

# BIOTIKA

Jurnal Ilmiah Biologi

Daftar isi:

Halaman

STRUKTUR KOMUNITAS BURUNG DI BLOK AKETAJAWE, TAMAN NASIONAL AKETAJAWE LOLOBATA, MALUKU UTARA.

– Erry Azhari, Teguh Husodo, Ruhyat Partasasmita

DINAMIKA STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN TRANSPARANSI AIR DI WADUK CIRATA KURUN WAKTU 1995 – 2013

– Mutia Septi Saputri, Sunardi, Budi Irawan

KEANEKARAGAMAN DAN KEKERABATAN JENIS ANGGREK EPIFIT BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI WILAYAH TAMAN NASIONAL MANUSELA KABUPATEN MALUKU TENGAH

– Agrida Biasukma, Budi Irawan, Betty Mayawatie Marzuki

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP KANDUNGAN KLOROFIL, ANTOSIANIN, DAN PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.ev. Simeera)

– Gema Zacky Arbi, Prihadi Santoso, Joko Kusmoro

HUBUNGAN PANJANG-BOBOT DAN ASPEK REPRODUKSI IKAN GABUS (*Channa striata*) HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN PARUNG, JAWA BARAT

– Irin Iriana Kusmini, Vitas Admadi Prakoso, Deni Radona Dan Fera Permata Putri

AKUMULASI LOGAM BERAT KADMUM (CD) DAN TEMBAGA (CU) PADA PLANKTON DI WADUK SAGULING, JAWA BARAT

– Kabul Fadilah, Sunardi, Tri Dewi K.P.

RESPON TINGKAH LAKU DAN RESPIRASI *Ophiocoma Erinaceus*, MULER & TROSCHEL 1842 (OPHIUROIDEA) TERHADAP PERBEDAAN SUHU

– Riani Rostami, Melanie, Tri Dewi K. Pribadi

KEMAMPUAN LAMUN MENYERAP KARBON PADA SUHU YANG BERBEDA

– Alberta Widhi Ananda Putri, Tri Dewi K. Pribadi, Budi Irawan

KEANEKAAN MIKROALGA AIR TAWAR DI ARBORETUM UNIVERSITAS PADJAJARAN JATINANGOR

– Utami Ningtias Ramadhan, Tri Dewi K.P., Iin Supartinah Noer

# **AKUMULASI LOGAM BERAT KADMIUM (Cd) DAN TEMBAGA (Cu) PADA PLANKTON DI WADUK SAGULING, JAWA BARAT**

**Kabul Fadilah, Sunardi, Tri Dewi K.P.**

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Padjadjaran Sumedang

## **Abstrak**

Penelitian mengenai akumulasi logam berat kadmium dan tembaga pada plankton di Waduk Saguling telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akumulasi logam berat kadmium dan tembaga pada air dan plankton serta korelasi antara kandungan kadmium dan tembaga pada air dan plankton di Waduk Saguling. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu dengan melakukan pengambilan sampel air dan plankton pada lima lokasi yang telah ditentukan. Parameter fisika dan kimia perairan yang diukur meliputi suhu, oksigen terlarut, pH dan kesadahan. Sampel plankton diidentifikasi dan dihitung kelimpahannya. Pengukuran kandungan logam pada air dan plankton menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS). Analisis korelasi antara kandungan logam berat dalam air dengan akumulasi logam berat pada plankton dilakukan dengan analisis regresi korelasi menggunakan program SPSS. Kandungan kadmium dan tembaga pada air di Waduk Saguling adalah berkisar antara 0,002 – 0,01 ppm dan 0,003 - 0,012 ppm. Akumulasi kadmium dan tembaga pada plankton berkisar antara 0,011 - 0,038 ppm dan 0,071 - 0,774 ppm. Terdapat korelasi positif antara kandungan logam berat dalam air dengan akumulasinya pada plankton. Semakin tinggi kandungan kadmium dan tembaga dalam air akan meningkatkan akumulasi kadmium dan tembaga pada plankton dengan pengaruh masing-masing 68,2% dan 68% serta akan mengakumulasi 2,22 kali dan 50 kali kandungan kadmium dan tembaga dalam air.

**Kata kunci :** *Akumulasi, Logam berat, Plankton, Waduk Saguling*

## ***HEAVY METALS ACCUMULATION OF CADMIUM (Cd) AND COPPER (Cu) ON PLANKTON IN SAGULING RESERVOIR, WEST JAVA***

## **Abstract**

The study heavy metals accumulation of cadmium and copper on plankton in Saguling reservoir, West Java has been done. This study aimed to determine accumulation and correlation heavy metals cadmium and copper in water and plankton. The method used field survey. The Physical and chemical aquatic parameters that are measured include temperature, dissolved oxygen, pH and hardness. Plankton sample identified and quantified abundance. Measurement of cadmium and copper content in the water and plankton used Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). Correlation between heavy metals content in plankton with heavy metals content in the water were analyzed statistically with regression and correlation using the program SPSS. Results showed that the content of Cadmium and Copper in the water was ranged from 0.002 to 0,01 ppm and 0.003 to 0.012 ppm. The accumulation of cadmium and copper in the plankton was ranged from 0,011 to 0.038 ppm and 0.071 to 0.774 ppm. There was a positive correlation between the content of heavy metals in the water with its accumulation in the plankton. The higher the content of cadmium and copper in the water, the higher the accumulation of cadmium and copper in the plankton. With correlation value were 68.2% and 68% respectively. Accumulation of cadmium and copper in the plankton will multiplied 2.22 times and 50 times within the concentration of cadmium and copper in the water.

---

**Korespondensi:** Dr.rer.nat. Tri Dewi Kusumaningrum Pribadi, M.Si., Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran. Email: [tridewi.pribadi@unpad.ac.id](mailto:tridewi.pribadi@unpad.ac.id)