



RINGKASAN

MUHAMMAD FIKRI IRVAN AKBARI. Pembenuhan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di CV Kesatria Mas, Tuban, Jawa Timur dan Pembesaran di Instalasi Budidaya Air Payau (IBAP) Prigi, Trenggalek, Jawa Timur (The Larviculture of Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei* at CV Kesatria Mas, Tuban, East Java and Grow-out at Instalasi Budidaya Air Payau (IBAP) Prigi, Trenggalek, East Java). Dibimbing oleh AMALIA PUTRI FIRDAUSI dan CECILIA ENY INDRIASTUTI

Udang vaname merupakan komoditas budidaya perairan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dengan pangsa pasar hingga ekspor ke Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Asia Timur. Sistem budidaya udang vaname mampu menerapkan teknologi 4.0 melalui otomatisasi sistem produksi dan digitalisasi tata niaga sehingga keuntungan budidaya bertambah. Budidaya udang vaname memiliki segmentasi usaha pembenuhan dan pembesaran. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pembenuhan dilakukan pada tanggal 8 Februari 2021-24 Maret 2021. Sedangkan kegiatan pembesaran pada tanggal 2 April 2021-16 Mei 2021.

Kegiatan pembenuhan di CV Kesatria Mas diawali dengan pemeliharaan induk. Induk didatangkan dari tambak di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Induk yang didatangkan adalah berumur 90 hari. Induk disortir berdasarkan ukuran dan diseleksi berdasarkan *grade*, kemudian dikarantina. Waktu karantina adalah 90 hari. Setelah dikarantina, mata kanan induk dipotong untuk menghilangkan organ yang memperlambat kematangan gonad. Sedangkan induk jantan tidak diberi perlakuan apapun.

Kepadatan induk dalam bak pemeliharaan adalah 21 ekor m^{-3} . Induk diberi pakan berupa pelet, cacing laut dan cumi-cumi. Pelet diberikan pada induk saat karantina dengan FR 2%. Sedangkan cacing laut dan cumi-cumi diberikan saat induk sudah dikarantina. FR cacing laut untuk induk jantan sebanyak 2,4% dan untuk induk betina adalah 5%. FR cumi-cumi untuk induk jantan sebanyak 4,6% dan untuk induk betina adalah 10%. *Feed additive* induk adalah vitamin C sejumlah 15 g. Penyakit yang menyerang induk seperti *white feces disease* (WFD), insang hitam, dan *infectious myonecrosis virus* (IMNV). Perlakuan induk terkena penyakit adalah dibuang.

Pemijahan induk dilakukan secara massal dengan *sex ratio* betina:jantan adalah 1:10. Jumlah rata-rata induk betina yang terbuahi saat memijah sebanyak 83 ekor $hari^{-1}$. Hasil pengamatan pada fekunditas rata-rata induk yaitu 261.540 butir $ekor^{-1}$. HR rata-rata telur yaitu 78%. Telur ditetaskan selama 14 jam. Telur yang menetas dan menjadi larva fase *nauplii* dipanen. Hasil rata-rata pemanenan *nauplii* adalah 16.932.100 butir $hari^{-1}$. Pemanenan *nauplii* dilakukan setiap hari. Pembeli yang berminat terhadap *nauplii* memesan kepada penjual dan transportasi *nauplii* diturus oleh penjual atau pembeli sesuai dengan kesepakatan.

Pemeliharaan larva fase *nauplii* dilakukan dengan padat tebar 219 ekor m^{-3} . *Nauplii* dipelihara hingga fase PL 5 selama 21 hari. Pemberian pakan pemeliharaan larva adalah berjenis buatan dan alami. Pakan buatan bermerek Green-SP, Groper, GAP, dan Top Flake. *Feed additive* berupa vitamin bermerek P1, Eikoso, dan BK. Metode pemberian pakan adalah *restricted*. Frekuensi pemberian 6 kali $hari^{-1}$.

Pakan alami adalah *Skeletonema* sp. dan *Artemia* sp.. *Skeletonema* sp. diberikan pada fase *zoea* dan *mysis*. Sedangkan *Artemia* sp. diberikan pada fase PL (*Post* larva). Frekuensi pemberian adalah 2 kali hari⁻¹. Penyakit yang menyerang saat pemeliharaan larva adalah jamur *Sirolopidium* sp.. Jamur hidup di dinding dan dasar bak. Perlakuan penyakit adalah diberi treflan sebanyak 5 ppm.

