

ABSTRACT

Analysis Of Phytoplankton During Maintenance Vaname Shrimp *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) In The Solid Was Different In Low Salinity

By

RATIH MELITA SARI

Vaname shrimp is one of the cultivation commodities that has the advantage of being able to be cultivated with high stocking densities. In addition, eurihalin vaname shrimp is able to adapt to maternity waters from 0.5 to 40 ppt. Success in vaname shrimp cultivation is influenced by several factors including the stocking density used and water quality. Phytoplankton plays an important role in aquatic ecosystems, because it is able to carry out photosynthesis. The photosynthesis process carried out by phytoplactons is the main source of nutrition for shrimp that acts as consumers. The abundance of phytoplankton in shrimp farming intensive systems is influenced by the presence of nutrients (nitrate and phosphate). The higher the stocking density used in cultivation, the more nutrients in the water increase. The purpose of this study was to analyze the abundance, diversity, uniformity and dominance of phytoplankton in vaname shrimp cultivation with different stocking densities in low salinity. This research was conducted in July-August 2018, at the Integrated Aquaculture Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung. This study used 3 treatments 3 replications, namely A (density of 50), B (density of 75), and C (density of 100). The parameters observed were phytoplankton abundance index, phytoplankton diversity index, phytoplankton uniformity index, phytoplankton dominance index, and water quality parameters. The results showed that the highest abundance was in the abundance of the 10 day with treatment A of 2001 ind / ml, treatment B of 2136 ind / ml, treatment C of 3068 ind / ml. The abundance of the dominant phytoplankton comes from the Bacillariophyceae class.

Keywords: *Vaname Shrimp, Spread Solids, Phytoplankton, Index, Dominance, Abundance, Diversity, Uniformity.*

ABSTRAK

Analisis Fitoplankton Selama Pemeliharaan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) Pada Padat Tebar Yang Berbeda Di Salinitas Rendah

Oleh

Ratih Melita Sari

Udang vaname merupakan salah satu komoditas budidaya yang memiliki keunggulan mampu dibudidayakan dengan padat tebar yang tinggi. Selain itu udang vaname bersifat eurihalin yang mampu beradaptasi pada perairan bersalinitas 0,5-40 ppt. Keberhasilan dalam budidaya udang vaname dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu padat tebar yang digunakan dan kualitas air. Fitoplankton memegang peranan penting dalam ekosistem air, karena mampu melakukan proses fotosintesis. Proses fotosintesis yang dilakukan oleh fitoplakton merupakan sumber nutrisi utama bagi udang yang berperan sebagai konsumen. Kelimpahan fitoplankton pada budidaya udang sistem intensif dipengaruhi oleh keberadaan nutrient (nitrat dan fosfat). Semakin tinggi padat tebar yang digunakan dalam budidaya semakin meningkat nutrien diperairan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelimpahan, keanekaragaman, keseragaman dan dominansi fitoplankton pada budidaya udang vaname dengan padat tebar yang berbeda di salinitas rendah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2018, bertempat di Laboratorium Terpadu Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan 3 ulangan yaitu A (kepadatan 50 ekor), B (kepadatan 75 ekor), dan C (kepadatan 100 ekor) Parameter yang diamati adalah indeks kelimpahan fitoplankton, indeks keanekaragaman fitoplankton, indeks keseragaman fitoplankton, indeks dominansi fitoplankton, dan parameter kualitas air. Hasil penelitian menunjukan bahwa kelimpahan tertinggi terdapat pada kelimpahan hari ke-10 yaitu dengan perlakuan A sebesar 2001 ind/ml, perlakuan B sebesar 2136 ind/ml, perlakuan C sebesar 3068 ind/ml. Kelimpahan fitoplankton yang mendominasi berasal dari kelas Bacillariophyceae.

Kata kunci :Udang Vaname, Padat Tebar, Fitoplankton, Indeks, Dominansi, Kelimpahan, Keanekaragaman, Keseragaman.