



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT TRI KARTA PRATAMA, BANTEN DAN PEMBESARAN DI TAMBAK SUMBERSEWU SAMUDERA, BANYUWANGI

JIBAL RIZKI AKBAR ARZI



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:

- 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 AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus Vannamei* di PT Tri Karta Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Sumbersewu Samudera, Banyuwangi 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

Jibal Rizki Akbar Arzi
J3H219112



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.



RINGKASAN

JIBAL RIZKI AKBAR ARZI Pembentukan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Tri Karta Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Sumbersewu Samudera, Banyuwangi. *The Hatchery of Pacific Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT Tri Karta Pratama, Banten and The Grow-out at Sumbersewu Samudera of Shrimp Pond's, Banyuwangi*. Dibimbing oleh WIYOTO.

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan udang yang memiliki keunggulan untuk kegiatan budidaya antara lain, responsif terhadap pakan atau nafsu makan yang tinggi, tahan terhadap serangan penyakit, dapat dipelihara dengan rentang salinitas yang lebar (*euryhaline*), pertumbuhan lebih cepat, tingkat kelangsungan hidup tinggi, padat tebar cukup tinggi dan waktu pemeliharaan yang relatif singkat yakni sekitar 90–100 hari siklus⁻¹. Budidaya udang vaname merupakan komoditas andalan sektor perikanan budidaya dan menjadi prioritas pengembangan akuakultur di Indonesia serta menjadi tumpuan strategis untuk upaya pencapaian target produksi udang nasional. Budidaya udang vaname saat ini mengalami perkembangan, sehingga produktivitas meningkat dan mempengaruhi permintaan benur sebagai *input* dari pembesaran udang vaname dan menghasilkan *output* berupa udang dengan ukuran konsumsi. PT Tri Karta Pratama, Banten adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembentukan udang vaname secara intensif dengan pengelolaan yang baik dan mengikuti standar Cara Pembentukan Ikan yang Baik (CPIB) sehingga mampu memproduksi benur sebanyak 40 juta ekor siklus⁻¹ dan bersertifikasi *specific pathogen free* (SPF). Tambak Sumbersewu Samudera, Banyuwangi memiliki fasilitas yang sangat mendukung dalam memproduksi udang ukuran konsumsi dengan total luas lahan 25 ha, memiliki sumberdaya manusia yang kompeten, serta penerapan sistem budidaya intensif yang mampu memproduksi 60 ton tahun⁻¹ udang vaname ukuran konsumsi.

Kegiatan pembentukan udang vaname di PT Tri Karta Pratama, Banten meliputi pemeliharaan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, kultur pakan alami, dan proses pemanenan. Kegiatan pemeliharaan induk yang berasal dari Kona Bay Indonesia, di pelihara dengan padat tebar 5 ekor m⁻² yang dilakukan bak fiber berukuran diameter 5 meter, yang diberi pakan alami seperti cacing laut *Nereis* sp., cumi-cumi *Loligo* sp., serta pakan buatan berupa pellet, dilakukan sebanyak enam kali sehari frekuensi pemberian dengan metode *restricted*. Cacing laut dengan *feeding rate* 40%, cumi-cumi 5% dan pellet 1% dari bobot induk udang vaname. Induk betina udang vaname di ablasi dengan tujuan untuk mempercepat pematangan gonad. Pemijahan induk dilakukan pada bak pemeliharaan induk jantan setelah dilakukannya sampling induk betina matang gonad atau tingkat kematangan gonad tiga (TKG 3) untuk proses perkawinan. Pengecekan induk betina yang sudah terbuahi dilakukan 30 menit setelah proses perkawinan yang ditandai adanya spermatopor pada telecum induk betina dan dilakukan pemindahan ke bak *spawning-hatching* untuk proses pelepasan dan penetasan telur. Pemijahan udang vaname di PT Tri Karta Pratama, Banten menghasilkan 8.060.000 butir telur dengan fekunditas 254.405 telur ekor⁻¹ induk, *fertilization rate* (FR) 95% dan *hatching rate* (HR) 82%.

