



Study of Mollusc s Diversity as Ecosystem Engineer from Beach of Sungai Bakau Village, Tanah Laut, South Kalimantan

Anang Kadarsah*, Cinthia Agustina Eka Putri, Abdul Gafur

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Jl A Yani Km 35.8 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia

*Corresponding author: anangkadarsah@ulm.ac.id

ABSTRACT

*Molluscs are engineered biota that play an important role in changing the structure and function of ecosystems, including coastal and mangroves. This study aims to record the diversity of molluscs as a group of engineers in coastal areas in Sungai Bakau Village, Tanah Laut, South Kalimantan. Purposive random sampling method was used to obtain mollusc data at three observation stations (Station 1 : sandy beaches, Station 2 : rocky beaches, and Station 3 : river estuaries). Only one type of bivalve was found (*Meretrix meretrix*) and 13 types of gastropods (*Nassarius Sp.*, *Turricula javana*, *Cerithidea alata*, *Polygona angulate*, *Distorsio decipiens*, *Latirus pictus*, *Bursa granularis*, *Latirus sp.*, *Littorina undulate*, *Naticarius hebraeus*, *Murex. elenensis*, *Neverita didyma*, and *Turritella terebra*). The highest diversity index (1.95) was found at station 1. While the evenness index is 0.755. Similarity index was 92.85% (stations 1-2 and stations 1-3) while at stations 2-3 was 85.71%. The highest density of *Cerithidea alata* is reached 2,996,700 ind/Ha and the least was *Turritella terebra* (20,000 ind/Ha). Water parameters between observation stations were close to each other : pH \pm 7.6 - 7.7, temperature \pm 29.3 - 29.7 0C, and salinity \pm 34.9 - 35.4 ppt. The difference between research stations can be seen from sediment content. Station 1 has the highest sand content (96.2%). Station 2 consists of 64.7% sand dust and 20.6% clay. Station 3 has the highest dust content, reaching 84.6%. The types and presence of mollusks (bivalves and gastropods) at each research station is vary in value.*

Keywords : *diversity, ecosystem, engineer, mangrove*

ABSTRAK

Moluska adalah biota perekayasa yang berperan penting mengubah struktur dan fungsi ekosistem termasuk pesisir dan mangrove. Penelitian ini bertujuan mendata keragaman jenis moluska sebagai kelompok perekayasa pada kawasan pesisir di Desa Sungai Bakau, Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Metode *purposive random sampling* digunakan untuk mendapatkan data moluska pada tiga stasiun pengamatan (pantai berpasir, pantai berkarang, dan muara sungai) dan masing-masing menjadi 6 plot pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan ditemukan satu jenis bivalvia (*Meretrix meretrix*) dan gastropoda sebanyak 13 jenis (*Nassarius Sp.*, *Turricula javana*, *Cerithidea alata*, *Polygona angulate*, *Distorsio decipiens*, *Latirus pictus*, *Bursa granularis*, *Latirus sp.*, *Littorina undulate*, *Naticarius*

hebraeus, *Murex elenensis*, *Neverita didyma*, dan *Turritella terebra*). Indeks keanekaragaman tertinggi (1,95) ditemukan pada stasiun 1 (pantai berpasir dengan titik surut terendah). Indeks pemerataan sebesar 0,755 yang menandakan komunitasnya stabil. Indeks kesamaan antara stasiun 1-2 dan stasiun 1-3 sebesar 92,85% sedangkan pada stasiun 2-3 sebesar 85,71 %. Berdasarkan jenisnya, kepadatan gastropoda *Cerithidea alata* yang tertinggi mencapai 2.996.700 ind/Ha) dan paling sedikit *Turritella terebra* (20.000 ind/Ha). Parameter air antar stasiun pengamatan saling mendekati : pH $\pm 7,6 - 7,7$ suhu $\pm 29,3 - 29,7$ °C, serta salinitas $\pm 34,9 - 35,4$ ppt. Perbedaan antar stasiun penelitian terlihat dari kadar sedimen. Stasiun 1 (pantai berpasir dengan surut terendah) memiliki kadar pasir tertinggi (96,2%). Stasiun 2 (pantai berkarang) terdiri dari pasir debu 64,7% dan liat 20,6%. Stasiun 3 (muara pantai dekat hutan mangrove dan titik surut tertinggi) memiliki kadar debu tertinggi mencapai 84,6%. Kesimpulan umum : Jenis dan kehadiran moluska (bivalvia dan gastropoda). yang ditemukan pada setiap stasiun penelitian nilainya berbeda-beda.

Kata Kunci : ekosistem, keragaman, mangrove, moluska, perekayasa