

ABSTRACT

Phytoplankton is a primary producer as a food provider for aquatic biota, phytoplankton is also group of autotrophic organisms that are able to synthesize inorganic materials into organic materials as a food source with the help of solar energy and also act as bioindicators of water quality. The waters of have potential coastal and marine resources that have not been studied much, one of which is phytoplankton. The aim of this research is to determine the type and abundance of phytoplankton found in the coastal waters of Rancung, Muara Satu District, Lhokseumawe City, to analyze the diversity of phytoplankton found in the coastal waters of Rancong, Muara Satu District, Lhokseumawe City, and to determine the quality of the coastal waters of Banda Sakti District, Lhokseumawe City. The research was carried out in May 2024 in the waters of Rancung Beach, Muara Satu District, Lhokseumawe City using the purposive sampling method. Based on the result, showed there are 24 types of phytoplankton were found. The most abundant type of phytoplankton was found, namely *Coscinodiscus* sp., which belongs to the Bacillariophyceae class. The total abundance of phytoplankton in this study ranged from 1,127 to 1,900 ind/L. In the research, the diversity index value ranged between 0.69 to 1.81, the uniformity index ranged between 0.61 to 1.67 and the dominance index ranged between 0.35 to 0.87. Water quality parameter values are still in good condition for phytoplankton life. The parameter values of water quality

Keywords : Phytoplankton; Structure Community; Lhokseumawe City.

RINGKASAN

ROZA SALSABILLA. Stuktur Komunitas Fitoplankton Di Perairan Pantai Rancong Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe. Dibimbing oleh YUDHO ANDIKA dan ARINA RUZANNA.

Fitoplankton merupakan produsen primer sebagai penyedia pakan bagi biota di perairan, fitoplankton kelompok organisme yang bersifat autotrof yang mampu mensintesis bahan anorganik menjadi bahan organik sebagai sumber makanan dengan bantuan energi matahari dan juga berperan sebagai bioindikator kualitas perairan. Kota Lhokseumawe merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Aceh, perairan Kota Lhokseumawe dimanfaatkan sebagian masyarakat lokal untuk keperluan sehari-hari seperti penangkapan ikan, maupun wisata pantai, dimana pesisir laut kota berhadapan dengan Selat Malaka yang memiliki salah satu Pantai Rancong. Kegiatan masyarakat dapat menentukan banyaknya jenis fitoplankton dan mempengaruhi kualitas lingkungan perairan. Kemudian data dan informasi tentang keberadaan jenis dan keanekaragaman fitoplankton di perairan pesisir pantai Rancong Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe masih sangat terbatas, oleh karena itu dilakukan penelitian ini. Tujuan penelitian untuk mengetahui struktur komunitas fitoplankton yang meliputi jenis dan kelimpahan fitoplankton di Perairan Pantai Rancong Kota Lhokseumawe. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2024 di Perairan Pantai Rancong Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 24 jenis fitoplankton. Ditemukan jenis fitoplankton yang paling melimpah yaitu *Coscinodiscus* sp., Kelimpahan total fitoplankton pada penelitian ini berkisar antara 1.127 – 1.900 ind/L. Pada penelitian nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0.69 – 1.81, indeks keseragaman berkisar antara 0.26 – 0.76 dan indeks dominansi berkisar antara 0.35 – 0.87. Nilai parameter kualitas perairan masih dalam kondisi baik untuk kehidupan fitoplankton.

Kata Kunci : Fitoplankton, Stuktur komunitas, Parameter kualitas air.