



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI GEDONG KUNING KOI, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

AQSHA MAGHFIRA



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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

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 dengan judul “Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* di Gedong Kuning Koi, Daerah Istimewa Yogyakarta” 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, Juli 2022

Aqsha Maghfira  
J3H119010



**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

AQSHA MAGHFIRA. Pembenuhan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofusculus* di Gedong Kuning Koi, Daerah Istimewa Yogyakarta. (*The Seed Production and Grow-out of Koi Fish Cyprinus rubrofusculus at Gedong Kuning Koi, Special Region of Yogyakarta*). Dibimbing oleh TATAG BUDIARDI.

Salah satu ikan hias air tawar yang banyak dibudidayakan yaitu ikan koi (*Cyprinus rubrofusculus*) karena memiliki nilai estetika dan ekonomi yang tinggi. Oleh karena itu, ikan koi sering dijadikan hiasan dalam akuarium dan menjadi konsumsi seni bagi peminatnya (Lesmana 2007). Capaian produksi ikan hias pada tahun 2018 sebesar 1.869.533 ekor sedangkan pada tahun 2015 mencapai 1.314.798,5 ekor. Data tersebut menunjukkan bahwa produksi ikan hias mengalami peningkatan 13,7% setiap tahunnya. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan praktik untuk pendalaman pada aspek keterampilan dan wawasan dalam budidaya ikan hias. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan selama 3 bulan mulai tanggal 14 Januari 2021 sampai dengan 14 April 2022. Kegiatan PKL dilaksanakan di Gedong Kuning Koi Jl. Rejowinangun No. 4 G, Pilahan, Rejowinangun, Kecamatan Kotagede, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kegiatan pembenuhan ikan koi meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pemeliharaan larva tahap lanjut, pemanenan, penyortiran, dan pengemasan. Kegiatan pemeliharaan induk menggunakan kolam beton ukuran 12 m × 4,5 m × 1,6 m dengan tinggi air 150 cm untuk induk ikan jantan dan kolam beton ukuran 8 m × 5 m × 2 m dengan tinggi air 190 cm untuk induk ikan betina. Kolam induk ikan jantan dan ikan betina dipisah untuk menghindari perkawinan liar.

Pemijahan induk dilakukan pada bak terpal berbentuk bulat berdiameter 3 m dengan tinggi 80 cm dengan tinggi air 70 cm. Persiapan wadah pemijahan diawali dengan penyurutan air menggunakan pompa celup, kemudian bak terpal diberikan desinfektan berupa kaporit sebanyak 60 ppm, pembersihan dan penyikatan, pembilasan, pembersihan media substrat, pengeringan wadah dan substrat, pengisian bak dengan air bersih, pemasangan substrat, dan pemasangan aerasi. Pemijahan menggunakan metode alami dengan perbandingan ikan betina dan ikan jantan 1:3.

Pemeliharaan larva menggunakan bak beton dengan ukuran 10 m × 12 m × 1,7 m dengan tinggi air 150 cm. Persiapan wadah untuk kolam pemeliharaan larva meliputi penyurutan air kolam, pembersihan kolam, pembilasan, pengeringan, dan pengisian air. Larva dipelihara selama 6 minggu atau sampai ikan berukuran 5 – 10 cm. Pemberian pakan larva pada umur 3 – 9 hari menggunakan kuning telur rebus yang dilarutkan dengan air kemudian pakan di-overlapping menggunakan tepung nanolis saat larva umur 8 hari hingga umur 27 hari.

Pemeliharaan larva tahap lanjut menggunakan bak beton berukuran 10 m × 15 m × 1,7 m dengan tinggi 150 cm. Penebaran larva berumur 21 hari dipindahkan ke kolam pemeliharaan larva tahap lanjut untuk dipelihara hingga larva menjadi benih siap jual. Penyakit yang ditemukan pada kegiatan pembenuhan yaitu penyakit *Argulus* sp. yang ditangani dengan memisahkan benih dan direndam dalam larutan kutublas cara dosis 1,5 mg/L selama 6 jam dan benih dikarantina hingga sembuh.

