



# LIMNOTEK

Perairan Darat Tropis Di Indonesia

Volume IX, Nomor 1, Tahun 2002

ISSN 0854-8390

*Lukman*

Peranan Kecepatan Arus dan Bahan Organik Sedimen Terhadap Biomassa Oligochaeta di Inlet Waduk Cirata 1

*Muhammad Badjoeri & Tri Suryono*

Pengaruh Peningkatan Limbah Cair Organik Karbon Terhadap Sukses Bakteri Pembentuk Bioflok dan Kinerja Reaktor Lumpur Aktif Beraliran Kontinyu..... 13

*Gunawan Pratama Yoga*

Effect of Cadmium Exposure on Lipid Peroxidation in Tilapia..... 23

*Yayat Dhahiyat, Ena Sutisna, & Zahidah Hasan*

Struktur Komunitas Makrozoobentos sebagai Indikator Kualitas Lingkungan Perairan Situ Lengkong, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat ..... 33

PUSAT PENELITIAN LIMNOLOGI

LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

## STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS SEBAGAI INDIKATOR KUALITAS LINGKUNGAN PERAIRAN SITU LENGKONG, KABUPATEN CIAMIS, JAWA BARAT

Vayat Dhahiyat<sup>1</sup>, Ena Sutisna<sup>1</sup>, & Zahidah Hasan<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*The aim of the research is to know the macrozoobenthos community structure, that can be used as a biological indicator of aquatic environmental quality of Situ Lengkong. The survey were carried out at five stations i.e.: inlet, the middle zone, rice cultivation zone, village zone and outlet. Macrozoobenthos sampling and the measurement of physico-chemical parameters of Situ Lengkong were carried out four times in 14 days interval, using composite sampling. The macrozoobenthos community structure in Situ Lengkong consists of 16 genera of macrozoobenthos, that can be grouped into five classes (Insect, Oligochaeta, Gastropod, Pelecypod and Crustacean). The highest abundance is Bellamya of class Gastropod (247 ind/m<sup>2</sup>). Simpson's diversity index (D) at Situ Lengkong are 0.293-0.779 and the dominance index (C) are 0.221-0.708. Based on the relative abundance and the similarity index of community structure (renkonen's number), the observation station can be grouped in two: the middle zone (station II) and the others (station I-III-IV-V). Based on the intolerant, facultative and tolerant organism found in Situ Lengkong and the Simpson's diversity index, the waters is classified into moderate organic pollution to high organic pollution. The highest organic polluted zone is the middle zone or reservation zone of lake.*

Keywords: community structure, macrozoobenthos, abundance, dominance

### ABSTRAK

*Tujuan penelitian ini untuk mengetahui struktur komunitas makrozoobentos yang dapat digunakan sebagai indikator biologi kualitas lingkungan perairan Situ Lengkong. Survei yang dilakukan di lima stasiun pengamatan yaitu: inlet, daerah tengah, daerah dekat persawahan, daerah dekat perkampungan dan outlet. Pengambilan sampel makrozoobentos dilakukan secara komposit sebanyak empat kali dengan interval waktu 14 hari. Struktur komunitas makrozoobentos di perairan Situ Lengkong terdiri dari 16 genera makrozoobentos yang dapat digolongkan ke dalam lima kelas, yaitu: Insecta, Oligochaeta, Gastropoda, Pelecypoda dan Crustacea. Kelimpahan rata-rata tertinggi yaitu genus Bellamya dari kelas Gastropoda, sebesar 247 individu/m<sup>2</sup>. Nilai indeks keanekaragaman Simpson (D) di Situ Lengkong berkisar antara 0,293-0,779, sedangkan nilai indeks dominansi (C) berkisar antara 0,221-0,708. Berdasarkan kelimpahan relatif dan indeks kesamaan struktur komunitas (nilai renkonen), stasiun pengamatan dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu daerah tengah (stasiun II) dengan daerah lainnya (stasiun I-III-IV-V). Berdasarkan jumlah organisme intoleran, fakultatif dan toleran yang ditemukan di Situ Lengkong serta indeks keanekaragaman Simpson, dapat dinyatakan bahwa Situ Lengkong berada dalam kondisi kandungan bahan organik sedang sampai tinggi. Daerah yang mengandung bahan organik tertinggi adalah daerah tengah situ yang merupakan daerah reservat.*

Kata kunci: struktur komunitas, makrozoobentos, kelimpahan, dominansi

<sup>1</sup> Laboratorium Biologi Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran