

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KADAR MALONDIALDEHID (MDA) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) MODEL HIPERURISEMIA

ABSTRAK

Hiperurisemia merupakan keadaan peningkatan kadar asam urat serum yaitu lebih dari 7,0 mg/dL pada laki-laki dan lebih dari 6 mg/dL pada perempuan. Hiperurisemia merupakan faktor predisposisi berkembangnya penyakit gout, diabetes, kardiovaskuler, hipertensi, dan penyakit ginjal. Hiperurisemia meningkatkan radikal bebas dalam tubuh sehingga membentuk produk sekunder yaitu malondialdehid (MDA). Ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi yang berpotensi mencegah hiperurisemia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kadar MDA pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) model hiperurisemia. **Desain Penelitian:** Metode penelitian adalah eksperimental dengan *post test only with control group design*. Dua puluh lima ekor tikus dibagi dalam 5 kelompok dengan 5 tikus pada masing-masing kelompok. Kelompok A sebagai kontrol normal, kelompok B sebagai kontrol sakit yaitu kelompok hiperurisemia yang tidak diberikan ekstrak etanol daun kelor, kelompok C, D, dan E adalah kelompok hiperurisemia dan diberi ekstrak etanol daun kelor dengan dosis 300mg/kgBB/hari, 600 mg/kgBB/hari, dan 1.200 mg/kgBB/hari pada hari ke 11 sampai hari ke 17. Kadar MDA diukur dengan metode *thiobarbituric acid reactive* (TBAR). **Hasil:** Rerata kadar MDA kelompok A=0,94 ± 0,21; B=7,31±0,03; C=5,98±0,64; D=3,94±0,03; E=3,05±0,06. Hasil uji *One Way ANOVA* MDA menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Uji *post hoc LSD* MDA menunjukkan hasil perbedaan rerata yang signifikan antara semua kelompok data ($p<0,05$). **Kesimpulan:** Pemberian ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat mencegah peningkatan kadar MDA tikus model hiperurisemia.

Kata kunci: Daun kelor, Hiperurisemia, MDA, *Moringa oleifera*

**THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF KELOR (*Moringa oleifera*)
LEAVES ON MALONDIALDEHYDE (MDA) LEVEL IN
HYPERURICEMIC RAT (*Rattus norvegicus*) MODEL**

ABSTRACT

Background: Hyperuricemia is the increase of serum uric acid level, more than 7.0 mg/dL in men and 6 mg/dL in women. Hyperuricemia is a predisposing factor in the development of gout, diabetes, cardiovascular disease, hypertension, and kidney disease. Hyperuricemia causes an increase in free radicals that form a secondary product, malondialdehyde (MDA). Ethanol extract of *Moringa oleifera* leaves functions as an antioxidant and anti-inflammatory which has the potential to prevent hyperuricemia. **Objective:** The aim of this research was to reveal the effect of ethanol extract of kelor (*Moringa oleifera*) leaves on MDA level in hyperuricemic rat (*Rattus norvegicus*) model. **Design:** This was an experimental study with post test only control group design. Twenty five white rats was divided into 5 groups with 5 rats in each group. Group A was normal control group, group B as disease control group was the hyperuricemic group that was not given the extract, group C, D, and E are hyperuricemic groups were given the extract with the dose of 300 mg/kgBW/day, 600 mg/kgBW/day, and 1.200 mg/kgBW/day respectively on day 11-17. MDA level was measured by thiobarbituric acid reactive (TBAR) method. **Results:** The mean result of MDA concentration in group A=0,94±0,21; B=7,31±0,03; C=5,98±0,64; D=3,94±0,03; E=3,05±0,06. One Way ANOVA test showed $p=0.000$ ($p<0.05$). The post hoc LSD test showed a significant mean differences among all groups ($p<0.05$). **Conclusion:** Administration of ethanol extract of kelor leaves (*Moringa oleifera*) could prevent the increase of MDA level in hyperuricemic model rats.

Keywords: Hyperuricemia, Kelor leaves, MDA, *Moringa oleifera*