



# PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI KELOMPOK BUDIDAYA IKAN TIRTA MULYA, BLITAR, JAWA TIMUR

AHKMAT SHIYAMSURI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN  
PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020

© 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.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir yang berjudul Pembenihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Kelompok Budidaya Ikan Tirta Mulya, Blitar, Jawa timur adalah benar karya saya dengan 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 ini.

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

Bogor, Oktober 2020

Ahkmat Shiyamsuri  
NIM J3H215074



**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

AHKMAT SHIYAMSURI. Pembénihan dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Kelompok Budidaya Ikan, Blitar, Jawa Timur. The Hatchery and The Intermediate Rearing of Koi Fish *Cyprinus carpio* at Tirta Mulya Group, Blitar, East Java. Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI.

Ikan koi *Cyprinus carpio* merupakan jenis ikan hias air tawar yang bernilai ekonomis tinggi, baik di pasar nasional maupun internasional. Praktik Kerja Lapangan (PKL) pembénihan dan pendederan ikan koi dilaksanakan di Pokdakan Tirta Mulya, Jalan Kelud RT 003/ RW 002, Dusun Rejosari, Desa Gandusari, Kecamatan Gandusari, Kabupaten Blitar, Jawa Timur 66187. PKL pembénihan dilaksanakan sejak 29 Januari sampai 15 Maret 2018, sedangkan pendederan mulai 16 Maret sampai 03 Mei 2018.

Pembénihan ikan koi diawali dengan pemeliharaan induk. Wadah yang digunakan yaitu kolam tanah. Induk ikan koi dipelihara terpisah antara jantan dan betina. Induk jantan dipelihara di kolam ukuran 12.2 m x 8.2 m x 1.0 m dengan ketinggian air 90 cm dan induk betina dipelihara di kolam yang berukuran 55.0 m x 2.1 m x 1.7 m dengan ketinggian air 1.5 m. Wadah pemeliharaan induk betina menyatu dengan kolam pendederan, hanya dipisahkan dengan pembatas dari jaring yang berukuran 10.0 m x 5.0 m x 1.7 m dengan ketinggian air 1.5 m.

Induk ikan koi diberi pakan pelet yaitu C.P Breeder Pro, C.P Pakan Ikan Koi (PK) PK-5 Special dan Ikushu Breeder Plus. Kandungan nutrisi pada pakan induk yaitu protein 35%, lemak 5%, serat 3%, abu 12% dan kadar air 12%. Pakan diberikan secara *at satiation* atau sekenyangnya, dua kali sehari yakni pada pukul 06.00 – 09.00 WIB dan 15.00 – 17.00 WIB.

Induk ikan koi dipijahkan dalam kolam berukuran 7.0 m x 3.8 m x 1.0 m dengan ketinggian air 60 cm. Induk jantan yang sudah matang gonad jika diurut pada bagian perut ke arah anus akan mengeluarkan sperma, berumur dua tahun, panjang badan 50 cm dan terdapat bintik putih pada sirip dada. Induk betina yang matang gonad ditandai jika diurut pada bagian perut ke arah anus akan mengeluarkan telur, berumur tiga tahun, panjang badan 60 cm dan memiliki ukuran perut yang besar dan lembek.

Pemijahan induk ikan koi dilakukan secara alami. Perbandingan induk jantan dan betina yaitu dua jantan dan satu betina. Sustrat yang digunakan untuk setiap pemijahan yaitu tumbuhan eceng gondok. Induk yang telah selesai dipijahkan akan dipindahkan ke bak fiber untuk sementara, sebelum dikembali ke kolam induk. Telur yang menempel pada eceng gondok dibiarkan menetas pada wadah pemijahan induk. Ciri telur yang dibuahi yaitu berwarna bening dan telur yang tidak dibuahi berwarna putih susu.

Larva yang telah menetas akan dipelihara pada kolam pemijahan sampai berumur 10 hari. Pemberian pakan larva dilakukan dengan menggunakan kuning telur. Kuning telur diberikan pada larva yang telah berumur tiga hari. Frekuensi pemberian kuning telur diberikan dua kali setiap harinya dan dilakukan selama satu minggu. Metode pemberian pakan yaitu secara *at satiation*, dua kali dan wadah pemberian pakan dilakukan pada pagi dan sore hari. Pemanenan larva dilakukan pada larva berumur 10 hari, dilakukan pagi hari ketika suhu air di dalam kolam masih rendah dan sinar matahari belum terlalu panas.

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 IPIB.

2. Dilarang mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPIB.

Pemeliharaan benih tahap 1 yaitu larva yang telah melewati umur 10 hari dan dipelihara pada kolam tanah, penebaran dilakukan dengan padat tebar 20 - 30 ekor  $m^{-2}$ . Pemberian pakan benih menggunakan pakan buatan. Jenis pakan yang digunakan yaitu pakan jenis pelet dengan merek PF 1000. Metode pemberian pakan dilakukan secara *ad satiation*, dua kali sehari pada pukul 09.00 WIB dan 15.00 WIB, selanjutnya dilakukan pemanenan dan seleksi ikan.

