

Perbandingan Struktur Komunitas Bivalvia pada Area Padang Lamun Bulan Maret 2022 dengan Maret 2023 di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu = Comparison of Bivalve Community Structure in Seagrass Area in March 2022 and March 2023 on Tidung Island, Thousand Islands

Simanungkalit, Vallerie Carina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528598&lokasi=lokal>

Abstrak

Pulau Tidung merupakan bagian dari Kepulauan Seribu yang paling banyak dikunjungi oleh wisatawan sehingga masyarakat memiliki intensitas kegiatan yang tinggi. Semenjak berakhirnya pandemi covid-19 pada tahun 2023, aktivitas masyarakat yang sebelumnya sangat dibatasi kembali menjadi normal. Perbedaan intensitas kegiatan masyarakat pada tahun 2022 dan 2023 dikhawatirkan mempengaruhi struktur komunitas bivalvia pada area padang lamun Pulau Tidung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan struktur komunitas bivalvia serta korelasi bivalvia dengan partikel sedimen dan karbon organik pada ekosistem padang lamun di pesisir Pulau Tidung bulan Maret 2022 dengan bulan Maret 2023. Bivalvia dapat dijadikan bioindikator perairan. Pengambilan data bivalvia dilakukan dengan metode menggunakan kuadran dan transek 1 x 1 m. Dari hasil penelitian, pada tahun 2022 ditemukan 10 famili, 18 spesies dan 111 individu bivalvia dan pada tahun 2023 ditemukan 11 famili, 25 spesies, 207 individu. Struktur komunitas antara tahun 2022 dan 2023 tidak mengalami perbedaan yang jauh. Nilai rata-rata indeks keanekaragaman Shanon-Wiener pada tahun 2022 yaitu 2,04 dan tahun 2023 yaitu 2,70. Nilai indeks kemerataan tahun 2022 dan 2023 kurang stabil dengan nilai 0,61 dan 0,69. Tetapi, nilai dominansi yang didapat juga rendah yaitu pada tahun 2022 0,11 dan 0,15 pada tahun 2023. Ditinjau dari nilai distribusinya, kelompok spesies lebih banyak berdistribusi secara seragam dan berkelompok. Hanya satu spesies yang berdistribusi secara acak. Similaritas antar tahun bernilai 0,61 dan termasuk dalam kategori tinggi. Sebagai hewan filter feeder, sedimen merupakan tempat bivalvia hidup dan mencari makan. Kepulauan seribu didominasi oleh sedimen lumpur yang didalamnya termasuk fine sand, slit, dan clay. Ketika dikorelasikan antara kepadatan bivalvia dengan komposisi sedimen lumpur, hasil yang didapat yaitu 0,62 pada tahun 2022 dan 0,80 pada tahun 2023. Tetapi, ketika dikorelasikan antara kepadatan bivalvia dengan persentase karbon organik, hasil yang didapat pada tahun 2022 dan 2023 yaitu kepadatan bivalvia tidak berkorelasi dengan komposisi sedimen. Faktor lingkungan Pulau Tidung seperti suhu, pH, salinitas, arus, dan kedalaman juga masih toleran untuk kehidupan komunitas bivalvia. Hanya saja pada tahun 2023 terjadi penurunan pH dan salinitas dikarenakan curah hujan yang tinggi.

.....Tidung Island is part of the Thousand Islands which is the most visited by tourists so the community has a high activity intensity. Since the end of the covid-19 pandemic in 2023, community activities that were previously very limited have returned to normal. The difference in the intensity of community activities in 2022 and 2023 is feared to affect the structure of the bivalve community in the seagrass meadow area of Tidung Island. This study aims to analyze the comparison of bivalve community structure and the correlation of bivalves with sediment particles and organic carbon in seagrass ecosystems on the coast of Tidung Island in March 2022 and March 2023. Bivalves are filter feeders and can be used as aquatic bioindicators. Data collection for bivalves was carried out using a 1 x 1 m quadrant and transect method. From the research results in 2022, 10 families, 18 species, and 111 individuals of bivalves were found and in

2023 found 11 families, 25 species, and 207 individuals. The community structure between 2022 and 2023 will not experience much difference. The average value of the Shannon-Wiener diversity index in 2022 is 2.04 and in 2023 is 2.70. The evenness index values in 2022 and 2023 are less stable with values of 0.61 and 0.69. However, the dominance values obtained are also low, namely in 2022 0.11 and 0.15 in 2023. Judging from the value of the distribution, the species group is distributed more uniformly and in groups. Only one species is randomly distributed. The similarity between 2022 and 2023 is 0.61 and included in the high category. As filter feeder animals, sediment is a place for bivalves to live and as feeding ground. The Thousand Islands are dominated by silt sediments which include fine sand, slit, and clay. When the bivalve density is correlated with the composition of silt sediments, the results obtained are 0.62 in 2022 and 0.80 in 2023. However, when the bivalve density is correlated with the percentage of organic carbon, the results obtained in 2022 and 2023 are the density of bivalves are not correlated with sediment composition. Environmental factors on Tidung Island such as temperature, pH, salinity, currents, and depth are also tolerant for bivalve community life. But, in 2023 pH and salinity decreased due to high rainfall.