



# PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT. MASAMI LAUTAN INDONESIA, BANYUWANGI JAWA TIMUR DAN PEMBESARAN DI INSTALASI BUDIDAYA LAUT (IBL) PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

NISRINA WIDYAIZZAH ARIFAH



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022

Bogor Agriscultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT. Masami Lautan Indonesia, Banyuwangi, Jawa Timur dan Pembesaran di Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi, Trenggalek, Jawa Timur” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022

Nisrina Widyazah Arifah  
J3H219124



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

NISRINA WIDYAIZZAH ARIFAH. Pembenuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di PT. Masami Lautan Indonesia, Banyuwangi, Jawa Timur dan Pembesaran di Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi, Trenggalek, Jawa Timur (*The Hatchery Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT. Masami Lautan Indonesia, Banyuwangi, East Java and Grow-out at Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi, Trenggalek, East Java*). Dibimbing oleh WIDA LESMANAWATI

Udang merupakan salah satu komoditas budidaya yang bernilai ekonomi tinggi dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan salah satu udang yang mempunyai nilai ekonomis tinggi sebagai komoditi ekspor karena diminati oleh pasar dunia dengan ekspor mencapai 27,4% pada tahun 2020. Kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) pembenuhan dilaksanakan di PT. Masami Lautan Indonesia, Banyuwangi, Jawa Timur pada tanggal 07 Maret 2022–21 April 2022, serta pembesaran di Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi, Trenggalek, Jawa Timur. Kegiatan PKL dilaksanakan secara langsung dengan mengikuti seluruh kegiatan pembenuhan dan pembesaran, serta melakukan diskusi dengan pembimbing lapang dan pegawai.

Kegiatan pembenuhan udang vaname meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan dan pemanenan nauplius, pemeliharaan larva, pengelolaan kualitas air, penanggulangan hama dan penyakit, *sampling* pertumbuhan, pemanenan benur dan kultur pakan alami. Induk yang digunakan oleh PT. Masami Lautan Indonesia merupakan induk udang vaname dari Kona Bay, *Marine Resources*, Hawaii, USA yang telah melalui pemuliaan di PT. Kona Bay Indonesia dan sudah bersertifikat *Specific Pathogen Free* (SPF). Induk yang baru didatangkan dipelihara di dalam bak karantina selama 21 hari pada bak karantina berukuran 5,4 m × 5 m × 1,5 m yang terbuat dari beton. Pada hari ke-14 hari dilakukan proses ablasi pada induk betina. Induk udang yang telah selesai melalui masa karantina, dipindahkan menuju bak maturasi berukuran 5,4 m × 5 m × 1,5 m dengan padat tebar induk 90–120 ekor/bak. Induk diberikan pakan berupa cacing laut (*Polychetae* sp.) 10% dan cumi-cumi (*Loligo* sp.) 12–14% dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 6 kali sehari.

Induk betina matang gonad akan diamati pada pukul 10.00 WIB. Induk betina matang gonad terlihat dari adanya telur berwarna kecokelatan pada bagian punggung udang (eksoskeleton dorsal) dimulai dari *chepalotorax* sampai ke *telson*. Seleksi induk matang gonad (siap kawin) dilakukan setiap hari selama proses produksi, pada pukul 14.00 WIB. Perkawinan terjadi *tank* induk jantan. Induk betina yang terbuahi akan dipindahkan menuju bak *spawning/hatching* pada pukul 16.30 WIB. Induk betina yang telah melepaskan telurnya akan dipindahkan kembali ke bak pemeliharaan induk pada pukul 19.00 WIB atau pada pukul 21:00 WIB. Proses penetasan telur akan berlangsung ± 12 jam. Persentase induk yang terbuahi rata-rata 97% *fertilization rate* (FR) sebesar 80%, *hatching rate* (HR) sebesar 85% dan *survival rate* (SR) nauplius sebesar 90%. Distribusi nauplius dilakukan pada stadia N6 untuk *stocking* dan dijual. Nauplius dijual ke *hatchery free market* maupun *hatchery* yang berafiliasi dengan CV. Pasific Harvest seharga Rp80.000,00/kantong dengan kepadatan nauplius antara 50.000–100.000 ekor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPI.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPI.

Pemeliharaan larva dilakukan pada bak beton 2,5 m × 6 m × 2 m (30 ton) dan 2,5 m × 10 m × 2 m (50 ton). Pemeliharaan larva dilakukan selama ± 19 hari mulai dari stadia nauplius 6 – *post larva* (PL) 12. Pakan yang diberikan berupa pakan alami alga (*Chaetoceros* sp. dan *Thalassiosira* sp.), *Artemia* sp., dan pakan buatan. Frekuensi pemberian pakan pada larva dilakukan sebanyak 12 kali. Benur yang dipanen mulai dari PL 8–PL 12 dan dijual dengan harga Rp45,00 serta dilengkapi dengan sertifikat kualitas benur. Pemasaran benur dilakukan ke daerah Jawa, Madura, Bali, Kalimantan, Sumatera, Sulawesi dan Nusa Tenggara Barat.

