



## RINGKASAN

TRI ERLIANTI. Pembenuhan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT. Maju Tambak Sumur, Kalianda dan Pembesaran di PT. Maju Tambak Sumur, Ketapang, Lampung Selatan. *The Hatchery of Pasific Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT. Maju Tambak Sumur, Kalianda and Grow-out at PT. Maju Tambak Sumur, Ketapang, South Lampung*. Dibimbing oleh IIS DIATIN.

Udang vaname merupakan salah satu udang yang mempunyai nilai ekonomis dan merupakan jenis udang alternatif yang dapat dibudidayakan di Indonesia. Udang vaname tergolong mudah untuk dibudidayakan. Hal itu pula yang membuat para petambak udang di Indonesia beberapa tahun terakhir banyak yang mengusahakannya. Berdasarkan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB), pada tahun 2020 produksi udang vaname mencapai 911.216.000 ton. Adapun kelebihan udang vanamei yaitu pertumbuhan yang lebih cepat dan dapat dibudidayakan dengan kepadatan yang tinggi. Udang vaname juga lebih resisten terhadap penyakit dan lingkungan. Udang vaname memiliki keunggulan lain seperti responsif terhadap pakan/nafsu makan yang tinggi, tahan terhadap kualitas lingkungan yang buruk, pertumbuhan cepat, tingkat kelangsungan hidup tinggi, dan waktu pemeliharaan yang relatif singkat yakni sekitar 90–100 hari per siklus.

Kegiatan pembenuhan di PT. Maju Tambak Sumur, Kalianda diawali dengan pemeliharaan induk. Induk berasal dari *American Penaid Inc* (API), Florida, Amerika Serikat (USA). Spesifikasi induk udang ini sudah memiliki sertifikat *Specific Pathogen Free* (SPF). Sebelum dipijahkan maka induk terlebih dahulu dilakukan karantina selama dua minggu. Induk diberikan pakan berupa cumi-cumi *Loligo* sp. dan cacing laut *Nereis* sp. Metode pemberian secara *restricted* sebanyak enam kali per hari menggunakan *feeding rate* 20%.

Perangsangan induk matang gonad dilakukan dengan teknik ablasi. Ablasi merupakan proses pemotongan salah satu tangkai mata induk udang betina yang terdapat organ X sebagai penghasil hormon penghambat pematangan gonad *Gonade Inhibiting Hormone* (GIH). Sel gonad betina akan mengalami perkembangan cepat karena dirangsang oleh *Gonad Stimulating Hormone* (GSH) akibat dari pemotongan tangkai mata. Pemijahan diawali dengan *sampling* induk betina matang gonad. Tingkat kematangan gonad yang dibutuhkan adalah TKG 3–4 dicirikan oleh ovarium pada bagian dorsal udang berwarna *orange* dan bergaris tebal. Ovulasi dan penetasan. Pemanenan nauplius dilakukan pada siang hari pukul 12.30 WIB. Nauplius yang sudah dipanen akan ditampung pada bak fiber kapasitas 300 liter. Pemeliharaan nauplius hingga stadia 4–5 dan selama penampungan dilakukan *rinsing* selama  $\pm 8$  jam.

Nauplius yang sudah memasuki stadia 4–5 akan dilanjutkan dipelihara di modul pemeliharaan larva. Persiapan wadah digunakan *sodium hypochlorite* (NaOCl) 12% sebagai disinfektan. Persiapan air untuk larva di-treatment dengan bahan *sanocare* PUR 2 mg/L dan *Ethylene Diamine Tetracetic Acid* EDTA 7,5 mg/L. Nauplius diaklimatisasi terlebih dahulu sebelum di tebar dan wadah *transfer* nauplius di *dipping* dengan iodine 20 mg/L guna mencegah masuknya agen penyakit ke media pemeliharaan. Larva diberikan pakan berupa *Thalassiosira* sp., *Artemia* sp., *Spirulina* sp., Sano TOP S, Frippak car, Frippak 2 CD, Frippak PL150, Frippak



PL300, dan Loric. Jumlah pemberian pakan dan jenis pakan berbeda untuk setiap stadia. *Feeding* frekuensi sebanyak enam kali per hari dan *feeding method* secara *restricted*. Larva akan dipanen setelah mencapai stadia PL 8–10 sesuai dengan permintaan pembeli.

