

RINGKASAN

HERINIAINA OLIVIA RANDRIAMAMISOA. Aplikasi Bakteri Probiotik pada Sistem Budidaya Heterotrof di tambak Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), PT. Surya Windu Kartika – Jawa Timur. Dosen Pembimbing Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si.

Probiotik merupakan substansi yang mengandung mikroorganisme yang menguntungkan bagi inang maupun lingkungan inang tersebut. Bakteri yang digunakan sebagai bakteri probiotik adalah bakteri mikroflora berasal dari saluran pencernaan inang. Aplikasi bakteri probiotik pada budidaya perikanan memiliki tujuan tertentu yaitu, baik untuk meningkatkan mutu air maupun meningkatkan kesehatan organisme (inang).

Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di PT. Surya Windu Kartika Banyuwangi dari tanggal 23 Januari sampai dengan 23 Februari 2017. Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan ini adalah metode deskriptif dengan pengumpulan data meliputi data primer dan sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, partisipasi aktif, wawancara dan studi literatur.

Keberhasilan aplikasi bakteri probiotik pada tambak udang bergantung pada jenis bakteri yang digunakan dan media yang dipilih untuk menumbuhkan bakteri tersebut. Kedua faktor tersebut merupakan faktor utama yang bisa menjamin perkembangan bakteri sebelum diaplikasikan pada tambak udang. Bakteri probiotik terutama bakteri heterotrof membutuhkan karbon organik yang cukup supaya bisa berkembang biak. Bakteri probiotik tersebut selain pemberian karbon, diberi nutrisi tambahan sebagai sumber protein. Di PT. Surya Windu kartika, molase digunakan sebagai bahan penyumbang karbon organik dan pupuk ZA merupakan sumber unsur nitrogen.

Penggunaan bakteri probiotik pada sistem budidaya heterotrof berpengaruh baik pada usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) karena dapat memperbaiki kualitas air dengan merombak bahan organik dan menyediakan pakan yang bernilai gizi tinggi dalam bentuk flok. Efek aplikasi bakteri probiotik pada tambak udang vaname antara lain kelangsungan hidup udang yang tinggi yaitu 82 % dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang baik yaitu 1,14.

SUMMARY

HERINIAINA OLIVIA RANDRIAMAMISOA. Probiotics Bacteria Application on Heterotrophic System Shrimp ponds at Surya Windu Kartika Company banyuwangi – East Java. Lecturer Advisor: Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.,Si.

Probiotics are substances that contain beneficial microorganism for its host and its host's environment. Bacteria used for probiotics products are originated from micro flora bacteria. The application of probiotics bacteria on aquaculture has specific purposes, both to improve water quality and organism's (host) health improvement.

The field work practice aimed to learn and know more about the application of probiotics bacteria on a heterotrophic system shrimp ponds. The Field Work Practice was conducted at The Surya Windu kartika Company, Banyuwangi on January 23rd until February 23rd, 2017. Methods used in this internship is a descriptive method of data collection included primary and secondary data. Data were collected by observation, active participation, interviews and literature studies.

The successful application of probiotics bacteria on shrimp ponds depends on the species of the bacteria and the culture media. Those factors are the main factors that could ensure the bacteria development before being applied on the shrimp ponds. Bacteria, especially heterotrophic bacteria requires enough organic carbon (C) to support its development, also requires an additional nutrient as nitrogen (N) source. At Surya Windu Kartika Company, sugar cane molasses is used as carbon organic source, and ammonium Sulfate fertilizer as nitrogen source.

The use of probiotic bacteria in the heterotrophic system has good effects on vannamei shrimp farming because it can improve the water quality by decomposing organic matters from the water pond and providing high nutritious food by forming flocculated particles. The effects of probiotic bacteria application are a high survival rate 82 % and a low FCR 1,14.