



**BUDIDAYA IKAN MAS KOKI ORANDA *Carrasius auratus*
DAN IKAN RED FIN SHARK *Epalzeorhynchus frenatus*
DI BSD FISH FARM, CISEENG, BOGOR.**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

VIVI RAHMADHANI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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 AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir berjudul “Budidaya Ikan Mas Koki Oranda *Carrasius auratus* dan Red Fin Shark *Epalzeorhynchus frenatus* di BSD Fish Farm, Ciseeng, Bogor” 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, Agustus 2022

Vivi Rahmadhani
J3H118011



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

VIVI RAHMADHANI. Budidaya Ikan Mas Koki Oranda *Carrasius auratus* dan Red Fin Shark *Epalzeorhynchos frenatus* di BSD Fish Farm, Ciseeng, Bogor (Oranda Goldfish *Carrasius auratus* and Red Fin Shark *Epalzeorhynchos frenatus* Farming at BSD Fish Farm, Ciseeng, Bogor). Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI dan MUHAMMAD ARIF MULYA.

Ikan red fin shark *Epalzeorhynchos frenatus* merupakan salah satu ikan hias yang memiliki daya tarik warna dan bentuk tubuh, dapat mencapai panjang 13 cm dengan bobot hingga 800 g dengan harga jual berkisar pada angka Rp700,00 hingga Rp2000,00, dan berasal dari daratan Asia Tenggara (Vidhayanon 2016). Ikan mas koki oranda *Carrasius auratus* adalah jenis ikan hias yang sangat terkenal karena kecantikannya seperti bentuk tubuh yang indah dan ekornya seperti bunga yang sedang mekar. Ikan hias ini memiliki bentuk tubuh dan warna yang bervariasi mulai dari merah, kuning, hijau, hitam sampai keperak-perakan (Laila dan Purwasi, 2020). Dapat mencapai ukuran 20 cm dengan bobot hingga 1 kg dengan harga jual Rp5000,00 hingga indukan bisa mencapai Rp1.000.000,00. Salah satu tempat usaha budidaya kedua ikan hias tersebut di atas adalah BSD Fish Farm yang beralamat di Babakan, Ciseeng, Bogor, Jawa Barat 16120, Indonesia. BSD Fish Farm yang berdiri pada 1999. Lokasi PKL memiliki segmentasi pembenihan serta pendederan dengan tujuan utama menghasilkan ikan dengan kualitas baik dan meningkatkan daya minat masyarakat terhadap ikan hias.

Budidaya ikan koki oranda di BSD Fish Farm terdiri dari tahap pembenihan dan pendederan. Induk ikan koki oranda yang digunakan merupakan hasil pemeliharaan sendiri dengan usia 9 bulan, dan berkualitas baik. Induk yang sudah matang gonad dipijahkan secara alami dengan menggunakan substrat akar eceng gondok (*Eichhornia crassipies*). Induk matang gonad pada betina ditandai dengan ovarium yang memerah serta perut yang terasa lebih berisi ketika dipijat, sedangkan pada jantan jika di-*stripping* akan mengeluarkan cairan sperma berwarna putih. Pada kegiatan ini didapatkan nilai fekunditas sebesar 6429 butir telur dengan *Fertilization Rate* (FR) 88%. Pemijahan dilakukan dengan sex rasio 1:3 yakni 1 betina dan 3 jantan. Induk jantan dilepas terlebih dahulu pada siang hari, lalu pada sore harinya bisa ditebar induk betina dan dilanjutkan proses pemijahan pada malam hari.

Induk yang sudah memijah dapat kembali dipelihara ke wadah pemeliharaan dengan masa rematurasi 3 bulan. Telur yang sudah terbuahi pada wadah pemijahan diberi *Methylene Blue* (MB) sebanyak 15 ml dengan tujuan supaya telur tidak terserang jamur. Telur akan menetas setelah 2 hari terbuahi, sehingga didapatkan nilai *Hatching Rate* (HR) 74%. Benih diberi pakan ketika berumur 4 hari atau setelah *egg yolk* habis dengan *Artemia sp.* Ketika benih sudah memasuki usia 11 hari dapat diberi pakan *Daphnia sp.* Ketika sudah berusia 2 minggu larva bisa diberi cacing sutra namun tetap diselingi dengan daphnia terlebih dahulu. Pendederan ikan koki oranda dilakukan pada wadah yang sama, hanya saja jika pada wadah sudah tidak memungkinkan dapat dilakukan sampling dan sortir lalu benih dipindahkan ke wadah baru yang sebelumnya telah disiapkan. Sortir dilakukan dengan memilih ikan cacat yang ditandai dengan anggota tubuh tidak

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 Dilindungi Undang-Undang

lengkap, sirip pada bagian ekor tidak bercabang serta daya renang yang rendah. Sampling dilakukan dengan memisah ikan menjadi 2 ukuran sehingga dapat memaksimalkan pertumbuhan ikan yang berukuran lebih kecil. Pemeliharaan dilakukan hingga benih berusia 3 bulan sehingga ikan dapat pasarkan. Penjualan ikan koki oranda dilakukan ketika ikan berukuran 8-10 cm dengan harga jual dapat mencapai Rp8000,00 ekor⁻¹. Ikan dipacking menggunakan plastik berukuran 75 cm x 50 cm dengan kepadatan 50 ekor packing⁻¹ yang diberi oksigen dengan perbandingan 1:1 dengan air. Ikan yang didapat berjumlah 2745 ekor dengan tingkat kelangsungan hidup dari benih ke masa panen *Survival Rate* (SR) 64%. Kecilnya nilai SR dikarenakan banyaknya ikan mati ketika terserang penyakit, yakni penyakit *Ichthyophthirius multifiliis*.

