

RINGKASAN

MUHAMAAD ILHAM MAULANA. Pembenihan dan pembesaran udang vaname *Litopenaeus vannamei* di Instalasi Pembenihan Udang Gelung, Balai Perikanan Budidaya Air Payau 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 AGUS OMAN SUDRAJAT.

Udang adalah salah satu komoditas ekspor unggulan di Indonesia, terdapat dua jenis udang yang diekspor yaitu udang vaname *Litopenaeus vannamei* dan udang windu *Penaeus monodon*. Udang vaname menjadi komoditas ekspor unggulan. Keunggulan udang vaname yaitu resistensi terhadap beberapa penyakit yang menyerang udang, pertumbuhannya cepat, dapat dibudidayakan dengan kepadatan yang tinggi dan harga pasar cukup tinggi. Udang vaname menjadi tumpuan yang strategis bagi upaya pencapaian target produksi udang nasional. Teknologi budidaya udang vaname intensif menjadi orientasi sistem budidaya masa depan dengan konsep *low volume high density*. Teknologi budidaya ini memiliki ciri luasan petak tambak 1.000 m² sehingga mudah dikontrol.

Lokasi praktek kerja lapangan (PKL) yang dilakukan berada di Balai Budidaya Air Payau Situbondo, yang merupakan bagian dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, dibawah Kementerian Kelautan dan Perikanan, terutama dalam pengembangan teknologi pembenihan untuk diterapkan di masyarakat dan memberikan pelayanan teknis dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan terutama dalam budidaya air payau atau laut.

Kegiatan pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan, dan kultur pakan alami. Fasilitas-fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pembenihan yaitu, 3 *hatchery* sebagai penunjang kegiatan, sistem pengairan yang mempunyai beberapa *treatment*, genset sebagai sistem kelistrikan, 2 blower sebagai sistem aerasi, serta beberapa fasilitas pendukung seperti bangunan, alat transportasi, dan peralatan yang mendukung berjalannya kegiatan pembenihan. Dalam pemeliharaan induk pemilihan jenis pakan adalah salah satu hal yang penting, jenis pakan induk udang vaname yang digunakan di IPU Gelung adalah cacing laut dan tiram. Proses pemijahan udang diawali dengan pemindahan sel sperma oleh udang vaname jantan ke udang vaname betina. Perangsangan pemijahan pada udang dilakukan pada induk betina dengan metode ablasi. Ablasi pada induk betina dilakukan setelah melewati masa pemeliharaan 1 minggu di dalam bak pemeliharaan induk. Proses kegiatan pemijahan induk yang ada di IPU Gelung adalah dengan mengambil induk betina yang matang gonad di masukan kedalam bak pemeliharaan jantan. Induk betina yang sudah mengalami pemijahan dipindahkan ke dalam bak *spawning*. Pemanenan naupli dilakukan setelah telur menetas. Fase naupli yang diproduksi di IPU Gelung adalah naupli pada fase 3-6 dengan padat tebar 50-100 ekor⁻¹L. Penebaran naupli dilakukan pada sore hari setelah pemanenan naupli. Pakan yang digunakan untuk larva adalah pakan alami dan pakan buatan. Pemberian pakan alami *Artemia sp.* dilakukan pada pagi hari dan pada sore hari. Pemberian pakan buatan larva dilakukan setiap 3 jam. Kultur pakan alami yang ada di IPU Gelung menggunakan

sistem kultur sekala lab dan kultur sekala masal. Media yang digunakan adalah pupuk *Analisis*. Pupuk yang digunakan untuk mengkultur adalah *Silicate* 0.5 mL, *Thiamin* 0.5 mL, *Epyzim* 2 tetes, dan NP sebanyak 1 mL. Pupuk NP adalah campuran dari NaNO_3 40 g, NaH_2PO_4 4 g, FeCl 0.6 g, vitamin B_{12} 1 mL, dan EDTA 20 g, pupuk dilarutkan dalam aquades 1000 mL dengan dosis $2 \text{ mL}^{-1}\text{L}$, lalu dilakukan kultur masal dengan rentan waktu 3 hari.