Pemasukan PT. Maju Tambak Sumur berasal dari *Post larvae* PL atau benur. Biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi nauplius dan benur adalah Rp7.575.199.793 per tahun dan keuntungan yang diperoleh oleh usaha pembenihan udang vaname sebesar Rp2.821.980.907 per tahun. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh nilai R/C ratio 1,4, *payback period* (PP) 2,4 tahun.

Kegiatan pembesaran dilaksanakan di PT. Maju Tambak Sumur, Ketapang yang merupakan salah satu perusahaan pembesaran udang vaname terbesar di Indonesia. Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah, pengisian dan treatment air, penyebaran benur, pemberian pakan, pengelolaan air, pemantauan pertumbuhan dan populasi udang, penanganan hama dan penyakit, pemanenan dan penanganan pasca panen. Persiapan wadah meliputi pengeringan, pembersihan wadah, pemasangan peralatan tambak dan treatment air. Pengeringan dilakukan dengan cara membuang seluruh air yang ada di tambak kemudian dibiarkan mengering dengan paparan sinar matahari langsung selama 3-4 hari. Pembersihan dilakukan dengan bantuan alat berupa sikat plastik untuk membersihkan lumut. Penyemprotan dilakukan dengan air bertekanan tinggi untuk menyingkirkan sisa-sisa lumpur yang kotor udang, pakan, akumulasi bahan organik. Sterilisasi kolam dilakukan dengan penyemprotan HCL konsentrasi 4% dan kaporit konsentrasi 1%. Pengisian air setinggi 30 cm untuk dilakukan perendaman dengan kaporit dengan dosis 100 mg/L dan didiamkan selama 24 jam. Kemudian penyemprotan kapur CaO dengan dosis 500 g/m<sup>2</sup> dan disemprotkan keseluruhan bagian kolam kemudian didiamkan 2 hari setelah itu dilakukan pengisian air sampai tinggi 120 cm.

Kualitas benur dapat diamati secara visual yaitu pergerakan aktif, bergerak melawan arus, warna tubuh transparan, hepatopankreas berwarna coklat kekuningan, serta keseragaman ukuran benur tinggi dalam setiap kantong kemas. Benur yang dipelihara yaitu benur PL10 yang memiliki sertifikat SPF dan telah lolos uji *Infectious Myo Necrosis Virus* (IMNV), *Taura Syndrome Virus* (TSV), *Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus* (IHHNV), dan *White Spot Syndrome Virus* (WSSV). Benur yang digunakan pada kegiatan pembesaran di PT. Maju Tambak Sumur berumur PL10.

Proses *sampling* dilakukan mulai *Day of Culture* (DOC) 39 dan selanjutnya rutin dilakukan setiap minggunya. *Sampling* dilakukan pagi hari pukul 06.00 WIB agar suhu masih rendah sehingga meminimalisir udang akan stress. Kegiatan *sampling* dilakukan untuk mengetahui bobot rata-rata udang *Mean Body Weight* (MBW) dan laju pertumbuhan spesifik udang setiap hari *Average Body Weight* (ADG).

Analisis usaha pembesaran udang vaname mendapat keuntungan yang diperoleh sebesar Rp20.454.188.818, dengan R/C rasio 1,4. Hasil dari pembesaran udang vaname di PT. Maju Tambak Sumur adalah udang vaname dengan size 100–45 dengan harga jual Rp50.000–70.000/kg.

Kata kunci : pembenihan, pembesaran, produksi, udang vaname *Litopenaeus vannamei*.