



- 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

PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT MATAHARI CIPTA SENTOSA, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DAN PEMBESARAN DI PT INDONUSA YUDHA PERWITA, JAWA BARAT

NURUL MASHITA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



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 Matahari Cipta Sentosa, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Pembesaran di PT Indonusa Yudha Perwita, Jawa Barat” 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

Nurul Mashita



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

NURUL MASHITA. Pembenuhan Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* di PT Matahari Cipta Sentosa, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Pembesaran di PT Indonusa Yudha Perwita, Jawa Barat. *Hatchery of Pacific Whiteleg Shrimp Litopenaeus vannamei at PT Matahari Cipta Sentosa, Special Region of Yogyakarta and Grow-Out at PT Indonusa Yudha Perwita, West Java*. Dibimbing oleh WIYOTO.

Udang vaname *Litopenaeus vannamei* merupakan salah satu jenis udang introduksi yang sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia karena termasuk salah satu produk ekspor perikanan yang berkontribusi cukup besar bagi ekonomi perikanan nasional. Data produksi udang di Indonesia pada tahun 2019 tercatat sebesar 860.450 ton dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 880.638 ton (KKP 2022). Data produksi tersebut menunjukkan produksi udang yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sehubungan dengan semakin meningkatnya produksi udang vaname, pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) pembenuhan dan pembesaran perlu dilakukan untuk mempelajari perkembangan teknologi dalam budidaya udang vaname. Salah satu perusahaan yang memiliki teknologi yang baik dalam kegiatan pembenuhan udang vaname yakni PT Matahari Cipta Sentosa, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, sedangkan dalam kegiatan pembesaran yakni PT Indonusa Yudha Perwita, Indramayu, Jawa Barat.

Kegiatan pembenuhan di PT Matahari Cipta Sentosa, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta diawali dari kegiatan pemeliharaan larva udang vaname. Larva yang dipelihara merupakan larva stadia nauplius 5 yang berasal dari PT Matahari Cipta Sentosa, Situbondo, Jawa Timur. Kegiatan pemeliharaan larva dimulai dengan persiapan wadah. Wadah pemeliharaan larva berupa bak beton berukuran 4 m × 4 m × 1,5 m yang dilengkapi dengan 130 titik aerasi. Penebaran larva menggunakan padat tebar sebanyak 100 ekor/L. Pemberian pakan dilakukan dengan menggunakan 2 jenis pakan, yakni pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami yang digunakan berupa *Thalassiosira* sp. dan artemia *Artemia* sp.. *Thalassiosira* sp. dikultur dalam skala laboratorium dan massal sedangkan artemia *Artemia* sp. dikultur dalam wadah tangki fiber bervolume 1 ton selama 18–24 jam. Pakan buatan INVE yang digunakan terdiri dari 4 jenis yakni pakan *mix* 1 untuk stadia *zoa*, *mix* 2 untuk stadia *mysis*, *mix* 3 untuk stadia *post larvae* 1–6, dan *mix* 4 untuk stadia *post larvae* 7–10. Frekuensi pemberian pakan pada larva dilakukan sebanyak 11 kali per hari. Pemeliharaan larva dilakukan selama 20 hari untuk mencapai stadia *post larvae* 9–10 untuk selanjutnya dilakukan pemanenan. Pemanenan benur dilakukan dengan cara persiapan material panen serta air, pemasangan kelambu panen *mesh size* 56 pada saluran *outlet* air, dan melepas pipa goyang agar benur keluar melalui *outlet*. Benur diseser dengan seser panen *mesh size* 56 lalu dimasukkan ke dalam ember 10 L kemudian dipindahkan menuju tangki fiber aklimatisasi dengan kepadatan maksimal ±600.000 ekor/tangki. Benur yang sudah diaklimatisasi kemudian ditakar dan dimasukkan ke dalam plastik yang sudah terisi air laut 2,5 L serta karbon aktif ±30–40 butir. Perbandingan air dan oksigen yang digunakan yaitu 1:2. Kantong benur dimasukkan ke dalam *styrofoam* dan dilakban (isolasi). Nilai sintasan pada pemeliharaan larva mencapai 60%. Benur bersertifikat *Specific Pathogen Free* (SPF) dijual dengan harga Rp50,00/ekor.

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.

