

Studi kandungan logam berat (Fe, Mn, dan Ni) pada sedimen dan udang windu di Kawasan Pertambakan dengan mangrove (Blanakan, Subang) dan tanpa mangrove (Marunda, Jakarta Utara) = Study of heavy metals (Fe, Mn, and Ni) in sediment and tiger shrimp in the aquaculture area with mangrove (Blanakan, Subang) and without mangrove (Marunda, North Jakarta)

Fridaviza Dharmesta Laksmiwati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331826&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertambakan merupakan suatu ekosistem yang rentan mengalami pencemaran. Salah satu polutan yang data mencemari area tersebut dapat berasal dari logam berat. Pengujian kandungan logam berat (Fe, Mn dan Ni) dalam sedimen dan udang windu di kawasan pertambakan dilakukan di dua lokasi yaitu kawasan pertambakan dengan mangrove (Blanakan, Subang) dan tanpa mangrove (Marunda, Jakarta Utara). Kandungan logam diukur dengan menggunakan Atomic Absorption Spectroscopy (AAS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa kandungan logam berat dalam sedimen pada umumnya lebih besar dibandingkan pada biota. Selain itu, kandungan logam berat Fe, Mn dan Ni dalam sedimen di kawasan pertambakan Blanakan dan Marunda tidak memiliki beda nyata. Kandungan logam berat dalam sedimen di Blanakan dan Marunda terdeteksi berturut-turut : Fe = $34353,30 \pm 3419,99$ g/g dan $40638,16 \pm 6710,65$ g/g; Mn = $381,26 \pm 196,54$ g/g dan $347,77 \pm 86,52$ g/g; Ni = $7,28 \pm 2,27$ g/g dan $10,20 \pm 1,18$ g/g. Sedangkan, kandungan rata-rata logam berat dalam udang windu di Blanakan dan Marunda terdeteksi berturut-turut : Fe = 25,48 g/g dan 33,37 g/g; Mn = 1,52 g/g dan 2,88 g/g; Ni = < 0,02 g/g dan 0,18 g/g. Kandungan logam berat dalam biota lebih rendah dibandingkan di dalam sedimen dimana mengindikasikan bahwa logam berat tersebut terakumulasi dalam sedimen.

.....Aquaculture is a vulnerable ecosystem that sustain contamination. One of the pollutants that contaminate the area can be derived from heavy metals. Research the content of heavy metals (Fe, Mn and Ni) in sediment and tiger shrimp in the aquaculture region conducted in two locations: the mangrove (Blanakan, Subang) and without mangroves area (Marunda, North Jakarta). The metals was measured using Atomic Absorption Spectroscopy (AAS). The results showed that the content of heavy metals in sediments are generally larger in comparison to the organism. In addition, the heavy metal content of Fe, Mn and Ni in the sediment in the Blanakan and Marunda aquaculture had no significant difference. The content of heavy metals in sediments in Blanakan and Marunda detected: Fe = 34353.30 ± 3419.99 g/g and 40638.16 ± 6710.65 g/g, Mn = 381.26 ± 196.54 g/g and 347.77 ± 86.52 g/g, Ni = 7.28 ± 2.27 g/g and 10.20 ± 1.18 g/g, respectively. Meanwhile, the average content of heavy metals in tiger shrimp Marunda and Blanakan detected: Fe = 25.48 g/g and 33.37 g/g, Mn = 1.52 g/g and 2.88 g/g, Ni = <0.02 g/g and 0.18 g/g, respectively. The content of heavy metals in biota lower than in the sediments which indicate that these metals accumulated in the sediment.