



**PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN AROWANA
SUPER RED Scleropages formosus DI PT ARWANA
INDONESIA, CIBUBUR, JAWA BARAT**

CALLISTA CLEODORA



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

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 memperbarinya 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 laporan akhir Pembenuhan dan Pendederan Ikan Arowana *Super Red Scleropages formosus* di PT Arwana Indonesia, Cibubur, Jawa Barat adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 2020

Callista Cleodora
J3H217137



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 memperbarayak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



RINGKASAN

CALLISTA CLEODORA. Pembelian dan Pendederan Ikan Arowana *Super Red Scleropages formosus* di PT Arwana Indonesia, Cibubur, Jawa Barat. The Hatchery and The Intermediate of *Super Red* Arowana Fish *Scleropages formosus* at PT Arwana Indonesia, Cibubur, West Java. Dibimbing oleh MUNTI YUHANA.

Ikan arwana *super red Scleropages formosus* merupakan komoditas ikan hias air tawar yang berada di Indonesia dan sangat diminati oleh kalangan pecinta ikan hias karena bentuk tubuh, warnanya yang sangat menarik, pergerakan yang anggun dan memiliki harga yang mahal. Ikan arwana *super red Scleropages formosus* hidup di daerah tropis tepatnya di Danau Sentarum dan di Sungai Kapuas Provinsi Kalimantan Barat. Daerah penyebaran ikan arwana meliputi Amerika Selatan, Afrika bagian Barat dan tengah, Australia Utara, Papua Nugini dan Asia Tenggara.

PT Arwana Indonesia merupakan suatu penangkaran budidaya ikan arwana *super red* yang memiliki manajemen dan tenaga kerja profesional yang berpengalaman belasan tahun. PT Arwana Indonesia berdiri sejak tahun 2004 dan terus memproduksi ikan arwana *super red* dengan kualitas unggul hingga sekarang. Penangkaran ini memiliki registrasi resmi serta pengawasan dari Departemen Kehutanan Republik Indonesia (Izin No.5 Tgl 7 Oktober 2004. CITES No. ID 531). Oleh karena itu penulis memilih PT Arwana Indonesia sebagai lokasi PKL. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengikuti seluruh kegiatan secara langsung di lapangan, observasi (pengamatan) terhadap seluruh kegiatan dan melakukan wawancara.

Pemeliharaan induk ikan arwana *super red* dilakukan pada wadah berupa kolam tanah. Padat penebaran pada induk arwana *super red* yaitu 60 ekor/kolam. Jenis pakan yang digunakan untuk induk ikan arwana *super red* menggunakan pakan alami yaitu kodok sawah *Rana cancrivora* dengan frekuensi 1 kali sehari menggunakan metode pemberian pakan *ad satiation* atau sekenyangnya. Pengelolaan kualitas air di PT Arwana Indonesia menggunakan cara kerja (*flowtrough*) yaitu sistem air mengalir terus menerus.

Pemijahan induk yang dilakukan pada ikan arwana *super red* berlangsung secara alami dengan perbandingan *sex ratio* 2:3 yaitu 25 untuk induk jantan dan 35 untuk induk betina. Wadah yang digunakan untuk pemijahan adalah kolam tanah. Sebelum pemijahan, induk terlebih dahulu dilakukan seleksi induk. Sebelum dilakukan seleksi induk yang harus diperhatikan yaitu kesehatan ikan, asal usul ikan, usia induk dan bentuk morfologi. Perbedaan induk jantan yaitu bagian kepala membulat dan besar, bukaan rahang mulut lebar, bentuk punggung kekar dan datar, memiliki bobot induk 8-10 kg, umur induk >6 tahun, panjang tubuh 60 cm-70 cm, sedangkan untuk ciri-ciri betina yaitu bagian kepala kecil dan sedikit meruncing, bukaan rahang mulut sempit dan lebih kecil, bentuk punggung melengkung, memiliki bobot induk 6-8 kg, umur induk >4 tahun, panjang tubuh 50 cm-60 cm. Induk yang akan ditebar akan di aklimatisasi terlebih dahulu dan membutuhkan waktu selama 10-15 menit.

