

**BIOMASSA SERESAH HUTAN MANGROVE
DI PANTAI UTARA KABUPATEN REMBANG
JAWA TENGAH**

Oleh:

Nadia Rahaningtyas Prajayati ¹⁾

Erny Poedjirahajoe ²⁾

Intisari

Hutan mangrove memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan ekosistem pesisir yang lain. Sumber utama produktivitas ekosistem mangrove adalah seresah yang dihasilkan oleh vegetasi. Produktivitas ini dapat ditunjukkan melalui biomassa seresah. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kerapatan, lebar perakaran, dan luas penutupan tajuk vegetasi penyusun hutan mangrove di Pantai Utara Kabupaten Rembang Jawa Tengah, 2) mengetahui berat kering seresah hutan mangrove di Pantai Utara Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, dan 3) mengetahui hubungan antara kerapatan, lebar perakaran, dan luas penutupan tajuk dengan berat kering seresah hutan mangrove.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varians dengan uji lanjut LSD dan analisis regresi linier berganda, menggunakan variasi 3 tahun tanam, yaitu 1972, 1988, dan 2000. Masing-masing tahun tanam dibagi menjadi 3 zona (depan, tengah, dan belakang) dan dibuat 15 petak ukur. Data yang dianalisis adalah data parameter vegetasi berupa kerapatan vegetasi, lebar perakaran, dan luas tajuk serta data berat kering seresah, karena biomassa didefinisikan sebagai berat kering materi organisme.

Kawasan rehabilitasi mangrove Desa Pasar Banggi didominasi oleh jenis *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora aviculata*. Jenis vegetasi penyusun yang lain adalah *Avicennia* sp., *Bruguiera gymnorhiza*, dan *Sonneratia* sp. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mangrove tahun tanam 1972 memiliki lebar perakaran paling besar, yaitu 2,74 m. Sedangkan mangrove tahun tanam 1988 memiliki kerapatan vegetasi paling tinggi (4613 ind/ha) dan luas tajuk paling besar (5,32 m²). Berat kering seresah paling besar dihasilkan oleh mangrove tahun tanam 1988, yaitu sebesar 154,61 gr/m²/tahun. Hubungan antara kerapatan vegetasi (X_1), lebar perakaran (X_2), dan luas tajuk (X_3) dengan berat kering seresah (Y) ditunjukkan oleh persamaan $Y = 7,16 + 20,20X_1 + 1,14X_2 + 16,58X_3$ dengan nilai koefisien korelasi (r) dan koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,51 dan 0,26. Pengaruh ketiga parameter vegetasi terhadap berat kering seresah tidak terlalu besar. Faktor-faktor yang mempengaruhi berat kering seresah yang dihasilkan adalah musim, kandungan hara, kondisi lingkungan, dan gerakan angin.

Kata Kunci : biomassa, seresah, mangrove

1) Mahasiswa S1 Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gajah Mada.

2) Pembimbing Utama dan Staf Pengajar Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gajah Mada

LITTER BIOMASS OF MANGROVE FOREST IN NORTH COAST REMBANG REGENCY CENTRAL JAVA

By:

Nadia Rahaningtyas Prajayati ¹⁾

Erny Poedjirahajoe ²⁾

Abstract

Mangrove forest has the higher productivity than another estuary ecosystems. This productivity based on the litter which produced by vegetation and it could be described by litter biomass. Purposes of this study are 1) to know the density, width of root, and crown wide of vegetation which compose mangrove forest in North Coast Rembang Regency, Central Java, 2) to know litter dry mass of mangrove forest in North Coast Regency, Central Java, and 3) to know the relation between vegetation density, width of root, and crown wide with litter dry mass of mangrove forest.

This study uses three plant years (1972, 1988, and 2000) as variants and variants analysis with LSD continuing test and multiple linier regression analysis as analysis method. Every plant year was classified as 3 zones (front, middle, and behind) and 15 measure compartments. The data should be analyzed are vegetation density, width of root, crown wide, and litter dry mass (because biomass can definite as dry mass of organism material).

The abundant mangrove species in Pasar Banggi Village rehabilitation area are *Rhizophora mucronata* and *Rhizophora apiculata*. Beside that, *Avicennia* sp., *Bruguiera gymnorhiza*, and *Sonneratia* sp. can find too. The result of this study refers to that mangrove in 1972 plant year has biggest width of root (2,744 m). While mangrove in 1988 plant year has highest density (4613 vegetation/m²) and biggest crown wide (5,32 m²). This plant year produce s highest litter dry mass too, i.e 154,61 gr/m²/year. The relation between vegetation density (X₁), width of root (X₂), and crown wide (X₃) with litter dry mass (Y) showed by this equation $Y = 7,16 + 20,20X_1 + 1,14X_2 + 16,58X_3$ with value of correlation coefficient (r) and determination coefficient (r²) as amount as of 0,51 and 0,26. That three vegetation parameters have few positive influence to litter dry mass. Beside that, the factors which influence litter dry mass are season, organic content, environment, and wind.

Kata Kunci : Biomass, litter, mangrove

1) Under Graduate Student of Forest Resource Conservation Department, Forest Faculty, Gadjah Mada University

2) Co-sponsor and Teaching Staff of Forest Resource Conservation Department, Forest Faculty, Gadjah Mada University