

ABSTRAK

Perairan Brebes di Jawa Tengah terkontaminasi logam berat, terutama timbal (Pb). Budidaya kerang hijau sangat penting di daerah ini karena kerang hijau dapat hidup di perairan tropis dan dipanen sepanjang tahun. Kerang hijau memiliki kemampuan mengakumulasi logam berat Pb karena sifat mereka yaitu *filter feeder*. Sampel kerang hijau dari Perairan Brebes mengandung Pb sebesar 0,50 mg/kg, di bawah batas aman yang ditetapkan oleh BPOM (2009) sebesar 1,5 mg/kg. Penelitian ini menggunakan metode depurasi resirkulasi dengan arang aktif selama 24 dan 48 jam untuk mengurangi kandungan logam berat pada kerang hijau. Penelitian ini menunjukkan hasil kandungan Pb yang bervariasi sebesar 0,49 - 0,68 mg/kg. Peningkatan pada penelitian ini diduga disebabkan oleh tingginya kandungan Pb di air sumber yang melebihi ambang batas. Perhitungan nilai EDI, THQ, dan MTI menunjukkan hasil dibawah batas aman yang ditetapkan. Perlakuan yang menunjukkan nilai paling baik yaitu Kontrol 24 jam dengan nilai secara berturut-turut sebesar $1,2 \times 10^{-3}$ mg/kg/hari, 0,29, dan 2,21 kg/minggu

Kata kunci: Kerang hijau; depurasi; arang aktif; keamanan pangan



ABSTRACT

Brebes coastal in Central Java are contaminated with heavy metals, especially lead (Pb). Green mussel cultivation is highly important in this area because green mussels can thrive in tropical waters and be harvested year-round. Green mussels have the ability to accumulate heavy metal Pb due to their filter feeder behavior. Samples of green mussels from the Brebes coastal were found to contain a Pb concentration of 0.50 mg/kg, which is below the safe limit set by BPOM (2009) at 1.5 mg/kg. This research using depuration recirculation method by using activated carbon in a 24 to 48 hour to reduce the heavy metal content on green mussel. Current study showed an increase in Pb heavy metal levels ranging from 0.52 to 0.68 mg/kg. This increase was presumptively caused by the high Pb content in the water source, which exceeds the threshold limit. The calculations of EDI, THQ, and MTI have an results below the established safe limit. The treatment that showed the best value was the 24 hour control with values are 1.2×10^{-3} mg/kg/day, 0.29 and 2.21 kg/week.

Keywords: *Green mussels; depuration; activated charcoal; food safety*

