

HUBUNGAN PERAKARAN MANGROVE DENGAN KEANEKARAGAMAN BIOTA PERAIRAN DI KAWASAN HUTAN MANGROVE CILACAP

Oleh :
Misa Ekaristi¹
Erny Poedjirahajoe²

INTISARI

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem hutan tropis yang secara teratur tergenang air laut dan terpengaruh oleh pasang surut air laut. Keadaan tersebut menyebabkan lingkungan mangrove berada dalam kondisi berlumpur, jenuh air, salinitas tinggi dan kandungan oksigen yang rendah. Untuk mengatasi kondisi tersebut vegetasi mangrove beradaptasi melalui sistem perakarannya yang khas. Perakaran mangrove mempunyai multifungsional diantaranya dapat mengurangi arus pasang surut, mengendapkan lumpur dan merupakan tempat bagi biota laut dalam mencari makanan dan perlindungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerapatan vegetasi, kerapatan akar, jumlah tinggi akar, jumlah lebar perakaran, kondisi faktor fisik-kimia perairan, kepadatan dan indeks keanekaragaman jenis biota perairan di berbagai tahun tanam dan hubungan antar variabel-variabel tersebut.

Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *Randomized Completely Block Design* (RCBD) yang kemudian dilanjutkan dengan analisis *Least Significant Differences* (LSD). Selain itu juga dilakukan analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara parameter vegetasi dengan faktor fisik-kimia perairan dan indeks keanekaragaman jenis biota perairan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahun tanam memberikan pengaruh yang *significant* terhadap jumlah tinggi akar, kepadatan fitoplankton, kepadatan dan indeks keanekaragaman jenis nekton. Kerapatan akar memberikan pengaruh yang *significant* terhadap indeks keanekaragaman jenis nekton dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 36,1%. Model persamaan yang diperoleh adalah :
 $Y = 0,721 - 5,49 \cdot 10^{-7} X$.

Kata kunci : Hutan mangrove, Akar, Biota perairan, Sifat fisik-kimia perairan.

¹Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

²Dosen Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

THE RELATION OF MANGROVE'S ROOT TO THE DIVERSITY OF WATERS BIOTA IN CILACAP MANGROVE FOREST AREA

By
Misa Ekaristi¹
Erny Poedjirahajoe²

ABSTRACT

Mangrove forest is one of tropical forest ecosystem which is flooded area by sea water and effected by sea water rise and withdraw. This condition causes mangrove environment always in muddy, water saturated, high salinity and low oxygen condition. To overcome this condition mangrove vegetations adapt by special root system. Mangrove root is multifunction, such as decreasing the flow of rise and withdraw, settle the mud and the place for sea biota to find food and protection. This research aims to know the vegetation rapidity, root rapidity, root tall, root width, condition of waters physical-chemical factors, waters biota density and diversity in vary planting year and the relationship between those variables.

Experiment design used was Randomized Completely Block Design (RCBD) and followed by Least Significant Differences (LSD) analysis. Regression analysis was also applied to find out the relationship of vegetation parameter to waters physical-chemical factors, waters biota diversity index.

The result shows that planting year affects significantly to root tall, phytoplankton density, nekton density and diversity index. Root rapidity affect significantly to nekton diversity indeks with coefficient of determination (R^2) 36,1%. The equation model obtained is $Y = 0,721 - 5,49 \cdot 10^{-7}X$.

Key words : Mangrove forest, Root, Waters biota, Waters physical-chemical properties

¹Student of Forest Resource Conservation Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University Yogyakarta.

²Lecturer of Forest Resourch Conservation Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University Yogyakarta.