

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAN INFUSA DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID (MDA) HEPAR MENCIT OBESITAS YANG DIINDUKSI 2-NITROPROPANE

Nurdiza Bilqis

Abstrak

Penumpukan lemak berlebihan pada obesitas merupakan inflamasi kronis derajat rendah yang dapat meningkatkan stress oksidatif. Daun Kelor diketahui memiliki efek antioksidan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak dan infusa daun kelor terhadap kadar malondialdehid (MDA) hepar mencit obesitas yang diinduksi 2-nitropropane. Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen murni dengan rancangan penelitian *post control group design only*. Subjek menggunakan 24 ekor mencit usia 6-8 minggu dan berat 35-45 gram, kemudian dibagi menjadi empat kelompok dengan perlakuan sesuai kelompoknya selama 20 hari. Kelompok 1 (K1): kelompok kontrol; Kelompok 2 (K2): mencit obesitas yang diinduksi 2-nitropropane dengan dosis 0.02mg/kg; Kelompok 3 (K3): mencit obesitas dengan pemberian 0.2ml/hari ekstrak daun kelor 20% dan diinduksi 2-nitropropane dengan dosis 0.02mg/kg; Kelompok 4 (K4): mencit obesitas dengan pemberian 0.2ml/hari infusa daun kelor 20% dan diinduksi 2-nitropropane dengan dosis 0.02mg/kg. Efek antioksidan daun kelor diukur dengan penilaian kadar MDA hepar menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 530 nm. Uji statistik menggunakan ANOVA dan uji post hoc dengan $\alpha = 0.05$. Pada hasil analisis statistik menunjukkan penurunan kadar MDA pada K2 terhadap K3 ($.001 < 0.05$) dan K4 ($.000 < 0.05$). Hasil analisis statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara K3 dan K4 ($1,000 > 0.05$).

Kata kunci: 2-Nitropropane, Ekstrak dan Infusa, Daun kelor, Malondialdehid,
Mencit obesitas.

The Effects of *Moringa oleifera* Leaves Extracts and Infusions on Liver Malondialdehyde (MDA) Level induced by 2-Nitropropane in Obese Mice (*Mus musculus*)

Nurdiza Bilqis

Abstract

Excessive fat accumulation in obesity is a low-level chronic inflammation which can cause an increase in oxidative stress. *Moringa oleifera* leaves are known to have antioxidant effects. The aim of this study was to determine the effect of *Moringa* leaves extract and infusion on malondialdehyde (MDA) level of male obesity mice (*Mus musculus*) DDY strained liver induced by 2-Nitropropane. The research method was true experimental post control group design. The test subjects used were 30 male DDY strain mice aged 6-8 weeks, weighing 35-45 grams, which were divided into four groups of treatment for 20 days. Group 1 (K1): control group; Group 2 (K2): obese mice induced by 0.02mg/Kg dose of 2-Nitropropane; Group 3 (K3): obese mice given 0.2 ml/day dose of 20% *Moringa* leaf extract and 0.02mg/Kg dose of 2-Nitropropane; Group 4 (K4): obese mice given 0.2 ml/day dose of 20% *Moringa* leaf infusion and 0.02mg/Kg dose of 2-Nitropropane. The antioxidant effect of *Moringa* leaves was measured based on the level of liver MDA using a spectrophotometer at a wavelength of 530 nm. Statistical tests were done by ANOVA and Post Hoc test with $\alpha = 0.05$. Statistical analysis showed that *Moringa* leaf extract and infusion groups (K3 and K4) had significantly lower MDA level compared to the 2-Nitropropane (K2) group respectively ($.001 < 0.05$) and ($.000 < 0.05$). The analysis between the MDA level of extract (K3) and infusion (K4) groups of *Moringa* leaves did not have a significant difference ($1,000 > 0.05$).

Keywords: 2-Nitropropane; Extract and infusion; Malondialdehyd; *Moringa oleifera*; Obese-mice.