

Abstrak

Budidaya udang vaname merupakan salah satu komoditas terbesar yang mempengaruhi ekonomi global. Pada budidaya udang intensif dilakukan penebaran benih berupa post larva udang (PL₁₀₋₁₂). Larva merupakan fase kritis karena terjadi perubahan drastis morfologi dan fisiologi sehingga membutuhkan pemeliharaan ekstra. Manajemen pakan di awal pemeliharaan dilakukan dengan sistem *blind feeding* dengan pakan utama flock mikrobial termasuk fitoplankton dan zooplankton. Penelitian ini penting untuk menjamin ketersediaan plankton sebagai pakan alami selama masa kritis larva. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis struktur komunitas plankton, menganalisis hubungan komunitas plankton dengan C/N dan parameter fisiko-kimia air tambak, serta mengetahui kecenderungan udang dalam memakan plankton. Data dikoleksi di 3 titik pada 3 tambak yang berbeda pada hari ke-8 dan ke-15 dengan metode *stratified sampling* dengan kriteria (berupa sistem budidaya intensif dan dalam masa *blind feeding*). Hubungan antara densitas plankton dengan C/N dianalisis menggunakan *Linear Regression* dengan tingkat kepercayaan 90%, hubungan densitas plankton dengan parameter fisikokimia dianalisis menggunakan CCA. Kecenderungan udang dalam memakan plankton dianalisis secara deskriptif dengan bentuk persentase (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsional grup fitoplankton yang mendominasi pada fase *blind feeding* adalah diatom dan dinoflagellata. Fungsional grup zooplankton yang mendominasi adalah rotifera. C/N berhubungan positif dengan protozoa dan copepoda, namun berhubungan negatif dengan diatom pennate. Faktor fisikokimia yang paling mempengaruhi densitas fitoplankton adalah suhu air, C-organik total, salinitas, pH, alkalinitas, dan oksigen terlarut (DO). Sedangkan faktor fisiko-kimia tambak yang paling mempengaruhi densitas zooplankton adalah salinitas, suhu air, alkalinitas, C-organik total, pH, dan DO. Udang cenderung memilih diatom pennate dan alga unisel sebagai makanan alami.

Kata kunci : plankton, C/N, budidaya intensif, *blind feeding*, *L. vannamei*

Abstract

Vannamei shrimp cultivation is one of the largest commodities that have a major impact on the global economy. Larvae stocked in the pond is on larvae stage (PL₁₀₋₁₂). Larva had drastic changes in morphology and physiology which require an extra maintenance. Feed management in early cultivation was using blind feeding system which microbial flocs i.e. plankton as the main food. This research ensure plankton availability during larvae critical period. The aim of this study was to analysed the structure of the plankton community, analysed the relationship between plankton to C/N and environmental parameters, and determine the shrimp larvae preferences of plankton as natural food. Data were collected at 3 points in 3 different ponds on day-8 and day-15 using a stratified sampling method with criteria (intensive cultivation system and blind feeding phase). Plankton density and C/N relationship was analysed using Linear Regression with 90% confidence level. Plankton density and environmental parameters association was analysed using CCA. Plankton preferences as natural food were analysed descriptively in percentage (%). The results showed that the dominant phytoplankton functional groups were diatoms and dinoflagellates. The dominant functional group zooplankton were rotifers. C/N showed positively association to protozoa and copepods, and negatively association to pennate diatoms. The most influence environmental factors to the phytoplankton density are temperature, total organic C, salinity, pH, alkalinity, and dissolved oxygen (DO). Meanwhile, influence factor to the zooplankton density are salinity, air temperature, alkalinity, total organic C, pH, and DO. Shrimp chose pennate diatom and unicellular algae in blind feeding.

Keyword : plankton, C/N, intensive cultivation, blind feeding, L. vannamei