

ABSTRAK

Rufita Masril, NPM. 05171711012. Pengaruh Waktu Pemberian Probiotik yang Berbeda terhadap Kualitas Air dan Pertumbuhan Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sistem Bioflok dalam Wadah Terkontrol yang dibimbing oleh Dr. Gamal M. Samadan S.Pi, M.Si selaku pembimbing I, dan Dr. Yuliana, S.Pi, M.Si selaku pembimbing II.

Penggunaan probiotik dalam media bioflok adalah upaya untuk meningkatkan kualitas air serta mempercepat pertumbuhan udang vaname. Probiotik mengandung bakteri pembentuk flok sehingga akan menguntungkan bagi udang karena selain dapat mengurai bahan organik di dasar perairan probiotik yang membentuk flok juga akan dijadikan pakan tambahan bagi udang yang dibudidayakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian probiotik yang berbeda terhadap kualitas air dan pertumbuhan pada budidaya udang vaname dengan sistem bioflok dalam wadah terkontrol. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kualitas air dan pertumbuhan dalam budidaya udang vaname pada sistem bioflok dengan waktu pemberian probiotik yang berbeda sehingga bisa menjadi acuan untuk penelitian berikut. Penelitian ini dilaksanakan selama 45 hari yaitu dimulai pada tanggal 30 Maret sampai 11 Mei 2021 di Laboratorium Basah Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun, Kelurahan Kastela Ternate. Udang yang digunakan adalah udang vaname PL 37. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 3 perlakuan dan 4 kelompok. Perlakuan yang diterapkan adalah perlakuan A (probiotik 5 hari), B (probiotik 10 hari), dan C (probiotik 15 hari). Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa pemberian probiotik terbaik yaitu probiotik 5 hari karena pemberian probiotik 5 hari dapat meningkatkan pertumbuhan dan menurunkan konsentrasi amoniak (NH_3), nitrat (NO_3), dan nitrit (NO_2) pada budidaya udang vaname, dengan pertumbuhan mutlak 1,22 gr, kelangsungan hidup 81,50%, volume flok 121 ml/L, amoniak 0,76 mg/L, nitrat 11,1 mg/L, dan nitrit 0,68 mg/L.

Kata kunci : bioflok, kualitas air, probiotik, dan udang vaname.

ABSTRACT

Rufita Masril, NPM. 05171711012 . The Effect of Different Time of Probiotics on Water Quality and Growth of Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in a Controlled Container Biofloc System. Gamal M. Samadan S.Pi, M.Si as supervisor I, and Dr. Yuliana, S.Pi, M.Si as supervisor II.

The use of probiotics in biofloc media is an effort to improve water quality and accelerate the growth of vaname shrimp. Probiotics contain floc-forming bacteria so that it will be beneficial for shrimp because in addition to being able to break down organic matter at the bottom of the waters, probiotics that form flocs will also be used as additional feed for cultured shrimp. The purpose of this study was to determine the effect of different timing of probiotics on water quality and growth in vaname shrimp culture with biofloc systems in controlled containers. The benefits of this research are expected to provide scientific information about water quality and growth in vaname shrimp culture in a biofloc system with different probiotic administration times so that it can be a reference for the following research. This research was carried out for 45 days, starting from March 30 to May 11, 2021 at the Wet Laboratory of the Faculty of Fisheries and Marine Affairs, Khairun University, Kthe village of Kastela Ternate. The shrimp used was PL 37 vaname shrimp. This study used a Randomized Block Design (RAK), with 3 treatments and 4 groups. The treatments applied were treatment A (5 days probiotic), B (10 days probiotic), and C (15 days probiotic). The results of this study found that the best probiotic administration was 5 days of probiotics because 5 days of probiotics could increase growth and decrease the concentration of ammonia (NH_3), nitrate (NO_3), and nitrite (NO_2) in vaname shrimp culture. with absolute growth of 1.22 g, survival 81.50%, floc volume 121 ml/L, ammonia 0.76 mg/L, nitrate 11.1 mg/L, and nitrite 0.68 mg/L.

Keywords: biofloc, water quality, probiotics, and vannamei shrimp.