Kegiatan pembesaran yang dilakukan meliputi persiapan wadah, penebaran benur, pembeian pakan, sampling, pengukuran kualitas akhir, penanganan hama dan penyakit, serta pemanenan dan pasca panen. Fasilitas-fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pembesaran yaitu, petakan yang terbuat dari HDPE dan beton, *central drain*, *inlet* dan *outlet* petakan, sistem pengairan yang mempunyai beberapa *treatment*, genset sebagai sistem kelistrikan, kincir sebagai sistem aerasi, serta beberapa fasilitas pendukung seperti bangunan, alat transportasi, dan peralatan yang mendukung berjalannya kegiatan pembesaran. Kegiatan pembesaran yang pertama kali dilakukan yaitu, pengeringan dan pembersihan tambak. Kegiatan pengeringan dilakukan setelah panen dengan membuang seluruh air tambak. Pengeringan berlangsung selama 5-7 hari, Persiapan lanjutan yakni pemasangan peralatan tambak, beberapa kegiatan yang dilakukan adalah memasang pipa *central drain*, penutupan pintu air *outlet* dan pemasangan kincir. Kegiatan pemasangan *central drain* dilakukan sebelum pengisian air. *Central drain* dipasang di tengah dasar tambak. Pengisian air tambak diawali dengan pengisian air hingga 120 cm. Penolaan air dilakukan dengan pemberian kaporit dan HCL. Sterilisasi diawali dengan pemberian kaporit 90% sebanyak 10-30 ppm. Pupuk yang digunakan di IPU Gelang yaitu Pupuk Organik Cair (POC), yang bertujuan agar tumbuh green algae *Chlorella sp.*, *Skeletonema sp.*, dan *Cestoceros sp.* Pada tambak. Dosis pupuk yang digunakan yaitu 50-60 ppm. Benur yang digunakan pada pembesaran udang vaname di IPU Gelang berasal dari Rembang. Benur yang akan ditebar mempunyai ukuran yaitu PL 10, dengan harga Rp 45 ekor⁻¹. Jenis pakan buatan yang digunakan di IPU gelung adalah crumble yang difermentasikan dengan POC selama 48 jam. Pemanenan yang dilakukan di IPU Gelang adalah dengan cara semua udang yang ada di dalam satu petakan dipanen secara total.

Dalam kegiatan pembenihan udang vaname mempunyai hasil yaitu dari 24 ekor induk dengan *Fekunditas* telur 278.000 butir ekor⁻¹ maka telur yang dihasilkan adalah 6.672.000 butir ekor⁻¹. FR yang didapat dengan persentase 60% adalah 4.003.200 butir ekor⁻¹. HR yang di peroleh perhari dengan persentase 50% adalah 2.001.600. Jumlah bak pemeliharaan benur adalah 10 unit dalam satu siklus. Penebaran rata rata 2.000.000 ekor bak⁻¹ dengan SR 39% diperoleh 780.000 ekor bak⁻¹. Jumlah benur satu siklus adalah 2.000.000 ekor bak⁻¹ dalam satu siklus terdapat 10 unit bak jadi jumlah benur adalah 7.800.000 ekor/siklus. Jumlah benur dalam satu siklus adalah 7.800.000 ekor siklus⁻¹, maka dalam satu tahun adalah 93.600.000 ekor tahun⁻¹ dan mempunyai harga Rp 45 ekor.

Dalam kegiatan pembesaran udang vaname terdapat 3 siklus dengan lama persiapan tambak 4 minggu dan lama pemeliharaan 3 bulan.

SR masing masing petak berbeda pada petak 1 = 81.08% 2 = 86% 3 = 76,27%. Harga benur yang digunakan adalah Rp 45, jadi biaya benur yang digunakan adalah Rp 29.250.000 dalam satu siklus.

Kata kunci: Udang vaname, pembenihan, pembesaran.

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