



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

**YUSUF ABDULLAH**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN  
MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI INSTITUT PERTANIAN  
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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



# THE HATCHERY AND INTERMEDIATE REARING OF ARWANA SUPER RED *Scleropages Formosus* AT PT ARWANA INDONESIA, WEST JAVA

YUSUF ABDULLAH



**STUDY PROGRAM OF PRODUCTION TECHNOLOGY  
AND MANAGEMENT OF AQUACULTURE  
COLLEGE OF VOCATIONAL STUDIES  
IPB UNIVERSITY  
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.



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

Dengan ini saya menyatakan laporan tugas akhir Pembenihan dan Pendederan ikan Arwana Super Red *Scleropages formosus* di PT. Arwana Indonesia, Kecamatan Cimanggis Kota Depok adalah karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, September 2020

*Yusuf Abdullah*  
J3H216134



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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

## RINGKASAN

**YUSUF ABDULLAH.** Pembentukan dan Pendederan Ikan Arwana Super Red *Scleropages formosus* di PT Arwana Indonesia, Cibubur, Jawa Barat. The hatchery and intermediate rearing of Arwana Suoer Red *Scleropages formosus* at PT Arwana Indonesia, West Java. Dibimbing oleh **GIRI MARUTO DARMAWANGSA.**

Arwana Super Red *Scleropages formosus* merupakan komoditas ikan hias air tawar yang hidup di daerah tropis, tepatnya di Sungai Kapuas dan sepanjang Danau Sentarum di Provinsi Kalimantan Barat. Daerah penyebaran ikan arwana meliputi Amerika Selatan, Afrika Tengah dan Barat, Asia Tenggara, Papua New Guinea serta Australia bagian Utara. Arwana super red banyak diminati karena memiliki karakteristik tubuh yang elegan, warna yang indah dan pergerakannya yang anggun serta dipercaya oleh masyarakat ikan yang mampu mendatangkan keberuntungan. Ikan arwana memiliki nilai ekonomis yang tinggi, untuk menjaga kelestarian arwana di alam maka perlu dilakukan kegiatan budidaya.

PT Arwana Indonesia merupakan salah satu penangkaran budidaya arwana super red yang memiliki manajemen, tenaga kerja profesional dan berpengalaman. PT Arwana Indonesia ini memiliki registrasi resmi serta pengawasan dari Departemen Kehutanan Republik Indonesia (Izin No.5 Tgl 7 Oktober 2004. CITES No ID 531). PT Arwana Indonesia memproduksi benih arwana super red yang berkualitas unggulan dengan spesifikasi ideal memiliki sertifikat kelahiran dan kode identifikasi, meningkatkan generasi keturunan arwana super red sampai ke ultra red (F5) sebagai produk unggulan Indonesia di masa mendatang sekaligus menjaga konservasi lingkungan hidup.

Pelaksanaan PKL di PT Arwana Indonesia, Cibubur, Jawa Barat ini memiliki tujuan sebagai berikut mengikuti dan melakukan kegiatan pembentukan dan pendederan ikan arwana super red secara langsung di lokasi PKL, menambah pengalaman, pengetahuan, keterampilan mengenai kegiatan pembentukan dan pendederan ikan arwana super red di lokasi PKL.

Fekunditas yang dihasilkan oleh induk arwana sebanyak 20–45 butir telur, dan proses pengeraman telur membutuhkan waktu 7–14 hari, setelah proses pemijahan induk, induk akan rematurasi selama 6 bulan. Kualitas air pada kolam induk pemijahan memiliki pH ideal 6,5–7,5 dan memiliki suhu 27–30 °C. Induk jantan akan telur nya kurang lebih 45–66 hari.

Padat penebaran pada induk arwana super red yaitu 45 ekor/kolam dengan perbandingan *sex ratio* yaitu 1:2 atau 15 jantan dan 30 betina pada setiap kolam. Pada induk di PT Arwana Indonesia memiliki induk sebanyak 219 ekor. Jenis pakan yang digunakan untuk induk arwana super red menggunakan jenis pakan alami seperti kodok sawah *Ranna cancrivora*, ulat jerman *Zophobas morio*, ulat hongkong *Tenebrio molitor*, jangkrik *Gryllus assimilis*. Pemberian pakan terhadap induk menggunakan metode sekenyang–kenyangnya (*at satiation*). Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari, *feeding site* pemberian pakan di PT Arwana Indonesia yaitu dengan metode 1 titik. Pengelolaan kualitas air di PT. Arwana Indonesia menggunakan cara kerja (*flowtrough*) yaitu sistem air mengalir secara perlahan.