Pemeliharaan benih tahap 2 berukuran 5 – 7 cm dan dipelihara pada kolam tanah, penebaran dilakukan dengan padat tebar 3 - 6 ekor  $m^{-2}$ . Pemberian pakan benih menggunakan pakan buatan. Jenis pakan yang digunakan yaitu pakan jenis pelet dengan merek HI-PRO-VITE 781-1. Metode pemberian pakan dilakukan secara *at satiation*, dua kali sehari, selanjutnya dilakukan pemanenan dan seleksi ikan.

Pemeliharaan benih tahap 3 berukuran 10 – 12 cm dan dipelihara pada kolam tanah, penebaran dilakukan dengan padat tebar 1 - 3 ekor  $m^{-2}$ . Pemberian pakan benih menggunakan pakan buatan. Jenis pakan yang digunakan yaitu pakan jenis pelet dengan merek HI-PRO-VITE 781-2. Metode pemberian pakan dilakukan secara *at satiation*, dua kali sehari, selanjutnya dilakukan pemanenan dan seleksi ikan.

Pendederan ikan koi berukuran 20 cm dipelihara pada kolam tanah. Pemberian pakan menggunakan pelet. Jenis pelet yang diberikan yaitu C.P Breeder Pro, C.P Pakan Ikan Koi (PK) PK-5 Special dan Ikushu Breeder Plus. Metode pemberian pakan dilakukan secara *at satiation*, dua kali sehari, selanjutnya dilakukan pemanenan dan seleksi ikan.

Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara memberikan probiotik dan fermentasi dedak padi. Dosis untuk pemberian probiotik pada kolam pemeliharaan yaitu sebanyak 46 mL  $L^{-1}$  dan dosis untuk pemberian fermentasi dedak padi yaitu sebanyak 10 g  $m^{-2}$ . Frekuensi pemberian probiotik dan fermentasi dedak padi masing-masing dilakukan satu kali seminggu.

Penyakit yang menyerang selama kegiatan pembenihan yaitu Myxobolus yang disebabkan oleh parasit *Myxobolus* sp. Ciri ikan yang terkena penyakit parasit *Myxobolus* sp. yaitu memiliki ciri-ciri nodul putih atau agak kemerahan bahkan dapat berwarna merah pada jaringan insang ikan, menyebabkan operculum tidak dapat menutup dengan sempurna. Pencegahan dan penanggulangan penyakit dapat dilakukan dengan melakukan pengontrolan kualitas air dan mengangkat ikan yang terjangkit Myxobolus.

Kegiatan pembenihan ikan koi dalam satu tahun menghasilkan 5 siklus dengan produksi benih 2 500 ekor/tahun. Biaya investasi adalah Rp 246 070 000 dan total biaya produksi Rp 218 612 281, harga jual benih ikan koi Rp 150 000 ekor<sup>-1</sup> sehingga mendapatkan penerimaan sebesar Rp 312 500 000 tahun<sup>-1</sup> keuntungan Rp 93 887 719 Tahun<sup>-1</sup>. Harga pokok produksi (HPP) Rp 87 445 ekor<sup>-1</sup>, R/C ratio 1.4, *break even point* (BEP) unit 1 626 ekor, BEP harga Rp 203 280 800 dan payback period (PP) 2.6 tahun.

Kegiatan pendederan ikan koi dalam satu tahun menghasilkan 5 siklus dengan produksi benih 2 500 ekor/tahun. Biaya investasi adalah Rp 127 215 000 dan total biaya produksi Rp 311 208 042, harga jual benih ikan koi Rp 500 000 ekor<sup>-1</sup> sehingga mendapatkan penerimaan sebesar Rp 562 500 000 tahun<sup>-1</sup> keuntungan Rp 251 291 958 Tahun<sup>-1</sup>. Harga pokok produksi (HPP) Rp 124 483

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



ekor<sup>-1</sup>, R/C ratio 1.8, *break even point* (BEP) unit 740 ekor, BEP harga Rp 166 593 385 dan payback period (PP) 0.5 tahun.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**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.

Bogor Agricultural University



# PEMBENIHAN DAN PENDEDERAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI KELOMPOK BUDIDAYA IKAN TIRTA MULYA, BLITAR, JAWA TIMUR

AHKMAT SHIYAMSURI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Tugas Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

pada

Program Studi Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN  
PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

© 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.



Judul Tugas Akhir : Pembelian dan Pendederan Ikan Koi *Cyprinus carpio* di  
Kelompok Budidaya Ikan Tirta Mulya, Blitar, Jawa Timur  
Nama : Ahkmat Shiyamsuri  
NIM : J3H215074

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.  
NIP. 196403301989031003

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.  
NIP. 196403301989031003



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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



Tanggal ujian: 11 September 2020

Tanggal lulus: 13 Oktober 2020

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