

MUHAMMAD ALIF DZULFIKAR NRP. 18.03.5.1.1.00080. Indeks Biologi dan Pola Sebaran Zooplankton di Perairan Estuari Ujung Piring, Bangkalan. Di bawah bimbingan **Indah Wahyuni Abida, S.Pi., M.Si**

ABSTRAK

Pemahaman mengenai estuari sebagai kawasan dengan daya dukung ekologis yang potensial, nyatanya belum diimbangi dengan upaya pelestarian yang memadai sehingga ancaman degradasi ekosistem pesisir masih menjadi momok yang terus menimbulkan kerugian sumberdaya biologis, di antaranya zooplankton. Penelitian ini bertujuan mengkaji berkaitan dengan potensi zooplankton meliputi kondisi lingkungan, komposisi, kelimpahan, indeks biologi, pola sebaran, serta hubungannya dengan komunitas fitoplankton. Kualitas air estuari Ujung Piring diamati secara *in situ* dan pengamatan zooplankton dilakukan dengan metode sensus. Kemudian dilakukan identifikasi menggunakan buku identifikasi. Data yang diperoleh lalu dianalisa dengan rumus kelimpahan, indeks biologi, indeks morisita, serta regresi. Hasil menunjukkan bahwa kondisi parameter fisika estuari Ujung Piring telah sesuai dengan baku mutu, namun tidak dengan parameter kimia. Temuan zooplankton meliputi 4 kelompok, yakni *Copepoda*, *Cladocera*, *Crustacea*, dan *Protozoa* dengan 15 spesies dengan kelimpahan zooplankton pada kisaran rerata mulai dari 700 – 38500 ind/l. Berdasarkan pengulangan serta titik *sampling*, indeks keanekaragaman (H') sama-sama bernilai “Sedang” saat *sampling* pagi dan cenderung “Rendah” saat *sampling* sore dengan titik E1 pagi minggu ke-1 dan E6 sore minggu ke-3 dengan nilai H' tertinggi. Hal tersebut disusul dengan indeks keseragaman cenderung “Rendah” baik pada saat *sampling* pagi maupun sore dengan indeks dominansi yang sepenuhnya “Rendah” untuk keseluruhan *sampling*. Pola sebaran komunitas zooplankton bernilai $I_p > 0,5$, menunjukkan penyebaran yang “Mengelompok” (*clumped*), serta didapati hubungan yang lebih kuat antara kelimpahan fitoplankton dengan zooplankton saat *sampling* sore daripada saat *sampling* pagi dengan dominan model hubungan berbanding terbalik dengan R^2 sebesar 0,0001 untuk *sampling* pagi dan 0,0351 untuk *sampling* sore.

Kata kunci: Estuari Ujung Piring, zooplankton, komposisi dan kelimpahan, indeks biologi, pola sebaran.

MUHAMMAD ALIF DZULFIKAR NRP. 18.03.5.1.1.00080. Biologi Indices and Distribution Pattern of Zooplankton in Ujung Piring Estuary, Bangkalan. Under the guidance of **Indah Wahyuni Abida, S.Pi., M.Si**

ABSTRACT

Understanding estuaries as areas with potential ecological carrying capacity has not been balanced with adequate conservation efforts so that the threat of coastal ecosystem degradation is still a scourge that continues to cause losses of biological resources, including microzooplankton. This research aims to examine microzooplankton's potential, including environmental conditions, composition, abundance, biology indices, distribution patterns, and their relationship with the phytoplankton community. Observed the water quality of the Ujung Piring estuary in situ, and microzooplankton was observed using the census method, then identified using the identification book. The existing data were then analyzed using the abundance formula, bioindex, mortality index, and regression. The results showed that the physical parameters of the Ujung Piring estuary followed the quality standards but not the chemical parameters. The findings of microzooplankton included four groups, namely Copepods, Cladoceran, Crustaceans, and Protozoa, with 15 species with an abundance of microzooplankton in the mean range from 700 – 38500 ind/l. Based on repetition and sampling points, the diversity index (H') is both "Medium" during morning sampling and tends to be "Low" during afternoon sampling, with points E1 in the morning of the first week and E6 in the afternoon of the third week with the highest H' value. This is followed by a uniformity index that tends to be "Low" during the morning and evening sampling with a thoroughly "Low" dominance index for the entire sampling. The distribution pattern of the microzooplankton community has an I_p value of > 0.5 , indicating a "clumped" distribution, and found a stronger relationship between the abundance of phytoplankton and microzooplankton during the afternoon sampling than during the morning sampling with the dominant relationship model being inversely proportional to R^2 of 0, 0001 for morning sampling and 0.0351 for afternoon sampling.

Keywords: *Edge Plate Estuary, zooplankton, composition and abundance, biology indices, distribution pattern.*