



PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI DAMIRI KOI, CIANJUR, JAWA BARAT

© 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.

MUHAMMAD WAHYU FIRMANSYAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



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 carpio* di Damiri Koi, Cianjur, Jawa Barat” 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

Muhammad Wahyu Firmansyah
J3H918156



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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



RINGKASAN

MUHAMMAD WAHYU FIRMANSYAH. Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Damiri Koi, Cianjur, Jawa Barat. *Hatchery and Intermediate Rearing of Koi Cyprinus carpio at Damiri Koi, Cianjur, West Java*. Dibimbing oleh WIDANARNI.

Ikan hias air tawar yang saat ini masih banyak digemari oleh masyarakat yaitu ikan koi *Cyprinus carpio*. Budidaya ikan koi sudah dikembangkan di Indonesia baik pembenihan, maupun pendederan. Ikan koi merupakan jenis ikan hias yang sangat populer tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di seluruh dunia. Ikan ini disukai oleh masyarakat karena warnanya yang sangat indah, mempunyai keanekaragaman jenis, dan mudah dalam pemeliharaan. Ikan koi memiliki pangsa pasar yang sangat bagus. Permintaan ikan koi yang berkualitas tidak akan surut di pasaran, berdasarkan hal tersebut ikan koi memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan tugas akhir yang bertujuan untuk menambah pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan mengenai kegiatan budidaya ikan koi di lokasi PKL. Metode pelaksanaan PKL yaitu melakukan seluruh kegiatan pembenihan dan pendederan ikan koi secara langsung, observasi, pencatatan, pelaporan, dan wawancara dengan pihak-pihak lain yang kompeten dibidangnya.

Pembenihan ikan koi diawali dengan kegiatan pemeliharaan induk ikan koi. Induk ikan koi yang digunakan berjenis Shusui yang berasal dari Jepang. Kegiatan pemeliharaan induk dilakukan di bak beton berukuran 5 m x 3 m x 2 m dengan tinggi air 1,8 m yang berada di *hatchery* semi *indoor* dengan suhu berkisar 26-29°C. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan media filter *chamber*, filter *brush*, filter *japmatt*, dan lampu ultraviolet. Metode pemberian pakan induk secara *at satiation* (sekenyangnya) dengan frekuensi pemberian pakan empat kali sehari. Sebelum dilakukan pemijahan, induk diseleksi secara visual dan observasi terhadap data pemijahan yang sudah dicatat oleh perusahaan. Rematurasi induk jantan dilakukan selama empat bulan, sedangkan induk betina selama delapan bulan.

Induk dipijahkan secara alami di kolam beton berukuran 4 m x 3,6 m x 2 m dengan ketinggian air 1,5 m dalam hapa berukuran 3 m x 1,8 m x 1,2 m dengan *sexratio* betina dan jantan 2:3. Substrat yang digunakan untuk pemijahan berupa tali rafia. Pemijahan ditandai dengan proses pengejaran induk betina oleh induk jantan, lalu induk betina akan melakukan ovulasi yang diikuti oleh induk jantan yang mengeluarkan sperma. Telur akan menempel pada substrat, dinding dan dasar hapa. Telur menetas setelah 3-4 hari dari pemijahan. Sampling telur dilakukan pada wadah terpisah yaitu menggunakan baskom berdiameter 50 cm dan diambil satu ikat tali rafia selanjutnya dilakukan perhitungan manual per satu helai tali rafia. Jumlah telur yang dihasilkan sebanyak 202.860 butir dan jumlah telur yang terbuahi sebanyak 135.975 butir dengan nilai *Fertilization Rate* (FR) 67%. Jumlah larva yang dihasilkan sebanyak 93.576 ekor dengan nilai *Hatching Rate* (HR) 69%. Pada hari ke-7 sintasan (SR) yang didapat 63% dengan jumlah larva sebanyak 58.808 ekor.

Larva dipelihara selama tujuh hari di kolam yang sama dengan kolam pemijahan. Larva ikan koi masih memiliki cadangan makanan berupa *egg yolk* selama tiga hari kemudian dilakukan *overlapping* pakan menggunakan *Artemia* sp. Larva yang sudah



berumur tujuh hari kemudian dipindahkan ke kolam tanah. Jumlah larva yang ditebar yaitu sebanyak 58.808 ekor yang dipelihara di kolam tanah berukuran 21 m x 19 m x 1 m, ketinggian air 0,8 m. Pemanenan benih pertama dilakukan setelah pemeliharaan 25 hari dan didapat benih sebanyak 14.538 ekor. Kemudian dilakukan pemanenan kedua setelah pemeliharaan 45 hari bertujuan untuk memisahkan kualitas ikan yang akan masuk ke dalam *grade A*, *grade B*, dan *grade C*. Hasil yang didapat pada benih *grade A* sebanyak 900 ekor, *grade B* 795 ekor, dan *grade C* 10.701 dengan nilai SR benih 85 %.

