

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)
TERHADAP KADAR ENZIM KATALASE TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)
MODEL HIPERURISEMIA**

Tri Apriyanti Mulyadi¹, Fajar Wahyu Pribadi², Viva Ratih Bening Ati², Eman Sutrisna²

¹Program Studi Kedokteran ²Program Studi Kedokteran Departemen Farmakologi dan Terapi
Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto
e-mail: triapriyantimulyadi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Hiperurisemia adalah keadaan yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal. Pada kondisi hiperurisemia dapat menyebabkan pembentukan ROS yang berdampak pada penurunan katalase (CAT). Katalase merupakan salah satu antioksidan endogen yang terdapat pada tubuh manusia. Ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki manfaat sebagai antioksidan dan dapat menurunkan kadar asam urat dalam tubuh.

Tujuan : Mengetahui efek dan dosis efektif pemberian ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap peningkatan kadar CAT tikus putih (*Rattus norvegicus*) model hiperurisemia.

Metode : kuantitatif eksperimental menggunakan data penelitian yang belum dipublikasikan sebelumnya dengan *post test only with control group design*. Sebanyak tiga puluh ekor tikus putih dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok A: kelompok normal (n=6), B: kelompok hiperurisemia (n=6) sebagai kontrol sakit yang diberikan otak sapi 20 gram/ekor/hari selama 17 hari, C, D dan E: kelompok hiperurisemia dan diberikan ekstrak etanol daun kelor 300 mg/kgBB, 600 mg/kgBB, dan 1200 mg/kgBB 7 hari setelah hiperurisemia.

Hasil : Rerata kadar CAT kelompok A=6,70±0,07; B=4,77±0,07; C=5,87±0,01; D=6,15±0,03; E=6,33±0,03. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Kruskal-wallis* dilanjutkan dengan uji *Post-hoc Mann-Whitney* menunjukkan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan : Pemberian ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat meningkatkan kadar CAT tikus putih (*Rattus norvegicus*) model hiperurisemia.

Kata kunci: Daun kelor, hiperurisemia, katalase, *Moringa oleifera*

**THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF MORINGA LEAVES
(*Moringa oleifera*) ON SOD LEVELS OF WHITE RATS
(*Rattus norvegicus*) IN HYPERURICEMIA MODEL.**

Tri Apriyanti Mulyadi¹, Fajar Wahyu Pribadi², Viva Ratih Bening Ati², Eman Sutrisna²

¹Faculty of Medicine, ²Faculty of Medicine Department of Pharmacology and
Therapy

Jenderal Soedirman University, Purwokerto

e-mail: triapriyantimulyadi@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: Hyperuricemia is a condition when the serum uric acid rise above normal. Hyperuricemia conditions can cause the formation of ROS that affect on decreasing catalase (CAT). Catalase is one of endogenous antioxidant in human body. *Moringa oleifera* ethanol leaf extract has is one of the plants that has some benefits as antioxidant and reduce blood uric acid level.

Objective: To determine the effect of *Moringa oleifera* ethanol leaf extract in increasing SOD levels in hyperuricemia white rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain.

Design: This study used experimental quantitative using research data that has not been published previously with post test only with control group design. Thirty white rats were divided into 5 groups. Group A: normal group (n=6); group B: hyperuricemia group (n=6) as pain control that given by cow brain in 17 days; groups C, D, and E: hyperuricemia group and treatment group with *Moringa* ethanol leaf extract in 300 mg/kg, 600 mg/kg, and 1200 mg/kg dose given in 7 days after hyperuricemia induction.

Result: The mean CAT level in group A=6,70±0,07; B=4,77±0,07; C=5,87±0,01; D=6,15±0,03; E=6,33±0,03. Data research were analyzed using Kruskal-Wallis and Post Hoc Mann-Whitney non parametric test that showed p value <0,005.

Conclusion: The administration of *moringa* ethanol leaf extract can increase CAT levels of Wistar strain male white rats induced by hyperuricemia.

Keywords: Catalase, hyperuricemia, *Moringa* leaves, *Moringa oleifera*