UNIVERSITAS
GADJAH MADA

POLA KOMUNITAS MANGROVE DI SPTN WILAYAH I BEKOL, TAMAN NASIONAL BALURAN
IKHWANUDIN ROFI'I, Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, M.P.; Prof. Dr. Ir. Djoko Marsono
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

POLA KOMUNITAS MANGROVE DI SPTN WILAYAH I BEKOL, TAMAN NASIONAL BALURAN

Ikhwanudin Rofi'i[1], Erny Poedjirahajoe[2], dan Djoko Marsono[2]

INTISARI

Mangrove di Taman Nasional Baluran merupakan salah satu mangrove alami yang ada di Pulau Jawa. Kelestarian mangrove sangat dipengaruhi oleh kondisi habitatnya, sehingga adanya perubahan dapat memengaruhi komposisi jenisnya. Seiring dengan terjadinya perubahan iklim global, maka dapat berpengaruh secara langsung ataupun tidak langsung terhadap mangrove dan habitatnya. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur vegetasi mangrove, karakteristik habitat, dan pola komunitas vegetasi mangrove yang ada.

Penelitian dilakukan di mangrove yang berada di SPTNW 1 Bekol, Taman Nasional Baluran dengan luas ± 288,7 ha dengan intensitas sampling yang digunakan 0,5% sehingga diperoleh 145 petak ukur. Pengambilan data vegetasi mangrove dan karakteristik habitatnya menggunakan kombinasi antara metode jalur dan petak contoh serta diletakkan secara sistematis. Panjang jalur bervariasi, tergantung pada ketebalan garis hijau. Analilis struktur vegetasi berupa kerapatan, indeks keanekaragaman, pola sebaran, dan indeks nilai penting. Data karakteristik habitat berupa salinitas, kandungan oksigen terlarut, pH, ketebalan lumpur, kepadatan plankton, dan kepadatan makrobenthos disajikan dalam bentuk grafik. Pola komunitas vegetasi mangrove dianalisis dengan *Principal Component Analysis* (PCA) menggunakan *software* XLSTAT 5.0.

Hasil pengukuran di lapangan, diperoleh 22 jenis mangrove dengan rincian 13 jenis di tingkat semai, 19 jenis di sapihan, dan 21 jenis pada tingkat pohon. Pada tingkat semai dan sapihan, *Ceriops tagal* memiliki nilai kerapatan dan INP tertinggi, sedangkan ditingkat pohon *Rhizophora apiculata* memiliki nilai kerapatan dan INP tertinggi. Keanekaragaman jenis tingkat sapihan dan pohon masuk kategori tinggi, sedangkan semai kategori sedang. Sebagian besar jenis memiliki pola sebaran mengelompok. Karakteristik habitat diperoleh rerata salinitas, pH, oksigen terlarut, dan kepadatan plankton yang tinggi disertai ketebalan lumpur dan kepadatan makrobenthos yang relatif rendah. Hasil PCA diperoleh 3 faktor utama yang menjelaskan dari keseluruhan variabel yang diambil yaitu faktor pertama dicirikan oksigen terlarut dan pH yang tinggi; faktor kedua dicirikan dengan ketebalan lumpur dan kepadatan makrobenthos sedang; faktor ketiga dicirikan dengan kepadatan plankton yang rendah dengan salinitas yang sedang.

Kata kunci: mangrove, struktur vegetasi, karakteristik habitat, PCA

[1)]Mahasiswa, Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Kehutanan, UGM

[2)]Dosen Pengajar, Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Kehutanan, UGM

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

POLA KOMUNITAS MANGROVE DI SPTN WILAYAH I BEKOL, TAMAN NASIONAL BALURAN
IKHWANUDIN ROFI'I, Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, M.P.; Prof. Dr. Ir. Djoko Marsono
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

MANGROVE COMMUNITY PATTERN IN SPTN REGIONAL I BEKOL, BALURAN NATIONAL PARK

Ikhwanudin Rofi'i[1], Erny Poedjirahajoe[2], dan Djoko Marsono[2]

ABSTRACT

Mangroves in Baluran National Park are one of the natural mangroves on the island of Java. The preservation of mangroves greatly helps the condition of their habitat, so the changes can affect the species composition. Along with the occurrence of global climate change, it can affect on mangroves and their habitat directly or indirectly. Therefore, the purpose of this study are to see the structure of mangrove vegetation, habitat boundaries, and community patterns of existing mangrove vegetation.

The research was conducted in a mangrove forest located in SPTNW 1 Bekol, Baluran National Park with an area of ± 288,7 ha with a sampling intensity of 0.5% used to obtain 145 measuring plots. Data collection of mangrove vegetation and habitat filters used a combination of pathway and plot sampling methods as well as systematically. The length of the path varies depending on the thickness of the green line. Vegetation structure analysis were the density, diversity index, distribution pattern, and importance value index. Habitat attribute data were the salinity, dissolved oxygen content, pH, sludge thickness, plankton density, and macrobenthos density were presented in graphical form. The pattern of mangrove vegetation communities was analyzed by Principal Component Analysis (PCA) using XLSTAT 5.0 software.

The results of measurements in the field, obtained 22 types of mangroves with details of 13 species at the seedling level, 19 species at the weaning level, and 21 species at the tree level. At the seedlings and weaning level, *Ceriops tagal* species had the highest density and IVI values, while at the tree level Rhizophora apiculata had the highest density and IVI values. The diversity of weaning and tree species was in the high category, while the seedlings was in the medium category. Most of the species had a clustered distribution pattern. Habitat characteristics obtained a high average salinity, pH, dissolved oxygen, and plankton density with relatively low sludge thickness and macrobenthos density. The PCA results obtained 3 main factors which explained the overall variables taken, namely the first factor which was characterized by high dissolved oxygen and pH; the second factor was characterized by the thickness of the sludge and medium macrobenthos density; and the third factor was characterized by low plankton density with moderate salinity.

Keywords: mangrove, vegetation structure, habitat characteristics, PCA

[1)]Student of Postgraduate Program in Forestry Science Study Program, UGM
[2)]Lecturer in Forestry Science Postgraduate Program, UGM