



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI PASAR KOI JOGJA, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

MUHAMMAD FAKHRI HIBATULLAH



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 laporan akhir “Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* di Pasar Koi Jogja, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta” adalah karya saya berdasarkan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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.

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

Bogor, Agustus 2022

Muhammad Fakhri Hibatullah
J3H219121



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

MUHAMMAD FAKHRI HIBATULLAH. Pembénihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofusculus* di Pasar Koi Jogja, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Hatchery and Grow-out of Koi Carp Cyprinus rubrofusculus at Pasar Koi Jogja, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta*. Dibimbing oleh WIDA LESMANAWATI.

Ikan koi *Cyprinus rubrofusculus* merupakan salah satu ikan hias yang potensial dibudidayakan di Indonesia, diketahui produksi ikan koi dikatakan meningkat yaitu pada tahun 2019 mencapai 523.775 ekor dari target produksi 350.000 ekor (DJPB 2019). Kenaikan rata-rata produksi ikan koi sebesar 11,6% per tahun (DJPB 2018). Penulis melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pasar Koi Jogja, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada 10 Januari 2022 sampai dengan 10 April 2022. Pelaksanaan PKL yang dilakukan yaitu kegiatan budidaya ikan koi secara langsung, mengobservasi, mewawancarai, melakukan pencatatan serta pelaporan, dan melakukan studi pustaka.

Pembénihan dimulai dengan pemeliharaan induk pada kolam beton berukuran 9,5 m x 5,5 m x 1,4 m untuk indukan betina dan 8,8 m x 4,6 m x 1,4 m untuk jantan. Pasar Koi Jogja memiliki induk betina sebanyak 67 ekor dan induk jantan sebanyak 64 ekor. Pakan yang diberikan berupa pelet terapung merek Lokal Tak Gentar (LTG) *floating Hi-grow* dengan ukuran 5 mm. Pakan diberikan dengan metode *at satiation*. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali sehari. Pengelolaan kualitas air dikelola menggunakan sistem resirkulasi.

Pemijahan dilakukan secara alami dengan *sex ratio* betina dan jantan 1:3. Pemijahan dilakukan di kolam beton berukuran 3,3 m x 2,2 m x 1,4 m. Fekunditas rata-rata yang dihasilkan yaitu dari 3 kali pemijahan 36.508 butir telur/kg, *fertilization rate* (FR) sebesar 80,3%, *hatching rate* (HR) sebesar 72%, dan sintasan (SR) selama 7 hari sebesar 62,3%. Telur ditetaskan di kolam pemijahan, telur yang telah menetas menjadi larva akan dipindahkan menuju kolam pemeliharaan larva setelah berumur tujuh hari dengan melakukan penyerokan larva menggunakan seser halus.

Larva dipelihara di kolam beton berukuran 15,13 m x 5,90 m x 1 m. Pakan diberikan setelah pakan cadangan atau *endogenous feeding* pada larva habis. Larva mulai diberi pakan rebusan kuning telur pada umur dua hari hingga umur tujuh hari dengan frekuensi pemberian pakan dua kali sehari. Larva yang telah berumur 7 hari diberi pakan Nanolis P0 sampai larva berumur 21 hari dengan frekuensi pemberian pakan dua kali sehari. Larva akan berubah menjadi benih setelah berumur 21 hari dengan panjang rata-rata 2–3 cm.

Benih ikan koi berumur 21 hari dipanen dengan cara penyurutan air pada kolam serta penyerokan benih menggunakan seser *strimin* dan ditampung ke dalam ember. Benih diangkut dan dipindahkan ke dalam wadah sortasi berukuran 6,3 m x 1,7 m x 0,3 m. Sortasi bertujuan untuk memisahkan benih berkualitas dan benih tidak berkualitas atau disebut “polosan”. Benih yang lolos sortasi akan dipelihara kembali pada kolam beton berukuran 13,84 m x 11,8 m x 1,2, sedangkan benih “polosan” akan dibuang dan dijadikan pakan predator. Benih dipelihara serta diberi pakan Nanolis P2 ukuran 1 mm hingga hari ke-45.

