

Bioakumulasi logam tembaga (Cu) dan seng (Zn) pada fitoplankton di Tambak Blanakan, Subang, Jawa Barat = Bioaccumulation of copper (Cu) and zinc (Zn) in phytoplankton at Blanakan Ponds Subang West Java

Arie Wiriawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455827&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kandungan logam berat masih ditemukan pada beberapa biota budidaya di kawasan tambak Blanakan, Subang, seperti bandeng dan udang. Tambak Blanakan merupakan tambak tradisional sehingga bandeng dan udang akan tergantung pada makanan alaminya seperti fitoplankton. Bioakumulasi logam berat pada fitoplankton perlu diketahui karena air tambak yang tercemar logam berat berdampak pula pada fitoplankton. Logam berat seperti tembaga Cu dan seng Zn merupakan logam-logam esensial yang diperlukan oleh biota, namun konsentrasi yang berlebihan dapat membahayakan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui bioakumulasi logam Cu dan Zn pada fitoplankton di tambak terhadap lokasi sumber pencemar, menganalisis hubungan bioakumulasi Cu dan Zn pada fitoplankton dengan akumulasi Cu dan Zn pada sedimen, menganalisis hubungan bioakumulasi Cu dan Zn pada fitoplankton dengan kelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton, dan menganalisis hubungan bioakumulasi Cu dan Zn pada fitoplankton dengan kualitas perairan tambak. Pengukuran kandungan logam pada fitoplankton dan sedimen menggunakan Atomic Absorption Spectrometry AAS. Analisis data menggunakan analisis varians multivariat/multivariate analysis of variance manova dan analisis korelasi regresi. Disimpulkan bahwa bioakumulasi logam Cu dan Zn pada fitoplankton akan semakin tinggi jika tambak semakin dekat dengan lokasi sumber pencemar, kelimpahan fitoplankton semakin banyak, indeks keanekaragaman fitoplankton semakin kecil, suhu, pH dan oksigen terlarut perairan tambak semakin tinggi serta salinitas perairan tambak semakin rendah.

ABSTRACT

The heavy metal content is still found in some cultivation biota in the area of Blanakan pond, Subang, like milkfish and shrimp. Blanakan pond is a traditional pond so milkfish and shrimp will depend on natural food such as phytoplankton. Bioaccumulation of heavy metals in phytoplankton should be known because the pond water contaminated by heavy metals also affects phytoplankton. Copper Cu and zinc Zn are the essential metals required by the biota, but excessive concentration can be dangerous. The purpose of this study was to know Cu and Zn bioaccumulation in phytoplankton at ponds against the location of pollutant sources, to analyze the relationship between Cu and Zn bioaccumulation in phytoplankton with Cu and Zn accumulation in sediments, to analyze the relationship between Cu and Zn bioaccumulation in phytoplankton with phytoplankton abundance and diversity, and to analyze the relationship between Cu and Zn bioaccumulation in phytoplankton with pond water quality. Measurement of metal content in phytoplankton and sediment using Atomic Absorption Spectrometry AAS. Data analysis using multivariate analysis of variance manova and regression correlation analysis. It was concluded that Cu and Zn bioaccumulation in phytoplankton will be higher if the pond closer to the location of pollutant source, the more phytoplankton abundance, the smaller phytoplankton diversity index, the higher temperature, the pH and the dissolved

oxygen of pond water and the lower salinity of pond water.