



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI DAMIRI KOI FARM, CIANJUR, JAWA BARAT

FAIRURIZLA AJENG FAHIRA RIZKI



**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.



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

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir berjudul Pembenihan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Damiri Koi Farm, Cianjur, Jawa Barat merupakan hasil karya saya berdasarkan arahan pembimbing dan belum pernah 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 telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan.

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

Bogor, Agustus 2020

Fairurizla Ajeng Fahira Rizki  
NIM J3H117056



**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:

- 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

FAIRURIZLA AJENG FAHIRA RIZKI. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* Di Damiri Koi Farm, Cianjur, Jawa Barat. Hatchery and Growth of Koi Fish *Cyprinus carpio* at Damiri Koi Farm, Cianjur, West Java. dibimbing oleh JULIE EKASARI.

Ikan koi merupakan salah satu ikan hias yang banyak digemari dan diminati oleh banyak orang karena keindahan bentuk badan serta warnanya. Pada tahun 2015 didapatkan jumlah produksi ikan koi sebesar 392.372 ekor. Pada tahun 2016 jumlah produksi ikan koi bertambah menjadi 404.329 ekor, tahun 2017 sudah tercatat sebanyak 560.819 ekor. Selama tiga tahun terakhir, kenaikan produksi ikan koi rata-rata 11.6% yang akan mendorong kenaikan produksi ikan hias. Adapun pencapaian produksi ikan hias nasional tahun 2019 tercatat sebanyak 367.280.000 ekor atau sekitar 66.8% dari target yang ditetapkan yaitu 550.000.000 ekor. Berdasarkan potensi ikan koi tersebut, maka tujuan praktek lapang ini adalah untuk mengikuti dan menambah ilmu pengetahuan tentang budidaya pembenuhan dan pembesaran hingga proses pemasaran ikan koi. Kegiatan praktek lapang dilakukan di Damiri Koi Farm yang berlokasi di Jalan Raya Sadamaya Cibeber, Peuteuycondong, Cibeber, Cianjur, Jawa Barat.

Kegiatan pembenuhan di Damiri Koi Farm meliputi kegiatan pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, sortir, seleksi, kultur pakan alami, dan pemanenan. Wadah pemeliharaan induk ikan koi di Damiri Koi Farm menggunakan kolam beton dilengkapi dengan sistem resirkulasi air dengan sistem filtrasi. Induk ikan koi di farm ini berasal dari Jepang dan berjumlah 52 ekor. Padat tebar induk untuk kegiatan pembenuhan adalah 1 ekor 2 ton<sup>-1</sup> air. Pakan induk yang diberikan adalah pakan terapung Hi Silk, Super Save, dan Hiro yang dicampur dengan suplemen Mineral Damiri (Mida) dengan dosis 20 mL kg<sup>-1</sup> pakan. Pemberian pakan induk dilakukan secara *at satiation* dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 3 kali sehari. Teknik pemijahan ikan koi pemijahan secara alami dengan *sex ratio* 2:1. Wadah yang digunakan untuk pemijahan induk adalah kolam beton yang dilengkapi sekat bambu hafa. Wadah pemijahan dilengkapi dengan substrat telur berupa tali rafia dan paranet sistem aerasi dan sistem resirkulasi air.

Selama praktek lapang, fekunditas rata-rata dari tiga kali pemijahan ikan adalah 173.267 butir telur dengan rata-rata derajat fertilisasi telur 66%, rata-rata derajat penetasan telur 67%, dan tingkat kelangsungan hidup larva 89%. Penetasan telur dilakukan pada wadah pemijahan yang sama. Ditambahkan *malachite green* (MG) pada wadah penetasan telur dengan dosis 0.13 mL L<sup>-1</sup>. Telur yang menetas menjadi larva selanjutnya dipelihara bak pemijahan selama 3 hari. Larva diberi pakan alami berupa *Artemia* sp. yang dikultur sehari sebelum pemberian pakan. Pemberian pakan dilanjutkan dengan pemberian pelet pakan Ikushu halus dan pelet Ikushu *size S* hingga panen. Frekuensi pemberian pakan larva dilakukan sebanyak empat kali sehari.

Pemeliharaan larva diawali dengan persiapan kolam tanah berupa pengeringan kolam selama 2 hari lalu pemberian kapur tohor dengan dosis 50 g m<sup>-2</sup>

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.

