

ABSTRAK

Kerang hijau (*Perna viridis*) adalah kelompok bivalvia yang memiliki kemampuan untuk memfilter partikel yang ada di suatu perairan atau *filter feeder*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan logam berat kromium (Cr) pada kerang hijau (*Perna viridis*) sebelum dan sesudah depurasi dengan filtrasi dan resirkulasi air laut, mengetahui perubahan persentase kandungan logam berat kromium pada kerang hijau, dan menganalisis standar kelayakan konsumsi untuk manusia berdasarkan nilai MWI, MTI, EDI, dan THQ. Penelitian ini menggunakan metode filtrasi dan resirkulasi air laut dengan lama waktu perendaman 24 dan 48 jam. Hasil dari penelitian ini menunjukkan konsentrasi logam berat Cr pada kerang hijau setelah depurasi cenderung mengalami penurunan pada perendaman 24 jam. Konsentrasi kerang hijau sebelum dan setelah depurasi menunjukkan nilai yang masih di bawah ambang batas. Hasil nilai MWI, MTI, EDI, dan THQ kerang hijau yang berasal dari perairan Brebes tidak menunjukkan resiko yang tinggi terhadap kesehatan karena masih berada di bawah batas aman konsumsi. Perlakuan depurasi kerang hijau terbaik yaitu filtrasi dan resirkulasi 24 jam dilihat dari nilai presentase peningkatan 11%, MTI terbesar, EDI dan THQ terkecil dengan nilai secara berturut-turut adalah $12,76 \pm 1,30$ kg/minggu, $3,53 \times 10^{-6} \pm 3,82 \times 10^{-7}$ mg/kg/hari, $1,13 \times 10^{-5} \pm 1,22 \times 10^{-7}$.

Kata kunci: Kerang hijau; depurasi; filtrasi; resirkulasi; keamanan pangan



ABSTRACT

Green mussel (*Perna viridis*) is a group of bivalves that have the ability to filter particles in water or filter feeders. The aim of this research were to determine the content of the heavy metal chromium (Cr) in green mussels (*Perna viridis*) before and after depuration by filtration and recirculation sea water, the changes in the percentage of heavy metal chromium content in green mussels, and analyze standards for suitability for human consumption based on MWI, MTI, EDI and THQ values. This research uses seawater filtration and recirculation methods with soaking times of 24 and 48 hours. The results of this study showed that the concentration of the heavy metal Cr in green mussels after depuration tended to decrease after 24 hours of immersion. The concentration of green mussels before and after depuration showed values that were still below the threshold. The results of the MWI, MTI, EDI and THQ values for green mussels from Brebes waters do not show a high risk to health because they are still below the safe limit for consumption. The most effective of green mussel depuration treatment is 24 hour filtration and recirculation seen from the percentage increase value of 11%, the largest MTI, EDI and THQ are the smallest with values respectively 12.76 ± 1.30 kg/week, $3.53 \times 10^{-6} \pm 3.82 \times 10^{-7}$ mg/kg/day, $1.13 \times 10^{-5} \pm 1.22 \times 10^{-7}$.

Key words: Green mussels; depuration; filtration; recirculation; food safety