



**PEMBENIHAN IKAN NILA *Oreochromis sp.* DI PT  
AQUAFARM NUSANTARA UNIT PEMBENIHAN WUNUT,  
KLATEN DAN PEMBESARAN UNIT PJA KEDUNG OMBO,  
SRAGEN, JAWA TENGAH**

**RIDOWAN HIDAYAT**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

© 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.



2

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pembenihan Ikan Nila *Oreochromis* sp. di PT Aquafarm Nusantara Unit Pembenihan Wunut, Klaten dan Pembesaran Unit PJA Kedung Ombo, Sragen Jawa Tengah” 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.

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

Bogor, Oktober 2020

Ridowan Hidayat  
NIM J3H216074



**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:

- 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

RIDOWAN HIDAYAT. Pembenihan Ikan Nila *Oreochromis* sp. di PT Aquafarm Nusantara Unit Pembenihan Wunut, Klaten dan Pembesaran Unit PJA Kedung Ombo, Sragen Jawa Tengah. Hatchery Tilapia Fish *Oreochromis* sp. at PT Aquafarm Nusantara Wunut Hatchery Unit, Klaten and Grow Out at PJA Kedung Ombo Unit, Sragen, Central Java. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA.

Ikan nila *Oreochromis* sp. merupakan salah satu komoditas air tawar yang paling banyak diminati oleh berbagai kalangan baik masyarakat lokal maupun mancanegara. Ikan nila termasuk ikan yang mudah berkembang biak hampir di semua perairan dibandingkan jenis ikan lainnya. Musim pemijahan terjadi sepanjang tahun dan mencapai kematangan kelamin pada umur sekitar 4-5 bulan.

Ikan nila merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang mendapat perhatian dan sering dibudidayakan. Hal ini sangat beralasan mengingat kandungan nutrisi seperti protein, terdapat dalam jumlah yang cukup tinggi dalam daging ikan nila. Lokasi dan wadah budidaya merupakan sesuatu yang perlu diperhitungkan untuk mendapatkan hasil optimal. Produksi ikan nila global mencapai 5.700.000 ton dengan produsen terbesar adalah Cina, diikuti Indonesia, Mesir, Bangladesh, dan Vietnam.

PT Aquafarm Nusantara merupakan perusahaan asal Swiss yang bergerak di bidang usaha perikanan air tawar mulai dari pembenihan, pembesaran, pengolahan sampai dengan pemasaran produk ke pasar luar negeri. Komoditas yang diusahakan adalah ikan nila. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dalam kegiatan PKL ini yaitu dengan mengikuti seluruh kegiatan secara langsung di lapangan, pengamatan terhadap seluruh kegiatan, melakukan wawancara, serta menggunakan studi pustaka.

Kegiatan pembenihan ikan nila meliputi kegiatan persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva dan benih, pencegahan hama dan penyakit, pemanenan dan penanganan pascapanen. Persiapan wadah pemeliharaan induk ikan nila menggunakan bak beton berukuran 2,3 m x 1,2 m x 1,5 m dan tinggi air 1,2 m. Induk jantan dan induk betina dipelihara dalam wadah terpisah. Selama masa pemeliharaan induk diberi pakan pelet terapung bermerek SNA -5 N dengan protein 32%. Pemberian pakan 2 kali sehari dengan metode sekenyangnya.

Kolam pemijahan di PT Aquafarm terdiri dua jenis, kolam pertama yaitu kolam besar yang memiliki konstruksi dinding dari batu kali dan dasar tanah padas berpasir dengan ukuran 400-1.100 m<sup>2</sup>. Kolam kedua adalah kolam beton ukuran 13 m x 2 m x 1,7 m. Pemijahan dilakukan secara massal dengan rasio jantan dan betina adalah 1:3 dengan padat tebar pemijahan induk 3 ekor/ m<sup>2</sup>.

