

KARAKTERISTIK HABITAT DAN KEANEKARAGAMAN BIOTA PERAIRAN PADA TIGA TAHUN TANAM HUTAN MANGROVE DESA KALIWLINGI KABUPATEN BREBES

Oleh:

Rina Fatkhiyah¹

INTISARI

Hutan mangrove berperan penting dalam pemeliharaan keseimbangan siklus biologi di suatu perairan karena berfungsi sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*), tempat asuhan (*nursery ground*) dan tempat hidup serta mencari makan berbagai biota perairan yaitu plankton, nekton, dan benthos. Salah satu indikator optimal dan lestarnya kondisi hutan mangrove adalah stabilnya struktur dan komposisi serta tingkat keanekaragaman flora dan fauna yang dimiliki oleh hutan mangrove tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat dan keanekaragaman biota perairan pada tiga tahun tanam hutan mangrove Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes.

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan rehabilitasi mangrove Desa Kaliwlingi, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Pengambilan data dilakukan pada tahun tanam rehabilitasi 2008 dengan luas 1,5 ha, tahun 2010 dengan luas 2,5 ha, dan tahun 2011 dengan luas 3 ha. Jumlah Plot yang dibuat dengan IS 2% ada 57 petak ukur. Ukuran petak ukur yang digunakan 5 m x 5 m. Variabel yang diukur adalah kerapatan vegetasi, karakteristik habitat yang terdiri dari suhu, kedalaman lumpur, pH, salinitas, oksigen terlarut, dan keanekaragaman biota perairan meliputi plankton, nekton, dan benthos. Penempatan petak ukur dibuat secara sistematis. Semua data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan uji ANOVA (*Analysis of Variance*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik habitat pada tiga tahun tanam secara umum dapat mendukung kehidupan biota. Ketiga tahun tanam memiliki suhu normal 27,58°C, 28,04 °C dan 27,04°C, pH netral yaitu 7,26, 7,37 dan 7,36, kedalaman lumpur 88,44 cm, 103,32 cm, 61,47 cm, salinitas normal 22,06‰, 22,04‰, 22,02‰, akan tetapi DO pada tiga tahun tanam rendah yaitu dibawah <5 mg/l. Karakteristik habitat pada tiga tahun tanam 2008, 2010, 2011 hutan mangrove Desa Kaliwlingi berbeda. Berdasarkan uji ANOVA, variabel yang memiliki perbedaan nyata pada tiga tahun tanam yaitu suhu, kedalaman lumpur, pH, indeks keanekaragaman plankton, kepadatan plankton, dan DO. Sementara itu variabel salinitas, kepadatan dan indeks diversitas makrobenthos tidak memiliki perbedaan signifikan. Keanekaragaman makrobenthos termasuk kategori sedang, keanekaragaman nekton termasuk kategori rendah dan keanekaragaman plankton termasuk kategori tinggi.

Kata Kunci : mangrove, habitat mangrove, biota perairan, Desa Kaliwlingi

¹Mahasiswa Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

HABITAT CHARACTERISTICS AND AQUATIC BIOTA DIVERSITY OF THREE MANGROVE FOREST PLANTING YEARS IN KALIWLINGI VILLAGE, BREBES REGENCY

By:

Rina Fatkhiyah¹

ABSTRACT

Mangrove forests are important for the balance of biological cycles because of their function as spawning ground, nursery ground and feeding area for aquatic biota such as plankton, nekton, and benthos. Optimal condition indicator of mangrove forest is the stability of structure, composition and high diversity of flora and fauna. The aims of this research were to determine the characteristics of habitat and biodiversity of marine biota in three mangrove rehabilitation planting years in Kaliwlingi Village, Brebes Regency.

This research was conducted in rehabilitation area of Mangrove Kaliwlingi Village, Brebes Regency, Central Java. Data collection was carried out in rehabilitation planting year 2008 with extent of 1,5ha, in 2010 with extent of 2,5ha, and in 2011 with extent of 3 ha. Number of plots made with IS 2% there are 57 plots. Size of plot used 5 m x 5 m. The measured variables were vegetation density, habitat characteristics included temperature, mud depth, pH, salinity, dissolved oxygen and diversity of aquatic biota include plankton, nekton, and benthos. Placement of plots was made systematically. All of the data collections were analyzed by variant test (ANOVA).

The results showed that three years planting 2008, 2010, 2011 mangrove forests of Kaliwlingi Village have optimum temperature; 27,58°C, 28,04°C and 27,04°C, pH neutral; 7,26, 7,37 and 7,36, mud depth 88,44cm, 103,32cm, 61,47cm, salinity 22,06‰, 22,04‰, 22,02‰ and DO under 5mg / l. Three years planting mangrove forests of Kaliwlingi Village have different habitat characteristics. According to ANOVA test, variables that have significant differences in three years planting were temperature, mud depth, pH, plankton diversity index, plankton density and DO while salinity, macrobenthos density and macrobenthos diversity index have no significant difference. The diversity of macrobenthos is categorized as medium, diversity of nekton categorized as low category and diversity of plankton categorized as high category.

Keywords: mangrove, mangrove habitat, aquatic biota, Kaliwlingi Village

¹Student on Department of Forest Resources Conservation, Faculty of Forestry,
Universitas Gadjah Mada