

## RINGKASAN

ALFAN RAHMAN HASIBUAN. Pembenuhan dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di Instalasi Pembenuhan Udang (IPU) Gelung, Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur. Hatchery and Grow out of White Shrimp *Litopenaeus vannamei* at the Gelung Shrimp Hatchery Installation, Brackish Water Aquaculture Center, Situbondo, East Java. Dibimbing oleh DADANG SHAFRUDDIN.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan tugas akhir mahasiswa Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor sebagai proses belajar bagi mahasiswa agar mendapat pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dunia kerja. Kegiatan PKL ini dilaksanakan dalam dua kegiatan, yaitu Pembenuhan dan Pembesaran di Instalasi Pembenuhan Udang (IPU) Gelung, Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur. Kegiatan PKL dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari tanggal 06 Januari 2020 sampai 08 April 2020.

Kegiatan pembenuhan di IPU Gelung diawali dari pemeliharaan induk. Induk yang digunakan merupakan Udang vaname Nusantara (VN 1) yang berasal dari pemuliaan sendiri di *Multiplication Broodstock Center* (MBC), serta induk tersebut telah bersertifikat *Specific Pathogen Free* (SPF). Terdapat 2 pakan yang diberikan pada induk yaitu Cacing *Nereis* sp., dan Tiram, yang diberi suplemen berupa Aminovita-P. Pemijahan induk dilakukan di *Maturation Building* menggunakan metode pemijahan semi alami, melalui ablasi mata pada betina. Pemantauan kematangan gonad dilakukan 1-2 hari setelah proses ablasi dan dilanjutkan setiap hari pada setiap pukul 14:00 WIB hingga kematangan gonad III dan IV tercapai. Induk matang gonad ditangkap dan dipindahkan ke bak induk jantan. Proses pemijahan ditandai dengan tingkah laku induk jantan yang berenang dibelakang induk betina. Pemantauan induk kawin dilakukan pada pukul 19:00 WIB berselang 4-5 jam setelah pencampuran induk. Induk betina yang telah kawin kemudian dipindahkan ke bak penetasan untuk peneluran dan penetasan telur. Induk yang telah melepaskan telurnya ditandai dengan ovarium yang kosong dan plasenta terlihat menempel pada dinding bak atau mengapung pada permukaan bak, serta bagian punggung terlihat kosong atau transparan. Pengelolaan air yang dilakukan berupa pengadukan telur baik secara manual maupun melalui pengoperasian aerasi yang terus menerus serta pembersihan kotoran dan lendir yang dilakukan setiap hari.

Telur yang menetas ditandai dengan adanya naupli yang melayang di permukaan bak ketika aerasi dimatikan, sedangkan telur yang tidak menetas akan mengendap di dasar bak. Jumlah telur yang dapat dihasilkan oleh seekor induk betina udang vaname tergantung pada ukuran badan dan usia (9-12 bulan). Pemanenan larva dilakukan pada pukul 14:00 - 15:00 WIB ketika nauplius telah mencapai stadia 3-4 (N3-N4). Pemanenan larva yang dilakukan di Instalasi Pembenuhan Udang (IPU) Gelung dilakukan pada pukul 14:00 - 15:00 WIB ketika nauplius sudah mencapai stadia 3-4 (N3-N4) di bak penetasan telur berukuran 6,15 m<sup>3</sup>. Proses pemanenan yang dilakukan dengan membuka kran outlet dan menampung larva ini dalam hapa yang dipasang dibawah pipa outlet. Jumlah induk yang bertelur berkisar 50-60 ekor/hari dengan produktivitas sekitar 200 000 telur/ekor. Didapatkan FR 60 % dan HR 50 %.

Pemeliharaan larva dilakukan di dalam beton. Bak pemeliharaan diisi dengan air laut yang sudah di *treatment* dan melalui *filter bag* yang dipasang pada pipa inlet, kemudian ditutup terpal untuk mencegah masuknya kotoran, menghindari fluktuasi suhu yang ekstrem dan menstabilkan suhu 30,5-31°C di dalam bak pemeliharaan. Penebaran naupli dilakukan ketika naupli sudah memasuki sub stadia 5 – 6 dengan kepadatan penebaran 50-100 ekor/liter pada masing-masing bak atau rata-rata penebaran sebanyak 2 000 000 ekor naupli/bak. Penebaran naupli dilakukan pada pukul 16:30 WIB. Pakan larva berupa pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami terdiri atas *Skelenotema* sp., *Thallasiosira* sp., *Chaetoceros muelleri*, dan *Artemia salina*. Masing-masing pakan alami diberikan pada pukul 06:00 WIB sesuai dengan stadia. Pakan buatan berupa LHF1, CAR dan PLO diberikan sebanyak 4, 5, dan 8 kali sehari tergantung pada stadia benur tersebut.

