



## RINGKASAN

RIZKI MARTUA HASIBUAN. Pembenuhan dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* Di PT Esaputlii Prakarsa Utama, Sulawesi Selatan. *Hatchery and Grow-out of Vaname Shrimp, Litopenaeus vannamei, at PT Esaputlii Prakarsa Utama, South Sulawesi*. Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan salah satu spesies udang unggulan nasional yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Komoditas ini memiliki beberapa keunggulan seperti pertumbuhan cepat, tingkat produktivitas yang tinggi, tahan terhadap fluktuasi kondisi lingkungan, hemat pakan, serta digemari di pasar Internasional. Selain itu, telah dihasilkan benih udang vaname *Specific Pathogen Free (SPF)* dan *Specific Pathogen Resistant (SPR)* sehingga tidak mudah terserang penyakit.

Kegiatan pembenuhan udang vaname meliputi penyediaan induk, persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, penebaran naupli, pemeliharaan larva, dan pemanenan benur. Induk udang vaname yang digunakan berasal dari Kona Bay Marine Resource, Hawaii, Amerika Serikat. Proses penanganan induk yang baru datang dimulai dengan aklimatisasi selama 6-8 jam dan dikarantina selama tujuh hari. Wadah pemeliharaan dan pemijahan induk udang vaname berupa bak beton bulat dengan diameter 5 m, tinggi 1 m, dan tinggi air 0,8 m. Padat tebar induk yang digunakan 10 ekor m<sup>2</sup>. Induk yang telah melalui masa karantina dengan kriteria lolos uji PCR. Perangsangan pemijahan induk dilakukan dengan teknik ablasi. Ablasi dilakukan dengan memotong salah satu tangkai mata pada induk betina udang vaname. Pemijahan dilakukan setelah dua sampai tiga hari dari kegiatan ablasi di bak induk jantan secara alami dan massal. Induk yang telah kawin ditandai dengan menempelnya sperma pada bagian telikum induk betina. Induk betina yang telah kawin dipindahkan ke bak penetasan telur. Seleksi induk lepas telur dilakukan pada pukul 20.00 WITA. Panen naupli 3 dilakukan setiap hari pada pukul 11.00 sampai 14.00 WITA. Rata-rata derajat pembuahan sebesar 97,21%, rata-rata derajat penetasan telur sebesar 91,93% dan fekunditas sebesar 230.000 butir telur/induk.

Wadah pemeliharaan larva menggunakan bak beton berukuran 4 m x 4 m x 1,5 m, volume air 10 ton, yang dilengkapi dengan 130 titik aerasi dengan padat penebaran naupli 243-270 ekor/L. Jenis pakan yang diberikan pada larva berupa pakan alami *Thalassiosira* sp. dengan frekuensi pemberian satu kali pada stadia naupli 6 sampai *mysis* 1. Artemia instan diberikan pada stadia *mysis* 3 sampai panen dan artemia kultur hanya diberikan ketika stok artemia instan habis atau tidak mencukupi. Pakan buatan yang diberikan ditentukan berdasarkan stadia larva. Stadia *zoa* 1-3 diberi pakan jenis A dosis 0,5-3 mg/L/hari, *mysis* 1-3 diberi pakan jenis B dosis 3-5 mg/L/hari, *post larva* 1-7 diberi pakan jenis C



dosis 5-12 mg/L/hari, dan stadia *post larva* 8 panen diberi pakan jenis D dosis 5-12 mg/L/hari. Pemeliharaan larva hingga panen benur pada stadia PL 6-10 dilakukan selama 14-17 hari pemeliharaan.

Pemanenan benur dilakukan dengan menyurutkan air pada bak. Benur diseser dan dimasukkan dalam bak panen. Benur dikemas menggunakan plastik PE berukuran 0,3 x 0,6 m dengan kepadatan 2.000 ekor per plastik dengan perbandingan antara air dan oksigen sebanyak 1:2. Pengemasan benur ditambah dengan arang 5 sampai 10 g kemudian diikat menggunakan karet. Penggunaan arang atau karbon aktif bertujuan untuk mengabsorpsi bahan kimia serta pemurnian dan penjernihan air Selanjutnya kemasan dimasukkan ke dalam *styrofoam* yang telah ditambahkan *Ice pack* 600 mL sebanyak dua buah. Umumnya suhu air media pengiriman adalah 20-23 °C, pendinginan suhu air media dilakukan menggunakan mesin thermostat. Distribusi benur dilakukan ke seluruh daerah di Indonesia. Tingkat kelangsungan hidup yang dihasilkan sebesar 45%. Produksi benur mencapai 9.897.923.385 ekor/tahun dengan harga jual Rp 50,00/ekor.

Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah dan media, penebaran benur, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, *sampling* pertumbuhan, penanganan hama dan penyakit, panen dan penanganan pasca panen. Wadah yang digunakan untuk kegiatan pembesaran berupa bak beton berukuran 32 m x 32 m x 2 m sebanyak tiga petak dengan luas masing-masing tambak 1000 m<sup>2</sup>. Benur yang ditebar berasal dari *hatchery* PT Esaputlii Prakarsa Utama dengan kepadatan 1000 ekor/m<sup>2</sup>. Program pemberian pakan yang digunakan meliputi metode *blind feeding* untuk DOC 1-30 dengan frekuensi pemberian pakan empat kali sehari pada DOC 1-17 dan lima kali sehari pada DOC 18-30, dilanjutkan dengan metode *pasca blind feeding* dari DOC 30-57, dan metode *pasca* panen parsial dari DOC 57-panen. Pedoman perhitungan pemberian pakan metode *blind feeding* yaitu 2 kg pakan/100.000 benur dengan penambahan 2 kg pakan setiap dua hari sekali. Kegiatan pengelolaan air dilakukan setiap hari terdiri dari monitoring kualitas air yang meliputi parameter fisika (suhu, kecerahan, kedalaman, dan warna air), kimia (pH, salinitas, DO, alkalinitas, NH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, TOM, dan H<sub>2</sub>S), biologi air (bakteri total dan bakteri vibrio), pembuangan lumpur dasar tambak, dan penyiponan tambak. Perlakuan probiotik dengan dosis 0,5 mg/L yang disebar merata ke petakan tambak. Pemberian mineral pada tambak menggunakan produk Bio-max dan desinfeksi air budidaya menggunakan virkon 0,5 mg/L minimal satu bulan sekali. *Sampling* pertumbuhan udang dimulai pada DOC 36 dan dilakukan setiap tujuh hari sekali. Pemanenan udang dilakukan secara bertahap yaitu panen parsial yang dilakukan sebanyak empat kali selama masa pemeliharaan dan panen total. Udang yang telah dipanen kemudian disortir dan dilakukan penanganan pasca panen. Penanganan pasca panen dilakukan dengan pengepakan menggunakan pecahan es batu dengan ketebalan 2 cm dan udang 3 cm. Kegiatan pembesaran udang vaname dilakukan sebanyak 3 siklus/tahun. Udang yang dihasilkan sebanyak 88.155 kg/tahun, konversi pakan (FCR) dengan rata-rata 1,33 dan rata-rata SR mencapai 62,88%.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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