

# Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Seng (Zn) pada Sedimen dan Kepiting Bakau *Scylla serrata* (Forsskal, 1775) di Tambak Blanakan, Subang, Jawa Barat = Content of Heavy Metals Lead (Pb) and Zinc (Zn) in Sediment and Mangrove Crab *Scylla serrata* (Forsskal, 1775) at Tambak Blanakan, Subang, West Java

Meiliandy Mahalana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521248&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kandungan logam berat pada lingkungan akuatik harus dipantau secara terus menerus agar tidak membahayakan organisme perairan dan manusia yang mengkonsumsinya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan logam berat seng (Zn) dan logam timbal (Pb) pada sedimen dan kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang diambil di Kawasan Tambak Blanakan, Subang, Jawa Barat, serta mengetahui nilai faktor biokonsentrasi (BCF) seng dan timbal pada kepiting bakau. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah purposive sampling, untuk deteksi logam Zn menggunakan perangkat AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry) dan untuk logam Pb menggunakan perangkat ICP (Inductively Coupled Plasma). Didapatkan rata-rata kandungan logam Zn pada sedimen di Tambak Blanakan tertinggi pada tambak I sebesar 26,39 ppm dan untuk rata-rata kandungan logam Pb tertinggi terdapat pada tambak III sebesar 7,273 ppm. Berdasarkan baku mutu US EPA kandungan logam berat pada sedimen untuk logam Zn sebesar 140,48 ppm dan untuk logam Pb sebesar 47,82 ppm, kandungan logam Zn dan Pb pada sedimen Tambak Blanakan masih berada di bawah ambang batas logam berat. Kandungan logam Zn pada kepiting bakau didapatkan pada tambak I sebesar 35,66 ppm, tambak II sebesar 18,99, tambak III sebesar 64,88 ppm dan untuk kandungan logam Pb pada kepiting bakau di Blanakan adalah ND atau tidak terdeteksi. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan logam Zn dan Pb pada kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Tambak Blanakan masih berada dibawah ambang batas logam berat. Nilai BCF logam Zn pada kepiting bakau pada tambak I sebesar 1,35 yang termasuk dalam kategori mikrokonsentrator, pada tambak II sebesar 0,76 termasuk dalam kategori dekonsentrator, dan pada tambak III sebesar 3,04 yang termasuk dalam kategori makrokonsentrator.

.....The content of heavy metals in the aquatic environment must be monitored continuously so as not to harm aquatic organisms and humans who consume them. This study aims to determine the content of heavy metal zinc (Zn) and metal lead (Pb) in sediment and mud crab (*Scylla serrata*) taken in the Blanakan Tambak Area, Subang, West Java, and to determine the value of the bioconcentration factor (BCF) of zinc and lead. on mud crabs. The method used for sampling is purposive sampling, for detection of Zn metal using an AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry) device and for Pb metal using an ICP (Inductively Coupled Plasma) device. The highest average content of Zn in the sediment in the Blanakan Pond was 26.39 ppm in pond I and the highest average Pb metal content was found in pond III of 7.273 ppm. Based on the US EPA quality standard, the heavy metal content in sediment for Zn metal is 140.48 ppm and for Pb metal is 47.82 ppm, the content of Zn and Pb metals in Blanakan Pond sediments is still below the heavy metal threshold. The metal content of Zn in mangrove crabs was found in pond I of 35.66 ppm, pond II of 18.99, pond III of 64.88 ppm and for Pb metal content in mangrove crabs in Blanakan was ND or undetectable. This indicates that the metal content of Zn and Pb in the mud crab (*Scylla serrata*) in the Blanakan pond is still below the heavy metal threshold. The BCF value of Zn metal in mud crabs in pond I was 1.35 which

was included in the microconcentrator category, at pond II was 0.76 which was included in the deconcentrator category, and in pond III was 3.04 which was included in the macroconcentrator category.