

PENGARUH SUPLEMENTASI SENG TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN TIKUS *Rattus norvegicus* STRAIN
WISTAR YANG DIPAPAR Pb ASETAT

DEA NUTRISIA – 25010110130207

(2014 - Skripsi)

Di lingkungan kerja, kadar plumbum (Pb) di udara yang melebihi ambang batas dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada pekerja. Menurut OSHA NAB ditempat kerja untuk plumbum inorganik, debu dan uapnya adalah 0,05 mg/m³. Pb dapat mengganggu biosintesis heme sehingga menyebabkan kadar hemoglobin menurun, selain itu Pb juga dapat menyebabkan lisis pada eritrosit. Seng dapat mensintesis protein metalotionin yang dapat mengikat Pb, selain itu seng juga merupakan antioksidan yang dapat menangkal dampak radikal bebas dari Pb. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi seng terhadap kadar hemoglobin pada tikus *Rattus norvegicus* yang terpapar Pb Asetat. Jenis penelitian yang digunakan adalah *True Experimental Laboratoric* dan desain penelitian yang dipakai adalah *Randomized post test only control- group design*. Jumlah sample terdiri dari 24 ekor tikus jantan yang dibagi ke dalam 4 kelompok yaitu kelompok kontrol (Pb Asetat 0,5 g/kgBB/hari), P1 (Pb Asetat 0,5 g/kgBB/hari+ Seng 0,4 mg/hari), P2 (Pb Asetat 0,5 g/kgBB/hari + Seng 0,6 mg/hari), P3 (Pb Asetat 0,5 g/kgBB/hari + Seng 0,8 mg/hari) dengan masing-masing kelompok berjumlah 6 ekor. Pemeriksaan hemoglobin dilakukan dengan metoda cyanmethemoglobin. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan 2 dan perlakuan 3 terhadap kelompok kontrol ($p= 0,001$ dan $p= 0,000$), dosis seng optimal untuk mencegah toksisitas plumbum terhadap kadar hemoglobin terdapat pada kelompok perlakuan 3 yaitu kelompok dengan dosis seng 0,8 mg/hari. Selain itu, suplementasi seng dosis 0,6 mg/hari dan 0,8 mg/hari berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin tikus *Rattus norvegicus* yang dipapar Pb Asetat masing-masing sebesar 58,2% dan 72,3%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mikromineral seng dapat menghambat toksisitas Pb dan meningkatkan kadar hemoglobin

Kata Kunci: plumbum, suplementasi seng, hemoglobin, tikus