

## KEMELIMPAHAN KOMUNITAS ZOOPLANKTON TAMBAK TRADISIONAL DI EKOSISTEM HUTAN BAKAU, SEGARA ANAKAN, JAWA TENGAH

### Intisari

Disusun oleh:  
Tjut Sugandawaty Djohan dan Sekar Arum Setyaningrum

Perubahan ekosistem hutan bakau Alas Joyo dari hutan berbagai jenis pohon bakau menjadi hutan semak *Acanthus ilicifolius* dan liana semak *Derris heterophylla* akan direspon oleh komunitas zooplankton di perairan. Hilangnya pohon bakau menyebabkan kurangnya input nutrien ke perairan. Penelitian ini bertujuan mempelajari kemelimpahan komunitas zooplankton tambak tradisional pasang surut TAJo. Sumber air tambak berasal dari kali Motean. Ukuran tambak 205 m x 206,5 m. Lokasi kajian dipilah 5 meliputi caren utara, caren selatan, plataran utara, plataran selatan dan kali inflow. Sampel zooplankton dicuplik di caren utara dan selatan pada 6 titik sampling sedangkan plataran utara dan selatan pada 3 titik sampling sebagai ulangan. Selanjutnya kali inflow sampel dicuplik 5 kali ulangan. Setiap titik sampling sampel dicuplik 20 l, air komposit dengan modifikasi *van Dorn 5 l* dan disaring dengan *Winconsin plankton-net* 120 mesh. Kualitas perairan yang diukur, nutrien, salinitas, pH, kecepatan arus, DO, jeluk Secchi, suhu udara dan air. Hasil penelitian didapatkan kemelimpahan komunitas zooplankton terdistribusi tidak merata di tiap lokasi. Komunitas zooplankton tersusun atas 20 spesies dalam 4 *fungsiional grup* copepoda 5 spesies; 110-0 ind./ 100 l; 0-36 % , rotifera 9 spesies; 1630-125 ind./ 100 l; 52-82 % , protozoa 4 spesies; 245-10 ind./ 100 l; 4-17 % , dan ostracoda 2 spesies; 141-5 ind./100 l; 0-11 % . Di dalam tambak aliran air tidak mengalir sempurna karena ukurannya terlalu luas serta dasar tambak tidak rata. Sehingga menyebabkan pengelompokkan komunitas zooplankton didalam tambak menjadi 3 kelompok besar. Rotifera *Brachionus plicatilis* merupakan kelompok dominan di seluruh lokasi, mengindikasikan perairan dalam tambak buruk. Cacah individu *Brachionus plicatilis* adalah 1-16 ind./ liter di seluruh lokasi.

**Kata Kunci:** Estuari, Hutan bakau, Nutrien, Rotifera.

## THE ABUNDANCE OF ZOOPLANKTON COMMUNITY IN TRADITIONAL POND MANGROVE ECOSYSTEM OF SEGARA ANAKAN, JAWA TENGAH

### Abstract

By:

Tjut Sugandawaty Djohan and Sekar Arum Setyaningrum

The changes of mangrove ecosystem in Alas Joyo, from diverse tree-vegetation into only shrub *Acanthus ilicifolius* and liana *Derris heterophylla*, will be responded by zooplankton community due the decreasing nutrient from the mangrove trees. The aims of this research were to study the abundance of the zooplankton in traditional pond in Alas Joyo. The pond was very large, 205 m x 206,5 m was divided into 5 sampling sites, northern caren, southern caren, northern plataran, southern plataran, and inflow from Motean stream. In each sites of canal sample of net-plankton were taken with 6 replicates. Except at island with 3 replicates, and inflow with 5 replicates. Zooplankton was collected in 20 l of water by modification of 5 l van Dorn and filtered by Winconsin plankton-net 120 mesh. The results of the study was the abundance of zooplankton communities are unevenly distributed in each location. Zooplankton community composed of 20 species in 4 functional group, copepods 5 species; 110-0 ind./ 100 l; 0-36 % , rotifers 9 species; 1630-125 ind./ 100 l; 52-82 % , protozoa 4 species; 245-10 ind./ 100 l; 4-17 % , and ostracods 2 species; 141-5 ind./ 100 l; 0-11 % . The water did not flux well due to the large size of the pond, more than bottom of the pond was uneven. Therefore, the grouping of zooplankton community inside the pond into 3 large groups. The *Brachionus plicatilis* from rotifera group was dominant in all locations, which indicated the water of pond unhealthy conditions. The present number of *Brachionus plicatilis* was 1 – 16 ind./ liter in all locations.

**Key words:** Estuary, Mangrove, Nutrients, Rotifers.