

ABSTRAK

ANALISIS EFEKTIVITAS SERASAH MANGROVE *Avicennia marina* DALAM MENGURANGI ENERGI GELOMBANG SEBAGAI PENDUKUNG PERENCANAAN BANGUNAN TEPI PANTAI RAMAH LINGKUNGAN (STUDI KASUS DI PESISIR PANTAI PASIR SAKTI, LAMPUNG TIMUR)

Oleh:

Heni Nur Luthfiyani

Konstruksi bangunan tepi pantai dinilai beresiko terhadap gelombang laut yang menyebabkan abrasi. Salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam upaya pencegahan abrasi adalah dengan memanfaatkan serasah mangrove *Avicennia marina*. Namun, penelitian tersebut belum banyak dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas serasah mangrove *Avicennia marina* dalam mengurangi energi gelombang sebagai pendukung perencanaan bangunan tepi pantai ramah lingkungan di Pesisir Pantai Pasir Sakti, Lampung Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah Transek-kuadrat. Pengukuran data gelombang menggunakan alat SBE 26 dan RBRDuo T.D. Pengukuran dilakukan pada 5 stasiun dengan jarak 3 m, 5 m, 10 m, 20 m, dan 50 m. Data lapangan diolah menggunakan microsoft excel menghasilkan persentase peredaman tinggi gelombang jarak 50 m sebesar 97,5 % dengan formula $\Delta H = -0.0359x^2 + 2,4263x + 64,332$ dan persentase peredaman energi gelombang jarak 50 m sebesar 94,5 % dengan formula $\Delta E = -0.0592x^2 + 4,0142x + 39,267$. Serasah ditinjau dari volume dalam menentukan nilai porositas memegang peranan sebagai elemen peredaman gelombang. Kesimpulannya adalah peredaman serasah di pinggir pantai memiliki efektifitas redaman terbesar karena serasah memiliki nilai porositas terkecil, sehingga *Avicennia marina* dapat dijadikan pelindung alami bangunan tepi pantai.

Kata Kunci: *Avicennia marina*, Serasah, Bangunan Pantai, Lampung Timur

ABSTRACT

**EFFECTIVENESS ANALYSIS OF MANGROVE LITTER *Avicennia marina* IN REDUCING WAVE ENERGY
AS A SUPPORTING BUILDING PLANNING
ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BEACHFRONT
(CASE STUDY ON THE COAST OF PASIR SAKTI, EAST LAMPUNG)**

By:

Heni Nur Luthfiyani

Construction of coastal buildings is considered to be at risk of ocean waves that cause abrasion. One alternative that can be used in efforts to prevent abrasion is to use *Avicennia marina* mangrove litter. However, this research has not been done much. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of *Avicennia marina* mangrove litter in reducing wave energy as a supporter of environmentally friendly beachfront planning on the Coastal Coast of Pasir Sakti, East Lampung. The research method used is quadratic transects. Measurement of wave data using SBE 26 and RBRDuo T.D. Measurements were made at 5 stations with distances of 3 m, 5 m, 10 m, 20 m and 50 m. Field data processed using Microsoft Excel produces a percentage of wave height reduction of 50 m by 97.5% with the formula $\Delta H = -0.0359x^2 + 2.4263x + 64.332$ and the percentage of attenuation of wave energy of 50 m distance is 94.5% with the formula $\Delta E = -0.0592x^2 + 4,0142x + 39,267$. Litter in terms of volume in determining the porosity value plays a role as an element of wave attenuation. The conclusion is the reduction of litter on the beach has the greatest damping effectiveness because litter has the smallest porosity value, so *Avicennia marina* can be used as a natural protector of beachside buildings.

Keywords: Avicennia marina , Litter, Coastal Buildings, East Lampung