



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI MINA KARYA KOI, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

EVA DWI LESTARI



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



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

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Mina Karya Koi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta” adalah 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 akhir

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

Bogor, Agustus 2020

Eva Dwi Lestari  
NIM J3H917162



**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 mengumumkannya sebagai atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

EVA DWI LESTARI. Pembentukan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Mina Karya Koi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Hatchery and Grow Out of Koi Fish *Cyprinus carpio* at Mina Karya Koi, Sleman District, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dibimbing oleh ANDRI HENDRIANA.

Ikan hias air tawar yang masih banyak digemari oleh masyarakat pada saat ini yaitu ikan koi *Cyprinus carpio*. Ikan koi mempunyai warna tubuh yang berwarna-warni dan menarik, corak tubuh yang beraneka ragam (Suryani 2006), bentuk tubuh ikan koi ideal sehingga memiliki prospek penjualan yang baik (Azmi *et al.* 2013). Tahun 2015 produksi ikan koi mencapai 392.372,3 dan meningkat pada tahun 2016 menjadi 404.329,1 dan terus meningkat pada tahun 2017 hingga mencapai 560.819,0. Produksi ikan koi pada tahun 2018 yaitu 476.345,9 dan kenaikan rata-rata produksinya yaitu 11,6% (DJPB 2018)

Mina Karya Koi Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan lokasi budidaya ikan koi yang menghasilkan ikan koi berkualitas, produksinya berkelanjutan, serta memiliki fasilitas yang memadai untuk melakukan kegiatan budidaya, selain itu Mina Karya Koi juga pernah menjadi juara 1 nasional dalam kategori budidaya ikan hias. Oleh karena itu penulis memilih Mina Karya Koi sebagai lokasi PKL. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dalam kegiatan PKL ini yaitu dengan mengikuti seluruh kegiatan secara langsung di lapangan, observasi (pengamatan) terhadap seluruh kegiatan, melakukan wawancara, serta menggunakan studi pustaka.

Kegiatan pembenihan yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemeliharaan benih, dan pemanenan. Induk ikan koi dipelihara pada kolam beton berukuran 4,7 m x 3,35 m x 1,8 m. Induk jantan dan induk betina dipelihara dalam wadah yang terpisah. Pakan yang diberikan pada indukan yaitu pakan buatan merek ikushu dan shoori berukuran 5 mm, dengan metode pemberian pakan *ad satiation*. Frekuensi pemberian pakan sebanyak tiga kali dalam sehari yaitu pukul 08.00 WIB, 13.00 WIB, dan 16.00 WIB. Pakan merek shoori diberikan seminggu tiga kali.

Seleksi induk dilakukan sebelum pemijahan. Pemijahan ikan koi dilakukan secara alami dengan *sex ratio* antara induk betina dengan induk jantan sebanyak (1:4) yang dilakukan pada kolam beton berukuran 2,9 m x 2,35 m x 0,7 m. Penetasan telur dilakukan pada kolam pemijahan, dimana telur akan menetas pada hari ke-2 setelah pemijahan, kemudian larvanya akan didiamkan di wadah pemijahan hingga berumur tiga hari. Hasil dari pemijahan didapatkan rata-rata fekunditas sebesar 25.066 butir/ekor induk, nilai derajat pembuahan sebesar 95%, dan derajat penetasan sebesar 78%. Larva yang baru menetas memiliki cadangan makanan berupa *yolk egg* sehingga tidak diberi pakan. Pengenalan pakan baru (*overlapping*) dilakukan ketika larva berumur dua hari dan diberi kuning telur ayam rebus sebanyak dua butir untuk 11.120 ekor larva selama tujuh hari pemeliharaan, dengan frekuensi pemberian dua kali dalam sehari.

Wadah yang digunakan untuk pemeliharaan larva yaitu kolam beton berukuran 21 m x 7,8 m x 0,8 m. Kegiatan dalam persiapan wadah pemeliharaan larva yaitu penyurutan air kolam, pembersihan, pemupukan, dan pengisian air.

Penebaran larva dilakukan tiga hari setelah pemupukan (setelah air kolam pemeliharaan berwarna kehijauan). Pemberian kuning telur dilakukan sampai larva berumur delapan hari dengan kuning telur direbus terlebih dahulu. Pada hari ke-9 sampai 21 hari pakan yang diberikan berupa pakan sidat berbentuk serbuk dengan pemberian pakan yang dilakukan secara merata ke sekeliling kolam. Pakan diberikan menggunakan metode *ad satiation* dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari.