Budidaya ikan red fin shark di BSD Fish Farm terdiri dari tahap pembenihan dan pendederan. Pembenihan dimulai dengan melakukan pemijahan pada induk. Ikan red fin jantan yang sudah matang gonad biasanya ditandai dengan keluarnya sperma dari kelamin jika dilakukan *stripping* sedangkan betina pada bagian perut akan lebih berisi karena sudah menampung telur dan alat kelamin yang memerah. Pemijahan dilakukan secara semi alami, yaitu dilakukan penyuntikan menggunakan hormon ovaprim. Sebelum dilakukan penyuntikan, induk dipuaskan di wadah yang berbeda. Sex rasio pada pemijahan yakni 1:3 dengan 1 betina dan 3 jantan. Induk di suntik dengan dosis ovaprim 0,2 ml untuk betina dan 0,15 ml untuk jantan dengan perbandingan 1:1 dengan NaCl. Penyuntikan dilakukan pada *intra muscular* pada sore hari ketika jam 17.00 sehingga ikan dapat memijah pada malam harinya. Pagi hari pasca penyuntikan ikan dicek kembali, jika induk tidak saling mengejar maka induk dapat dikembalikan ke wadah pemeliharaan dan telur dapat diangkat lalu di pindahkan ke wadah penetasan. Telur yang telah dipindahkan diberi MB sebanyak 2 ml untuk masing-masing akuarium. Dari pemijahan didapatkan nilai fekunditas sebanyak 7500 butir telur dengan FR 90%.

Telur akan menetas dalam waktu 24 jam dan larva dapat dilihat melalui cahaya senter untuk memastikan telur benar menetas. Didapatkan nilai HR 83% sehingga jumlah larva sekitar 6800 ekor. Larva diberi pakan infusoria air beras ketika berusia 3 hari dan diberi *Artemia* sp. ketika berusia 1 minggu. Larva berusia 15 hari dapat dipindahkan ke wadah pemeliharaan bak beton. Ketika usia 2 minggu ini juga dapat diberi pakan cacing sutera yang diselingi dengan *Daphnia* sp. yang dapat menunjang pertumbuhan larva. Pemeliharaan ikan red fin dilakukan hingga berusia 2 bulan hingga dapat dilakukan pemanenan. Pada pemanenan didapatkan nilai SR 55% dari larva hingga usia panen. Rendahnya nilai kelangsungan hidup ikan red fin karena kurangnya daya tahan ikan terhadap penyakit, sehingga tingginya nilai kematian. Penyakit yang menyerang adalah jamur velvet yang disebabkan kualitas air yang tidak terjaga. Pengobatan pada saat kegiatan PKL dilakukan dengan penambahan garam pada wadah pemeliharaan sebanyak 500 g, larutan Blitz 11 ml pada wadah berukuran 250 x 170 x 25 cm³, serta dilakukan pemuasaan. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan serokan sehingga ikan dapat terkumpul dan langsung dikemas. Pengemasan ikan menggunakan plastik berukuran 75 cm x 50 cm dengan padat tebar 150 ekor kantong⁻¹. Pada akhir pemeliharaan didapatkan total benih ikan red fin sebanyak 3127 ekor dengan harga jual mencapai Rp1500,00 ekor⁻¹.

Kata kunci: Ikan koki oranda, ikan red fin shark, budidaya.

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

© 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 apapun 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.



**BUDIDAYA IKAN MAS KOKI ORANDA *Carrasius auratus*
DAN IKAN RED FIN SHARK *Epalzeorhynchus frenatus*
DI BSD FISH FARM, CISEENG, BOGOR.**

VIVI RAHMADHANI



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 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.



- 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

Pengaji pada ujian Laporan Akhir: Amalia Putri Firdausi, S.Pi, M.Si



Judul Laporan Akhir : Budidaya Ikan Mas Koki Oranda *Carrasius auratus* dan Ikan Red Fin Shark *Epalzeorhynchos frenatus* di BSD Fish Farm, Ciseeng, Bogor.

Nama : Vivi Rahmadhani
NIM : J3H118011

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.

Pembimbing 2 : Muhammad Arif Mulya, S.Pi, M.Si.

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Tanggal ujian: 27 September 2021

Tanggal lulus: 10 SEP 2022

Bogor Agricultural University