



**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**

SAFFANAH ZAKIYYAH RAMADHANI



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.
2. Dilarang memurnikan 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 laporan akhir 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 dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Juli 2021

Saffanah Zakiyyah Ramadhani
NIM J3H118060



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 mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

SAFFANAH ZAKIYYAH RAMADHANI. Pembénihan 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 and Grow out of Pacific Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei* at Jepara Brackish Water Aquaculture Center (BBPBAP), Central Java and Brackish Marine in the Southern of Pangandaran, West Java). Dibimbing oleh WIDANARNI.

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya di Indonesia. Menurut FAO (2020), Indonesia menjadi produsen udang vaname terbesar kedua di dunia setelah Cina dengan produksi yang mencapai 708.680 ton dan bernilai 3,26 miliar USD pada tahun 2018. Udang vaname memiliki keunggulan lebih resisten terhadap penyakit dan lingkungan dibandingkan udang windu walaupun saat ini juga terjadi permasalahan pada udang vaname akibat serangan virus. Udang vaname juga memiliki keunggulan lain seperti responsif terhadap pakan/nafsu makan yang tinggi, tahan terhadap kualitas lingkungan yang buruk, pertumbuhan cepat, tingkat kelangsungan hidup tinggi, dapat ditebar dengan kepadatan tinggi dan waktu pemeliharaan yang relatif singkat yakni sekitar 90 – 100 hari per siklus.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pembénihan udang vaname dilaksanakan selama 45 hari dimulai pada tanggal 22 Maret 2021 sampai dengan 10 Mei 2021 di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah yang berlokasi di Jalan Cik Lanang, RW. IV, Bulu, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Kegiatan pembesaran udang vaname dilaksanakan selama 45 hari dimulai pada tanggal 1 Februari 2021 sampai dengan 20 Maret 2021 di Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Perikanan Air Payau dan Laut Wilayah Selatan yang berlokasi di Jalan Kidang Pananjung No.151, Pangandaran, Kecamatan Pangandaran, Jawa Barat. Data diperoleh dengan kegiatan langsung, wawancara, serta data sekunder dari pihak balai. Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan diri serta mempersiapkan diri untuk pelaksanaan kerja sesungguhnya.

Kegiatan pembénihan udang vaname di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah diawali dari pemeliharaan induk. Induk didatangkan langsung dari Kabupaten Karangasem, Bali. Induk yang datang dilakukan aklimatisasi terlebih dahulu di kotak *styrofoam* yang diberi aerasi. Penebaran induk dilakukan setelah kondisi induk stabil. Pakan yang diberikan ke induk berbentuk pakan segar, yaitu cumi-cumi, tiram, hati ayam, dan cacing laut *Nereis* sp. sebanyak 40% dari bobot biomassa. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu setiap pagi dan sore hari. Induk betina yang akan dipijahkan dengan induk jantan dilakukan perangsangan dengan cara ablasi. Ablasi adalah proses pemotongan tangkai mata udang sebelah kanan yang mengandung hormon penghambat pematangan gonad (*Gonade Inhibiting Hormone/GIH*). Jika tangkai mata udang sebelah kanan sudah tidak ada, maka organ di kepala dapat menghasilkan hormon perangsang pembentukan gonad (*Gonade Stimulating Hormone/GSH*) sehingga proses pematangan gonad dapat berlangsung cepat. Proses ablasi dilakukan satu minggu setelah kedatangan induk. Jumlah telur yang



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 mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dihasilkan 6.693.750 butir dari 60 ekor induk. Nilai fekunditas 111.562 butir ekor⁻¹. Jumlah naupli yang dihasilkan \pm 3.000.000 ekor, dengan derajat penetasan (*Hatching Rate/HR*) rata-rata 60%. Pemanenan naupli dilakukan setiap hari. Naupli yang sudah selesai dipanen kemudian di-*packing* menggunakan kantong plastik untuk ditransfer ke *hatchery* maupun pengiriman ke luar balai.

Pemeliharaan larva dilakukan di bak beton dengan ukuran 3 x 5 x 1 m³ dengan total 12 bak, dimana 10 bak untuk pemeliharaan larva dan dua bak untuk tandon. Media pemeliharaan larva harus bebas dari klorin/kaporit, memiliki salinitas 31–44 ppt, suhu air 29–32 °C, dan pH 7,5–8,5 (SNI 7311:2009). Sebelum dimasukkan ke dalam bak pemeliharaan, naupli di-*treatment* dengan formalin 20 ppm. Probiotik juga digunakan selama kegiatan pemeliharaan. Penggunaan probiotik sebanyak 100 mL dan diencerkan dalam 10 L air tawar.