Kegiatan pembesaran udang vaname diawali dengan persiapan wadah dan media pemeliharaan. Pengeringan wadah memerlukan waktu ± 14 hari tergantung dengan cuaca di wilayah tambak. Kegiatan pembersihan wadah diawali dengan pengangkatan lumpur kering yang mengendap di dasar tambak. Tambak yang telah bersih, kemudian dilakukan sanitasi menggunakan sodium hydroxide (NaOH) dosis 1 g/L pada pagi hari dan kaporit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) dosis 1 g/L pada malam hari. Kegiatan dilanjutkan dengan pengecekan dan pemasangan peralatan tambak. Tambak diisi air laut dari tandon yang telah didesinfeksi menggunakan kaporit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) dosis 30 mg/L dan kapur tohor (CaO) dosis 70 mg/L. Petak tambak diisi air laut hingga ketinggian 130 cm dengan waktu pengisian kurang lebih 48 jam. Sterilisasi media budidaya dilakukan menggunakan DELSTAR MARINA 1–2 mL/ton, kupri sulfat (CuSO_4) dosis 1 mg/L, saponin ($\text{C}_{27}\text{H}_{42}\text{O}_3$) dosis 20–25 mg/L. Pembentukan air budidaya dilakukan dengan aplikasi fermentasi. Proses fermentasi dilakukan dalam ember bervolume 20 L. Bahan fermentasi yang digunakan antara lain dedak 4 kg, ragi 20 g, super NB 40 mL, special lacto 40 mL, dan air tawar 1 L. Bahan fermentasi yang telah tercampur homogen tersebut kemudian ditutup menggunakan penutup ember dan didiamkan selama 24 jam. Penebaran mineral menggunakan Aquacare Mineral Balance dosis 2 mg/L dan kapur dolomit ($\text{CaCO}_3\text{MgCO}_3$) dosis 1 mg/L. Pengamatan terhadap kualitas air sebelum penebaran dilakukan dengan monitoring parameter fisika (suhu, salinitas, kecerahan, warna air, ketinggian air) dan kimia air (total amonia nitrogen, nitrit, nitrat, alkalinitas) serta uji *bioassay*.

Pemeliharaan benur udang vaname dilakukan sampai umur 89 hari. Pakan dengan kadar protein 30–32% diberikan dengan metode *blind feeding* selama 35 hari. Udang dengan umur lebih dari 35 hari diberi pakan dengan metode cek anco serta penyesuaian *feeding rate* (FR) berdasarkan hasil sampling bobot. Pakan yang diberikan dicampur dengan suplemen pakan. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan pengukuran parameter fisika, kimia, biologi secara periodik. Selain pengukuran kualitas air, dilakukan penambahan probiotik, mineral, dan kapur, pergantian air, serta penyiponan dasar tambak. Selama masa pemeliharaan udang pada petak C4 terserang penyakit *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease* (AHPND) pada umur 54 hari. Petak yang tidak terserang penyakit dilakukan panen parsial dan total. Panen parsial 1 dilakukan pada umur 64 hari dan parsial 2 dilakukan pada umur 77 hari, sedangkan panen total dilakukan pada umur 89 hari dengan *size* 61 ekor/kg. Hasil panen udang menunjukkan hasil rata untuk sintasan 56,37%, FCR 1,54, dan produktivitas 10276,03 ton/ha.

Kegiatan pembenihan udang vaname di PT Matahari Cipta Sentosa, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta memperoleh keuntungan sebesar Rp2.541.339.550,00; *R/C ratio* sebesar 1,49; dan *payback period* sebesar 1,97. Kegiatan pembesaran udang vaname di PT Indonusa Yudha Perwita, Indramayu, Jawa Barat memperoleh keuntungan sebesar Rp835.548.479,42; *R/C ratio* sebesar 1,24; dan *payback period* sebesar 9,62. Berdasarkan analisis usaha maka kedua usaha ini layak untuk dijalankan.

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:

- 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 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**PEMBENIHAN UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* DI PT
MATAHARI CIPTA SENTOSA, DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA DAN PEMBESARAN DI PT INDONUSA
YUDHA PERWITA, JAWA BARAT**

NURUL MASHITA



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:

- 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 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.



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 Matahari Cipta Sentosa, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Pembesaran di PT Indonusa Yudha Perwita, Jawa Barat
: Nurul Mashita
: J3H119046

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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.
NIP. 201807197702011001

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

Tanggal Pengujian: 4 Oktober 2022

Tanggal Lulus: 13 OCT 2022