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



Pemanenan benih saat berumur 45 hari atau memiliki panjang 5 – 10 cm. Sebelum pemanenan, benih dipuasakan terlebih dahulu selama 24 jam agar benih tidak mengeluarkan feses saat pengemasan. Pemanenan benih dilakukan pada pagi hari saat suhu masih stabil. Pemanenan benih dilakukan dengan cara penyurutan air kolam kemudian ikan diserok menggunakan seser dan dipindahkan ke wadah penampungan yang sudah diberikan aerasi sebelum dipindahkan ke wadah *grading*. Tingkat kelangsungan hidup rata-rata benih setelah berumur 45 hari yaitu 77%. Benih yang sudah dipanen akan dipindahkan ke wadah sortasi untuk dilakukan *grading*.

Kegiatan pendederan dilakukan 2 tahap yaitu pendederan 1 yang menghasilkan ikan berukuran 15 – 17 cm dan pendederan 2 menghasilkan ikan ukuran 23 – 25 cm. Kolam yang digunakan untuk wadah pendederan 1 yaitu kolam beton. Persiapan wadah untuk pendederan 1 meliputi penyurutan air kolam, pembersihan kolam, pembilasan, pengeringan, dan pengisian air. Penebaran benih dilakukan setelah persiapan wadah selesai disiapkan. Benih yang ditebar merupakan benih *grade A* dan *grade B* dengan ukuran 5 – 10 cm. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 – 09.00 WIB saat kondisi perairan masih stabil. Pemberian pakan pada pendederan 1, diberi pakan pelet ukuran 1 mm selama 20 hari pemeliharaan kemudian di-*overlapping* dengan pakan LTG *Hi-grow* dan LTG *floating colour* ukuran 5 mm dengan perbandingan pakan 1:1. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari secara *at satiation* atau sekenyangnya. Kegiatan pendederan 1 ikan dipelihara selama 60 hari atau sampai ikan mencapai ukuran 15 – 17 cm. Penyakit yang ditemukan pada kegiatan pembenihan yaitu penyakit kutu jangkar yang ditangani dengan cara mencabut kutu dari tubuh ikan menggunakan pinset lalu dilakukan perendaman menggunakan garam dengan dosis 5 g/L selama 30 menit dan benih dikarantina hingga sembuh.

Pada kegiatan pendederan 2 hampir sama dengan kegiatan pendederan 1. Wadah yang digunakan di kegiatan pendederan 2 yaitu kolam beton berukuran 12 m × 8 m × 1,2 m dengan tinggi air 100 cm. Persiapan wadah pada kolam pendederan 2 meliputi penyurutan air kolam, pengeringan, dan pengisian air kolam dengan air bersih. Penebaran benih pada pendederan 2 merupakan benih dari hasil kegiatan pendederan 1. Pakan yang digunakan untuk pendederan 2 selama masa pemeliharaan yaitu LTG *floating Hi-Grow* dan *floating colour* ukuran 5 mm dengan rasio pencampuran pakan 1:1. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari pada pagi dan sore secara *at satiation* atau sekenyangnya.

Pengelolaan kualitas air air pada wadah pemeliharaan benih dilakukan *sampling* kualitas air sebanyak 1 minggu sekali meliputi pH dan suhu. Pengelolaan kualitas air bertujuan untuk menghasilkan kualitas ikan yang baik. Hasil *sampling* kualitas air rata-rata pada kolam pemeliharaan larva sudah sesuai dengan standar baku mutu yang ditetapkan, yaitu 27 – 27,8°C dan pH 7,8 – 7,9. Hama yang ditemukan di kegiatan pembenihan yaitu keong karena dapat menimbulkan persaingan oksigen cara penanganannya dilakukan dengan cara menangkap dan membuang hama. *Grading* dilakukan di wadah sortasi. Ikan dikelompokkan berdasarkan *grade A* dan *grade B* dan berdasarkan ukuran dan panjang ikan. *Grading* berdasarkan panjang ikan bertujuan untuk memberi patokan harga pada setiap cm-nya untuk per-ekornya, setelah *grading* selesai lalu ikan dikemas.

Kata kunci: *Cyprinus rubrofasciatus*, ikan koi, pembenihan, pendederan.



© 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 apa pun tanpa izin IPB.



**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 apa pun tanpa izin IPB.*



# PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI GEDONG KUNING KOI, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**AQSHA MAGHFIRA**



**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 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 Laporan Akhir: Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi., M.Si.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofuscus* di  
Gedong Kuning Koi, Daerah Istimewa Yogyakarta

Nama : Aqsha Maghfira  
NIM : J3H119010

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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



Tanggal Ujian: 28 Juli 2022

Tanggal Lulus:

11 2 AUG 2022

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.