Probiotik diberi perlakuan aerasi terlebih dahulu selama 24 jam sebelum diberikan ke naupli, dan diberikan pada stadia naupli-*post-larva*. Pemberian pakan dilakukan secara rutin setiap tiga jam sekali. Pakan yang diberikan pada larva, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Panen larva dilakukan pada stadia PL8-12. Jumlah larva yang ditebar \pm 1.500.000 naupli bak⁻¹ dan jumlah larva yang dipanen rata-rata 900.000 ekor sehingga diperoleh derajat kelangsungan hidup (*Survival Rate/SR*) rata-rata 60%. Larva yang dipanen memiliki syarat PL terbebas dari penyakit seperti WSSV, TSV, IHNV, dan IMNV. Penerapan *bioscurity* seperti *footbath* pada pintu masuk yang berisi larutan PK 5–10 ppm.

Kegiatan pembesaran udang vaname yang dilakukan meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan air, serta pengendalian hama dan penyakit. Wadah yang digunakan yaitu tambak beton berukuran 32 x 25 x 1,5 m³ dan 20 x 20 x 1,5 m³. Tinggi dasar tambak ke pematang yaitu 150 cm, dengan tinggi air 120 cm. Wadah pemeliharaan udang vaname dilengkapi dengan *central drain*, *inlet*, *outlet*, 2 – 4 kincir sebagai alat aerasi, 2 unit anco berukuran 100 cm x 100 cm, jembatan anco, panel kincir, dan pagar bambu yang mengelilingi petakan tambak.

Kegiatan persiapan wadah meliputi pengeringan dan pembersihan wadah, perbaikan konstruksi dan perlengkapan tambak, pemasangan perlengkapan tambak, serta pengisian dan sterilisasi air. Pengeringan tambak dilakukan dengan cara air dibuang melalui pompa kemudian dilakukan penjemuran. Pembersihan wadah dilakukan dengan pembuangan lumpur yang ada di tengah dasar petakan tambak. Perbaikan konstruksi tambak yang dilakukan yaitu penambalan dinding tambak sebagai pencegahan supaya tidak terjadi kebocoran. Persiapan berikutnya pemasangan perlengkapan tambak yaitu, kincir. Pemasangan kincir dilakukan dengan sistem searah berputar yang terfokus pada *central drain*. Selanjutnya dilakukan proses sterilisasi tambak, dimulai dengan pengisian air setinggi 30% dari total ketinggian air kemudian dilakukan sterilisasi menggunakan kaporit 20–30 ppm, dilanjutkan pengisian air hingga ketinggian 120 cm. Setelah air terisi, dilakukan pemupukan, menggunakan pupuk hasil racikan sendiri. *Treatment* air yang dilakukan adalah penebaran Pupuk Organik Cair (POC) setiap 2–3 hari sekali selama pemeliharaan.

Proses penebaran benur dilakukan pagi hari pukul 05.30–06.00 WIB atau sore hari pada pukul 16.00–17.00 WIB dengan kondisi suhu rendah. Benur sebelum ditebar diaklimatisasi terhadap suhu dengan cara diapungkan di permukaan air sampai suhu air kantong dan petakan tambak sama atau mendekati. Kegiatan yang



dilakukan setelah aklimatisasi suhu, yaitu aklimatisasi pH dan salinitas dengan cara membuka kantong plastik benur dan tetap diapungkan dipermukaan air selama 5 menit. Benur yang digunakan berasal dari PT. SyAqua Indonesia. Benur udang vaname yang ditebar adalah PL8 dan 18 dengan jumlah penebaran, yaitu 85.000 dan 40.000 ekor, sehingga diperoleh padat penebaran 107 ekor meter⁻² dan 100 ekor meter⁻². Metode pemberian pakan yang digunakan adalah metode *blind feeding* dan metode *restricted*. Jenis pakan yang digunakan adalah pakan buatan dengan merk dagang Evergreen mulai dari pakan berbentuk *crumble* sampai pelet. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan adalah penyiponan dan pergantian air tambak. Secara umum untuk pencegahan udang terkena penyakit, dilakukan sistem kerja yang bersih, persiapan air yang maksimal, dan pemberian probiotik. Selama kegiatan PKL, terdapat gangguan pada kualitas air yaitu adanya dominansi plankton jenis dinoflagellata di dalam perairan tambak. Sampling bobot udang dilakukan setiap satu minggu sekali. Panen di UPTD PAPLWS dilakukan secara parsial dan total. Biomassa udang vaname yaitu 3.090 kg. Derajat kelangsungan hidup (*Survival Rate/SR*) udang vaname lebih dari 100%.

Kata kunci : aspek usaha, pembenihan, pembesaran, udang vaname



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

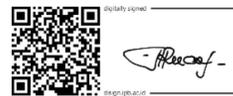
Nama : Saffanah Zakiyyah Ramadhani

NIM : J3H118060

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si



Diketahui oleh

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

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Tanggal Ujian: 19 Juli, 2021

Tanggal Lulus: