



PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT TRI KARTA PRATAMA, BANTEN DAN PEMBESARAN DI TAMBAK HJ. MERRY WARTI, LAMPUNG

© 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.

TANGKAS MAHENDRA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



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

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Tri Karta Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Hj. Merry Warti, Lampung adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun 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 dibagian akhir laporan ini.

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

Bogor, September 2022

Tangkas Mahendra
NIM J3H119060



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.

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.

RINGKASAN

TANGKAS MAHENDRA, Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Tri Karta Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Hj. Merry Warti, Lampung. *Hatchery of Pacific Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT Tri Karta Pratama, Banten and Grow-out at Tambak Hj. Merry Warti, Lampung.* Dibimbing oleh WIYOTO.

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan spesies akuakultur yang berasal dari perairan Amerika Tengah dan Selatan diantaranya negara Ekuador, Venezuela, Panama, Brasil dan Meksiko. Pembudidaya udang lebih memilih udang vaname dikarenakan teknologi budidayanya yang sudah dikuasai dan induk udang vaname mudah untuk didapatkan. Perusahaan yang sudah menerapkan teknologi dalam kegiatan budidaya khususnya udang vaname pada segmentasi pembenihan dan pembesaran yaitu PT Tri Karta Pratama, Pandeglang, Banten dan Tambak Hj. Merry Warti, Ketapang, Lampung. PT Tri Karta Pratama mampu memproduksi benur sebanyak 30–40 juta ekor benur per siklusnya dan bersertifikasi *specific pathogen free* (SPF). Perusahaan tersebut sudah memiliki sertifikasi cara karantina ikan yang baik (CKIB) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan. Tambak Hj. Merry Warti, Ketapang memiliki fasilitas yang baik dan mendukung dalam pelaksanaan kegiatan pembesaran udang vaname dengan menerapkan sistem intensif yang didukung dengan sarana prasarana produksi yang baik, sumber daya manusia yang kompeten dibidangnya, serta sistem pembagian kerja yang sudah terorganisir.

Kegiatan pembenihan udang vaname di PT Tri Karta Pratama, Pandeglang, Banten diawali dengan pemeliharaan induk. Induk yang digunakan berasal dari Kona Bay Indonesia. Induk ditebar dengan kepadatan 5 ekor/m². Pemberian pakan induk dilakukan dengan menggunakan metode *restricted*. Jenis pakan yang diberikan berupa cacing laut *Nereis* sp. dengan *feeding rate* (FR) 40% dari bobot induk, cumi-cumi *Loligo* sp. dengan FR 5% dari bobot induk, dan pellet redimate dengan FR 1% dari bobot induk. Frekuensi pemberian pakan induk sebanyak enam kali sehari. Induk betina dilakukan ablasi untuk mempercepat kematangan gonad setelah masa karantina berakhir. Pemijahan induk dilakukan pada bak pemeliharaan induk jantan untuk proses perkawinan. Induk betina dilakukan seleksi terlebih dahulu sebelum dipijahkan. Pengecekan induk yang terbuahi sudah dapat dilakukan setelah 30 menit. Induk yang sudah terbuahi dipindahkan pada bak penetasan. Pemijahan menghasilkan telur sebanyak 8.107.143 butir dengan fekunditas induk 254.348 telur/ekor, *fertilization rate* (FR) 95% dan *hatching rate* (HR) 82,3%.

Pemeliharaan larva udang vaname dimulai dari stadia naupli hingga *post larva* (PL) 8–10. Padat penebaran yang digunakan yaitu 100–150 ekor/L. Pemberian pakan berupa pakan alami *Thalassiosira* sp. dilakukan pada stadia *zoea* 1 hingga *mysis* 3, sedangkan pemberian pakan buatan dilakukan saat stadia *zoea* 1 hingga *post larva*. Pemberian *Artemia* sp. dilakukan ketika memasuki stadia MPL hingga PL panen. Tingkat kelangsungan hidup (SR) dari pemeliharaan larva sampai dengan panen sebesar 45%. Kultur pakan alami jenis *Thalassiosira* sp. dilakukan dengan skala laboratorium, intermediet, dan massal.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pemanenan dilakukan pada stadia PL 8–10. Pengemasan dilakukan dengan plastik *polyethylene* (PE) berukuran 60 cm × 40 cm yang sudah diberi karbon aktif dan diisi air sebanyak 1 L. Kepadatan dalam satu kantong plastik adalah 2000 ekor. Oksigen murni ditambahkan dengan rasio air dan oksigen 1:2, lalu diikat dengan karet sebanyak 3 buah dan dimasukkan ke dalam *box styrofoam*.

