



**PEMBENIHAN IKAN NILA HITAM *Oreochromis* sp. DI *HATCHERY*  
KERSIKAN PT. CENTRAL PROTEINA PRIMA (CPP) PASURUAN  
DAN PEMBESARAN DI TAMBAK H. UMAR FARUQ,  
SIDOARJO, JAWA TIMUR**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**MOHAMAD RAKHA HUDA PULUNGAN**



**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 Ikan Nila Hitam *Oreochromis* sp. di PT. Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan Pembesaran di Tambak H. Umar Faruq, Sidoarjo, Jawa Timur” 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, Juni 2022

Mohamad Rakha Huda  
J3H119036



**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

MOHAMAD RAKHA HUDA. Pembenihan Ikan Nila Hitam *Oreochromis* sp. di Hatchery Kersikan PT. Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan Pembesaran di Tambak H. Umar Faruq, Sidoarjo, Jawa Timur (*Hatchery of Black Tilapia Oreochromis* sp at PT. Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan and Grow-Out at H. Umar Faruq Pond, Sidoarjo, East Java). Dibimbing oleh ANDRI ISKANDAR dan AMALIA PUTRI FIRDAUSI.

Ikan nila *Oreochromis* sp. merupakan salah satu komoditas budi daya unggulan Indonesia. Ikan nila mempunyai kandungan protein yang sangat banyak namun rendah lemak dan kalori, selain itu ikan ini juga memiliki kandungan asam lemak Omega 3 dan 6. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) segmentasi pembenihan dilaksanakan di PT. Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan segmentasi pembesaran di Tambak H. Umar Faruq, Sidoarjo, Jawa Timur yang merupakan mitra PT. CPP karena memiliki kriteria dan kemampuan yang mumpuni dalam kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan nila, serta telah mendapatkan sertifikasi Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) dan Cara Budi Daya Ikan yang Baik (CBIB).

Fasilitas yang terdapat pada kegiatan pembenihan diantaranya adalah fasilitas utama meliputi kolam pemeliharaan induk, kolam produksi, kolam pendederan. Fasilitas pendukung meliputi bak *Quality control* (QC), ruang kantor, laboratorium, dan gudang pakan. Fasilitas yang terdapat pada kegiatan pembesaran adalah fasilitas utama meliputi tambak. Fasilitas pendukung kegiatan pembesaran meliputi rumah jaga, sungai irigasi, dan pompa air diesel.

Kegiatan pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemanenan benih, pengemasan dan transportasi benih. Induk ikan nila hitam berasal dari PT. CPP Pabuaran, Subang, Jawa Barat. Bobot rata-rata induk jantan 600 g/ekor dan induk betina 380 g/ekor. Persiapan wadah pemeliharaan induk meliputi pengeringan, pengapuran sebanyak 25 g/m<sup>2</sup> dan pengisian air. Pengelolaan kualitas air menggunakan metode sirkulasi. Induk diberi pakan komersil produksi PT. CPP T78-2 dengan acuan FR 3% dari biomassa menggunakan metode *restricted feeding*. Hama yang didapati pada wadah pemeliharaan induk adalah kepiting sawah *Parathelphusa convexa* dan biawak *Varanus salvator*. Penyakit yang ditemukan adalah *Pop eye* akibat infeksi bakteri *Streptococcus* sp. Pencegahan penyakit dengan pemberian vitamin C sebanyak 5 g/kg pakan.

Wadah pemijahan induk atau kolam produksi disiapkan dengan desinfeksi menggunakan bentan sebanyak 70 mg/m<sup>2</sup>, pengeringan, pembalikan tanah, pengapuran sebanyak 25 g/m<sup>2</sup>, dan pengisian air. Metode seleksi induk dibagi menjadi dua yaitu seleksi induk hapa rematurasi dan seleksi induk kolam pemeliharaan. Pemijahan dilakukan dengan *sex ratio* jantan dan betina 1:4, dalam 1 siklus menggunakan 3 paket induk. Pemijahan dilakukan secara massal dan alami, dengan persentase rata-rata induk yang memijah di kolam pemijahan sebanyak 25%

dan fekunditas induk rata-rata sebanyak 1.757 butir/ekor. Angka *fertilisation rate* sebanyak 98% dengan derajat penetasan telur sebanyak 96%.