Proses pemijahan induk dilakukan secara alami. Wadah yang digunakan menggunakan kolam tanah, sebelum pemijahan terlebih dahulu induk dilakukan

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

seleksi. Perbedaan induk jantan yaitu bagian kepala membulat dan besar, bukaan rahang mulut lebih lebar, bentuk punggung kekar dan datar, sirip punggung panjang dan sedikit meruncing, bentuk tubuh ramping dan memanjang, memiliki bobot induk 4–6 kg, umur induk > 6 tahun, panjang tubuh 60 cm, sedangkan untuk ciri-ciri betina yaitu bagian kepala lebih kecil dan sedikit meruncing, bukaan rahang mulut tidak terlalu lebar dan lebih kecil, bentuk punggung melengkung, bentuk punggung pendek gemuk dan melebar, memiliki bobot induk 3–4 kg, umur induk >4 tahun, panjang tubuh 50 cm up. Penyeleksian induk bermanfaat untuk mencapai target kebutuhan produktivitas dengan optimal, dan mendapatkan benih yang unggul dan berkualitas, sebelum dilakukan seleksi induk yang harus diperhatikan yaitu kesehatan ikan, asal usul ikan, usia induk dan bentuk morfologi. Induk yang akan ditebar akan diaklimatisasi terlebih dahulu selama 10–20 menit.

Selama kegiatan praktik kerja lapangan terdapat 4 ekor induk arwana yang sedang mengerami larva, kegiatan pemanenan induk di PT Arwana Indonesia dilakukan pemanenan tua, sehingga mendapatkan larva 102 ekor. Dalam masa pemeliharaan benih 3 minggu terdapat kematian larva sebanyak 2 ekor, jumlah larva yang dipanen 100 ekor dan larva yang hidup berjumlah 101 ekor, sehingga mendapatkan *hatching rate* (HR) yang diperoleh sebesar 98%. Pemeliharaan benih selama 3 bulan memperoleh tingkat kelangsungan hidup (SR) sebesar 100% dari jumlah larva yang menetas.

Proses pemanenan larva di PT Arwana Indonesia dilakukan dengan proses pemanenan tua atau usia larva berumur 14 hari bahkan hingga 1 bulan pengeraman. Pemanenan tua bertujuan untuk menghindari kegagalan pada proses penetasan dan menghindari terkontaminasinya jamur pada telur. Pemanenan larva pada saat praktik kerja lapangan pernah dilaksanakan dengan usia larva yang telah dierami oleh induk jantan selama 1 Bulan. Larva yang dihasilkan pada saat pemanenan sebanyak 58 ekor benih, SR yang didapatkan pada kegiatan pendederan sebesar 100%.

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

Analisis usaha kegiatan pembenihan di PT Arwana Indonesia dalam kegiatan satu tahun mengeluarkan biaya investasi sebesar Rp6.646.491.000,00, biaya total produksi Rp681.815.915,00 dan total penerimaan per tahun yang didapatkan sebesar Rp1.624.000.000,00 maka keuntungan yang dihasilkan oleh PT Arwana Indonesia dalam 1 tahun yaitu sebesar Rp942.184.086,00 sehingga dari perhitungan diperoleh *R/C* sebesar 2.3 serta pengembalian modal selama 6 tahun 8 bulan.

Analisa usaha kegiatan pendederan di PT Arwana Indonesia yaitu benih yang siap dijual di PT Arwana Indonesia berukuran 25-30 cm dengan harga rata-rata per ekor ikan Rp10.000.000,00, dalam satu tahun mengeluarkan biaya investasi sebesar Rp3.451.588.000,00 biaya total produksi Rp1.596.364.699,00 dan total penerimaan per tahun yang didapat Rp 4 060 000 000 maka keuntungan yang dihasilkan oleh PT Arwana Indonesia dalam 1 tahun yaitu sebesar Rp2.463.635.301,00 sehingga dari perhitungan diperoleh *R/C* sebesar 2,5 serta pengembalian modal selama 1 tahun 7 bulan.

Kata kunci: Arwana super red, pembenihan, pendederan

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 atau 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

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 University



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

**YUSUF ABDULLAH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Tugas 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 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 mengumumkannya 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 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.

Penguji pada ujian akhir : Andri Iskandar, S.Pi M.Si M.Sc





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:

- 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.

Judul : Pembenuhan dan Pendederan Ikan Arwana Super Red  
*Scleropages formosus* di PT Arwana Indonesia, Cibubur, Jawa Barat.  
Nama : Yusuf Abdullah  
NIM : J3H216134

Disetujui oleh

Pembimbing

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



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

Ketua Program Studi : Dr Ir Irzal Effendi, M.Si.  
NIP 196403301989031000

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



Tanggal Ujian : 10 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 3 Oktober 2020