



PEMBENIHAN IKAN NILA HITAM *Oreochromis sp.* DI 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

RASYID HILMY NAUFAL



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 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, Juli 2022

Rasyid Hilmy Naufal
J3H219126



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

RASYID HILMY NAUFAL. Pembenuhan Ikan Nila Hitam *Oreochromis sp.* di PT Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan Pembesaran di Tambak H. Umar Faruq Sidoarjo, Jawa Timur. (Hatchery of Tilapia *Oreochromis sp.* at PT Central Proteina Prima Pasuruan and Grow-out at Tambak H. Umar Faruq Sidoarjo, East Java). Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA.

Ikan nila *Oreochromis sp.* merupakan jenis ikan air tawar yang digemari masyarakat Indonesia dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Produksi pada sektor perikanan budidaya khususnya ikan nila tercatat mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan volume produksi ikan nila memperlihatkan bahwa tingginya permintaan akan ikan nila, maka potensi untuk pengembangan budidaya sangat besar. Oleh karena itu dibutuhkan benih dan induk yang berkualitas untuk meningkatkan mutu serta efisiensi produktifitas dalam kegiatan budidaya ikan nila. Perikanan budidaya terbagi dalam beberapa kegiatan yaitu kegiatan pembenuhan, pendederan dan pembesaran.

Kegiatan pembenuhan ikan nila hitam di *Hatchery* PT Central Proteina Prima meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemanenan larva, pemeliharaan larva, pemanenan benih, serta pengemasan dan transportasi. Induk yang digunakan berasal dari PT Central Proteina Pabuaran, Subang, Jawa Barat dengan jumlah induk sebanyak 22 paket yang tiap paketnya berisi 70 jantan dan 280 betina. Bobot rata-rata induk jantan yaitu 600 g/ekor dan bobot rata-rata induk betina yaitu 358 g/ekor. Padat penebaran yang digunakan ialah 1 ekor/m². Kegiatan persiapan wadah meliputi pengeringan kolam, perbaikan pematang, pengapuran kolam dan pengisian air. Pengelolaan kualitas air menggunakan sistem *flow through*. Pemberian pakan dilakukan dengan teknik *restricted* dengan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari menggunakan pakan T78-2. Hama dan penyakit yang sering ditemukan adalah biawak dan yuyu sedangkan penyakit yang ditemukan adalah *pop eye*.

Pemijahan induk dilakukan secara alami dan massal. Induk yang dipijahkan diseleksi terlebih dahulu untuk dipindahkan ke dalam kolam produksi dan dipijahkan selama 17 hari yang kemudian akan dilakukan pemanenan larva. Wadah didesinfeksi dahulu menggunakan bentan kemudian dilakukan pengeringan, pembalikan tanah, pengapuran menggunakan kapur pertanian dan pengisian air. *Sex ratio* yang digunakan jantan dan betina 1:4 dengan padat tebar 1 ekor/m². Pemberian pakan menggunakan T78-2 dengan *Feeding Rate* 1%/hari dari bobot biomassa induk. Pakan dicampur dengan vitamin C, *egg stimulant* dan *vertegard*. Pemberian pakan menggunakan metode *hand feeding* sebanyak 2 kali sehari. Pemijahan dilakukan di kolam produksi dengan persentase induk memijah 25% dengan rata-rata produktivitas telur 1758 butir/ekor. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan *Hatching Rate* sebesar 96% dan *Fertilisation Rate* sebesar 98%. Pengelolaan air dilakukan dengan metode *flow through*.

Kegiatan pemanenan larva dilakukan secara keseluruhan atau total pada pagi dan sore hari. Jumlah produksi larva yang didapat pada satu siklus adalah 112.000 ekor. Larva yang sudah dipanen akan dipindahkan ke dalam bak QC untuk dilakukan *sex reversal* menggunakan hormon *17 α -Methyltestosteron* (MT) yang telah dilarutkan ke dalam etanol 95%. Dosis yang digunakan 125 mg/mL etanol

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



95%. Larva akan ditebar pada kolam pendederan dan kemudian dipanen setelah mencapai ukuran 1–2 cm sampai 2–3 cm tergantung dari permintaan pasar.

