

RINGKASAN

ARIF IMAM WAHYUDI. Aplikasi Probiotik untuk Pencegahan Penyakit Vibriosis pada Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di UPT PBAP Bangil. Dosen Pembimbing Dr. Rr. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si.

Perkembangan akuakultur yang pesat dengan penerapan sistem intensif memunculkan permasalahan berupa penurunan daya dukung lingkungan bagi kehidupan udang. Dampak lanjut yang ditimbulkan adalah terjadinya serangan penyakit yang menimbulkan kerugian. Salah satu penyakit yang sering menyerang komoditas udang adalah penyakit vibriosis yang disebabkan oleh bakteri *Vibrio* sp. Salah satu upaya penanggulangan penyakit pada komoditas perikanan adalah pemanfaatan bakteri probiotik yang bersifat non patogen serta memiliki kemampuan menghambat dan membunuh bakteri patogen.

Praktek kerja Lapang ini dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Budidaya Air Payau (UPT PBAP) Bangil, Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 25 Januari sampai dengan 19 Februari 2016. Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang ini adalah metode deskriptif dengan pengumpulan data yang meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, partisipasi aktif, wawancara serta studi literatur.

Aplikasi probiotik pada pembesaran udang vannamei meliputi jenis probiotik, metode pemberian dan dosis pemberian. Pengaplikasian probiotik dilakukan dengan metode oral, yaitu dengan mencampurkan ke dalam pakan komersial sebanyak 2,5 kg dan 5 gram probiotik selama 4 kali sehari. Probiotik yang digunakan pada pembesaran udang di UPT PBAP Bangil yaitu probiotik bermerek dagang “*Feed Proshrimp*” yang berisi bakteri *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* dan *Lactobacillus plantarum* yang telah diisolasi sebanyak 1×10^{10} CFU/gram.

Hasil dari kegiatan pemberian probiotik menunjukkan adanya pengaruh terhadap populasi bakteri *Vibrio* sp. dengan total bakteri sebelum pemberian probiotik sebesar $5,1 \times 10^3$ CFU/ml *Vibrio* sp. Setelah pemberian probiotik didapat penghitungan total bakteri *Vibrio* sp. sebesar $3,0 \times 10^3$ CFU/ml.

SUMMARY

ARIF IMAM WAHYUDI. Application of Probiotics for Disease Prevention Vibriosis on Enlargement Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in UPT PBAP Bangil. Academic advisor Dr. Rr. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si.

The rapid development of aquaculture with the application of intensive system has given rise to problems in the form of decreased power support environment for the life of the shrimp. The impact of further is the occurrence of the disease attacks result in losses. One of the diseases that commonly attack shrimp aquaculture is vibriosis caused by bacteria *Vibrio* sp. resulting in mass death of shrimp aquaculture. One of the efforts to prevent the disease is utilization of probiotic bacteria are non-pathogenic and had the ability to inhibit and kill pathogenic bacteria.

Field Work Practice has implemented in enlargement shrimp ponds Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Budidaya Air Payau (UPT PBAP) Bangil, Pasuruan, East Java Province on January 25, 2016 until February 19, 2016. The method used in The Field Work Practice is a descriptive method with data collection technique include primary data and secondary data. Data collection has got by active participation, observation, interview and literature study.

Application of probiotics on the enlargement of vannamei shrimp include the type of probiotics, the method of administration and dosages. The application of probiotics is done with oral method by mixing into a commercial feed 2.5 kg and 5 grams of probiotics for 4 times a day. Probiotics are used in UPT PBAP Bangil with trademark “*Feed Proshrimp*” containing bacteria *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* and *Lactobacillus plantarum* which have been isolated by 1×10^{10} CFU/gram.

The result from the activity of probiotics show their influence on the population of bacteria *Vibrio* sp. with total colony bacteria before administrating probiotics obtained 5.1×10^3 CFU/ml of *Vibrio* sp. After administrated with probiotics obtained 3.0×10^3 CFU/ml of *Vibrio* sp.