



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei*
DI PT. MAJU TAMBAK SUMUR, KALIANDA DAN
PEMBESARAN DI PT. MAJU TAMBAK SUMUR, KETAPANG,
LAMPUNG SELATAN**

TRI ERLIANTI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT. Maju Tambak Sumur, Kalianda dan Pembesaran di PT. Maju Tambak Sumur, Ketapang, Lampung Selatan adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 akhir ini.

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

Bogor, Oktober 2022

Tri Erlianti
J3H119062



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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 Hormon* (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 ± 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 iodin 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/m² 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*.



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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 IPB.

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



**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei*
DI PT. MAJU TAMBAK SUMUR, KALIANDA DAN
PEMBESARAN DI PT. MAJU TAMBAK SUMUR,
KETAPANG, LAMPUNG SELATAN**

TRI ERLIANTI



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

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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 memurnikan 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

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ima Kusumanti, S.Pi, M.Sc.



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

Judul Laporan Akhir : Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT. Maju Tambak Sumur, Kalianda, Lampung Selatan dan Pembesaran di PT. Maju Tambak Sumur, Ketapang, Lampung Selatan

Nama : Tri Erlianti
NIM : J3H119062

Disetujui oleh

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM



Sekolah Vokasi
Diketahui oleh
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NIP. 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian:
19 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 15 OCT 2022