Induk nila betina yang memiliki berat 800 g menghasilkan larva sebanyak 1.200-1.500 ekor pada setiap kali pemijahan. Panen larva pada

kolam besar dilakukan setelah 15 hari pemijahan dan dilakukan sampai hari ke 30 untuk panen total. Panen larva pada kolam beton menggunakan teknik ketekan yaitu mengambil larva pada mulut ikan. Pemeliharaan larva dilakukan di kolam beton berukuran 15 m x 2,5 m x 2 m dengan tinggi air 1,6 m. Penebaran dilakukan setelah larva di sortir pada bak penampungan dengan kepadatan tebar 100.000-150.000 ekor/kolam. Salah satu cara menghasilkan populasi jantan adalah menggunakan hormon untuk merangsang perubahan kelamin. Hormon yang biasa digunakan adalah hormon *methyltestosteron* (MT) dicampurkan ke pakan atau perendaman. Pemberian pakan hormon dilakukan satu hari setelah penebaran. Frekuensi pemberian pakan pada kegiatan di lapangan diberikan lima kali sehari.

Panen benih dilakukan pada hari ke-21 atau ukuran 3-5 cm, yang dilakukan pada pagi hari. Pengemasan dilakukan sistem tertutup yaitu menggunakan plastik berukuran 200 cm x 60 cm yang dirangkap dua lapis, kemudian perbandingan air dan oksigen adalah 1:3 dengan jumlah air sebanyak 20 L. Kepadatan tiap kantong adalah 4.000 ekor. Benih dikirimkan ke mitra tani yang berlokasi di Sleman, Demak dan sekitar daerah Klaten untuk kegiatan pendederan lanjutan. Transportasi yang digunakan adalah mobil *pick up* dengan kapasitas 25 kantong dan truk dengan kapasitas 75 kantong setiap panen.

Wadah yang digunakan dalam pembesaran ikan nila berupa KJA yang memiliki dimensi 12 x 6 x 2 m. Jaring yang digunakan ukuran mata jaring 1- 2 inci dengan kedalaman air berkisar 3 - 5 m. Persiapan wadah KJA yaitu pengaliran jaring, pemasangan jaring, pengecekan jaring dan pemasangan bandul pemberat. Penebaran benih dilakukan pagi hari dengan padat tebar benih 20.000 ekor/petak. Pemberian pakan diberikan dengan frekuensi 5 kali perhari menggunakan metode sekenyangnya. Pakan yang digunakan adalah pakan komersial dengan jenis terapung yang memiliki protein 32%.

Kegiatan hitung ulang dilakukan setelah 45-60 hari pasca tebar, sedangkan *sampling* berat dilakukan setiap bulan. Panen dilakukan setelah ikan mencapai bobot diatas 900 g/ekor dengan masa pemeliharaan 5-6 bulan. Semua ikan hasil panen dikirim dalam kondisi hidup ke pabrik pengolahan milik PT Aquafarm Nusantara di Semarang yang lebih lanjut akan diolah menjadi produk ekspor.

Harga jual benih dari hasil kegiatan pembenihan yaitu Rp60/ekor. Data analisis usaha yang didapatkan dari kegiatan pembenihan yaitu mendapatkan keuntungan sebesar Rp1.601.404.310/tahun dengan R/C *Ratio* sebesar 1,73 dan *payback periode* selama 1,14 tahun. Harga jual ikan dari hasil kegiatan pembesaran yaitu Rp25.000/ekor. Data analisis usaha yang didapatkan dari kegiatan pembesaran yaitu mendapatkan keuntungan sebesar Rp5.567.357.150/tahun dengan R/C *Ratio* sebesar 1,22 dan *payback periode* selama 1,2 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:

- 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, tahun 2020  
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 yang wajar 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)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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

# PEMBENIHAN IKAN NILA *Oreochromis sp.* DI PT AQUAFARM NUSANTARA UNIT PEMBENIHAN WUNUT, KLATEN DAN PEMBESARAN UNIT PJA KEDUNG OMBO, SRAGEN, JAWA TENGAH

**RIDOWAN HIDAYAT**



**Sekolah Vokasi**  
Laporan Akhir  
College of Vocational Studies

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 Akhir : Pembenihan Ikan Nila di PT Aquafarm Nusantara Unit Pembenihan Wunut, Klaten dan Unit PJA Kedung Ombo, Sragen Jawa Tengah  
Nama : Ridowan Hidayat  
NIM : J3H216074

Disetujui oleh Pembimbing

Pembimbing : Andri Hendriana, S. Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.

NIP. 196403301989031000

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec.,M.Ec

NIP. 196106181986091001



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



Tanggal Ujian : 21 September 2020

Tanggal Lulus : 13 Oktober 2020