

RINGKASAN

IKA TRI YANTI. Hubungan Parameter Perairan Terhadap Kepadatan Makrozoobentos Di Perairan Pengudang Kabupaten Bintan. Dibimbing oleh RIKA ANGGRAINI dan FADHLYAH IDRIS.

Pengudang merupakan salah satu wilayah pesisir di pulau Bintan yang memiliki potensi sumberdaya laut yang sangat besar. Hal tersebut membuat banyak masyarakat Pengudang yang memanfaatkan potensi sumberdaya laut tersebut selama bertahun-tahun. Kondisi ini dapat berpotensi mengganggu kualitas perairan dan menurunkan tingkat kelestarian ekosistem Pengudang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas, kepadatan makrozoobentos, parameter kualitas perairan serta hubungan antara kepadatan makrozoobentos dengan parameter kualitas perairan di Pengudang. Penelitian ini di laksanakan pada bulan April 2024 di perairan Pengudang. Metode yang digunakan dalam pengambilan data makrozoobentos adalah *Line Transect Kuadran* dengan penentuan stasiun secara *Purposive Sampling* terdiri atas 4 stasiun penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, parameter perairan secara keseluruhan masih sesuai dengan standar baku mutu air laut bagi biota, perbedaan parameter paling signifikan ditunjukkan oleh stasiun 1 karna merupakan kawasan muara. Ditemukan 30 spesies makrozoobentos terdiri atas kelas gastropoda, bivalvia, polychaeta serta crustacea dengan jumlah total individu jenis 6,427 ind. Indeks keanekaragaman menunjukkan kategori rendah, indeks keseragaman menunjukkan kategori tinggi di stasiun 1, kategori sedang di stasiun 2 dan 3, kategori rendah di stasiun 3, serta indeks dominansi menunjukkan kategori tidak ada spesies yang mendominasi. Kepadatan makrozoobentos Pengudang tertinggi berada di stasiun 3 yaitu 23,22 ind/m² sedangkan kepadatan terendah berada di stasiun 1 yaitu 1,93 ind/m². Analisis PCA menunjukkan bahwa parameter pH, salinitas, kandungan C-organik, substrat kerikil serta lumpur merupakan parameter perairan yang memberikan pengaruh kuat terhadap kepadatan makrozoobentos di perairan Pengudang.

Kata kunci: Hubungan, Kepadatan, Kualitas Perairan, Makrozoobentos, Pengudang

SUMMARY

IKA TRI YANTI. Relationship Of Water Parameters To Macrozoobenthos Density In Pengudang Water, Bintan District. Supervised by RIKA ANGGRAINI and FADHLIYAH IDRIS.

Pengudang is one of the coastal areas on Bintan Island which has enormous marine resource potential. This has resulted in many Pengudang people exploiting the potential of these marine resources for many years. This condition could potentially disrupt water quality and reduce the level of sustainability of the Pengudang ecosystem. This research aims to analyze community structure, macrozoobenthos density, water quality parameters and the relationship between macrozoobenthic density and water quality parameters in Pengudang. This research was carried out in April 2024 in Pengudang waters. The method used in collecting macrozoobenthos data is *Line Transect Quadrant* with station determination *Purposive Sampling* consists of 4 research stations. Based on the research results, the overall water parameters are still in accordance with sea water quality standards for biota, the most significant difference in parameters is shown by station 1 because it is an estuary area. 30 macrozoobenthos species were found consisting of the classes gastropods, bivalves, polychaeta and crustaceans with a total number of 6,427 individual species. The diversity index shows the low category, the uniformity index shows the high category on station 1, the medium category on station 2 and 4, the low category on station 3, also the dominance index shows the category where no species dominates. The highest density of Pengudang macrozoobenthos was at station 3, namely 23.22 ind/m² while the lowest density was at station 1, namely 1.93 ind/m². PCA analysis shows that the parameters pH, salinity, C-organic content, phosphate, temperature and substrates gravel and mud substrates are water parameters that have a strong influence on the density of macrozoobenthos in Pengudang waters.

Keywords: Density, Macrozoobenthos, Pengudang, Relationship, Water Quality