

ABSTRAK

Budidaya udang vaname semakin populer karena kemudahan dalam pemeliharanya dan ketahanan yang tinggi terhadap penyakit. Sistem intensif yang menerapkan padat tebar dan pakan buatan tinggi diterapkan sebagai upaya memenuhi permintaan yang tinggi terhadap produksi udang vaname. Sistem ini berpotensi menurunkan kualitas air, sehingga perlakuan tambahan seperti mineral dan probiotik diperlukan. Plankton, yang berperan sebagai indikator kesuburan tambak, pakan alami udang, dan penyedia oksigen, akan turut terdampak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan total dan rasio fitoplankton-zooplankton dalam tambak udang vaname. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Hasil menunjukkan pada petak A9, kelimpahan tertinggi sebesar $18,8 \times 10^5$ sel/mL dan terendah sebesar $33,5 \times 10^4$ sel/mL, sedangkan pada petak B8, kelimpahan tertinggi sebesar $16,07 \times 10^5$ sel/mL, dan terendah sebesar $31,5 \times 10^4$ sel/mL, dengan dominansi fitoplankton yang jauh lebih tinggi dibandingkan zooplankton. Pada petak A9, didapatkan rasio sebesar 57:1, sedangkan pada petak B8 ditemukan rasio sebesar 51:1.

Kata kunci: *kelimpahan plankton, udang vaname, sistem intensif.*

ABSTRACT

The cultivation of vannamei shrimp is becoming increasingly popular due to the ease of maintenance and high resistance to diseases. An intensive system that applies high stocking density and artificial feed is implemented as an effort to meet the high demand for vannamei shrimp production. This system has the potential to degrade water quality, thus requiring additional treatments such as minerals and probiotics. Plankton, which acts as an indicator of pond fertility, natural feed for shrimp, and oxygen providers, will also be affected. This study aims to determine the total abundance and the ratio of phytoplankton and zooplankton in vannamei shrimp ponds. The method used is purposive sampling. The results show that in plot A9, the highest abundance is 18.8×10^5 cells/mL and the lowest is 33.5×10^4 cells/mL, while in plot B8, the highest abundance is 16.07×10^5 cells/mL, and the lowest is 31.5×10^4 cells/mL, with a much higher dominance of phytoplankton compared to zooplankton. In plot A9, a ratio of 57:1 was found, while in plot B8, a ratio of 51:1 was found.

Keywords: *plankton abundance, vannamei shrimp, intensive system.*