Benih ikan koi dipelihara di kolam tanah berukuran 36 m x 11 m x 1 m dengan. Penyebaran benih ikan koi dilakukan pada pagi atau sore hari ketika suhu stabil agar benih tidak stress. Benih yang ditebar adalah ikan koi shusui yang merupakan benih lanjutan dari kegiatan pembenihan pertama dengan jumlah 900 ekor. Ukuran benih yang ditebar berkisar antara 10-15 cm dengan umur pemeliharaan 45 hari. Padat tebar benih yaitu 5 ekor/m². Pakan untuk benih ikan koi yang digunakan adalah jenis pakan terapung dengan merek dagang breeder pro size S dan M dan kohakku spirulina secara *at satiation*. Pakan diberikan empat kali sehari sebanyak 4 kg/hari. Sebelum dilakukan pemberian pakan terlebih dahulu dilakukan pencampuran pakan dengan Mineral Damiri (MIDA) dengan dosis 250 ml/kg pakan. MIDA merupakan *feed additive* terbuat dari bahan alami diantaranya ekstrak cacing, minyak ikan, dan beberapa mineral lainnya yang berfungsi untuk memaksimalkan kandungan nutrisi pada pakan, meningkatkan metabolisme, dan meningkatkan kualitas warna ikan.

Pemanenan di Damiri Koi dilakukan secara parsial terlebih dahulu satu hari sebelum panen total. Panen parsial bertujuan untuk menyeleksi ikan yang berkualitas seperti warna yang cerah, pola yang unik, dan mempunyai potensi yang baik untuk dijual. Panen total bertujuan untuk mengambil seluruh populasi ikan yang ada pada kolam. Panen total diawali dengan penyurutan kolam pada pukul 05.00 WIB dengan cara membuka pipa saluran *outlet* yang sebelumnya telah dipasangkan jaring halus serta kerangka besi yang berlubang untuk mencegah ikan terbawa ke *outlet* kolam. Panen dilakukan pada pagi hari. Ikan akan terkumpul pada kemalir dan penampungan yang ada di dasar kolam tersebut, kemudian ikan diserok dan dibawa ke bak penampungan menggunakan plastik packing dengan kepadatan 20 ekor/kantong dengan hasil panen yang didapatkan sebanyak 720 ekor dengan nilai SR 80 %.

Pembenihan dilakukan dengan lama pemeliharaan 45 hari, terdapat empat siklus dalam satu tahun. Kegiatan pembenihan menghasilkan *output* benih 900 ekor/siklus yang berukuran 10-15 cm dengan harga jual ikan koi yaitu Rp300.000/ekor. Kegiatan pembenihan memperoleh keuntungan sebesar Rp631.361.094 /tahun, R/C *ratio* 2,41, *Break Event Point* (BEP) unit 1310 ekor, *Break Event Point* (BEP) rupiah sebesar Rp393.101.924, *Payback Period* (PP) 5,23, dan Harga Pokok Produksi (HPP) sebesar Rp124.622.

Pendederan dilakukan dengan lama pemeliharaan 3,5 bulan, dalam satu tahun terdapat enam siklus. Kegiatan pendederan menghasilkan *output* ikan 720 ekor/siklus yang berukuran 20-30 cm dengan harga jual ikan koi Rp1.000.000/ekor. Pendederan memperoleh keuntungan sebesar Rp2.233.083.068/tahun, R/C *ratio* 2,07, *Break Event Point* (BEP) unit 276 ekor, *Break Event Point* (BEP) rupiah sebesar Rp276.263.880, *Payback Period* (PP) 1,12, dan Harga Pokok Produksi (HPP) sebesar Rp483.083/ekor.

Kata kunci : 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 apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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 carpio* DI DAMIRI KOI, CIANJUR, JAWA BARAT

MUHAMMAD WAHYU FIRMANSYAH



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
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: Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.



Judul Laporan: Pembenuhan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Damiri Koi,
Cianjur, Jawa Barat

Nama : Muhammad Wahyu Firmansyah

NIM : J3H918156

Disetujui oleh



Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

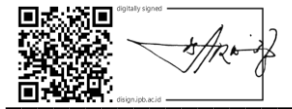
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.

NIP. 201807197702011001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.

NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian:

(30 Juli 2021)

Tanggal Lulus:

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