



**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI
BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU
(BBPBAP) JEPARA, JAWA TENGAH DAN PEMBESARAN DI
UPTD PERIKANAN AIR PAYAU DAN LAUT WILAYAH
SELATAN PANGANDARAN, JAWA BARAT**

RAHMADANI TRI ASTUTI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir yang berjudul “Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah dan Pembesaran di UPTD Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan Pangandaran, Jawa Barat” adalah benar karya saya dengan arahan dosen pembimbing saya dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dari karya yang 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 2021

Rahmadani Tri Astuti
NIM J3H118046



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



RINGKASAN

RAHMADANI TRI ASTUTI. Pembentukan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah dan Pembesaran di UPTD Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan Pangandaran, Jawa Barat. Hatchery of Pasific Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei* at the Brackish Water Aquaculture Center in Jepara, Central Java and Grow-out at Brackish Marine in the Southern of Pangandaran, West Java. Dibimbing oleh WIYOTO

Indonesia merupakan negara maritim dengan luas perairan sekitar 5,8 juta km², sehingga potensi perikanan baik tawar, payau maupun laut sangat tinggi. Udang merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya air payau. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat produksi udang di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 919.959 ton dari total produksi perikanan subsektor tambak sebesar 2.699.000 ton. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2018 menyatakan bahwa udang menempati posisi pertama ekspor perikanan Indonesia dengan volume sebesar 17,53% dan nilai ekspornya mencapai 35,84%. Kegiatan budidaya udang vaname meliputi kegiatan pembentukan dan pembesaran. Kegiatan pembentukan dilakukan di *hatchery* dengan *input* berupa induk dan *output* naupli serta larva atau benur. Sedangkan kegiatan pembesaran dilakukan di tambak dengan *input* larva atau benur dan *output* berupa udang siap jual untuk konsumsi.

Kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) pembentukan dilaksanakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah selama 45 hari pada tanggal 22 Maret 2021 sampai 05 Mei 2021. Kegiatan pembesaran dilaksanakan di UPTD Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan Pangandaran, Jawa Barat pada tanggal 1 Februari 2021 sampai tanggal 20 Maret 2021. Data diperoleh dengan melaksanakan kegiatan secara langsung, wawancara, serta data dari pihak balai. Pelaksanaan PKL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan diri untuk persiapan terjun di dunia kerja.

Kegiatan pembentukan udang vaname yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan, pemeliharaan larva, serta pengemasan dan transportasi naupli dan larva. Induk udang vaname yang dipelihara merupakan induk Nusantara yang berasal dari Bali. Pemeliharaan induk dilakukan di bak dengan ukuran 5 × 5 × 1 m³. Pengelolaan air dengan melakukan sirkulasi setiap hari minimal 50%. Pakan yang diberikan berupa cacing *Nereis* sp. dan cumi-cumi. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari sebanyak 40% dari bobot induk.

Pemijahan dilakukan setiap hari dengan dilakukan pemindahan induk betina matang gonad kedalam bak pemeliharaan induk jantan. Induk betina matang gonad terlihat pada punggungnya yang berwarna oranye. Ablasi perlu dilakukan untuk mempercepat kematangan gonad pada induk betina. Ablasi merupakan kegiatan pemotongan salah satu tangkai mata udang induk betina yang didalamnya terdapat hormon *gonadotrophin inhibiting hormone* (GIH). Telur hasil pemijahan dalam bak penetasan telur harus diaduk. Pengadukan dilakukan setiap 15 menit sekali. Pengadukan ini dilakukan untuk menghindari adanya telur yang mengendap dan rusak. Naupli dijual per 1 juta naupli dengan harga Rp550.000. Estimasi jumlah naupli 75.000 ekor/kantong. Pengiriman naupli

dilakukan dengan memanfaatkan transportasi umum dengan pasar penjualan yaitu Pati, Demak, Tuban dan Tegal.

Pemeliharaan larva dilakukan dalam bak beton berukuran $3 \times 5 \times 1,5 \text{ m}^3$. Jumlah bak yang ada yaitu 10 bak pemeliharaan dan 2 bak sebagai tandon. Selama pemeliharaan dilakukan pemberian pakan buatan dan pakan alami. Pemberian pakan buatan dilakukan setiap tiga jam yaitu pada pukul 06.00, 09.00, 12.00, 15.00, 18.00, 21.00, 00.00 dan 03.00 WIB. Pakan yang diberikan memiliki merek dagang “Frippak” dan “Javanicus” dengan bentuk pakan serbuk. Pemberian pakan dilakukan dengan cara disaring menggunakan saringan pakan udang lalu dilarutkan dengan air. Pakan alami yang diberikan yaitu *Thalassiosira* sp., *Skeletonema* sp. dan *Artemia* sp. sebagai tambahan nutrisi.