<sup>2</sup> dan dibiarkan selama satu hari. Selanjutnya dilakukan pembalikan tanah dan diberi probiotik repture dengan dosis  $5.68 \text{ mL m}^{-3}$ , dan dilakukan pemasangan hapa. Larva berumur tujuh hari dipindahkan pada wadah kolam tanah setelah sebelumnya dilakukan sortir menggunakan alat *section pump*. Penebaran larva dilakukan sebanyak 1 688 ekor dengan padat tebar sekitar 50 ekor  $\text{m}^{-2}$ . Penebaran kedua dilakukan setelah panen satu bulan pada saat pemisahan *nissai* dan *tatego*. Pengelolaan kualitas air pada kolam pemeliharaan benih dilakukan dengan pemberian probiotik berupa Tambak Organik Nasa (TON) sebanyak  $1,42 \text{ g m}^{-3}$ . Parasit yang ditemukan pada ikan adalah ektoparasit *Lernea* sp.. Obat yang digunakan untuk mencegah parasit tersebut adalah Mineral Damiri yang ditambahkan ke dalam pakan dengan dosis  $20 \text{ mL kg}^{-1}$  pakan. Pengobatan yang dilakukan untuk ikan yang sakit adalah dengan diberi perlakuan perendaman Kutublas dengan dosis  $1 \text{ g ton}^{-1}$  air. Pemanenan benih ikan dilakukan pada pagi hari. Metode transportasi yang digunakan yaitu dengan sistem tertutup. Wadah yang digunakan untuk proses pengemasan benih yaitu dengan plastik *packing* ukuran  $0.9 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}$ . Plastik *packing* diisi air dan oksigen dengan perbandingan 1:2 lalu diisi dengan benih ikan yang akan dikemas dan ditambahkan el bayou sebanyak  $0.1 \text{ g L}^{-1}$  air.

Kegiatan pembesaran ikan koi meliputi persiapan kolam, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan hama dan penyakit, dan pemanenan. Kolam wadah yang digunakan untuk pembesaran ikan koi berdimensi  $35 \text{ m} \times 21 \text{ m} \times 1 \text{ m}$  dengan tinggi air 0.8 m. Persiapan kolam dilakukan dengan penerangan wadah selama 3 hari, diikuti dengan pembalikan tanah dan perbaikan pematang tanah, pemberian kapur tohor dengan dosis  $50 \text{ g m}^{-2}$  dan didiamkan selama 3 hari. Selanjutnya ditambahkan probiotik repture dengan dosis  $1.7 \text{ mL m}^{-3}$ .

Benih yang digunakan dalam kegiatan pembesaran di Damiri Koi Farm adalah benih dengan ukuran 10 cm yang berasal dari kegiatan pembenihan. Pemberian pakan selama masa pembesaran dilakukan secara *at satiation* dengan menggunakan pakan Ikushu *size S* dan *size M* dan Hiro *coloring* yang dicampur dengan suplemen Mida dengan dosis  $20 \text{ mL kg}^{-1}$  pakan. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 4 kali sehari. Hama yang ditemukan diantaranya adalah biawak, belut, ular, dan burung. Pemasangan pagar sudah dilakukan untuk menghindari biawak yang masuk ke kawasan budidaya ikan. Pemberian obat kutublas biasanya digunakan pada ikan yang terjangkit parasit *Lernea* sp. Salon koi dilakukan dengan pengerokan sisik ikan untuk merapikan pola warna ikan agar sesuai dengan keinginan dan menghasilkan ikan yang berkualitas. Pemanenan dilakukan setelah empat bulan pemeliharaan ikan setelah ikan mencapai ukuran 30 cm dengan Jumlah ikan sebanyak 743 ekor per siklus. Untuk pengiriman jarak jauh dilakukan pemuasaan ikan selama 1 minggu dahulu. Pengemasan ikan dilakukan dengan menggunakan plastik *packing* berukuran  $0.9 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}$  sebanyak 2 lapis dan diisi air dan oksigen dengan perbandingan 1:2. Plastik diisi dengan air setinggi 30 cm.

Pada kegiatan pembenihan ikan koi di Damiri Koi Farm selama 1 tahun didapatkan keuntungan sebesar Rp1.758.691.406,00 dengan R/C *Ratio* Rp5.8 dan *Payback Period* selama 1.9 tahun. Kegiatan pembesaran ikan koi dalam 1 tahun didapatkan keuntungan sebesar Rp4.531.057.786,00 dengan R/C *Ratio* Rp2.5 dan *Payback Period* selama 0.5 tahun.

Kata kunci : ikan koi, pembenihan, pembesaran

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.



© 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.



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI DAMIRI KOI FARM, CIANJUR, JAWA BARAT

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**FAIRURIZLA AJENG FAHIRA RIZKI**



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

Bogor Agricultural University



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti M.Si  
NIP. 2018111966110520001

#### 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.



Judul Laporan Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* di  
Damiri Koi Farm, Cianjur, Jawa Barat

Nama : Fairurizla Ajeng Fahira Rizki  
NIM : J3H117056

Disetujui oleh

Pembimbing : Dr. Julie Ekasari, S.Pi, M.Sc.  
NIP. 197707252005012002

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si  
NIP. 196403301989031003



College of Vocational Studies



Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec  
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian : 03 Agustus 2020

Tangga Lulus : 03 Oktober 2020

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