

ABSTRAK

Sebagai wilayah pesisir, Kabupaten Gresik mempunyai potensi sumber daya hayati seperti hutan mangrove yang cukup luas, diantaranya adalah kawasan mangrove yang terletak di Sungai Kalimering Kecamatan Manyar dan pesisir pantai Karang Kering Kecamatan Kebomas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jenis substrat dengan kerapatan vegetasi *Avicennia marina* di Kabupaten Gresik. Penelitian dilakukan pada 2 stasiun dengan metode plot bertingkat, masing-masing stasiun dibuat 15 plot yang berukuran 10 m x 10 m (tingkat pohon), 5 m x 5 m (tingkat pancang), dan 1 m x 1 (tingkat semai) yang dilakukan pada bulan Desember 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan *Avicennia marina* pada tingkat pohon sebesar 0.17 Ind/m² yang termasuk dalam kriteria sangat padat, sedangkan pada stasiun II mencapai 0.11 Ind/m² yang masuk kriteria sedang. Analisis sedimen menunjukkan bahwa jenis substrat yang ditemukan dibawah tegakan *Avicennia marina* di lokasi penelitian yaitu substrat pasir, pasir berlumpur dan lumpur berpasir. Secara keseluruhan terdapat hubungan yang signifikan antara substrat mangrove dengan kerapatan vegetasi *Avicennia marina*. Korelasi antara substrat lumpur dengan kerapatan vegetasi pada ketiga tingkat pertumbuhan menunjukkan korelasi positif. Sedangkan pada substrat pasir berkorelasi negatif.

Kata Kunci: Korelasi, Jenis substrat, Kerapatan *Avicennia marina*, Kabupaten Gresik

ABSTRACT

*As a coastal area, Gresik regency has potential of biological resources like mangrove forest which is quite extensive, that is mangrove area which located in Kalimerang river, Manyar sub-district Karang Kering coast, Kebomas sub-district. The aim of this research is to know the relationship between substrate type with vegetation density *Avicennia marina* in Gresik regency. This research is done at 2 stations with multi-storey plot method, every station made 15 plots with size 10 m x 10 m (tree level), 5 m x 5 m (stake level), and 1 m x 1 m (seedling level) which is conducted on December 2018. The result of this research shows that density of *Avicennia marina* on tree level as much as 0.17 Ind/m² which include in very dense criteria, while in station 2 reach 0.11 Ind/m² enter medium criteria. The analyzes of sediment show that the type of substrate which found under the stand *Avicennia marina* in location research that is sand substrate, muddy sand and sandy mud. Overall there are significant relationship between mangrove substrate with vegetation density *Avicennia marina*. The correlation between mud substrate with vegetation density on third level of growth show positive correlation. While on sand substrate is negative correlation.*

Keywords: *Correlation, The Type of Substrate, The Density of *Avicennia marina*, Gresik Regency*