Ciri-ciri induk ikan arwana yang ingin memijah induk jantan akan mencari pasangan betina. Jika induk jantan sudah mendapatkan pasangannya selanjutnya

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 mengumumkannya dan memperbarukannya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

akan melakukan proses percumbuan dengan cara mengejar induk betina, dan membentuk lingkaran dipinggir kolam. Proses pembuahan telur pada ikan arwana terjadi secara eksternal yaitu induk betina yang sudah matang gonad akan mengeluarkan telur kemudian jantan akan melepaskan cairan spermanya ke telur tersebut. Kemudian telur yang sudah terbuahi akan dierami oleh jantan dengan cara memasukkan telur ke dalam rahang mulut (*mouth breeder*). Ikan arwana membuat sarang telur didasar tanah berupa kobakan lumpur yang berfungsi sebagai tempat telur. Proses pengeraman dan penetasan telur terjadi di dalam rahang induk jantan, pengeraman yang dilakukan oleh induk ikan arwana *super red* selama 14-21 hari. Posisi sarang ikan arwana *super red* berada di pinggiran kolam yang tidak terlalu banyak aktifitas manusia agar proses pengeraman tidak terganggu.

Selama kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilakukan terdapat 1 ekor induk ikan arwana *super red* yang sedang mengerami telurnya selama 21 hari. Kegiatan pemanenan induk di PT Arwana Indonesia dilakukan pemanenan tua untuk menghindari adanya infeksi jamur. Hasil pemanenan larva pada induk jantan didapatkan larva sebanyak 32 ekor. Dalam masa pemeliharaan larva selama 2 minggu terdapat kematian larva sebanyak 2 ekor sehingga mendapat nilai *survival rate* (SR) sebesar 93.75%. Pemberian pakan pada larva dilakukan setelah kuning telur habis yaitu selama 2 minggu. Jenis pakan larva yaitu pakan cacing darah *Chironomus* sp. (beku) hingga ukuran 10 cm kemudian diberi pakan ulat hongkong. Frekuensi pemberian pakan terhadap benih 2 kali sehari yaitu pada pagi hari dan siang hari.

Pendederan yang dilakukan oleh PT Arwana Indonesia dibagi menjadi dua tahap yaitu kegiatan pendederan I dan kegiatan pendederan II. Kegiatan pendederan I dilakukan pada wadah berupa akuarium *paludarium* dengan ukuran 2.5 m x 0.75 m x 0.75 m. Sedangkan untuk kegiatan pendederan II dilakukan di wadah berupa kolam beton dengan ukuran 8.5 m x 4 m x 1 m. Pakan yang diberikan untuk kegiatan pendederan adalah pakan alami berupa ulat hongkong *Tenebrio molitor*, ulat jerman *Zophobas morio* dan jangkrik *Gryllus assimilis*. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan di PT Arwana Indonesia yaitu dengan melakukan pergantian air secara rutin dan tetap menjaga kualitas air. Selama pemeliharaan memperoleh tingkat kelangsungan hidup pada benih (SR) sebesar 100% dari jumlah larva yang hidup sebanyak 30 ekor dan larva yang hidup ditebar berjumlah 30 ekor.

Proses pemasaran di PT Arwana Indonesia untuk komoditas ikan arwana *super red* terjadi di dalam negeri dan luar negeri. Pemasaran dalam negeri yaitu khususnya meliputi daerah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi (JABODETABEK), diluar pulau jawa meliputi Sumatera. Sementara, untuk kegiatan ekspor meliputi Taiwan, Jepang, Singapura, Korea, China.

Analisis usaha kegiatan pembenihan di PT Arwana Indonesia dalam kegiatan satu tahun mengeluarkan biaya investasi sebesar Rp23.740.430.000,00, biaya total produksi Rp1.544.208.521.760,00 dan total penerimaan per tahun yang didapatkan sebesar Rp3.780.000.000,00 maka keuntungan yang dihasilkan oleh PT Arwana Indonesia dalam 1 tahun yaitu sebesar Rp2.370.911.479,00 sehingga dari perhitungan diperoleh R/C sebesar 2,6 serta pengembalian modal selama 10,01 tahun. Harga Pokok Produksi (HPP) Rp6.709.945,00, BEP (rupiah) Rp1.060.102.931,00 dan BEP (unit) 59 ekor.



© 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.



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.

Bogor Agricultural

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN AROWANA
SUPER RED Scleropages formosus DI PT ARWANA
INDONESIA, CIBUBUR, JAWA BARAT**

CALLISTA CLEODORA



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

**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 memperbarinya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



- 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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian akhir : Dian Eka Ramadhani, 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)

Judul Laporan Akhir : *Pembenihan dan Pendederan Ikan Arowana Super Red Scleropages formosus* di PT Arwana Indonesia
Nama : Callista Cleodora
NIM : J3H217137

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing

: Dr. Munti Yuhana, S.Pi, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi

: Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si
NIP. 196403301989031000



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dekan

: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec, M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian :

(24 Juli 2020)

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020

()

Bogor Agricultural