



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

**RAHMA HALIKHA**



**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 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 dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Maju Tambak Sumur, Lampung Selatan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum 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 di bagian akhir laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2022

Rahma Halikha  
J3H119052



**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:

- 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

RAHMA HALIKHA. Pembelian dan Pembesaran Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Maju Tambak Sumur, Lampung Selatan. *Hatchery of Pacific and Grow-out Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT Maju Tambak Sumur, South Lampung*. Di bimbing oleh WIDANARNI.

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* berasal dari Pantai Barat Pasifik Amerika Latin, mulai dari Peru di Selatan hingga Utara Meksiko. Keunggulan budidaya udang vaname adalah daya tahan udang lebih kuat terhadap serangan penyakit, pemberian pakan yang lebih rendah, tingkat kelulusan hidup lebih tinggi dan mudah dibudidayakan. Pembelian di PT MTS memproduksi benur yang bebas patogen atau *Specific Pathogen Free* (SPF) dan telah diakui kinerjanya oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia dalam bentuk sertifikasi cara pembelian ikan yang baik (CPIB). Pembesaran di PT MTS telah menggunakan teknologi secara intensif dengan padat tebar 140 ekor  $m^{-2}$  dan telah mendapat sertifikasi Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dalam kegiatan produksinya. Hal tersebut yang menjadi keunggulan dari PT MTS sebagai tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Kegiatan pembelian diawali dengan kedatangan induk udang vaname. Induk American Paneid Inc (API) berasal dari Florida, Amerika Serikat (USA). Kelebihan induk udang vaname ini sudah memiliki sertifikat SPF, *Survival Rate* (SR) yang tinggi dan pertumbuhan moderat. Induk udang vaname harus dikarantina terlebih dahulu selama 7-14 hari di Badan Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (BKIPM) Lampung, untuk dilakukan uji PCR. Kegiatan selanjutnya yaitu pemeliharaan induk udang vaname. Induk udang vaname dipisah antara induk jantan dan betina. Induk dipindahkan dan ditebar ke wadah pemeliharaan dari ruang karantina. Proses mempercepat pematangan gonad pada induk betina yaitu dilakukan ablasi mata pada induk udang vaname. Ablasi dilakukan dengan pemotongan tangkai mata sebelah kanan induk betina menggunakan gunting laboratorium yang telah disterilisasi atau dipanaskan menggunakan *camping gas*.

Jenis pakan yang diberikan pada induk udang vaname berupa cumi-cumi *Loligo* sp. dan cacing laut *Nereis* sp. sebanyak 20-30% dari bobot biomassa. Kegiatan pengelolaan kualitas air yang dilakukan untuk pemeliharaan induk udang vaname yaitu aerasi, sirkulasi bak, pergantian air setiap hari, penyiponan dan pemeriksaan kualitas air. Selanjutnya pemberian MinGro satu kali per hari pada pukul 10.00 WIB dengan dosis 1 ml  $L^{-1}$ . Kegiatan pemijahan induk diawali dengan seleksi induk betina yang sudah matang gonad, pengamatan dilakukan secara visual dengan mengamati bagian punggung (*chepalotorax*) lalu diambil dan dipindahkan ke dalam bak pemeliharaan induk jantan. Proses perkawinan antara induk jantan dan betina terjadi selama 8-12 jam. Setelah kegiatan pemijahan selesai dilanjutkan seleksi induk dengan melihat kelamin induk betina yang terdapat sperma pada bagian *telicum*. Induk betina akan melepaskan telurnya selama 7-12 jam. Telur yang sudah lepas dari induk betina didiamkan di dalam bak *spawning-hatching* sampai telur menetas. Telur yang didapat memiliki nilai rata-rata 93.333 butir ekor<sup>-1</sup> dan *hatching rate* sebesar 83%.



