



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA PUNTEN BATU, JAWA TIMUR



ANDI FAUZAN

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 Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu, Jawa Timur” 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 2022

Andi Fauzan
J3H119007



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

RINGKASAN

Andi Fauzan. Pembenuhan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofusculus* di Instalasi Budidaya Punten Batu, Jawa Timur. *Hatchery and Intermediate Rearing of Koi Carp Cyprinus rubrofusculus at Punten Cultivation Fisheries Installation Punten Batu, East Java*. Dibimbing oleh MIA SETIAWATI.

Ikan koi merupakan ikan hias yang banyak digemari oleh masyarakat luas, sebab warna tubuhnya yang memukau dengan harga relatif mahal, hingga saat ini masih menjadi salah satu komoditas perdagangan yang lumayan menjanjikan dalam bidang perikanan. Instalasi Perikanan Budidaya Punten merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak pada bidang pembenuhan dan pembesaran ikan air tawar, salah satunya adalah ikan koi.

Pemeliharaan induk meliputi rangkaian kegiatan antara lain persiapan wadah, penebaran induk, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, serta pencegahan hama dan penyakit. Induk yang dipelihara di Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu mempunyai beberapa jenis seperti showa¹ memiliki warna merah, putih dan corak hitam hingga ujung kepala, shiro² memiliki dua warna yaitu hitam dan putih, sanke³ memiliki warna merah, putih dan memiliki cirak hitam tidak sampai ke ujung kepala, tanco⁴ memiliki warna dasar putih dan bulatan merah di sisi kepala, kohaku⁵ memiliki dua warna merah dan putih, goromo⁶ memiliki bulatan hitam keunguan di bagian atas tubuhnya, chagoi⁷ memiliki warna abu-abu kekuningan, doitsu⁸ tidak memiliki sisik. Pakan yang digunakan dalam pemeliharaan induk adalah pelet apung dengan merek dagang Hi-Pro-vite T78” dari produsen PT Centra Proteina Prima, Tbk. Proses pemberian pakan induk dilakukan dengan metode *ad satiation*. Penyakit yang disebabkan oleh *Argulus* sp. menjadi permasalahan dalam budidaya ikan koi induk yang terkena penyakit dapat mengakibatkan calon benih kurang baik. Pencegahan penyakit terhadap *Argulus* sp. di Instalasi Perikanan Budidaya Punten menggunakan antimikroba *x-tra* dengan dosis 20 mL untuk 200 L air.

Proses pemijahan secara alami, pemijahan dipilih dengan jenis ikan koi yaitu siro bekok untuk betina dan jenis tiga warna jantan yang akan dipijahkan di Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu. Telur ikan koi memiliki sifat menempel (*adesif*) pada substrat yang digunakan. Ciri-ciri telur yang terbuahi yaitu berwarna putih bening, sedangkan telur yang tidak terbuahi berwarna putih susu. Perhitungan *hatching rate* (HR) ketika telur yang terbuahi menjadi larva, sedangkan telur yang gagal menetas dicirikan dengan warna putih yang menandakan kematian. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kematian telur antara lain pembuahan yang tidak sempurna atau kondisi telur yang tumpeng tindh untuk faktor yang mempengaruhi keberhasilan penetasan telur ikan mas adalah kematangan gonad pada induk ikan dan kualitas air.

Pemberian pakan fermentasi terbuat dari campuran pakan pelet yang telah dihaluskan, molase, EM4 dan air. setiap bahan fermentasi memiliki fungsi yang berbeda EM4 mengandung bakteri asam laktat yang dapat memperlancar pencernaan dan memiliki mikroorganisme, pakan dan molase sebagai makanan mikroorganisme berasal dari EM4 yang bersifat dorman, dan fungsi air sebagai media kultur untuk bertumbuhnya mikroorganisme. Larva yang berumur sebelas hari dapat diberikan pakan serbuk terbuat dari pakan Hi-Pro-Vit T-781-3.



Pemanenan dilakukan pada pagi hari dengan tujuan menghindari larva dari sinar matahari langsung. Benih dimasukkan ke dalam bak pengangkut untuk segera dipindahkan ke kolam pemeliharaan benih, setelah itu larva dipindahkan ke kolam pemeliharaan berikutnya, kolam pemeliharaan larva dibersihkan dengan menyikat sampai tidak ada sedimen di dasar kolam.

Proses persiapan wadah pemeliharaan benih terdiri dari pengeringan, pengapuran, dan pengisian air. Benih yang ditebar telah melalui proses seleksi benihan yang tidak termasuk kriteria penjualan atau oversize akan dijual dengan harga yang murah. Benih yang ditebar merupakan ikan berukuran 3-5 cm untuk proses penebaran benih setelah dilakukannya pemanenan pada benih yang telah berumur dua minggu. Pemberian pakan dilakukan dengan metode *ad satiation* dengan ferkuensi pakan sebesar 5%. Pakan yang diberikan pada ikan koi yang dipelihara adalah pakan pelet berukuran 3 mm.

Kegiatan pemanenan dilakukan setelah ikan berumur 10 minggu atau berukuran 15-20 cm. Teknik pemanenan yaitu dilakukan pemberokan sehari sebelum pemanenan agar ikan tidak stres saat pemanenan. Setelah itu, dilakukan penyurutan hingga ikan berkumpul di kamalir. Penyurutan membutuhkan waktu hingga 2 jam. Waktu pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari saat suhu rendah untuk menghindari stres dan kematian ikan. Pemanenan dilakukan dengan menggiring ikan menggunakan jaring lalu ikan dimasukkan ke dalam plastik pengemasan dan diangkat untuk dipindahkan ke dalam kolam penjualan.

Kegiatan pembenihan menghasilkan *output* benih ukuran 3-5 cm sebanyak 41.224 ekor siklus⁻¹ dijual dengan harga Rp1.500,00 ekor⁻¹. Kegiatan pembenihan memiliki biaya variabel sebesar Rp567.640.000,00 biaya investasi Rp566.315.000,00 biaya tetap Rp253.359.950,00 dengan biaya total sebesar Rp820.999.950 menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.436.028.000,00 dan keuntungan sebesar Rp615.028.050,00 R/C *ratio* yang didapatkan adalah 1,75 *payback period* selama 2,55 tahun, BEP unit sebesar 171.741 ekor, BEP rupiah Rp418.973.987,00 dan harga pokok produksi sebesar Rp2.723,00

Kegiatan pendederan menghasilkan ikan ukuran 15-20 cm dijual dengan harga Rp 5.000 ekor⁻¹ biaya variabel sebesar Rp248.514.700,00 biaya investasi Rp1.336.616.813,00 biaya tetap Rp97.552.390,00 biaya total Rp683.722.390,00 menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.552.257.000,00 dan keuntungan sebesar Rp868.534.610,00, R/C *ratio* yang didapat adalah 2,27 *payback period* selama 1,22 tahun, BEP unit 19.929 ekor, BEP rupiah Rp156.741.970,00 dan harga pokok produksi Rp39.642,00.

Kata kunci: ikan koi, pembenihan. pendederan



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA PUNTEN BATU, JAWA TIMUR

ANDI FAUZAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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 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 : Muhammad Arif Mulya, S.Pi, M.Si



Judul Laporan : Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus rubrofuscus* di Instalasi Perikanan Budidaya Punten Batu, Jawa Timur

Nama : Andi Fauzan
NIM : J3H119007

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Mia Setiawati, 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: 1 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 11 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:

- 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.