Pemanenan larva dilakukan setelah 17 hari masa pemijahan pada kolam produksi. Rata-rata hasil pemanenan dari satu paket induk yaitu 112.000 ekor larva. Larva yang sudah dipanen dilakukan jantanisasi menggunakan hormon *17 $\alpha$ -methyltestosteron* (MT). Pemeliharaan larva dilakukan pada kolam pendederan selama 25 hari dengan *output* benih berukuran 2-3 cm. Kolam pemeliharaan larva disiapkan dengan penyemprotan terpal, desinfeksi formalin sebanyak 1,3 ml/m<sup>3</sup>, pengeringan, dan pengisian air. Larva ditebar ke dalam kolam dengan kepadatan 810 ekor/m<sup>3</sup>. Pemberian pakan larva menggunakan pakan *Pre Start Powder* (PSP) dan *Pre Start Crumble* (PSC). Pemanenan benih dilakukan secara total dengan memasang hapa panen pada saluran *outlet*, penyurutan air, dan pengangkutan benih ke bak QC. Didapati tingkat persentase *Survival Rate* (SR) 84,7%.

Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pengendalian hama dan penyakit, sampling bobot dan populasi, dan pemanenan. Kegiatan pembesaran dilakukan pada tambak seluas 7 ha. Kegiatan persiapan wadah diawali dengan desinfeksi tambak menggunakan potassium sianida (potas) sebanyak 2 mg/L, setelah didesinfeksi tambak dikeringkan selama 1-2 minggu tergantung cuaca, kemudian dilakukan pengapuran tambak sebanyak 30 g/m<sup>2</sup> dan didiamkan selama 5-7 hari. Dilanjutkan dengan pengisian air tahap awal dan penebaran probiotik Super PS sebanyak 2 ppm. Pengisian air tahap akhir dilakukan hingga ketinggian air 80 cm dan dilanjutkan penebaran probiotik Super PS sebanyak 1 ppm dan diendapkan selama 7 hari. Persiapan wadah dilanjutkan dengan pemasangan jaring *bioassay*.

Penebaran benih menggunakan benih ukuran 2-3 cm dengan padat tebar 7 ekor/m<sup>2</sup> atau 70.000 ekor/ha. Pemberian pakan diberikan secara langsung turun ke tambak. Pakan diberikan sebanyak 2 kali. Pakan yang diberikan adalah PSC, FF88, FF99, T78-1, 783-2, 783-3. Pengelolaan kualitas air tambak menggunakan probiotik Super PS yang ditebar satu minggu sekali. Hama yang didapat pada wadah pembesaran adalah ikan betok, ikan keting, ikan gabus. Penyakit yang sering terjadi adalah *pop eye* akibat infeksi *Streptococcus* sp. Pengobatan menggunakan trymezyn yang dicampur pada pakan sebanyak 0,5 g/kg pakan. Pemanenan dilakukan setelah 5 bulan masa pembesaran atau ketika bobot rata-rata sudah mencapai 250 g/ekor. Didapati rata-rata data pemanenan dengan nilai FCR 1,7 dan SR 50 %.

Kegiatan pembenihan ikan nila hitam ukuran 2-3 cm/ekor dengan harga jual Rp100/ekor menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.264.373.954 dan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp132.952.194. Nilai R/C rasio 1,11 dan *payback period* selama 6,55 tahun. Pada kegiatan pembesaran ikan nila hitam, ikan dijual dengan harga Rp25.000/kg, mendapatkan keuntungan sebesar Rp7.280.716.133, nilai R/C rasio 1,30 dan *payback period* selama 5,59 tahun.

Kata kunci: Ikan nila hitam, pembenihan, pembesaran, tambak ikan nila hitam, *Hatchery* ikan nila hitam

#### 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.



**PEMBENIHAN IKAN NILA HITAM *Oreochromis* sp. DI *HATCHERY*  
KERSIKAN PT. CENTRAL PROTEINA PRIMA (CPP) PASURUAN  
DAN PEMBESARAN DI TAMBAK H. UMAR FARUQ,  
SIDOARJO, JAWA TIMUR**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**MOHAMAD RAKHA HUDA PULUNGAN**



**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:

- 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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.

#### 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

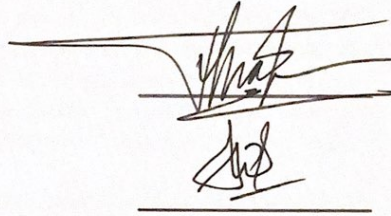
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan: Pembenihan Ikan Nila Hitam *Oreochromis* sp. di Hatchery Kersikan PT. Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan Pembesaran di Tambak H.Umar Faruq, Sidoarjo, Jawa Timur  
Nama : Mohamad Rakha Huda  
NIM : J3H119036

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.



Pembimbing 2:  
Amalia Putri Firdausi, S.Pi., M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies  
Diketahui oleh

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



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

Tanggal Ujian:  
29 Juni 2022

Tanggal Lulus: 10 AUG 2022