Pemeliharaan larva udang vaname dimulai dari stadia nauplius hingga *post larva* (PL) 8–10 selama 18–19 hari. Padat penebaran larva sebanyak 2–3 juta atau  $\text{bak}^{-1}$  ( $150 \text{ ekor L}^{-1}$ ). Pemberian pakan pada larva udang vaname berupa pakan buatan dan pakan alami yaitu *Artemia* sp. instan yang dibekukan dan *Thalassiosira* sp. Pemanenan benur dilakukan pada stadia PL 8–10 dengan SR sebesar 78%. Proses pengemasan diawali dengan pengisian air sebanyak 2–3 L pada plastik kemasan. Kemudian benur dimasukkan dengan kisaran 2000–3000 ekor. Proses selanjutnya dilakukan penambahan oksigen kedalam plastik dengan perbandingan 1:2. Plastik kemasan dimasukkan kedalam *box styrofoam* sebanyak 3 kantong per *box*. Kegiatan kultur *Thalassiosira* sp. dilakukan dari skala laboratorium, intermediet dan massal.

Kegiatan pembesaran diawali dengan pengeringan dan pembersihan wadah. Pengeringan dilakukan dengan cara membuang seluruh air yang ada di petak tambak kemudian dibiarkan mengering dengan panas matahari langsung selama 3–4 hari atau lebih tergantung pada cuaca. Pembersihan wadah dilakukan dengan pembersihan sisa-sisa lumut, lumpur dan teritip dengan bantuan alat sikat plastik dan penyemprotan air bertekanan tinggi. Proses selanjutnya adalah sterilisasi petak tambak dengan menyemprotkan HCl 10% dengan dosis  $1,25 \text{ L m}^{-2}$ . Setelah selesai kegiatan sterilisasi petak tambak dilanjutkan pemasangan peralatan tambak.

Benur yang ditebar adalah PL 8–10, dengan padat penebaran sebanyak 140 ekor  $\text{m}^{-2}$ . Jumlah benur yang ditebar selama 1 tahun sebanyak 5.355.000 ekor benur. Pemberian pakan pada kegiatan pembesaran udang di PT MTS memiliki dua metode yaitu metode *blind feeding* dan metode *demand feeding*. Pakan *blind feeding* dilakukan mulai dari *Day of Culture* (DOC) 1–49. Metode *demand feeding* yaitu pemberian pakan sesuai dengan FR dilakukan mulai dari DOC 49 sampai panen. Metode *demand feeding* sudah dilakukan pengecekan pakan anco yang hasilnya akan jadi pertimbangan untuk dinaikkan atau diturunkan pakan yang diberikan. Pakan pada anco diberikan sebanyak 0,5–2% dari total pakan yang diberikan dan dicek berkala dalam kurun waktu 2 jam. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan yaitu dengan penyifonan. Selain itu juga dilakukan pengukuran beberapa parameter kualitas air harian dan mingguan. Penyakit yang pernah menyerang di tambak pada tahun 2021 adalah *Infection Myonecrosis Virus* (IMNV). Pengendalian penyakit dilakukan dengan pergantian air 10–40%, penerapan *biosecurity* dan penggunaan probiotik.

Pemanenan dibagi menjadi 2 jenis yaitu panen parsial dan panen total. Panen parsial dilakukan mulai DOC 60 dengan kisaran MBW 10 g. Panen total yaitu proses pemanenan secara keseluruhan udang yang ada dipetak tambak. Panen total di PT MTS dilakukan pada DOC 110 dengan MBW rata-rata 22 g. Produksi udang vaname mulai dari *size* 50-60.

Analisis usaha pembenihan udang vaname dalam satu tahun diperoleh keuntungan sebesar Rp2.175.907.355, R/C *ratio* sebesar 1,34 dan *payback periode* sebesar 4,4 tahun. Analisis usaha pembesaran udang vaname dalam satu tahun diperoleh keuntungan sebesar Rp31.439.056.300, R/C *ratio* sebesar 1,8 dan *payback periode* sebesar 1,4 tahun. Dapat disimpulkan bahwa dari kedua kegiatan budidaya udang vaname ini layak untuk dijalankan karena memiliki R/C *ratio* lebih dari satu dan layak dijadikan sebagai usaha.

Kata kunci: udang vaname, pembenihan, pembesaran



#### 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 apa pun 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.*





© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

**RAHMA HALIKHA**



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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Udang Vaname  
*Litopenaeus vannamei* di PT Maju Tambak Sumur,  
Lampung Selatan  
Nama : Rahma Halikha  
NIM : J3H119052

Disetujui oleh

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



Diketahui oleh  
**Sekolah Vokasi**  
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: 16 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 24 AUG 2022