



**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PROBIOTIK *Lactobacillus plantarum*  
TERHADAP PERTUMBUHAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)  
DAN PENDAPATAN HASIL BUDIDAYA**

**EFFECTIVITY OF PROBIOTIC *Lactobacillus plantarum* ADDITION ON  
GROWTH OF VANAME SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*) AND  
CULTURE REVENUE**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan  
Pada Program Studi Akuakultur  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**

**OLEH :**

**HELMY AZIS MUBAROK  
190870001**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA  
JAKARTA  
2021**

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Strata Satu (S1), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Program Studi Akuakultur  
Universitas Satya Negara Indonesia  
Jakarta  
Pada Tanggal 20 Februari 2021

Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



**PENGESAHAN PANITIA UJIAN**

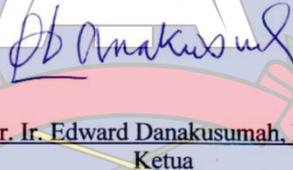
**SKRIPSI BERJUDUL:**

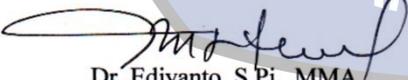
**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PROBIOTIK *Lactobacillus plantarum*  
TERHADAP PERTUMBUHAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)  
DAN PENDAPATAN HASIL BUDIDAYA**

**TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA JAKARTA  
PENGESAHAN PADA TANGGAL 20 FEBRUARI 2021**

**SKRIPSI INI TELAH DITERIMA SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA PROGRAM STRATA SATU  
(S1) PADA FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR**

**TIM PENGUJI**

  
**Dr. Ir. Edward Danakusumah, M.Sc**  
Ketua

  
**Dr. Ediyanto, S.Pi., MMA**  
Anggota I

  
**Firsty Rahmatia, S.Pi., M.Si**  
Anggota II

Tanggal Lulus: 20 Februari 2021

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “**Efektivitas Penambahan Probiotik *Lactobacillus plantarum* Terhadap Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan Pendapatan Hasil Budidaya**” adalah benar merupakan karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.



## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di daerah Subang pada tanggal 13 Februari 1996, adalah anak kandung dari Bapak Alamsah, S.KM dan Ibu Ika Sartika. Penulis anak pertama dari empat bersaudara. Pendidikan formal ditempuh dari SDN Bambu Apus 05 Pagi (2008), SMPN 259 Jakarta (2011), SMAN 67 Jakarta (2014), Program Diploma III Pengelolaan Sumberdaya Perikanan, Universitas Jenderal Soedirman (2017). Pada tahun 2017 penulis mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapang untuk Tugas Akhir dengan judul “Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Strain Srikandi di Balai Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi – Subang”. Pada tahun 2018 sampai 2019 penulis pernah bekerja sebagai Asisten Teknisi Tambak Udang di PT. Windu Marina Abadi, Lombok Timur. Pada tahun 2019 sampai 2020 penulis pernah bekerja sebagai Pelatih Ekskul Rohani Islam SMAN 67 Jakarta. Pada tahun 2019 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Universitas Satya Negara Indonesia dengan mengambil Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Pada tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan “Latihan Dasar Organisasi Kemahasiswaan” di Palabuhan Ratu, Sukabumi yang diselenggarakan oleh Badan Eksekutif Mahasiswa, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan USNI. Pada tahun 2020 penulis mengikuti kegiatan Sertifikasi Profesi dalam bidang budidaya perikanan dengan kompetensi “Pembenih Ikan Hias Tawar” yang diselenggarakan oleh Badan Nasional Sertifikasi Kompetensi (BNSP).

Dalam rangka menyelesaikan Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia, penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “**Efektivitas Penambahan Probiotik *Lactobacillus plantarum* Terhadap Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan Pendapatan Hasil Budidaya**” dibawah bimbingan Dr. Ir. Edward Danakusumah, M.Sc dan Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi, M.Si.

**HELMY AZIS MUBAROK, NIM : 190870001. Efektivitas Penambahan Probiotik *Lactobacillus plantarum* Terhadap Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan Pendapatan Hasil Budidaya. Dibimbing oleh EDWARD DANAKUSUMAH dan YUDHA LESTIRA DHEWANTARA.**

---

**RINGKASAN**

Berdasarkan volume produksi, dalam 5 (lima) tahun terakhir produksi udang nasional memperlihatkan tren pertumbuhan yang positif dengan pertumbuhan rata-rata per tahun sebesar 15,7%. Udang vaname merupakan udang introduksi yang secara ekonomis bernilai tinggi sebagai komoditi ekspor karena diminati oleh pasar dunia. Banyaknya limbah organik berupa sisa pakan dan sisa hasil metabolisme udang yang dibudidayakan dengan pola intensif, maka diperlukan populasi bakteri probiotik yang lebih tinggi untuk mendegradasi limbah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan hasil dari penambahan probiotik *Lactobacillus plantarum* dengan dosis berbeda terhadap pertumbuhan berat, panjang cephalothorax, FCR, dan sintasan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Penelitian ini dilaksanakan di PT Windu Marina Abadi, Lombok Timur pada bulan April 2020 – Februari 2021. Desain penelitian yang digunakan adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) satu faktor. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian yaitu Perlakuan 1 (0 ml/kg pakan), Perlakuan 2 (5 ml/kg pakan), Perlakuan 3 (10 ml/kg pakan), Perlakuan 4 (15 ml/kg pakan) dan Perlakuan 5 (20 ml/kg pakan) dengan 3 kali ulangan. Data yang diperoleh diuji sidik ragam (ANOVA). Apabila hasil yang diperoleh signifikan maka dilanjutkan dengan Uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dan uji lanjut dengan menggunakan *software* SPSS versi 16. Pertumbuhan berat rata-rata berkisar antara 17,19 g – 24,02 g. Pertumbuhan panjang cephalothorax rata-rata berkisar antara 42,66 mm – 50,33 mm. FCR rata-rata berkisar antara 1,23 – 1,37. Sintasan rata-rata berkisar antara 65% – 95%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penambahan probiotik *Lactobacillus plantarum* pada pakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan berat, FCR udang vaname dan pendapatan hasil budidaya. Pertumbuhan berat rata-rata berkisar antara 17,19 g – 24,02 g. Berat total berkisar antara 8 081 830 g – 12 723 590 g. FCR rata-rata berkisar antara 1,23 – 1,37. Pendapatan hasil budidaya berkisar antara Rp501.022.000 - Rp954.225.000. Hasil terbaik terdapat pada perlakuan 3 (10 ml/kg pakan) yaitu 24,02 g; 12 723 590 g; 1,23; Rp954.225.000. Penambahan probiotik *Lactobacillus plantarum* pada pakan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan panjang cephalothorax, LPHS dan sintasan udang vaname. Pertumbuhan panjang cephalothorax rata-rata berkisar antara 42,66 mm – 50,33 mm. LPHS berkisar antara 7,60 %/hari – 7,99 %/hari. Sintasan rata-rata berkisar antara 65% – 95%.

**Kata kunci :** Udang vaname, *Lactobacillus plantarum*, Pertumbuhan