

Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Organisme Penempel dan Modulus Elastisitas Pada Kayu

Herry Boesono

Mahasiswa Program Doktor Manajemen Sumberdaya Pantai

Program Pascasarjana Undip, Jl. Imam Bardjo, SH. No. 1

e-mail: hboesono@yahoo.com

Abstrak

Organisme penempel merupakan salah satu penyebab kerusakan pada bangunan pantai, terutama yang terbuat dari kayu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh lama perendaman terhadap jumlah organisme penempel dan modulus elastisitas pada kayu jati dan kayu bengkirai. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratoris dengan 6 perlakuan dan 3 kali ulangan pada masing-masing perlakuan dengan lama perendaman 12 jam pada kedalaman laut 1 meter. Variabel pengamatan meliputi jumlah organisme penempel dan elastisitas kayu. Analisis jumlah organisme penempel menggunakan uji anova sedangkan elastisitas diuji berdasarkan modulus young. Hasil penelitian menunjukkan organisme penempel didominasi oleh *Balanus amphitrite*, *Bankia sp.* dan *Ligia occidentalis*. Lama perendaman berpengaruh nyata terhadap jumlah organisme penempel. Jumlah organisme penempel 45,13 individu/minggu pada kayu jati dan 36,73 individu/minggu pada kayu Bengkirai yang menunjukkan bahwa teritip lebih menyukai kayu jati. Hasil analisis ragam modulus elastisitas pada kedua kayu tidak berbeda nyata. Uji F kayu jati adalah 0,61 sedangkan pada kayu bengkirai 1,96 (F table 3,12). Nilai modulus elastisitas kayu jati lebih tinggi dibandingkan kayu bengkirai.

Kata kunci: *Balanus sp.*, modul elastisitas, Jati, Bangkirai

Abstract

Fouling organisms are one of destructive organism of onshore buildings made from wood. The objective of this research is to figure out the impact of the submerging duration on the fouling

organisms and elasticity module on teakwood and bangkirai. Research method used was experimental laboratory applying 6 treatment with 3 replication number of fouling organism and wood elasticity were observed. The result showed that the fouling organisms was dominated by *Balanus amphitrite*, *Bankia sp.* and *Ligia occidentalis*. Submerging period had a significant effect on fouling organisms abundance. Fouling organisms growth was 45,13 individu/week on teakwood and 36,7 individu/week for bangkirai which showed that fouling organism prefer teakwood to bangkirai. The Modulus elasticity of teakwood showed higher than bangkirai implies that.

Key words : *Balanus sp.*, elasticity module, teakwood, bangkirai.