

PENGARUH REHABILITASI MANGROVE TERHADAP SALINITAS DAN KETEBALAN LUMPUR DI PANTAI UTARA DESA PABEAN ILIR, KABUPATEN INDRAMAYU, JAWA BARAT

Oleh :
Rini Ambarwati¹
Erny Poedjirahajoe²

INTISARI

Hutan mangrove merupakan tipe hutan tropika yang khas, tumbuh disepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Kekhasan ekosistem ini juga dicirikan dengan bentuk adaptasi perakaran vegetasi terhadap kondisi pasang surut, adaptasi terhadap salinitas dan adaptasi terhadap kondisi anoksik serta tanah yang kurang stabil. Adanya lumpur merupakan salah satu ciri habitat mangrove, dimana lumpur tidak dapat berkembang dengan hadirnya gerakan gelombang. Adanya kegiatan rehabilitasi di kawasan hutan mangrove Indramayu menyebabkan terjadinya sedimentasi yang tinggi yaitu terjadinya penambahan lumpur sepanjang garis pantai dan pembentukan lahan baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan kerapatan jenis, salinitas, ketebalan lumpur pada tahun tanam 1980, 1997 dan 2004 serta hubungan antar variabel-variabel tersebut.

Metode pengambilan data dilakukan pada tiap tahun tanam, yaitu 1980, 1997 dan 2004 dengan menggunakan petak ukur ukuran 5 x 5 meter. Setiap tahun tanam dibuat sebanyak 15 buah petak ukur, sehingga ada 45 petak ukur pada tiga tahun tanam. Analisis data dengan menggunakan *Completely Randomized Design* (CRD) yang kemudian dilanjutkan dengan analisis *Least Significant Differences* (LSD). Selain itu juga dilakukan analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara parameter kerapatan jenis dengan salinitas dan ketebalan lumpur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahun tanam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap salinitas, oksigen terlarut dan ketebalan lumpur. Kerapatan jenis tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap salinitas, tetapi signifikan terhadap ketebalan lumpur dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 17,2% untuk salinitas dan 96,3% untuk ketebalan lumpur. Model persamaan yang diperoleh untuk salinitas adalah

$$Y = 14,853 + 0,002 X, \text{ dan}$$

Model persamaan untuk ketebalan lumpur adalah

$$Y = 294,1 - 0,242 X$$

Kata kunci : Hutan mangrove, Rehabilitasi, Salinitas, Ketebalan Lumpur

¹Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

²Dosen Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

THE INFLUENCE OF MANGROVE REHABILITATION TOWARD SALINITY AND MUD THICKNESS IN NORTH COASTAL AREA AT PABEAN ILIR VILLAGE, INDRAMAYU REGENCY, WEST JAVA

By :
Rini Ambarwati¹
Erny Poedjirahajoe²

ABSTRACT

Mangrove forest is one of tropical forest that have special characteristic, grow in the high- and low- tide areas produced by the alternation of ebb and flow. The characteristic of this ecosystem is marked by adaptation type of root vegetation toward ebb and flow condition, adaptation toward salinity, adaptation toward less oxygen condition and less stable soil condition. The existence of mud is one of mangrove habitat characteristic, which can't grow because of the movement of wave. Rehabilitation mangrove activity in Indramayu mangrove forest area caused the high sedimentation that is the adding of mud along the coast line and newly formed land. The purpose of this research is to know the composition and vegetation type solidity, salinity, mud thickness at 1980, 1997, 2004 year of planting and also the relation between the variables.

The methods of the experiment used was small square size of 5x5 m in each planting year 1980, 1997 and 2004. Each year of planting have 15 small square, so there were 45 small square at three year of planting. The analysis design used was Completely Randomized Design (CRD) which followed by Least Significance Differences (LSD) analysis. Besides that, regression analysis also done in order to know the relation between the parameter of vegetation type solidity with salinity and mud thickness.

The result showed that year of planting gave the significant influence toward salinity, dissolved oxygen and mud thickness. The vegetation type solidity didn't give the significant influence toward salinity which has determination coefficient (R^2) 17,2% and significant toward mud thickness which has determination coefficient 96,3%. The equation for salinity is

$$Y = 14,853 + 0,002 X, \text{ and}$$

The equation for mud thickness is

$$Y = 294,1 - 0,242 X$$

Keywords : Mangrove forest, Rehabilitation, Salinity, Mud thickness

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

² Lecturer of Forest Resources Conservation Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University