

Kemelimpahan komunitas zooplankton tambak rekonstruksi di hutan bakau Segara Anakan, Cilacap

Intisari

Tjut Sugandawaty Djohan, Krisni Suhestiningsih, dan Perdana Kusuma Wijaya Jati Putra

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemelimpahan komunitas zooplankton di tambak rekonstruksi pasang surut, Tambak Timur dan Tambak Barat serta Kali Motean sebagai *inflow*-nya. Tambak rekonstruksi merupakan tambak udang tradisional rusak yang ditanami pohon bakau. Kondisi pintu air pada tambak dibiarkan terbuka sehingga air dapat masuk saat pasang dan keluar kembali ke perairan Kali Motean, kali *inflow* saat surut. Pada penelitian ini, sampel zooplankton dicuplik dengan ulangan 5 kali tiap lokasi kajian. Sampel merupakan komposit 20 l air yang dicuplik menggunakan modifikasi Van Dorn *water sampler* 5 l dengan ulangan 4 kali di setiap titik sampling. Sampel tersebut disaring dengan plankton net 125 μ m dan difiksasi dengan 4 tetes formalin 4%. Sampel dihitung cacah individunya dengan metode *total strip counting* menggunakan *Sedgwick Rafter Counting Cell*. Kualitas perairan yang diukur meliputi nutrisi, pH, oksigen terlarut, temperatur air, temperatur udara, salinitas, dan jeluk Secchi. Fungsional grup yang ditemukan pada penelitian ini yaitu Copepoda, Ostracoda, Protozoa, dan Rotifera. Secara umum, kehadiran fungsional grup dan spesies di ketiga lokasi mirip. Namun, Rotifera absen di kedua perairan tambak yang mengindikasikan kondisi perairannya baik. Kemelimpahan total komunitas zooplankton tertinggi terdapat pada perairan Kali Motean sejumlah 2995 individu/100 l diikuti perairan Tambak Timur dan Tambak Barat sejumlah 1521 dan 1224 individu/100 l. Hal ini mengindikasikan bahwa komunitas zooplankton merespon pada kemelimpahan makanannya, fitoplankton yang juga memiliki tren kemelimpahan yang sama. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa struktur komunitas zooplankton di ketiga lokasi kajian bersifat kontinyu.

Kata kunci: estuari hutan bakau, fitoplankton, hutan bakau Segara Anakan, tambak rekonstruksi zooplankton

The abundance of zooplankton community at reconstruction pond of mangrove forest, Segara Anakan, Cilacap

Abstract

Tjut Sugandawaty Djohan, Krisni Suhestiningsih, and Perdana Kusuma Wijaya Jati Putra

The purpose of this research was to study the abundance of zooplankton community in tidal reconstruction pond, Tambak Timur (East Pond), Tambak Barat (West Pond), and also Kali Motean as an water inflow. Reconstruction pond was from abandoned traditional shrimp pond which were planted with mangrove trees. Its water channel was opened so inflow water would flow into the pond when tide and back flow into Motean River when ebb. Plankton samples, composites of 20 l, were taken using modified 5 litre of Van Dorn water sampler with 5 replicates. The water samples were filtered using 125 μ m mesh size plankton net then was fixed with 4% formalin. Plankton were counted with total strip counting method using Sedgwick Rafter Counting Cell. Water quality parameter measured were nitrate, ammonium, sulphate, pH, dissolved oxygen, water temperature, air temperature, salinity, and Secchi depth at each location. Four functional groups was found in this research, Copepod, Ostracod, Protozoa, and Rotifer. However, Rotifer was absent in the both pond waters, which indicated waters in good quality. Zooplankton community abundance was highest in Motean River water with 2995 individual/ 100 l, followed by Tambak Timur and Tambak Barat with 1521 and 1224 individual/100 l. It indicated that zooplankton community respond on their prey abundance, as phytoplankton community showed similar trend. The results also showed continuity of zooplankton community structure in all research locations.

Key words: mangrove forest estuary, phytoplankton, reconstruction pond, Segara Anakan mangrove forest, zooplankton