Pencegahan penyakit dilakukan dengan cara bekerja secara aseptik dan penerapan *biosecurity* di lingkungan *hatchery*. Penerapan *biosecurity* di *hatchery* antara lain dengan adanya *footbath* berisi larutan PK 5–10 mg/L pada pintu masuk. Panen larva dilakukan pada stadia post larva (PL) 8–11 dengan syarat PL bebas dari penyakit seperti *white spot syndrome virus* (WSSV), *taura syndrome virus* (TSV), *infectious myonecrosis virus* (IMNV) dan *infectious hypodermal and hematopoietic necrosis virus* (IHHNV). Berdasarkan perhitungan dengan beberapa asumsi didapatkan hasil analisis usaha pembenihan udang vaname mendapatkan penerimaan sebesar Rp1.279.800.000 dengan keuntungan sebesar Rp612.801.470 dan R/C ratio 1,92.

Pembesaran merupakan kegiatan lanjutan dari kegiatan pemeliharaan udang vaname. Wadah yang digunakan merupakan tambak beton dengan ukuran $32 \times 25 \times 1,5 \text{ m}^3$ dan $20 \times 20 \times 1,5 \text{ m}^3$ yang dilengkapi dengan kincir. Persiapan wadah dilakukan selama satu bulan. Persiapan terdiri dari pengeringan, sterilisasi dan pengisian air. Proses sterilisasi tambak dimulai dengan mengisi air tambak setinggi 30% dari total ketinggian air dan dilakukan sterilisasi menggunakan kaporit 20–30 mg/L. Tambak diisi air hingga ketinggian 120 cm. Tambak yang sudah terisi air selanjutnya dipupuk menggunakan pupuk yang diformulasikan sendiri selama satu minggu. Perlakuan air lanjutan yang dilakukan yaitu penebaran pupuk organik cair (POC) setiap 2–3 hari sekali selama pemeliharaan. Ukuran benur yang ditebar yaitu PL 8–18 dengan kepadatan 100–107 ekor/ m^2 . Pemberian pakan merupakan faktor utama dalam pemeliharaan. Jenis pakan yang digunakan adalah pakan buatan dengan merek dagang “Evergreen” yang memiliki kandungan protein 33% mulai dari pakan berbentuk serbuk, *crumble* dan pelet. Pengelolaan air dilakukan dengan cara pergantian air setiap 2–3 hari sekali sebanyak 20–30%. Selain itu juga dilakukan penyifonan dan pengukuran kualitas air seperti suhu, pH, salinitas dan DO secara berkala.

Pemantauan pertumbuhan udang dilakukan dengan sampling bobot udang setiap satu minggu sekali. Berdasarkan hasil sampling diketahui bahwa rata-rata laju pertumbuhan harian tambak A dan F sebesar 0,26 g/hari dan 0,28 g/hari. Panen di UPTD Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan dilakukan secara parsial dan total. Produksi udang vaname mulai dari *size* 70 dengan harga mulai dari Rp50.000/kg. Hasil panen udang vaname dilanjutkan penjualan ke *cold storage* di Cilacap. Total penerimaan dalam satu tahun produksi Rp668.190.000 dengan keuntungan Rp263.343.392/tahun dan R/C ratio 1,65.

Kata kunci: pembenihan, pembesaran, udang vaname



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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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.



**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI
BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU
(BBPBAP) JEPARA, JAWA TENGAH DAN PEMBESARAN DI
UPTD PERIKANAN AIR PAYAU DAN LAUT WILAYAH
SELATAN PANGANDARAN, JAWA BARAT**

RAHMADANI TRI ASTUTI



Laporan Tugas 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
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Andri Hendriana, S.Pi, M.Si.

Hak Cipta Diindungi 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.



Judul : Pembenhian Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah dan Pembesaran di UPTD Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan Pangandaran, Jawa Barat

Nama : Rahmadani Tri Astuti

NIM : J3H118046

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.

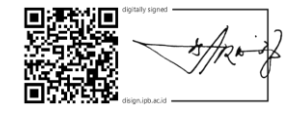


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 21 Juli 2021

Tanggal Lulus: