



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT ESAPUTLII PRAKARSA UTAMA (EPU), BARRU, SULAWESI SELATAN

TYASSARI DWI WULANDARI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir Pembenihan dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* Di PT Esaputlii Prakarsa Utama (EPU), Barru, Sulawesi Selatan merupakan hasil karya saya sendiri dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2020

Tyassari Dwi Wulandari
J3H117066



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

RINGKASAN

TYASSARI DWI WULANDARI. Pembenihan dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Esaputlii Prakarsa Utama (EPU), Barru, Sulawesi Selatan. Hatchery and Grow-out of Vannamei Shrimp *Litopenaeus vannamei* at PT Esaputlii Prakarsa Utama (EPU), Barru, Sulawesi Selatan. Dibimbing oleh WIDANARNI

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan salah satu komoditas unggulan budidaya di Indonesia. Pemilihan udang vaname sebagai salah satu komoditas unggulan diantaranya karena pertumbuhannya yang cepat, tingkat efisien dalam pemanfaatan pakan, serta digemari di pasar Internasional. Selain itu, juga telah dihasilkan benih udang vaname *Specific Pathogen Free* (SPF) dan *Specific Pathogen Resistant* (SPR) sehingga tidak mudah terserang penyakit. Budidaya udang vaname dibagi menjadi dua tahap yaitu kegiatan pembenihan dan kegiatan pembesaran.

Kegiatan pembenihan 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 perkawinan induk udang vaname berupa bak beton bulat dengan diameter 5 m dengan tinggi 1 m dan tinggi air 0,8 m. Padat tebar induk yang digunakan 10 ekor m^{-2} .

Induk yang telah melalui masa karantina dengan kriteria lolos uji PCR, tidak saat ganti kulit, dan nafsu makan induk telah bagus dapat digunakan untuk kegiatan produksi. Perangsangan pemijahan induk dilakukan dengan teknik ablasi. Ablasi dilakukan dengan memotong salah satu tangkai mata pada induk betina udang vaname. Perkawinan 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 telikum. 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 13.00 WITA. Rata-rata derajat pembuahan sebesar 97%, rata-rata derajat penetasan telur sebesar 81% dan fekunditas sebesar 156.628 butir/induk. Persentase transfer *naupli* per hari sebanyak 87% dari total *naupli* yang dipanen.

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 *postlarva* 4 dan artemia kultur pada stadia *postlarva* 5-panen. Pakan buatan yang diberikan ditentukan berdasarkan stadia larva. Stadia *zoea* 1-3 diberi pakan jenis A dosis 0,5-3 $mg L^{-1}/hari$, *mysis* 1-3 diberi pakan jenis B dosis 3-5 $mg L^{-1}/hari$, *postlarva* 1-7 diberi pakan jenis C dosis 5-12 $mg L^{-1}/hari$, dan stadia *postlarva* 8-panen diberi pakan jenis D dosis 5-12 $mg L^{-1}/hari$. 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 ukuran 0,005 cm x 28 cm x 110 cm dengan kepadatan 2.000 ekor per plastik dengan perbandingan antara air dan oksigen sebanyak 1:2. Pengemasan benur ditambah dengan arang 5 sampai 10 gram kemudian diikat menggunakan karet. Selanjutnya kemasan dimasukkan ke dalam *sterofoam* yang telah ditambahkan es batu 600 mL sebanyak dua buah. Suhu dalam pengemasan benur adalah 19 °C. Distribusi benur dilakukan ke seluruh daerah di Indonesia. Tingkat kelangsungan hidup yang dihasilkan sebesar 46,22%. Produksi benur yang dihasilkan oleh PT EPU adalah 5.611.636.36 ekor/tahun dengan harga jual Rp 48,00/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 m². Benur yang ditebar berasal dari *hatchery* PT EPU dengan kepadatan 600 ekor m⁻². Pakan buatan yang digunakan selama masa pemeliharaan berasal dari PT Golden Coin. 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, NH₄, NH₃, NO₂, NO₃, PO₄, TOM, dan H₂S), biologi air (bakteri total dan bakteri vibrio), pembuangan lumpur dasar tambak, dan penyifonan tambak. Perlakuan probiotik dengan dosis 0,5 mg L⁻¹ yang disebar merata ke petakan tambak. Pemberian mineral pada tambak menggunakan produk Bio-max dan desinfeksi air budidaya menggunakan virkon 0,5 mg L⁻¹ minimal satu bulan sekali.

Sampling pertumbuhan udang dimulai pada DOC 36 dan dilakukan setiap lima 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. Sampel udang yang digunakan saat panen parsial sebanyak 5 kg dan untuk panen total sebanyak 10 kg. Penanganan pasca panen dilakukan dengan pengepakan menggunakan pecahan es batu dengan ketebalan 2 cm dan udang 3 cm. Udang diambil oleh *broker* atau pemilik *coldstorage* dikirimkan ke wilayah Makassar. Kegiatan pembesaran udang vaname dilakukan sebanyak 3 siklus/tahun. Udang yang dihasilkan sebanyak 87.643,5 kg/tahun, konversi pakan (FCR) dengan rata-rata 1,38 dan rata-rata SR mencapai 92,18%.

Aspek usaha kegiatan pembenihan membutuhkan investasi sebanyak Rp 24.042.604.000,00. Keuntungan yang diperoleh sebanyak Rp 108.476.507.878,00. R/C rasio yang didapatkan 1,67. Kegiatan pembesaran membutuhkan investasi sebanyak Rp 3.383.389.400,00. R/C *Ratio* yang didapatkan 1,41.

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



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh laporan akhir ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN UDANG VANAME
Litopenaeus vannamei DI PT ESAPUTLII PRAKARSA
UTAMA (EPU), BARRU, SULAWESI SELATAN

TYASSARI DWI WULANDARI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji : Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si

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.



Judul Laporan Akhir : Pembenuhan dan Pembesaran Udang Vaname
Litopenaeus vannamei di PT Esaputlii Prakarsa Utama
(EPU), Barru, Sulawesi Selatan
Nama : Tyassari Dwi Wulandari
NIM : J3H117066

Disetujui oleh

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si



Diketahui oleh
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.
NIP. 196403301989031003

Dekan Sekolah Vokasi
IPB : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip Ag Ec, M.Ec
NIP. 196106181986091001



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

Tanggal Ujian : 24 Juli 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020