

ABSTRAK

Masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh logam berat dalam kerang hijau berdampak merugikan pada sektor perikanan dan kesehatan manusia. Akibat persoalan tersebut, penanganan pasca panen terhadap kerang hijau sangat diperlukan agar dapat mengurangi bahan pencemar beracun seperti kromium (Cr). Penanganan pasca panen dapat dilakukan dengan menggunakan arang aktif sebagai adsorban dengan metode depurasi. Penelitian dilakukan untuk mengetahui efektivitas depurasi dengan arang aktif terhadap kandungan logam berat Cr, perubahan kandungan logam berat Cr, dan kelayakan konsumsi serta batas maksimum konsumsi berdasarkan nilai EDI, THQ, MWI, dan MTI. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Maret 2023 menggunakan metode depurasi arang aktif selama 24 dan 48 jam. Data dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan *Kruskal-Wallis*. Depurasi logam berat Cr pada kerang hijau dengan menggunakan arang aktif menunjukkan kandungan Cr setelah depurasi memiliki nilai yang bervariasi. Penggunaan arang aktif selama 24 jam terjadi penurunan kandungan Cr sebesar 6%-17%. Sedangkan, pada perlakuan 48 jam terjadi peningkatan yang diduga karena menurunnya kemampuan adsorpsi arang aktif setelah 24 jam. Nilai EDI, THQ, MWI, dan MTI yang diperoleh menunjukkan risiko rendah terhadap kesehatan dan masih dibawah batas aman konsumsi untuk manusia.

Kata kunci : kromium, kerang hijau, depurasi, arang aktif, keamanan pangan

ABSTRACT

Environmental problems posed by heavy metals in green mussels have a detrimental impact on the fisheries sector and human health. As a result of these problems, post-harvest handling of green mussels is needed in order to reduce toxic pollutants such as chromium (Cr). Activated charcoal can be used as an adsorbant in the depuration method for post-harvest handling. The study was conducted to determine the effectiveness of activated charcoal in depuration on Cr content, changes in Cr content, and consumption feasibility and maximum consumption limits based on EDI, THQ, MWI, and MTI values. The experiment applied two factors as a treatment i.e different activated charcoal and immersion time. The data were analyzed quantitatively using *Kruskal-Wallis*. Chromium depuration in green mussels using activated charcoal showed that the Cr content after depuration was varies. The use of activated charcoal for 24 hours decreased Cr content by 6%-17%. Meanwhile, in the 48-hour treatment there was an increase allegedly due to a decrease in the adsorption ability of activated charcoal after 24 hours. The feasibility value for consuming green mussels with EDI, THQ, MWI, and MTI shows a low risk to health and safe for human consumption at 7 - 14 kg week⁻¹.

Keywords: chromium, green mussels, depuration, activated charcoal, food safety

