IDENTIFIKASI KELIMPAHAN FITOPLANKTON SEBAGAI SUMBER PAKAN ALAMI PADA LOKASI BUDIDAYA KERANG MUTIARA (*Pinctada maxima*) DI TELUK PENERUSAN, SUMBERKIMA

Oleh

Nursaleha, NIM 2213111020

Program Studi S-1 Akuakultur

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

ABSTRAK

Fitoplankton merupakan komponen penting dalam ekosistem perairan karena berperan sebagai produsen primer sekaligus sumber pakan alami bagi kerang mutiara (*Pinctada maxima*). Teluk Penerusan, Sumberkima merupakan salah satu kawasan budidaya yang dimanfaatkan untuk pemeliharaan kerang mutiara, sehingga informasi mengenai kelimpahan dan komposisi fitoplankton diperlukan untuk mengetahui potensi ketersediaan pakan alami di perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kelimpahan fitoplankton sebagai sumber pakan alami pada lokasi budidaya kerang mutiara di Teluk Penerusan, Sumberkima. Penelitian menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan pengambilan sampel secara purposive pada empat stasiun yang mewakili karakteristik perairan berbeda. Pengambilan sampel dilakukan selama tiga minggu pada kedalaman 5 m, kemudian fitoplankton diidentifikasi secara mikroskopis. Analisis meliputi kelimpahan, komposisi, indeks keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi serta pengukuran parameter fisika-kimia perairan. Hasil penelitian menunjukkan kelimpahan fitoplankton berkisar 134,71–272,34 ind/L, dengan kelimpahan tertinggi pada Stasiun 3 sebesar 272,34 ind/L. Fitoplankton yang teridentifikasi terdiri atas 56 spesies dari enam kelas, dengan Bacillariophyceae sebagai kelompok dominan sebanyak 43 spesies. Indeks keanekaragaman dan kemerataan tergolong tinggi, sedangkan dominansi tergolong rendah. Komposisi tersebut menunjukkan bahwa Teluk Penerusan memiliki komunitas fitoplankton yang beragam dan berpotensi menyediakan pakan alami bagi kerang mutiara.
Kata Kunci: Fitoplankton, Kerang Mutiara, Pakan Alami, Teluk Penerusan.

IDENTIFICATION OF PHYTOPLANKTON ABUNDANCE AS A NATURAL FOOD SOURCE IN THE PEARL OYSTER (Pinctada maxima) CULTURE AREA OF PENERUSAN *BAY*, SUMBERKIMA

By

Nursaleha, NIM 2213111020

Undergraduate Program in Aquaculture

Department of Biology, Fisheries, and Marine Science

ABSTRACT

Phytoplankton are an essential component of aquatic ecosystems, serving as both primary producers and a natural food source for the pearl oyster (Pinctada maxima). Penerusan Bay, Sumberkima, is an aquaculture area utilized for pearl oyster cultivation; thus, information regarding phytoplankton abundance and composition is necessary to determine the potential availability of natural food in these waters. This study aims to identify and analyze phytoplankton abundance as a natural food source at the pearl oyster cultivation site in Penerusan Bay, Sumberkima. An explorative-descriptive method was employed, utilizing purposive sampling at four stations representing different water characteristics. Sampling was conducted over three weeks at a depth of 5 m, followed by microscopic identification of the phytoplankton. The analysis included abundance, composition, diversity, evenness, and dominance indices, alongside the measurement of physico-chemical water parameters. The results showed that phytoplankton abundance ranged from 134.71 to 272.34 ind/L, with the highest abundance recorded at Station 3 (272.34 ind/L). The identified phytoplankton consisted of 56 species across six classes, with Bacillariophyceae being the dominant group (43 species). The diversity and evenness indices were classified as high, whereas the dominance index was low. This composition indicates that Penerusan Bay harbors a diverse phytoplankton community, demonstrating a strong potential to provide a natural food source for pearl oysters.

Keywords: *Natural Food, Pearl oyster, Penerusan Bay, Phytoplankton.*