Pemanenan benur dilakukan pada saat benur sudah mencapai stadia PL10-12, dan dilakukan pada pukul 16:00 WIB di ruangan packing larva untuk menghindari fluktuasi suhu yang signifikan. *Fly quality score* digunakan untuk mengetahui kualitas benur. Parameter yang diukur berupa panjang rata-rata, variasi, stress test, ektoparasit, dan lolos hasil uji PCR yang dilakukan sebelum pemanenan benur.

Total penerimaan yang diperoleh dalam 1 tahun dengan total benur 7 800 000 ekor benur sebesar Rp 4 212 000 000. Keuntungan diperoleh sebesar Rp 1 229 891 000 dengan harga Rp 45/ekor. Benur yang dihasilkan biasanya akan dipesan oleh para petambak secara langsung maupun via telepon. Konsumen berasal dari daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Bali.

Pembesaran udang vaname dilakukan di dalam tambak berukuran 2300m. Pada awal pemeliharaan dilakukan kegiatan persiapan wadah dan media pemeliharaan. Selanjutnya dilakukan penebaran benur PL 10-15 yang telah lolos dari uji PCR, uji visual dan stress serta tersertifikasi CPIB. Benur ditebar dengan kepadatan 86–100 ekor/m<sup>2</sup>.

Jenis dan jumlah pakan yang diberikan disesuaikan dengan pertumbuhan udang. Jenis pakan mulai dari bentuk powder, crumble hingga pellet. Pengontrolan jumlah pakan menggunakan anco. Pengamatan dilakukan 1-2 jam setelah pemberian pakan sebanyak 10 – 50 %. Pengelolaan air yang dilakukan berupa pengukuran kualitas air, penyifonan, pergantian air dan pengelolaan dasar tambak. Penyakit yang biasanya menyerang di tambak pembesaran udang adalah *Infection Myo Necrosis Virus* (IMNV) dan *White Feces Disease* (WFD). Penanganan penyakit yang dilakukan di IPU Gelung yaitu pemberian immonustimulan, pergantian air sebanyak 10 % setiap 1 kali sehari, pengecekan kualitas air secara berkala, pemberian pakan secara optimal, pemberian suplemen pada pakan seperti Vitamin C, vitamin B kompleks, dan tepung bawang putih, penyifonan, pemberian POC, dan pemberian asam amino.

Hama yang biasanya menyerang tambak pembesaran udang vaname di IPU Gelung diantaranya tritip dan keping. Penanganan hama yang dilakukan yaitu dengan cara menerapkan biosecurity. Penerapan biosecurity pada tambak meliputi pemasangan *Crab Protecting Device* (CPD) atau biasa dikenal dengan waring yang berperan sebagai pagar pada tepi tambak untuk mencegah masuknya hewan yang merupakan hama dan agen pembawa penyakit dalam budidaya terutama keping.

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

Pemantauan pertumbuhan dan populasi udang dilakukan ketika udang mencapai DOC 30-90, bertujuan untuk mengetahui Mean Body Weight (MBW), Average Daily Growth (ADG), Survival Rate (SR), estimasi biomassa, dan kualitas udang vaname. Kegiatan sampling yang dilakukan di Instalasi Pembenihan Udang (IPU) Gelung dilakukan pada *Day of Culture* (DOC) 30 dan DOC 40 yaitu dengan cara mengambil beberapa udang yang berada di dalam anco.

Pemanenan menggunakan dua metode, yaitu panen parsial dan panen total. Hasil dari pemanenan pembesaran didapatkan size 37-150 dengan harga jual Rp 74 000 – Rp 25 000/kg. Penjualan dilakukan dengan cara menghubungi calon pembeli dan estimasi total panen dilakukan di ruang panen. Total penerimaan yang diperoleh dalam 1 tahun sebesar Rp 4 388 940 000, keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2 122 863 540, Payback periode (pp) 0.64 Tahun, dan R/C Ratio sebesar Rp 1.95.

Kata kunci: pembenihan, pembesaran, udang vaname.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies