

RINGKASAN

AHMAD RISKY FIRDAUS. Efisiensi Depurasi Menggunakan Filter Arang Aktif Terhadap Konsentrasi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Kerang Bulu (*Anadara antiquata*). Dosen Pembimbing Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. dan Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si.

Aktivitas yang dilakukan di daratan secara tidak langsung akan mempengaruhi kondisi perairan. Limbah yang dihasilkan oleh aktivitas di darat dibuang ke dalam sungai yang pada akhirnya akan mengalir ke laut. Logam berat Pb telah mencemari perairan laut dan memiliki konsentrasi yang tinggi. Kerang bulu yang hidup di perairan laut dengan konsentrasi logam berat Pb yang tinggi dapat terpapar logam berat. Logam berat Pb yang ada di dalam tubuh kerang dapat diturunkan dengan proses depurasi. Penurunan logam Pb pada kerang selama proses depurasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain lama waktu depurasi dan filter yang digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui lama waktu proses depurasi yang efisien untuk menurunkan konsentrasi logam Pb pada kerang dengan menggunakan filter arang aktif. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga dan Laboratorium Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga pada tanggal 4 September – 4 Oktober 2018. Parameter utama dari penelitian ini adalah konsentrasi logam Pb pada kerang bulu.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang efisiensi depurasi kerang bulu dengan menggunakan filter arang aktif dapat disimpulkan bahwa lama waktu proses depurasi mempengaruhi penurunan konsentrasi logam Pb pada kerang. Lama waktu depurasi yang efisien dan efektif untuk menurunkan konsentrasi logam Pb pada kerang adalah 48 jam.

SUMMARY

AHMAD RISKY FIRDAUS. Efficiency of Depuration with Activated Carbon Filter towards Lead (Pb) Concentration on Cockles (*Anadara antiquata*). Advisor Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. and Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si.

Activities carried out on land will indirectly affect the condition of waters. The waste produced by activities on land is dumped into rivers that will eventually flow into the sea. Lead therefore have polluted the sea waters with high concentrations. Sea water with high concentrations of lead afterwards will cause those living cockles around stained by heavy metals. Nonetheless, the number of heavy metals concentration in cockle's body actually can be lowered by conducting depuration. In this case, the decrease of lead concentration within cockles body is influenced by several factors, including the length of time and the filter used during the depuration.

This research is aimed to figure out the efficient length of time during the depuration process in decreasing lead concentration in cockle's body with activated charcoal filter. This research took place in both Faculty of Fisheries and Marine as well as Laboratory of Nutrition located in Faculty of Public Health within University of Airlangga from September 4th until October 4th, 2018. The main parameter on this research is Pb metal concentrations in cockle's body.

Based on the result of data analysis and discussion, it can be concluded that the length of time during the depuration process affects in decreasing lead concentration within the cockle's body. From the research about the efficiency of depuration process towards cockles with activated charcoal filter, 48 hours is the effective and efficient length of time for depuration process in decreasing lead concentrations within the cockles body.