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pemeliharaan larva udang vaname dilakukan dengan penebaran naupli dengan padat tebar 100–150 ekor L^{-1} yang diberi pakan berupa pakan alami yaitu *Thalassiosira* sp., *Artemia* sp. dan pakan buatan berupa pellet. Kultur pakan alami jenis *Thalassiosira* sp. dilakukan dengan skala laboratorium, intermediet, dan massal. Target tingkat kelangsungan hidup (SR) pemeliharaan larva hingga panen yaitu 45%. Pemanenan larva dilakukan ketika stadia *post larva* 8–10 dengan mengemas ke dalam plastik *polyethylene* (PE) berukuran 60 cm x 40 cm yang telah diberi karbon aktif, diisi air sebanyak 1 L. Padat tebar di kantong kemas 2000–2200 ekor L^{-1} dan ditambahkan oksigen murni dengan rasio air dan oksigen 1:2, kemudian diikat dengan karet gelang sebanyak tiga unit dan dimasukkan ke dalam *box styrofoam*.

Kegiatan pembesaran udang vaname di Tambak Sumbersewu Samudra, Banyuwangi diawali dengan persiapan wadah, perbaikan wadah dan peralatan, pemasangan peralatan tambak, pengisian air, penebaran benur, pemeliharaan, pengecekan kualitas air dan pemanenan. Persiapan air dilakukan selama 14 hari dengan mengisi air kolam setinggi 100 cm, kemudian dilakukan sterilisasi menggunakan kupri sulfat dengan dosis 1,6 mg L^{-1} , biofectan anti crustacide yaitu Nuvet dengan dosis 1 mg L^{-1} , kaporit dengan dosis 30 mg L^{-1} dan Virtake dengan dosis 1,5 mg L^{-1} , dan dilakukan pemupukan dengan penebaran fermentasi dedak, KCL dan probiotik.

Uji bioassay dilakukan dua hari sebelum dilakukannya penebaran benur. Penebaran benur dilakukan secara manual dengan mengampungkan kantong benur pada kolam. Benur yang digunakan yaitu berasal dari PT Suri Tani Pemuka, Banyuwangi dan PT Central Pertiwi Bahari, Rembang dengan stadia *post larva* 9–10 dengan padat tebar 113–132 ekor m^{-2} . Pemeliharaan benur dilakukan hingga umur pemeliharaan atau *day of culture* (DOC) 90–120 hari untuk mencapai ukuran konsumsi. Pemberian pakan dilakukan metode *blind feeding* pada DOC 1–30 dan metode *demand feeding* pada DOC 31–panen. Manajemen kualitas air dilakukan dengan pengukuran kualitas air budidaya dilakukan setiap hari meliputi parameter fisika, kimia, biologi dan dilakukan pergantian air serta penyifonan.

Pencegahan hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan benur yang sehat dan terhindar dari patogen, pemberian perlakuan penebaran probiotik, pemberian *feed additive* dan monitoring kualitas air. Pemantauan pertumbuhan dilakukan dengan sampling setiap minggu dimulai pada DOC 30, untuk mengetahui *average body weight* (ABW), *average daily weight* (ADG), estimasi jumlah panen dan penentuan pemberian jumlah pakan yang diberikan.

Kegiatan pembenihan udang vaname di PT Tri Karta Pratama, Banten memproduksi benur sebanyak 331.640.493 ekor tahun⁻¹ dengan harga jual Rp. 47 ekor⁻¹, sehingga mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 8.393.443.572, R/C rasio sebesar 2,17, dan *payback period* sebesar 0,33 atau 3 bulan 29 hari. Kegiatan pembesaran udang vaname di Tambak Sumbersewu Samudera, Banyuwangi mendapatkan keuntungan Rp 6.133.966.890, R/C rasio sebesar 1,70, dan *payback period* sebesar 2,55 atau selama 30 bulan 18 hari. Berdasarkan analisis usaha segmentasi budidaya kedua perusahaan ini layak untuk dijalankan karena memiliki nilai R/C rasio 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 SUMBERSEWU SAMUDERA, BANYUWANGI

JIBAL RIZKI AKBAR ARZI

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

**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

Penguji 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 : Pembenihan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Tri Karta
Pratama, Banten dan Pembesaran di Tambak Sumbersewu
Samudera, Banyuwangi.

Nama : Jibal Rizki Akbar Arzi
NIM : J3H219112

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta Dilik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

Disetujui oleh



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Diketahui oleh

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

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

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 15 Oktober 2022

Tanggal Lulus: 22 OCT 2022

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.