Kegiatan pembesaran udang vaname diawali dengan persiapan wadah yang diantaranya pengeringan, perendaman, pencucian, pembersihan, pengapuran, dan pengisian air. Pengeringan kolam dilakukan selama 2–4 minggu tergantung dari intensitas cahaya matahari. Perendaman kolam dilakukan selama 7 hari dengan moluskisida sebanyak 0,13 mg/L. Kolam budidaya dilakukan pencucian dan ditebar asam humat dengan dosis 10 g/m², acinop atau zeolit dengan dosis 100 g/m² dan kapur CaO dengan dosis 300 g/m² yang ditebar pada dinding dan dasar kolam. Kegiatan bioremediasi dilakukan setelah pemasangan peralatan tambak dan pengisian air setinggi 30–40 cm dengan penebaran H₂O₂ 20 mg/L, Virtake 5 mg/L, Antigermen Forte 5 mg/L, kupri sulfat 1,5 mg/L dan Monodon Plus 30 mg/L. Pengisian air dilanjutkan hingga mencapai ketinggian 90–100 cm untuk dilakukan persiapan air. Persiapan air dilakukan dengan penebaran kaporit dengan dosis 30 mg/L, kupri sulfat 1,5–2 mg/L, zeolit 3 mg/L, Precafood CaCO₃ 1 mg/L, Pond Restore 1,5–2 L/Ha, Alkaline Mag 1 mg/L, dan fermentasi probiotik 30 mg/L.

Penebaran benur dilakukan secara manual dengan mengapungkan kantong benur pada kolam. Benur yang digunakan berasal dari PT Prima Larvae dan PT Maju Tambak Sumur. Stadia benur yang ditebar yaitu PL 11 dengan kepadatan rata-rata 85 ekor/m². Udang vaname dipelihara hingga *day of culture* (DOC) 90–100 untuk mencapai ukuran konsumsi. Metode pemberian pakan yang dilakukan terdiri dari *blind feeding* dan pasca *blind feeding*. Pengukuran kualitas air budidaya dilakukan setiap hari yang meliputi parameter harian dan mingguan. Perlakuan kualitas air yang dilakukan diantaranya penyiponan, pengelolaan dasar tambak, pelaburan dinding kolam, pemberian mineral, penambahan bakteri, dan pemberian bahan desinfektan.

Penyakit yang ditemukan saat kegiatan budidaya yaitu *white spot syndrome virus* (WSSV). Hama yang sering ditemukan di sekitar area tambak yaitu kepiting, biawak, dan burung kuntul. Pemantauan pertumbuhan udang dilakukan setiap satu minggu sekali untuk mengetahui *mean body weight* (MBW) dan *average daily growth* (ADG). Pemanenan udang dilakukan secara parsial dan total. Panen parsial dilakukan saat DOC 60–65 dengan MBW diatas 10 g/ekor, sedangkan panen total dilakukan saat DOC 90–100 dengan *size* 44 ekor/kg. Hasil sintasan rata-rata yang didapatkan dalam kegiatan pembesaran udang vaname adalah 98%.

Kegiatan pembenihan udang vaname mendapatkan keuntungan sebesar Rp7.880.395.780, R/C *ratio* sebesar 2,09, dan *payback period* sebesar 0,35. Kegiatan pembesaran udang vaname mendapatkan keuntungan sebesar Rp9.004.157.838, R/C *ratio* sebesar 1,56, dan *payback period* sebesar 3,33. Seluruh segmentasi kegiatan budidaya udang vaname ini layak untuk dijalankan karena memiliki R/C *ratio* lebih dari satu.

Kata kunci: pembenihan, pembesaran, udang vaname

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

© 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.

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.



PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT TRI KARTA PRATAMA, BANTEN DAN PEMBESARAN DI TAMBAK HJ. MERRY WARTI, LAMPUNG

TANGKAS MAHENDRA

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 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

Pengaji pada ujian Laporan Akhir : Dr. Julie Ekasari, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan : Pembenhian Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Tri Karta Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Hj. Merry Warti, Lampung
Nama : Tangkas Mahendra
NIM : J3H119060

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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: 7 September 2022

Tanggal Lulus: 23 SEP 2022