

“EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL 50% DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.) TERHADAP JUMLAH LEUKOSIT TIKUS WISTAR JANTAN YANG TERPAPAR Pb”

ABSTRAK

Timbal (Pb) merupakan logam berat yang merangsang radikal bebas dan menurunkan produksi antioksidan dalam tubuh sehingga mempengaruhi sistem imun. Leukosit merupakan salah satu sistem imun yang berperan dalam tubuh. Pada daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) ditemukan senyawa flavonoid yang memiliki efek antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor terhadap jumlah leukosit tikus wistar jantan yang terpapar Pb. Penelitian ini menggunakan *true experimental* dengan *completely randomized post-test control group design*. Jumlah sampel 48 ekor tikus wistar jantan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok Kp, P1, P2, dan P3. Kontrol positif (Kp) diberi perlakuan Pb peroral dengan dosis 750 mg/kgBB selama 7 hari. Kelompok P1, P2, dan P3 sebagai kelompok perlakuan yang diberikan Pb peroral dengan dosis 750 mg/kgBB selama 7 hari dilanjutkan pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor dengan dosis 1.000, 1.500, dan 2.000 mg/kgBB selama 14 hari. Sampel darah diambil dari sinus retroorbita dan diperiksa jumlah leukosit menggunakan *hematology analyzer*. Data dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA*. Analisis statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan pada keempat kelompok perlakuan ($p > 0,05$). Diketahui bahwa pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor dosis 1.000, 1.500, dan 2.000 mg/kgBB dapat meningkatkan jumlah leukosit. Nilai rerata jumlah leukosit dari terendah hingga tertinggi sesuai urutan adalah kelompok Kp, P2, P3, P1. Pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor meningkatkan jumlah leukosit tikus wistar jantan yang terpapar Pb namun tidak signifikan secara statistik.

Kata kunci: Leukosit, *Moringa oleifera* Lam., Pb

“ADMINISTRATION EFFECTS OF 50% ETHANOL EXTRACT OF MORINGA (*Moringa oleifera* Lam.) LEAVES ON LEUKOCYTE COUNT IN WISTAR RATS EXPOSURE TO Pb”

ABSTRACT

Lead (Pb) is a heavy metal that induces free radicals and reduce the production of antioxidant in the body that affect immune system. Leukocyte are part of the body's immune system. In Moringa leaves found flavonoid which have antioxidant effects. This study aimed to determine the effect of 50% ethanol extract of Moringa leaves on leukocyte count in Wistar rat exposure to Pb. This study used a true experimental with completely randomized post-test control group design. The number of samples was 48 male Wistar rats which were divided into 4 groups, namely groups Kp, P1, P2, and P3. The positive control (Kp) was treated with Pb 750 mg/kgBW for 7 days. Treatment group P1, P2, and P3 was treated with Pb 750 mg/kgBW for 7 days and were given 50% ethanol extract of Moringa leaves at doses of 1.000, 1.500, and 2.000 mg/kgBW for 14 days. Blood sampel was collected from retro-orbital sinus and leukocyte count checked by hematology analyzer. Data were analyzed using One Way ANOVA test. Statistical analysis showed no significant difference in the four treatment groups ($p>0,05$). Administration of 50% ethanol extract of Moringa leaves at doses 1.000, 1.500, and 2.000 mg/kgBW increase the leukocyte count. The mean value of the lowest to highest leukocyte count according to the sequence is the Kp, P2, P3, and P1 group. Administration of 50% ethanol extract of Moringa leaves increase the leukocyte count in Wistar rat exposure to Pb but not statistically significant.

Keywords: *Leukocyte, Moringa oleifera Lam., Pb*