

PENGARUH PERAKARAN MANGROVE DALAM MENGURANGI KECEPATAN ARUS GELOMBANG AIR LAUT DI KAWASAN REHABILITASI DESA KALIWLINGI, KABUPATEN BREBES

Intisari

Oleh:

Angga Pambudi¹

Salah satu faktor yang menyebabkan abrasi adalah hilangnya vegetasi peredam ombak (mangrove) yang memiliki karakteristik yang khas dan perakaran yang unik yang dapat mengurangi energi kinetik arus gelombang air laut. Upaya untuk mengurangi kecepatan arus gelombang air laut yaitu dengan menumbuhkan kembali mangrove di wilayah kepesisiran. Perakaran yang unik tersebut dapat mengurangi energi kinetik arus gelombang air laut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kerapatan vegetasi dan kerapatan perakaran mangrove, mengetahui kecepatan arus gelombang air laut sebelum dan setelah melewati mangrove, dan mengetahui pengaruh kerapatan perakaran mangrove terhadap pengurangan kecepatan arus gelombang air laut pada studi kasus di hutan rehabilitasi Dusun Pandansari, Desa Kaliwlingi, Brebes. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah kerapatan vegetasi mangrove, kerapatan perakaran mangrove, dan kecepatan arus gelombang air laut. Pengambilan data kerapatan vegetasi dan kerapatan perakaran mangrove menggunakan petak ukur 5m x 5m sedangkan pengambilan data kecepatan arus gelombang air laut menggunakan alat *current meter*. Analisis yang digunakan adalah ANOVA satu arah dan analisis regresi linier sederhana menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

Berdasarkan hasil penelitian, kerapatan vegetasi dan kerapatan perakaran mangrove pada tahun tanam 2008, 2011, dan 2016 terdapat perbedaan yang signifikan. Kerapatan vegetasi dan kerapatan perakaran mangrove tertinggi adalah mangrove tahun tanam 2011 dan terendah adalah mangrove tahun tanam 2016. Kecepatan arus gelombang air laut mengalami pengurangan setelah melewati mangrove pada ketiga tahun tanam. Pengurangan kecepatan arus gelombang air laut setelah melewati mangrove pada tahun tanam 2008, 2011, dan 2016 secara berturut-turut adalah 0,0346 m/s; 0,0406 m/s; dan 0,0271 m/s. Kerapatan perakaran mangrove berpengaruh mengurangi kecepatan arus gelombang air laut dengan persamaan $Y = 0,091 + 0,025X$.

Kata Kunci: mangrove, kecepatan arus gelombang air laut, Desa Kaliwlingi

¹Mahasiswa Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

THE INFLUENCE OF MANGROVE ROOTS TO REDUCING SEA WAVES CURRENT VELOCITY IN REHABILITATION AREA KALIWLINGI VILLAGE, BREBES DISTRICT

Abstract

By:

Angga Pambudi¹

One of the factors that cause abrasion is the loss of mangrove vegetation which has unique characteristics and unique roots that can reduce the kinetic energy of waves current velocity. Efforts to reduce the waves current velocity is by regrowing mangroves in coastal areas. This unique combustion can reduce the kinetic energy of waves current velocity.

This study aims to determine differences in vegetation density and mangrove root density, determine the sea waves current velocity before and after passing mangroves, and determine the influence of mangrove roots density to reducing sea waves current velocity in the forest mangrove rehabilitation in Pandansari Subvillage, Kaliwlingi Village, Brebes. The variables observed in this study were the density of mangrove vegetation, the density of mangrove roots, and the sea waves current velocity. Data collection on vegetation density and mangrove roots density using the plot method while data collection on the sea waves current velocity uses the current meter method. The analysis used is one-way ANOVA analysis and simple linear regression analysis using Statistical Product and Service Solution (SPSS) software.

Based on the results of the study, the density of vegetation and density of mangrove roots in the planting years of 2008, 2011 and 2016 there are significant differences. The highest density of vegetation and mangrove roots is mangrove planting year 2011 and the lowest is mangrove planting year 2016. The waves current velocity has decreased after passing mangroves in the third planting year. Reduction in the waves current velocity after passing through mangroves in the planting years of 2008, 2011 and 2016, respectively, was 0,0346 m/s; 0,0406 m/s; and 0,0271 m/s. Mangrove rooting density has an effect on reducing the waves current velocity with the equation $Y = 0,091 + 0,025X$.

Keywords: mangroves, sea waves current velocity, Kaliwlingi Village

¹Student of Forest Resource Conservation Departement, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University