

ISNA ADILA. NIM. 21.03.4.1.1.00013. Analisis Hubungan Kerapatan Mangrove Dengan Kepadatan Gastropoda Di Kawasan Ekowisata Mangrove Pulau Mengare Kabupaten Gresik. Di bawah Bimbingan **Insafitri S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas paling tinggi dibandingkan dengan ekosistem lain dengan dekomposisi bahan organik bahan organik yang tinggi. Gastropoda merupakan biota yang berinteraksi langsung dengan ekosistem mangrove sebagai habitat hidupnya untuk tempat berlindung, memijah dan sebagai daerah mencari makan untuk kelangsungan hidupnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kerapatan vegetasi mangrove dengan kepadatan gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare, Kabupaten Gresik. Kawasan ini memiliki potensi ekologis tinggi sebagai habitat mangrove dan gastropoda, namun menghadapi tekanan lingkungan akibat aktivitas manusia dan abrasi. Metode penelitian meliputi pengambilan data di tiga stasiun dengan kerapatan mangrove berbeda (rapat, sedang, jarang), menggunakan transek dan plot pengamatan 10×10 m untuk mangrove dan 1×1 m untuk gastropoda. Parameter yang diamati meliputi jenis dan jumlah spesies mangrove serta gastropoda, tutupan kanopi, kepadatan individu, dan kualitas perairan. Analisa statistik yang dilakukan untuk menguji kerapatan mangrove terhadap kepadatan gastropoda adalah uji regresi linier dan uji lanjutan One-Way ANOVA. Total ditemukan 10 spesies mangrove dan 16 spesies gastropoda dengan variasi distribusi antar stasiun. Hasil analisis regresi menunjukkan adanya hubungan negatif antara kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda. Stasiun dengan kerapatan mangrove sedang cenderung memiliki kelimpahan gastropoda lebih tinggi. Sedangkan stasiun dengan kerapatan mangrove jarang menempati posisi kedua kelimpahan gastropoda terbanyak. Hal ini diduga dapat disebabkan oleh perbedaan jumlah jenis spesies mangrove yang ditemukan, jenis substrat, dan faktor lingkungan lain. Temuan ini menegaskan pentingnya konservasi hutan mangrove dalam menjaga keberlanjutan ekosistem gastropoda, sekaligus mendukung pengelolaan ekowisata berbasis lingkungan yang berkelanjutan di Pulau Mengare.

Kata Kunci: mangrove, gastropoda, kepadatan, ekosistem pesisir, Pulau Mengare

ISNA ADILA. NIM. 21.03.4.1.1.00013. Analysis of the Relationship between Mangrove Density and Gastropod Density in the Mangrove Ecotourism Area of Mengare Island, Gresik Regency. Under the Guidance of **Insafitri S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRACT

Mangrove forests are one of the most productive ecosystems compared to others, characterized by high organic matter decomposition. Gastropods are organisms that interact directly with the mangrove ecosystem as their habitat for shelter, spawning, and foraging to sustain their lives. This study aims to analyze the relationship between mangrove vegetation density and gastropod density in the mangrove ecotourism area of Mengare Island, Gresik Regency. This area has high ecological potential as a habitat for mangroves and gastropods but faces environmental pressures due to human activities and abrasion. The research method includes data collection at three stations with different mangrove densities (dense, moderate, sparse), using transects and observation plots of 10×10 m for mangroves and 1×1 m for gastropods. The observed parameters include the types and numbers of mangrove and gastropod species, canopy cover, individual density, and water quality. Statistical analyses conducted to test the relationship between mangrove density and gastropod density were linear regression and the One-Way ANOVA follow-up test. A total of 10 mangrove species and 16 gastropod species were found, with variations in distribution across stations. Regression analysis results showed a negative relationship between mangrove density and gastropod density. Stations with moderate mangrove density tended to have higher gastropod abundance, while stations with sparse mangrove density ranked second in gastropod abundance. This is suspected to be caused by differences in the number of mangrove species found, substrate types, and other environmental factors. These findings emphasize the importance of mangrove forest conservation in sustaining gastropod ecosystems while supporting environmentally sustainable ecotourism management in Mengare Island.

Keywords: mangrove, gastropoda, density, coastal ecosystem, Mengare Island