

Bioakumulasi ion logam timbal (Pb) dan kadmium (Cd) dalam fitoplankton pada beberapa perairan situ di sekitar kabupaten Bogor

Awalina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20297336&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu aspek penting untuk menyokong Program Ketahanan Pangan Nasional adalah tersedianya habitat perikanan darat (dalam hal ini perairan situ di sekitar Kabupaten Bogor) yang aman dari potensi pencemaran logam berat. Tujuan penelitian lapangan yang dilakukan pada Oktober dan November 2010 ini adalah untuk mengungkapkan tingkat bioakumulasi Pb dan Cd dalam komunitas fitoplankton dan deposisi kedua logam tersebut pada sedimen beserta hubungannya terhadap beberapa faktor kimia dan fisika perairan pada lima perairan situ sekitar Kabupaten Bogor (Situ Lido, Situ Tonjong, Situ Cibuntu, Situ Cikaret serta Situ Rawa Kalong). Disimpulkan bahwa kecuali untuk Cd di Situ Rawa Kalong, kedua logam cenderung untuk lebih banyak terbioakumulasi dalam fitoplankton dibandingkan terdeposisi dalam sedimen. Faktor jarak rerata sumber pencemar, jenis sumber pencemar dan jumlah sumber pencemar berpengaruh secara simultan terhadap pola bioakumulasi Pb dan Cd dalam fitoplankton yang hidup pada lima situ yang diamati. Pb sangat baik terakumulasi dalam fitoplankton pada Situ Cikaret dan Situ Lido yang sangat terkait erat dengan strata pengambilan contoh dan kesadahan. Situ Rawa Kalong memiliki jenis komunitas fitoplankton yang paling adaptif terhadap kondisi perairan dengan kandungan Cd berkadar tinggi baik dalam air maupun sedimennya serta pola bioakumulasinya terkait erat dengan Cd terlarut, Cd partikulat dan kuantitas Cd dalam sedimennya.

.....Safe habitat (among of them are shallow lakes at the vicinity of Bogor Regency) from heavy metals pollution is one of the most important aspects to inland water fisheries for supporting to the National Food Security Program. This field research were conducted in October and November 2010 and have aimed to reveal Pb and Cd bioaccumulation and sedimentary deposition level of both metals and its relation to aquatics chemical and physical behaviors of five shallow lakes at the vicinity of Bogor Regency (Situ Lido, Situ Tonjong, Situ Cibuntu, Situ Cikaret and Situ Rawa Kalong). Results show that except of Cd in Situ Rawa Kalong, both of metals were tend to be more bio accumulated in phytoplankton community than deposited in sediment. Average distance to sampling point, variety and quantity of pollutants sources were simultaneously affected to bioaccumulation pattern of phytoplankton which were living in the observed shallow lakes. Pb was significantly more bioaccumulated in phytoplankton of Situ Cikaret and Situ Lido, and seemingly related to sampling strata and total hardness. Situ Rawa Kalong possessed more adaptive phytoplankton community to high level of Cd both in sediment and water column and its pattern was correlated to dissolved Cd, Cd particulate and deposited Cd in sediment.