Pengelolaan kualitas air menggunakan sistem air mengalir (*flow trough*) serta dilakukan pengukuran parameter kualitas air meliputi pH dan suhu,

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

didapatkan hasil pengukuran suhu 27–30 °C dan pH 7,1–7,8. Pemanenan benih dilakukan pada hari ke-49 pemeliharaan, benih dipanen menggunakan serokan dan ditampung ke dalam ember. Benih di-*grading* untuk memisahkan benih *grade* A, B dan C. Benih *grade* A dan *grade* B akan kembali dipelihara untuk didederkan sedangkan benih *grade* C akan dijual sebagai *output* pembenihan. Benih dikemas dengan metode tertutup, sedangkan plastik kemas yang digunakan berukuran 100 cm x 50 cm dengan padat tebar 250 ekor/kantong dan plastik kemas berukuran 30 cm x 45 cm dengan padat tebar 25 ekor/kantong.

Kegiatan pendederan dilakukan pada kolam tanah semi permanen berukuran 30 m x 15 m x 1,2 m. Benih ditebar pada pagi hari dan diaklimatisasi terlebih dahulu. Pakan yang diberikan ialah pelet terapung merek Nanolis P2 ukuran 1 mm dan di-*overlapping* dengan LTG *floating Hi-grow colour* ukuran 5 mm. Pakan diberikan secara *at satiation* atau sekenyangnya. Pengelolaan kualitas air pada kolam pendederan menggunakan sistem air mengalir (*flow trough*) sehingga air pada kolam pemeliharaan selalu terganti dengan air baru dan juga sebagai *supply* oksigen terlarut. Pengukuran parameter kualitas air meliputi suhu dan pH, didapatkan hasil pengukuran suhu 27–30 °C dan pH 7,3–7,8.

Hama yang ditemukan yaitu keong mas, biawak, burung bangau dan katak. Pencegahan hama yang dilakukan ialah dengan pengeringan tanah sehingga hama keong mas ikut mati pada proses pengeringan. Penanganan hama katak dan keong mas dilakukan secara manual yaitu pembuangan hama dari area kolam pemeliharaan. Pencegahan hama biawak dan bangau tidak dilakukan karena sulitnya mengatasi hama tersebut. Penyakit yang menyerang ikan pada saat pendederan disebabkan oleh jamur *Saprolegnia* sp. Pengobatan dilakukan dengan cara pemberian garam ikan dengan dosis 4 g/L selama 24–48 jam.

Pemanenan ikan koi dilakukan setelah ikan koi memiliki panjang 15–20 cm dengan umur pemeliharaan selama 90 hari. Ikan dipuasakan terlebih dahulu selama 1 hari sebelum pemanenan. Pemanenan dilakukan dengan cara menggiring dan menyerok ikan pada kemalir, kemudian dimasukkan ke dalam ember atau plastik *packing* ukuran 50 cm x 100 cm untuk dipindahkan ke dalam wadah sortasi untuk dilakukan proses *grading* dan pemisahan ukuran ikan. Proses *grading* dilakukan pada kegiatan pendederan setelah proses pemanenan. Ikan koi dibagi menjadi kualitas *grade* A, B, dan C, penentuan *grade* dilakukan berdasarkan panjang, pola, dan warna ikan.

Output yang dihasilkan dari kegiatan pembenihan yaitu benih ikan berukuran 5–10 cm sebanyak 5925 ekor/siklus dengan harga jual adalah Rp5.000,00/ekor untuk *grade* C, Rp14.000,00/ekor untuk *grade* B dan Rp17.500,00/ekor untuk *grade* A. Kegiatan pembenihan memperoleh keuntungan sebesar Rp521.792.639,00 dengan nilai R/C *ratio* 2,23 dan *payback period* (PP) 1,6 tahun. *Output* yang dihasilkan dari kegiatan pendederan yaitu ikan berukuran 15–20 cm sebanyak 1638 ekor/siklus dengan harga jual Rp35.000,00/ekor untuk *grade* C, Rp40.000,00/ekor untuk *grade* B dan Rp50.000,00/ekor untuk *grade* A. Kegiatan pendederan memperoleh keuntungan sebesar Rp369.042.487,00 dengan nilai R/C *ratio* 1,82 dan PP 1,22 tahun.

Kata kunci : ikan koi, budidaya, pembenihan, pendederan, *grade*

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 apa pun 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.



PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI PASAR KOI JOGJA, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

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.

MUHAMMAD FAKHRI HIBATULLAH



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



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.



Judul Laporan : Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofuscus* di
Pasar Koi Jogja, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa
Yogyakarta

Nama : Muhammad Fakhri Hibatullah
NIM : J3H219121

Disetujui oleh

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP : 19610618 1986091001

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- 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.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tanggal Ujian: 28 Juli 2022

Tanggal Lulus: 10 AUG 2022