



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

RAYHAN RAHARDINA TAZKIA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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, Agustus 2021

Rayhan Rahardina Tazkia
J3H218144



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



RINGKASAN

RAYHAN RAHARDINA TAZKIA. 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.

Ikan koi memiliki nilai estetika yang cukup tinggi sehingga banyak diminati masyarakat dari berbagai kalangan. Pada tahun 2010 nilai ekspor ikan koi Indonesia meningkat sekitar \$12 juta kemudian di tahun 2011 menjadi \$20 juta dan pada tahun 2016 mencapai \$65 juta. Besarnya produksi ikan koi pada tahun 2015 yaitu sekitar 329.372,3 ekor dan pada tahun 2018 sebanyak 476.345,9 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa produksi ikan koi mengalami peningkatan rata-rata 11,6% pertahun.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di Gedong Kuning Koi Farm yang terletak di Jl. Rejowinangun No. 4 G, Pilahan, Kecamatan Kotagede, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan PKL pembenuhan dan pendederan ikan koi dilaksanakan mulai tanggal 5 Februari 2021 sampai dengan 8 Mei 2021.

Kegiatan pembenuhan dimulai dari pemeliharaan induk pada kolam beton berukuran 12,5 m × 4,5 m × 1,6 m untuk induk jantan sebanyak 46 ekor dan 8 m × 5 m × 2 m untuk induk betina sebanyak 42 ekor. Pemberian pakan induk menggunakan pelet terapung LTG *Hi-grow* ukuran 5 mm. Pakan diberikan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari dengan FR 1,1% dari biomassa ikan. Pengelolaan kualitas air pemeliharaan induk menggunakan sistem resirkulasi yang dilengkapi filter.

Kegiatan pemijahan dilakukan menggunakan bak terpal bulat dengan diameter 2 m dan tinggi 0,8 m yang dilengkapi aerasi dan media substrat berupa paranet. Pemijahan dilakukan secara alami dengan *sex ratio* jantan dan betina 1:1 atau 1:3. Penetasan telur dilakukan dalam wadah pemijahan, kemudian larva dipindahkan ke kolam pemeliharaan larva dan benih setelah berumur 5 – 7 hari.

Pemeliharaan larva dan benih menggunakan wadah berupa 4 unit kolam beton. Pemberian pakan larva dilakukan setelah *yolk egg* habis yaitu saat larva berumur 3 hari. Pakan yang diberikan berupa kuning telur rebus setiap 2 kali sehari hingga larva berumur 10 hari. Pemberian pakan dilanjutkan dengan cara *overlapping* saat umur larva 9 hari menggunakan pakan sidat berbentuk tepung hingga benih berumur 30 hari. Selanjutnya, pelet terapung merek ukuran 2 mm diberikan saat umur benih 29 hari hingga benih siap panen. Pemberian pakan dilakukan secara *at satiation* dengan frekuensi 2 kali sehari. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan pengecekan kualitas air seperti suhu, pH, dan TDS setiap 2 minggu sekali pada pagi hari. Sistem pengairan menggunakan sistem *flow through* serta penambahan aerasi.

Grading putihan yaitu seleksi pada benih ukuran 2 – 3 cm. *Grading* dilakukan setelah larva dipelihara selama 3 minggu. Benih diseleksi berdasarkan jenis, corak warna, pola, dan kelengkapan tubuh. Putihan yang lolos akan dipelihara kembali di kolam yang sama hingga berukuran 8 – 10 cm dan siap dipanen.



Pemanenan benih dilakukan setelah pemeliharaan larva selama 6 minggu atau benih berukuran 8 – 10 cm. Pemanenan dilakukan pagi hari saat suhu masih stabil. *Grading* benih dilakukan di wadah sortasi berukuran 4 m × 1 m × 1 m yang dilengkapi hapa dan aerasi. *Grading* dilakukan berdasarkan *grade* A, B, dan C. Pengemasan benih dilakukan secara tertutup menggunakan kantong plastik polietilen (PE) dengan lebar 50 cm dan tebal 0,8 mm sepanjang 90 cm dengan kepadatan ikan 100 ekor/kantong.

