hewan uji, tikus diberi makan diet tinggi lemak setiap hari berupa kuning telur puyuh selama 14 hari. Parameter yang digunakan untuk mengonfirmasi tikus mengalami obesitas ialah dengan menghitung nilai indeks Lee. Setelah 14 hari diet tinggi lemak tikus dihitung nilai Indeks Leenya dan mendapatkan nilai >0.30 yang artinya tikus mengalami obesitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bunga kelor (*Moringa oleifera*) dengan dosis 600mg/KgBB efektif dalam memperbaiki fungsi hati pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar obesitas. Perbaikan ini dapat dilihat melalui kadar ALT, AST, dan struktur histologis hati yang mengalami perbaikan. Perbaikan ini dapat dilihat melalui kadar ALT, AST, dan struktur histologi hati yang mengalami perbaikan dan menyerupai kelompok kontrol. Histopatologi jaringan hati pada kelompok perlakuan 3 yaitu ekstrak bunga kelor (*Moringa oleifera*) dengan dosis 600mg/KgBB mengalami perbaikan paling signifikan dan mendekati kelompok kontrol dibanding kelompok lainnya. Perbaikan fungsi dan histopatologi hati dibantu oleh kandungan ekstrak bunga kelor (*Moringa oleifera*) yang mengandung metabolit sekunder berupa saponin, tannin, flavonoid, alkaloid, dan steroid. Senyawa tersebut yang membantu memperbaiki sel hati yang mengalami perlemakan dan nekrosis akibat kondisi obesitas.

Kata Kunci: Obesitas, Hati, ALT, AST, Bunga Kelor

ABSTRACT

*This study aims to test and analyze the effectiveness of administering moringa flower extract (*Moringa oleifera*) on the liver function of white male Wistar rats (*Rattus norvegicus*) in the obese model and what the histopathological picture is. This research used test animals in the form of male Wistar white rats (*Rattus norvegicus*) with a body weight of 200-300 grams aged 2-3 months. The test animals were divided into 4 groups, the control group was only given regular feed and distilled water, the treatment group was given high-fat feed and *Moringa oleifera* flower extract at different doses, namely 200mg/KgBB, 400mg/KgBB, and 600mg/KgBB. To induce obesity in test animals, mice were fed a high-fat diet every day in the form of quail egg yolks for 14 days. The parameter used to confirm that mice are obese is by calculating the Lee index value. After 14 days of a high-fat diet, the mice were calculated for the Lee Index value and obtained a value of >0.30 , which means the mice were obese. The results of the study showed that administration of *Moringa oleifera* flower extract at a dose of 600mg/KgBW was effective in improving liver function in obese white rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain. This improvement can be seen through the levels of ALT, AST, and the histological structure of the liver which has improved. This improvement can be seen through the levels of ALT, AST, and the histological structure of the liver which have improved and resemble the control group. The histopathology of liver tissue in treatment group 3, namely *Moringa oleifera* flower extract at a dose of 600mg/KgBW, experienced the most significant improvement and was closer to the control group than the other groups. Improvement of liver function and histopathology is assisted by the content of *Moringa oleifera* flower extract which contains secondary metabolites in the form of saponins, tannins, flavonoids, alkaloids and steroids. This compound helps repair liver cells that experience fat and necrosis due to obesity.*

Keywords: *Obesity, Liver, ALT, AST, Moringa Flower*