

**“EFEK PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS EKSTRAK ETANOL 50% DAUN
KELOR (*Moringa oleifera Lam.*) TERHADAP JUMLAH ERITROSIT DALAM
DARAH TIKUS WISTAR YANG TERPAPAR Pb”**

ABSTRAK

Latar Belakang – Timbal (Pb) mengakibatkan efek yang buruk bagi kesehatan, termasuk pada proses eritropoiesis. Pada daun kelor ditemukan kandungan antioksidan. Senyawa tersebut berpotensi memproduksi peningkatan sel darah merah ketika diberikan pada tikus Wistar.

Tujuan – Mengetahui hubungan pemberian berbagai dosis ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera Lam.*) terhadap jumlah eritrosit dalam darah tikus Wistar yang terpapar Pb.

Desain Penelitian – Penelitian ini merupakan penelitian *True Experimental* dengan Rancangan Acak Lengkap (*Completely Randomized Post Test Controlled Group Design*). Sampel penelitian ini adalah 48 *Rattus norvegicus* galur Wistar jantan yang dibagi dalam 4 kelompok. Kp (Kelompok kontrol yang diberikan pajanan Pb asetat 750 mg/kgBB selama 7 hari, tidak diberikan ekstrak etanol 50% daun kelor), P1 (Kelompok perlakuan yang diberikan pajanan Pb asetat 750 mg/kgBB selama 7 hari, kemudian diberikan ekstrak etanol 50% daun kelor 1.000 mg/kgBB selama 14 hari), P2 (Kelompok perlakuan yang diberikan pajanan Pb asetat 750 mg/kgBB selama 7 hari, kemudian diberikan ekstrak etanol 50% daun kelor 1.500 mg/kgBB selama 14 hari), P3 (Kelompok perlakuan yang diberikan pajanan Pb asetat 750 mg/kgBB selama 7 hari, kemudian diberikan ekstrak etanol 50% daun kelor 2.000 mg/kgBB selama 14 hari). Data dianalisis menggunakan uji parametrik One Way Anova.

Hasil – Nilai rerata kadar eritrosit terendah hingga tertinggi sesuai urutan adalah pada kelompok Kp, P1, P2, P3 dan tidak terdapat perbedaan bermakna antar tiap kelompok.

Kesimpulan – Pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dengan berbagai dosis, yaitu 1.000 mg/kgBB, 1.500 mg/kgBB, dan 2.000 mg/kgBB dapat memberikan efek peningkatan kadar jumlah eritrosit dalam darah tikus Wistar yang terpapar Pb yang tidak signifikan.

Kata kunci: Timbal, Eritrosit, Daun Kelor

“THE EFFECT OF VARIOUS DOSAGES OF 50% ETHANOL EXTRACT OF MORINGA LEAF (MORINGA OLEIFERA LAM.) ON THE NUMBER OF ERYTHROCYTES IN THE BLOOD OF WISTAR RATS EXPOSED TO Pb”

ABSTRACT

Background – Lead (Pb) has a negative effect on health, including on the process of erythropoiesis. Moringa leaves contain antioxidants. This compound has the potential to produce an increase in red blood cells when given to Wistar rats.

Objective – To determine the relationship between the administration of various doses of 50% ethanol extract of Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lam.) to the number of erythrocytes in the blood of Wistar rats exposed to Pb.

Research Design – This study used a true experimental method with a completely randomized post-test controlled group design. The sample of this research was 48 male *Rattus norvegicus* Wistar strains, divided into 4 groups. Kp (Control group exposed to Pb acetate 750 mg/kg BW for 7 days, not given 50% ethanol extract of Moringa leaves), P1 (Treatment group given Pb acetate exposure to 750 mg/kg BW for 7 days, then given 50% ethanol extract Moringa leaves 1,000 mg/kg BW for 14 days), P2 (The treatment group was exposed to Pb acetate 750 mg/kg BW for 7 days, then given 50% ethanol extract of Moringa leaves 1,500 mg/kg BW for 14 days), P3 (the treatment group was exposed to Pb acetate 750 mg/kg BW for 7 days, then given 50% ethanol extract of Moringa leaves 2,000 mg/kg BW for 14 days). Data were analyzed using One Way Anova parametric test.

Results – The mean value of the lowest to highest erythrocyte levels in order was in the Kp, P1, P2, P3 groups and there was no significant difference between each group.

Conclusion – Administration of 50% ethanol extract of Moringa leaves (*Moringa oleifera* L.) with various doses, namely 1,000 mg/kg BW, 1,500 mg/kg BW, and 2,000 mg/kg BW can have an insignificant effect on increasing the levels of the number of erythrocytes in the blood of Wistar rats exposed to Pb which is not significant.

Keywords: Lead, Erythrocytes, *Moringa oleifera*