Kegiatan pendederan terdapat 2 tahap yang menghasilkan ikan koi *grade* A dan *grade* B namun harga jualnya berbeda karena ukuran yang dihasilkan berbeda. Kegiatan pendederan-1 dilakukan pada kolam semi permanen dan kolam tanah sebanyak 6 unit. Benih yang ditebar adalah benih *grade* A dan *grade* B ukuran 8 – 10 cm. Pemberian pakan menggunakan metode *at satiation* dengan frekuensi 2 kali sehari. Pakan yang diberikan berupa pelet ukuran 2 mm selama 20 hari pemeliharaan kemudian dilanjutkan dengan pakan campuran LTG *Hi-grow* dan LTG *colour* ukuran 5 mm dengan perbandingan 1:1 hingga ikan siap panen. Pemeliharaan ikan untuk kegiatan pendederan-1 yaitu selama 60 hari atau ikan berukuran 15 – 17 cm.

Kegiatan pendederan-2 terdapat wadah pemeliharaan sebanyak 3 unit. Benih yang ditebar adalah benih berukuran 15 – 17 cm dari hasil kegiatan pendederan-1. Pemberian pakan menggunakan pakan campuran LTG *Hi-grow* dan LTG *colour* dengan perbandingan 1:1 dari awal pemeliharaan hingga ikan siap panen. Pemeliharaan ikan untuk kegiatan pendederan-2 yaitu selama 60 hari atau ikan mencapai ukuran 23 – 25 cm.

Pengelolaan kualitas air serta penanganan hama dan penyakit pada kegiatan pendederan sama dengan pembenihan. Hama yang ditemukan yaitu kodok, keong, kepiting, dan larva capung, dan serangga air. Penyakit yang ditemukan di kolam pemeliharaan yaitu *white spot* yang disebabkan oleh parasit *Ichthyophthirius multifiliis* dan serangan kutu jenis *Argulus* sp. Penyakit ditangani dengan memisahkan benih dan diberi pengobatan dengan perendaman garam 7 ppt dan acriflavin 0,5 ppm untuk penyakit *white spot* dan perendaman dengan Kutublas 1,5 ppm selama 6 jam kemudian ikan dikarantina hingga benih sembuh.

Pengemasan dan transportasi ikan dilakukan dengan metode tertutup menggunakan kantong plastik dengan lebar 50 cm dan tebal 0,8 mm sepanjang 90 cm. Pengemasan untuk pendederan-1 dilakukan dengan kepadatan ikan 30 ekor/kantong sedangkan untuk pendederan-2 kepadatan ikan 10 ekor/kantong.

Kegiatan pembenihan ikan koi dengan produk ikan ukuran 8 – 10 cm/ekor dengan harga jual Rp 5000/ekor menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.136.100.000 dan keuntungan sebesar Rp 749.715.704. R/C rasio yang diperoleh adalah 2,94 dan *payback period* selama 3,0 tahun. Pada kegiatan pendederan-1 menghasilkan ikan ukuran 15 – 17 cm dengan harga jual Rp 50.000/ekor untuk ikan *grade* A dan Rp 30.000/ekor untuk ikan *grade* B. Kegiatan pendederan-2 menghasilkan ikan ukuran 23 – 25 cm dengan harga jual Rp 10.000/cm ikan untuk ikan *grade* A dan Rp 7000/cm ikan untuk ikan *grade* B. Kedua tahap kegiatan pendederan memperoleh penerimaan sebesar Rp 3.274.025.000 dan keuntungan sebesar Rp 2.382.856.758. R/C rasio yang diperoleh adalah 3,67 dan *payback period* selama 0,8 tahun.

Kata kunci: ikan koi, pembenihan, pendederan.



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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021¹
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 rubrofasciatus* DI GEDONG KUNING KOI, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

RAYHAN RAHARDINA TAZKIA

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN
PERIKANAN BUDIDAYA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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: Wida Lesmanawati, S.Pi, M.Si.



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

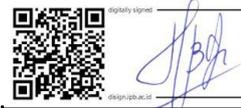
Nama : Rayhan Rahardina Tazkia
NIM : J3H218144

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

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



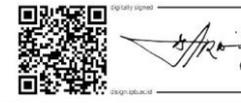
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc.
NIP. 201807197702011001



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



Tanggal Ujian:
(12 Agustus 2021)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan Sekolah
Vokasi)

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.