

POTENTIAL OF GREEN COCONUT WATER (*COCOS NUCIFERA L*) IN MINIMIZING HEAVY METALS (PB) IN GREEN SHELLFISH

Averina Wiratama¹, Narwati², Putri Arida Ipmawati³

Ministry of Health, Ministry of Health, Ministry of Health, Surabaya
Environmental Sanitation Study Program Applied Bachelor Program, Department of
Environmental Health

Email : averina312@gmail.com

ABSTRACT

Pollution that occurs in the coastal waters of kenjeran resulted in the accumulation of heavy metal lead (Pb) into the body of green shells. Heavy metals in green shellfish exceed quality standards, so they can pose a danger if consumed in the long term.

The purpose of this study is to minimize the heavy metals in the body of green shellfish by using green coconut water. This research is pure experiment research using the design of the redesigned experiment design. Sampling on kenjeran beach using a large sample of 24 samples with variations of 1 hour, 2 hours and 3 hours. The data analysis method used is analytical and descriptive analysis. Based on BPOM No. 05 of 2018 concerning the Maximum Limit of Heavy Metal Contamination in Processed Shellfish Food which is 0.20mg / kg.

Based on the results of the study, obtained the value of $p = 0.00$ ($p < 0.05$) so that it can be concluded that green coconut water has the potential to minimize the value of green clam meat. Pb levels in green shellfish were reduced by 0.399 mg/kg, 0.189 mg/kg and 0.67 mg/kg after being soaked with green coconut water for 1 hour, 2 hours and 3 hours. With average decreases of 37%, 70% and 89% in each treatment.

Based on this study it can be concluded that the most effective optimal decrease in immersion with a time of 3 hours can reduce by 89%. Advice for the community to use green coconut water on the market can be an alternative to minimize the level of Pb metal in marine biota by soaking with green coconut water for 3 hours with an amount of 500 ml.

Keywords: Green Clams, Green Coconut Water, Pb

POTENSI AIR KELAPA HIJAU (*COCOS NUCIFERA L*) DALAM MEMINIMASI LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA KERANG HIJAU

Averina Wiratama¹, Narwati², Putri Arida Ipmawati³

Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan
Lingkungan

Email: averina312@gmail.com

ABSTRAK

Pencemaran yang terjadi di perairan pantai kenjeran mengakibatkan terakumulasinya logam berat timbal (Pb) ke dalam tubuh kerang hijau. Logam berat yang berada di kerang hijau melebihi baku mutu, sehingga dapat menimbulkan bahaya apabila dikonsumsi dalam jangka waktu yang panjang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meminimasi logam berat yang ada di dalam tubuh kerang hijau dengan menggunakan air kelapa hijau.

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen Murni menggunakan desain penelitian rancangan Eksperimen Ulang. Pengambilan sampel di pantai kenjeran dengan menggunakan besar sampel sebanyak 24 sampel dengan variasi 1 jam, 2jam dan 3 jam. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis analitik dan deskriptif. Berdasarkan BPOM No. 05 Tahun 2018 Tentang Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Olahan Pangan kerang-kerangan yaitu 0,20mg/kg.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai $p = 0,00$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa air kelapa hijau berpotensi dalam meminimasi logam berat Pb pada daging kerang hijau. Kadar Pb pada daging kerang hijau berkurang 0,399 mg/kg, 0,189 mg/kg dan 0,67 mg/kg setelah direndam dengan air kelapa hijau selama 1 jam, 2 jam dan 3 jam. Dengan rata-rata penurunan sebesar 37%, 70% dan 89% pada masing-masing perlakuan.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penurunan optimal yang paling efektif pada perendaman dengan waktu selama 3 jam mampu menurunkan sebesar 89%. Saran bagi masyarakat penggunaan air kelapa hijau yang ada di pasaran dapat menjadi alternative untuk meminimasi kadar logam Pb pada biota laut dengan cara perendaman dengan air kelapa hijau selama 3 jam dengan jumlah 500 ml.

Kata Kunci : Kerang Hijau, Air Kelapa Hijau, Pb