Wadah yang digunakan pada pemeliharaan larva adalah kolam terpal Sakura A10 berukuran 300 m². Kegiatan persiapan wadah meliputi penyemprotan terpal menggunakan pompa “alkon wlx30xn”, desinfeksi formalin dengan dosis 1,3 mL/m² yang dilarutkan pada 10 L air, pengeringan dan pengisian air. Padat tebar larva yang digunakan adalah 810 ekor/m². Larva diberikan pakan buatan berbentuk tepung *Pre-Strarter-Powder* (PS-P) dan *Pre-Strarter-Crumble* (PS-C). Pemberian pakan pada larva ikan nila dicampur dengan probiotik Mina Pro yang telah difermentasi selama 7 hari. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 4 kali sehari. Kegiatan pemanenan dilakukan secara total. Hasil pemanenan yang didapatkan benih berukuran 1–2 cm sebanyak 125.000 ekor dengan tebaran awal sebanyak 170.000 ekor dan didapatkan *Survival Rate* 73,53%. Sedangkan benih ukuran 2–3 cm sebanyak 76.000 ekor dengan tebaran awal benih berukuran 1–2 cm sebanyak 90.000 ekor dan *Survival rate* yang didapatkan sebesar 84,7%.

Kegiatan pembesaran ikan nila hitam pada Tambak H. Umar Faruq menggunakan kolam tanah yang meliputi kegiatan persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pengendalian hama dan penyakit, sampling bobot dan populasi dan pemanenan ikan. Kegiatan persiapan wadah dimulai dengan desinfeksi menggunakan potas dengan dosis 2 mg/L, kemudian dilakukan pengeringan selama 1–2 minggu. Pengapuran dilakukan menggunakan kapur gamping dengan dosis 30 g/m². Kegiatan perbaikan tambak dilakukan dengan cara pengontrolan pada tiap fasilitas tambak. Pengisian air dilakukan melalui dua tahap yaitu pengisian air awal kemudian ditebar probiotik Super PS sebanyak 2 ppm dan pengisian air lanjutan dan ditebar probiotik Super PS dengan dosis 1 ppm. Tahap terakhir yaitu memasang *bioassay*.

Benih yang ditebar berukuran 2–3 cm dengan padat tebar 7 ekor/m². Pemberian pakan menggunakan pakan buatan PSC, FF88, FF99, T78-1, T78-2, 783-3 dengan metode pemberian pakan *ad satiation*. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara pergantian air dan penebaran probiotik Super PS. Hama yang sering ditemukan adalah ikan betok, ikan keteng, ikan gabus dan burung bangau. Cara pencegahannya dengan memaksimalkan proses persiapan wadah dan memasang benang *Bird Scaring Device* (BSD). Penyakit yang biasa menyerang ikan adalah *pop eye*. Cara pencegahannya dengan pemberian *Trimezyn* dengan dosis 0,5 g/kg pakan. Kegiatan sampling dilakukan setiap satu kali dalam seminggu. kegiatan pemasaran dilakukan ke pasar tradisional di Sidoarjo.

Kegiatan pembenihan ikan nila hitam dengan *output* benih ukuran 2–3 cm/ekor dengan harga jual Rp100/ekor menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.264.373.954, keuntungan sebesar Rp134.171.527, R/C *ratio* 1,12 dan *payback period* selama 6,39 tahun. Pada kegiatan pembesaran ikan nila hitam dengan *output* ikan dengan bobot 250–300 g/ekor dijual dengan harga Rp25.000/kg, menghasilkan penerimaan sebesar Rp31.513.125.000,00, keuntungan sebesar Rp7.922.916.133, R/C *rasio* 1,34 dan *payback period* selama 5,14 tahun.

Kata Kunci : ikan nila, 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.



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

RASYID HILMY NAUFAL



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

Pengajar pada ujian Laporan Akhir: Dr. Wida Lesmanawati, S.Pi., 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Pembenihan Ikan Nila Hitam *Oreochromis* sp. di PT Central Proteina Prima (CPP) Pasuruan dan Pembesaran di Tambak H. Umar Faruq Sidoarjo, Jawa Timur

Nama : Rasyid Hilmy Naufal
NIM : J3H219126

Disetujui oleh

Pembimbing:
Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi., M.Si.



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: 21 Juli 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- 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.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.