Benih yang sudah berumur 21 hari kemudian dipanen dan dipindahkan ke kolam pemeliharaan benih. Pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari. Wadah pemeliharaan benih berupa kolam beton berukuran 22 m x 10 m x 0,8 m. Benih yang ditebar merupakan benih berumur 21 hari dan benih hasil sortir. Pakan yang diberikan yaitu pakan sidat sampai benih berusia 30 hari. Pakan untuk benih yang berusia 31 hari sampai benih siap panen yaitu pakan sidat yang diberi air dan sudah dicampur boster fish cyproxs-12 serta ditambahkan cairan probiotik. Pemanenan dilakukan ketika benih sudah berusia 45 hari dan sudah mencapai ukuran 5-10 cm. Plastik *packing* yang digunakan untuk pengepakan yaitu plastik *polyethylene* (PE) berukuran 50 cm x 100 cm, diisi dengan air sebanyak 10 L. Perbandingan air dengan oksigen pada plastik *packing* yaitu (1:3). Padat tebar benih pada plastik *packing* yaitu 25 ekor/L air. Plastik *packing* diikat rapi dengan tiga buah karet.

Wadah yang digunakan pada kegiatan pembesaran yaitu kolam semi permanen berukuran 36 m x 8,3 m x 0,8 m. Persiapan wadah yang dilakukan yaitu pengeringan, pemupukan, dan pengisian air. Benih yang ditebar yaitu benih berukuran 5-10 cm dengan padat tebar 3 ekor/m<sup>2</sup>. Pakan yang diberikan berupa pakan buatan merek ikushu berukuran 2 mm. Metode pemberian pakannya adalah *ad satiation* dimana frekuensi pemberian pakan yang diberikan sebanyak tiga kali dalam satu hari. Hama yang biasa menyerang ikan koi yaitu parasit *Argulus* sp. Ikan yang terkena *Argulus* sp akan diobati menggunakan kutublas dengan cara ikan direndam pada bak ukur yang sudah berisi air dengan campuran kutublas, dosis yang digunakan yaitu 1,5 mg.L<sup>-1</sup>. Parasit yang menempel pada ikan diambil secara manual oleh tangan.

Kegiatan sortasi dan *grading* pada kegiatan pembesaran dilakukan ketika pemeliharaan sudah memasuki umur 30 hari dan 60 hari. Pemanenan dilakukan ketika pemeliharaan sudah mencapai 90 hari atau sudah berukuran 15-20 cm. Rata-rata nilai sintasan panen sebesar 80%. Plastik *packing* yang digunakan untuk pengepakan yaitu plastik *polyethylene* (PE) berukuran 50 cm x 100 cm dengan padat tebar 1 ekor/L. Perbandingan air dengan oksigen pada plastik *packing* yaitu (1:3) dengan air sebanyak 10 L. Plastik *packing* diikat rapi dengan tiga buah karet.

Harga jual benih dari hasil kegiatan pembenihan yaitu Rp3000,00/ekor. Data analisis usaha yang didapatkan dari kegiatan pembenihan yaitu mendapatkan keuntungan sebesar Rp246.971.189,04/tahun dengan R/C *Ratio* sebesar 2,5 dan *payback periode* selama 1,45 tahun. Harga jual ikan dari hasil kegiatan pembesaran yaitu Rp30.000,00/ekor. Data analisis usaha yang didapatkan dari kegiatan pembesaran yaitu mendapatkan keuntungan sebesar Rp141.567.336,00/tahun dengan R/C *Ratio* sebesar 1,7 dan *payback periode* selama 1,5 tahun.

Kata kunci : ikan koi, pembenihan, pembesaran.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
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 yang wajar IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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.



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN KOI *Cyprinus carpio* DI MINA KARYA KOI, KABUPATEN SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

© 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.

**EVA DWI LESTARI**



**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

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



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.

Judul laporan akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Koi *Cyprinus carpio* di Mina Karya Koi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Nama : Eva Dwi Lestari

NIM : J3H917162

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Andri Hendriana, S.Pi, M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies  
Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi  
IPB

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



Tanggal Ujian: 16 Juli 2020

Tanggal Lulus: 14 Agustus 2020