

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan akumulasi kromium di jaringan lunak keong sawah (*Pila ampullacea* Linn.) dengan konsentrasi pencemar dan waktu pemaparan yang berbeda, mengetahui kecepatan penyerapan kromium di jaringan lunak keong sawah, dan mengetahui kemampuan akumulasi kromium pada keong sawah berdasarkan nilai *bioconcentration factor*. Penelitian dilakukan menggunakan 3 perlakuan dengan 2 ulangan dan disusun secara Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan berupa penambahan kalium dikromat ($K_2Cr_2O_7$) ke dalam akuarium yang berisi 10 liter air dan 20 ekor keong sawah dengan konsentrasi yaitu A (1 mg/L), B (2 mg/L), dan C (3 mg/L). Kandungan kromium di dalam jaringan lunak keong sawah, oksigen terlarut, dan pH air diamati setiap 7 hari sekali selama 28 hari pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akumulasi kromium dalam jaringan lunak keong sawah berbanding lurus dengan konsentrasi kromium di dalam air dan terjadi peningkatan akumulasi di awal pemeliharaan namun menurun seiring lamanya pemeliharaan. Kecepatan penyerapan kromium pada keong sawah tertinggi adalah sebesar 0,3264 mg/kg/hari pada perlakuan C hari ke-7, dengan kecenderungan terjadi penurunan kecepatan penyerapan seiring waktu pemeliharaan. Nilai *bioconcentration factor* tertinggi yang ditemukan adalah sebesar 0,762 yang menunjukkan rendahnya kemampuan akumulasi kromium pada keong sawah.

Kata kunci: akumulasi, *bioconcentration factor*, keong sawah, kromium



Abstract

The purpose of this research was to determine the relationship of chromium accumulation in soft tissue of apple snails (*Pila ampullacea* Linn.) with different pollutant concentrations and exposure times, to know the absorption rate of chromium in the soft tissues of snails, and to know the ability of chromium accumulation in apple snails based on the value of bioconcentration factor. This research was conducted using 3 treatments with 2 replications and arranged in completely randomized design. The treatment were consisted of A (1 mg / L), B (2 mg / L), and C (3 mg / L) and was added to the tank containing 10 liters of water and 20 apple snails. chromium concentration in the soft tissues of snails, dissolved oxygen, and pH of the water every 7 days for 28 days of exposure. The results showed that the accumulation of chromium in the soft tissues of snails is directly proportional to the concentration of chromium in the water and an increase accumulation in the initial of exposure, but decreases as the length of the exposure time. The highest chromium absorption rate at apple snails was amounted to 0.3264 mg/kg/day in treatment C day of 7, with a tendency to decrease the speed of absorption over exposure time. The highest bioconcentration factor value is equal to 0.762 which showed poor ability accumulation of chromium in snails.

Keywords: accumulation, apple snails, bioconcentration factor, chromium