Kegiatan pembesaran udang vaname meliputi persiapan wadah, pengelolaan kualitas air, penanggulangan hama dan penyakit, *sampling* dan pemanenan. Kegiatan pembesaran di Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi merupakan kegiatan budidaya udang intensif berbasis *bio-herbal*. Benur udang vaname berasal dari PT. Simma Benur, Situbondo stadia PL 8–PL 10 yang dibeli dengan harga Rp48,00. Wadah budidaya udang vaname berupa kolam beton dengan luas 200 m<sup>2</sup>, 450 m<sup>2</sup> dan 800 m<sup>2</sup>. Persiapan wadah dilakukan dengan cara pencucian wadah, pengapuran, pengisian air, penebaran pupuk organik tebar (POT) dan penebaran pupuk organik cair (POC) air. Selanjutnya dilakukan penebaran benur.

Aklimatisasi dilakukan selama 20–30 menit sebelum penebaran benur. Benur yang akan ditebar akan diberikan *bionutren* sebanyak 1 mL. Pemberian *bionutren* berfungsi sebagai disinfektan sekaligus pencegah stres pada benur. Setelah diberikan *bionutren*, kantong benur didiamkan selama ± 1 menit kemudian dilakukan penebaran. Padat penebaran benur per kolam sebanyak 150–250 ekor/m<sup>2</sup>. Pakan yang diberikan merupakan pakan komersil dengan kandungan protein 35% dan telah dilakukan proses fermentasi. Pemberian pakan pada DOC 1–20 dilakukan secara *blind feeding*, selanjutnya pada DOC 21 hingga panen dilakukan dengan cara *demand feeding*. Anco pada tambak akan diberikan sebanyak 1–3% dari jumlah pakan yang diberikan. Pengontrolan pakan pada anco dilakukan 2–3 jam setelah pemberian pakan. *Food Conversion Ratio* (FCR) kegiatan pembesaran udang vaname di IBL Prigi sebesar 1,04.

Pemanenan udang dilakukan sebagai kegiatan akhir dari budidaya pembesaran udang vaname. Pemanenan dilakukan pada pagi hari untuk mempertimbangkan kondisi suhu perairan. Pemanenan yang dilakukan secara parsial, darurat dan total. Pemanenan parsial dilakukan saat bobot udang rata-rata atau ABW sudah mencapai nilai ekonomis dan dipanen sebanyak 20–30% dari jumlah udang. Pemanenan total dilakukan dengan mengambil keseluruhan udang yang dibudidayakan. Sedangkan pemanenan secara darurat dilakukan saat terdapat *force majeure*, serangan penyakit atau terjadinya kematian massal dan tidak dapat dilakukan tindakan pengendalian. Selanjutnya udang akan dilakukan sortir dan *grading* kemudian diangkut ke dalam truk. Nilai sintasan pemeliharaan udang vaname hingga DOC 84 di IBL Prigi sebesar 91% dengan tonase total mencapai 14.745 kg yang dijual seharga Rp75.000,00/kg dan *size* rata-rata 60–80 ekor/kg. Udang dipasarkan ke *middleman* (tengkulak), *processing plant* (unit pengolahan udang) dan *cold storage* di Surabaya, Jawa Timur.

Kata kunci: pembenihan, pembesaran, udang vaname

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI  
PT. MASAMI LAUTAN INDONESIA, BANYUWANGI JAWA  
TIMUR DAN PEMBESARAN DI INSTALASI BUDIDAYA  
LAUT (IBL) PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**NISRINA WIDYAIZZAH ARIFAH**



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**

Bogor Agriscultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Muhammad Arif Mulya, S.Pi., M.Si



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Pembenhian Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT. Masami Lautan Indonesia. Banyuwangi, Jawa Timur dan Pembesaran di Instalasi Budidaya Laut (IBL) Prigi, Trenggalek, Jawa Timur

Nama : Nisrina Widyaizzah Arifah  
NIM : J3H219124

Disetujui oleh

Pembimbing I:  
Dr. Wida Lesmanawati, S.Pi. M.Si.

Diketahui oleh

Petua Program Studi:  
Dr. Wiyoto, S.Pi. M.Sc.  
NIP 201807197702011001

Rektor Sekolah Vokasi:  
Prof. Dr. Ir. Arief Daryanto, M.Pd  
NIP 196106181986091001

  
  

Tanggal Ujian: 09 Agustus 2022

Tanggal Lulus:

15 AUG 2022