

Studi kandungan logam berat timbal (Pb), Nikel (Ni), Kromium (Cr) dan kadmium (Cd) pada kerang hijau (*Perna viridis*) dan sifat fraksionasinya pada sedimen laut = Study of heavy metals concentration Lead (Pb), Nickel (Ni), Chromium (Cr), and Cadmium (Cd) in Green Mussels (*Perna viridis*) and its fractionation properties in marine sediment

Lidya Fernanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309270&lokasi=lokal>

Abstrak

Pencemaran perairan oleh logam berat di daerah peternakan kerang sangat membahayakan bagi *Perna viridis* yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Oleh karena itu untuk melihat tingkat pencemaran, dilakukan penelitian kadar logam pada *Perna viridis*, air dan sedimen. Untuk melihat kontribusi sedimen dalam mencemari perairan maka dilakukan ekstraksi sedimen dengan fraksi pada pH 3, pH 5 dan pH 7 sebagai simulasi proses pelepasan logam dari sedimen ke perairan karena pengaruh pH. Kadar logam pada *Perna viridis*, air dan sedimen dianalisis dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kandungan logam Pb pada *Perna viridis* besar berkisar antara 0,6868 mg/kg hingga 5,7090 mg/kg. Kandungan logam Ni pada *Perna viridis* berkisar antara 0,4161 mg/kg hingga 3,8218 mg/kg. Kandungan logam Cr pada *Perna viridis* berkisar antara 0,2245 mg/kg hingga 3,4446 mg/kg. Kandungan logam Cd pada *Perna viridis* berkisar antara 0,2019 mg/kg hingga 1,3468 mg/kg. Kandungan logam Pb, Ni, Cr dan Cd pada air yaitu 0,1561 mg/L; 0,0255 mg/L; 0,0222 mg/L dan 0,0113 mg/L. Kandungan logam berat Pb, Ni, Cr dan Cd pada sedimen yaitu sebesar 41,2522 mg/kg; 36,5143 mg/kg; 17,2292 mg/kg dan 10,8192 mg/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa logam-logam Pb, Ni, Cr dan Cd yang terdapat pada sedimen dapat terlepas dengan ekstraksi, hal ini menandakan bahwa sedimen berkontribusi terhadap akumulasi logam pada kerang dan air.

*Heavy metal pollution of waters by shellfish farming area is very dangerous for *Perna viridis* that consumed by many people. Therefore to see the level of pollution, conducted research on the metal content of *Perna viridis*, water and sediment. To see the contribution of sediment in the polluted waters of the sediment extraction fraction at pH 3, pH 5 and pH 7 as a simulation of the process of metal release from sediment into the water because of the influence of pH. Metal content in the *Perna viridis*, water and sediments were analyzed using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). Based on the results of the study, obtained the metal content of Pb in *Perna viridis* between 0.6868 mg / kg to 5.7090 mg / kg. *Perna viridis* Ni metal content in the range between 0.4161 mg / kg to 3.8218 mg / kg. Cr metal content in the *Perna viridis* ranged from 0.2245 mg / kg to 3.4446 mg / kg. Cd metal content in the *Perna viridis* ranged from 0.2019 mg/kg to 1, 3468mg/kg. Metal content of Pb, Ni, Cr and Cd in water is 0.1561 mg / L; 0.0255 mg / L; 0.0222 mg / L and 0.0113 mg / L. The content of heavy metals Pb, Ni, Cr and Cd in the sediment that is equal to 41.2522 mg / kg; 36.5143 mg / kg; 17,2292 mg/kg and 10.8192 mg / kg. The results showed that the metals Pb, Ni, Cr and Cd are found in sediments can be separated by extraction, it indicates that the sediments contribute to the accumulation of metals in shellfish and water.*