Pengelolaan kualitas air adalah menggunakan sistem filtrasi. Filter yang digunakan adalah pasir kuarsa, batu koral, dan arang. Air laut difilter dan dialirkan ke bak tandon dan wadah pemeliharaan. Hasil panen benur udang yaitu 13.680.000 siklus⁻¹. SR pemeliharaan sebesar 38%. Pembeli mendatangi langsung penjual untuk proses transaksi dan transportasi. Total biaya pembenihan sebesar Rp1.359.985.225,00 dan total penerimaan adalah Rp4.994.400.000,00 tahun⁻¹. R/C ratio yaitu 3,67 dan *payback periode* selama 0,65 tahun.

Kegiatan pembesaran diawali persiapan wadah. Wadah berupa tambak HDPE dan tambak beton. Persiapan dilakukan dengan pembersihan dan pengapuran. Kapur yang digunakan adalah tohor (CaO) 30 ppm. Pembersihan dan pengapuran dilakukan selama 2 hari. Tambak diisi air laut dan air tawar hingga 1,5 m. Saat penebaran, benur diaklimatisasi dan diberi Bionutren 1 mL kantong⁻¹. Benur ditebar dengan kepadatan 208 ekor m⁻³ di tambak HDPE dan 225 ekor m⁻³ di tambak beton.

Pemberian pakan berupa pelet merek Evergreen. Ukuran pakan bervariasi, yaitu 0,2–20 mm. Pakan melalui proses fermentasi selama 3 hari. Bahan-bahan fermentasi adalah Biolizer, Bionutren, Bionutren hormonik, Bionutren amino+, vitamin C, serbuk herbal, molase pupuk organik cair, mineral, dan air tawar. Pemberian pakan di hari pemeliharaan/*day of culture* (DOC) 1-20 adalah *blind feeding*, sedangkan DOC 21 sampai panen adalah *demand feeding* atau dengan anco.

Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan berbagai cara, yaitu pemberian pupuk organik tebar (POT), pupuk organik cair (POC), bakteri *Nitrosomonas* sp. dan *Nitrobacter* sp., rendaman alkali POC (RAP), dan penyiponan. POT dibuat dan diperam selama 10 hari, kemudian diberikan pada tambak sebanyak 300 ppm. POC dibuat dan diperam selama 10 hari. POC diberikan pada tambak sebanyak 30 ppm. Bahan-bahan POC adalah molase, susu skim, ragi, biolizer, yakult, biolacto. RAP diberikan sebanyak 5-10 ppm pada DOC 11. Bahan utama RAP adalah kapur. Penyiponan dilakukan pada DOC 20. Penyiponan dilakukan di tengah tambak. Kultur bakteri *Nitrosomonas* sp. dan *Nitrobacter* sp. dilakukan selama 3 hari. Dosis pemberian bakteri sebesar 10 ppm pada DOC 40.

Penyakit yang ditemukan adalah *White feces disease* (WFD). Perlakuan penyakit adalah *coating* pakan dengan bahan Bionutren, serbuk herbal dan, Bionutren amino+. Pemberian *coating* pakan yaitu selama 3 hari. Udang disampling bobotnya sejak DOC 30. Periode sampling yaitu 1 kali setiap 5 hari. Saat sampling dilakukan penghitungan ADG dan ABW. Pemanenan saat DOC 75 menghasilkan *size* udang 56,57, 64, dan 65. FCR panen adalah 1,01-1,7. Tonase total udang yaitu 22.036,1 kg siklus⁻¹. Pembeli udang mendatangi penjual untuk melakukan transaksi dan transportasi. Total biaya pembesaran adalah Rp4.171.595.237,00 tahun⁻¹. Sedangkan total penerimaan yaitu Rp6.528.480.000,00 tahun⁻¹. R/C ratio sebesar 1,56 dan *payback period* selama 6,3 tahun.

Kata kunci: pembenihan, pembesaran, udang vaname, produksi