

KHILDA FIRDAUSIYAH ROHMAH. NIM. 21.03.4.1.1.00093. Pengaruh Konsentrasi Bahan Organik Total (BOT) Terhadap Kepadatan Makrozoobenthos Di Kawasan Ekosistem Mangrove Dusun Sisir Timur, Desa Tanjung Widoro, Pulau Mengare, Kecamatan Bungah, Kabupaten Gresik. Dibawah Bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D**

ABSTRAK

Makrozoobenthos merupakan organisme benthik yang memiliki peran penting dalam ekosistem perairan, terutama di kawasan mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis makrozoobenthos, mengetahui nilai kepadatan, kelimpahan, serta struktur komunitasnya, menganalisis konsentrasi bahan organik total (BOT), serta mengkaji hubungan antara BOT dengan kepadatan makrozoobenthos di kawasan ekosistem mangrove Dusun Sisir Timur, Desa Tanjung Widoro, Pulau Mengare, Gresik. Penelitian dilakukan di tiga stasiun yang memiliki karakteristik lingkungan berbeda: stasiun I (dekat pantai), stasiun II (dekat pemukiman), dan stasiun III (dekat tambak). Ditemukan sebanyak 17 spesies makrozoobenthos, terdiri atas 12 spesies Gastropoda dan 5 spesies Malacostraca. Kepadatan tertinggi tercatat di stasiun III sebesar 13,73 ind/m², sedangkan kepadatan terendah terdapat di stasiun II sebesar 12,87 ind/m². Kelimpahan relatif tertinggi masing-masing tercatat sebesar 43,97% (stasiun I), 54,84% (stasiun II), dan 46,88% (stasiun III). Indeks keanekaragaman berada dalam kategori sedang, dengan keseragaman bervariasi dan dominasi relatif rendah. Konsentrasi BOT tertinggi ditemukan di stasiun I dan III, serta sedang di stasiun II. Hasil analisis regresi linier menunjukkan adanya hubungan positif namun lemah antara konsentrasi BOT dan kepadatan makrozoobenthos dengan nilai R² sebesar 44,1%.

Kata kunci: Makrozoobenthos, Bahan Organik Total, Ekosistem Mangrove, Struktur Komunitas, Kepadatan

KHILDA FIRDAUSIYAH ROHMAH. NIM. 21.03.4.1.1.00093. *The Influence of Total Organic Matter (TOM) Concentration on the Density of Macrozoobenthos in the Mangrove Ecosystem Area of Dusun Sisir Timur, Tanjung Wido Village, Mengare Island, Bungah District, Gresik Regency. Under the Supervision of Wahyu Andy Nugraha, S.T., M.Sc., Ph.D*

ABSTRACT

Macrozoobenthos are benthic organisms that play a crucial role in aquatic ecosystems, particularly in mangrove areas. This study aims to identify macrozoobenthos species, determine their density, abundance, and community structure, analyze total organic matter (TOM) concentration, and examine the relationship between TOM and macrozoobenthos density in the mangrove ecosystem of Dusun Sisir Timur, Tanjung Wido Village, Mengare Island, Gresik. The research was conducted at three stations with different environmental characteristics: station I (near the coast), station II (near residential area), and station III (near fishponds). A total of 17 macrozoobenthos species were found, consisting of 12 Gastropods and 5 species of Malacostracans. The highest density was recorded at station III (13.73 ind/m²), and the lowest at station II (12.87 ind/m²). The highest relative abundance was 43.97% (station I), 54.84% (station II), and 46.88% (station III), respectively. Diversity indices indicated moderate diversity, with varying evenness and relatively low dominance. TOM concentrations were highest at stations I and III, and moderate at station II. Linear regression analysis revealed a weak positive relationship between TOM concentration and macrozoobenthos density, with an R² value of 44.1%.

Keywords: Macrozoobenthos, Total Organic Matter, Mangrove Ecosystem, Community Structure, Density