

Studi bioakumulasi dan depurasi logam berat timbal pb pada kerang hijau perna viridis = Bioaccumulation and depuration study of heavy metal lead pb on green mussel perna viridis

Riska Tamala, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466400&lokasi=lokal>

Abstrak

Kerang hijau merupakan suatu sumber bahan makanan yang cukup banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia karena kerang hijau tersebut tersebar secara luas di sepanjang pesisir wilayah Indo-Pasifik. Kerang hijau akuatik ini sangat rentan terkontaminasi logam berat mengingat asupannya yang bersifat filter feeder dan sifatnya yang menetap sessile. Hal ini menyebabkan mudahnya logam berat terakumulasi di dalam tubuh kerang. Pencegahan ataupun usaha yang dilakukan untuk mengurangi tingkat pencemaran logam perlu untuk dilakukan, sehingga dilakukan proses depurasi logam yang ada di daging kerang khususnya pada ion logam timbal Pb.

Metode peluruhan yang dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara pengaliran dengan air secara berulang flow rate dan perendaman dengan dua macam asam yaitu asam asetat dan asam sitrat dan dilakukan analisis kadar logam dengan menggunakan instrumentasi Spektroskopi Serapan Atom SSA dan analisis kadar protein dengan metode Kjeldahl serta dilakukan pemodelan untuk mengetahui akumulasi ion logam Pb dalam sampel uji. Didapatkan nilai penurunan sebesar 18,46 mg/kg pada depurasi dengan pengaliran air, 20,91 mg/kg untuk depurasi asam asetat 2,25, dan 16,96 mg/kg untuk depurasi asam sitrat 2,25. Kadar protein pada kerang hijau mengalami penurunan terbesar didapat setelah proses depurasi pengaliran air sebesar 5,29.

.....The green mussel is a source of food which quite widely used by the people of Indonesia because the green mussel are widely spread along the coast of the Indo Pasific region. This aquatic green mussel is very susceptible to heavy metal contamination considering it rsquo s filter feeder intake and it rsquo s sedentary nature sessile. It makes easy for heavy metals to accumulate in the body of mussel. Prevention or attempts made to reduce the level of metal pollution need to be done. One of the efforts made is the process of depuration.

The depuration method are done by two ways. The ways are drainage with water repeatedly flow rate and immersion with two kinds of acids, acetic acid and sitric acid. Then, analyzed the metal content by using Atomic Absorption Spectroscopy AAS and protein contetnt analysis using Kjeldahl method and modelling to know the accumulation of Lead ions in the test sample. The lowest concentration decrease in depuration of water drainage was 18,46 mg kg, deposition of immersion from acetic acid was 20,91 mg kg, deposition of immersion from sitric acid was 16,96 mg kg. The higher protein content of green mussel after depuration of water drainage was 5,29.