

# OPTIMASI PEMELIHARAAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS VARIETAS ASAGI DI BANDUNG TIMUR KOI

**MUHAMMAD RAHADIAN NUR DIPA KUSUMAH**



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi” 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, Juli 2024

Muhammad Rahadian Nur Dipa Kusumah  
J1308201002

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

## ABSTRAK

MUHAMMAD RAHADIAN NUR DIPA KUSUMAH. Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi *Cyprinus rubrofuscus* untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi. Dibimbing oleh IMA KUSUMANTI dan DEDI ABDUL ROZAK.

Ikan koi *Cyprinus rubrofuscus* menjadi komoditas yang diminati di Indonesia karena memiliki banyak varietas, salah satunya asagi. Varietas ini masih jarang dikembangkan dibanding varietas lainnya. Perlu adanya upaya lebih lanjut optimasi teknik pemeliharaan ikan koi varietas asagi tersebut. Hasil dari upaya optimasi tersebut diharapkan dapat menjadi informasi baru mengenai banyak hal seputar ikan koi varietas asagi. Kegiatan proyek akhir ini dilaksanakan pada Januari hingga Maret 2024 di Bandung Timur Koi. Proyek akhir ini dilakukan dengan melakukan observasi, pengamatan, dan pemeliharaan pada ikan koi khususnya varietas asagi. *Output* dari proyek akhir ini berupa buku teknis yang mengulas aktivitas budidaya dan pemeliharaan ikan koi varietas asagi. Budidaya ikan koi meliputi pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan benih, serta pemanenan. Induk yang dipelihara berasal dari pembudidaya koi di Jepang dan hasil produksi Bandung Timur Koi. Hasil pengamatan proyek akhir di Bandung Timur Koi didapat bahwa sebanyak 86% ikan koi asagi hasil panen layak dibesarkan dan dijual.

Kata kunci: asagi, budidaya, *grading*, ikan koi

## ABSTRACT

MUHAMMAD RAHADIAN NUR DIPA KUSUMAH. Optimizing *Cyprinus rubrofuscus* Koi Fish Maintenance to Improve the Quality of the Asagi Variety in Bandung Timur Koi. Supervised by IMA KUSUMANTI and DEDI ABDUL ROZAK.

*Cyprinus rubrofuscus* koi fish has become a commodity that is in demand in Indonesia because it has many varieties, one of which is asagi. This variety is still rarely developed compared to other varieties. Further efforts are needed to optimize the maintenance techniques for the Asagi variety of koi fish. It is hoped that the results of these optimization efforts will provide new information regarding many things regarding the Asagi variety of koi fish. This final project activity will be carried out from January to March 2024 in East Bandung Koi. This final project was carried out by observing, monitoring and maintaining koi fish, especially the Asagi variety. *Output* This final project is in the form of a technical book that reviews the activities of cultivating and maintaining the Asagi variety of koi fish. Koi fish cultivation includes raising broodstock, spawning, hatching eggs, raising fry, and harvesting. The broodstock that are kept come from koi breeders in Japan and are produced by East Bandung Koi. The results of the final project observations in East Bandung Koi found that as many as 86% of the Asagi koi fish harvested were suitable for being raised and sold.

*Key words:* asagi, cultivation, *grading*, koi fish



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait*

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

# **OPTIMASI PEMELIHARAAN IKAN KOI *Cyprinus rubrofuscus* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS VARIETAS ASAGI DI BANDUNG TIMUR KOI**

**MUHAMMAD RAHADIAN NUR DIPA KUSUMAH**

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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



**@Hak cipta milik IPB 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Laporan : Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi *Cyprinus rubrofuscus* untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi

Nama : Muhammad Rahadian Nur Dipa Kusumah  
NIM : J1308201002

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.

Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 25 Juli 2024

Tanggal Lulus:

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



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih pada proyek akhir dengan tema proyek perikanan budidaya yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan Maret 2024 ini ialah “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi *Cyprinus rubrofasciatus* untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Ibu Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc. dan Bapak Dedi Abdul Rozak yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Penghargaan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Koordinator Divisi *Breeding* dan *Selling* Bandung Timur Koi Sdr. Hilman Alawi dan Sdr. Nauval Jamallulail beserta seluruh keluarga Bandung Timur Koi dan pihak yang telah membantu selama praktek, pengamatan pengumpulan data, dan pengerjaan proyek akhir.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, adik, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil, doa, semangat, kasih sayang, dan segalanya. Besar ungkapan terima kasih juga terkhusus untuk Sdr. Muhammad Febian Abdurrohman, Sdr. M. Faris Sidqi, dan seluruh tim Filosofi Koi yang telah membantu dan berupaya bersama-sama sejak mula perencanaan hingga proyek akhir dapat terlaksana. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh rekan mahasiswa Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi IPB angkatan 57.

Semoga proyek akhir ini dapat memberikan panduan khususnya bagi penulis dalam melaksanakan proyek perikanan budidaya ini serta dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Juli 2024

*Muhammad Rahadian Nur Dipa Kusumah*





## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA TEORI	3
II METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Desain/Deskripsi Produk	7
3.4 Prosedur Kerja	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20

Hak cipta milik IPB 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 University.
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1	Alat-alat yang digunakan dalam pemeliharaan ikan koi varietas asagi pada kegiatan proyek perikanan budidaya	5
2	Bahan yang digunakan dalam pemeliharaan ikan koi varietas asagi pada kegiatan proyek perikanan budidaya	7
3	Panjang dan bobot induk ikan koi varietas asagi di Bandung Timur Koi	12
4	Jumlah hasil <i>sampling</i> telur pemijahan ikan koi varietas asagi	15
5	Pemberian pakan ikan koi	16
6	Parameter <i>grading</i> ikan koi varietas asagi di Bandung Timur Koi	17
7	Analisis usaha pemeliharaan asagi	18

## DAFTAR GAMBAR

1	Ikan koi <i>Cyprinus rubrofuscus</i>	3
2	Peta Lokasi kegiatan proyek akhir di Bandung Timur Koi	5
3	Desain <i>cover</i>	7
4	Jenis-jenis ikan koi varietas asagi	10
5	Pengeringan kolam tanah	11
6	Kolam pemeliharaan (a) Kolam pemeliharaan induk; (b) Pembersihan media filter	12
7	Induk ikan koi: (a) jantan; (b) betina	13
8	Seleksi induk matang gonad	14
9	Proses pemijahan ikan koi varietas asagi	14
10	Substrat penempelan telur (a) kakaban; (b) penebaran kakaban pada hapa di kolam tanah	15
11	<i>Grading</i> benih ikan koi varietas asagi	17
12	Grafik persentase hasil <i>grading</i> ikan koi varietas asagi	17

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Jumlah hasil <i>grading</i> panen Februari 2024 dan harga jual ikan koi varietas asagi di Bandung Timur Koi	25
2	Jadwal kegiatan dalam produksi ikan koi varietas asagi di Bandung Timur Koi	26
3	Biaya investasi kegiatan proyek perikanan budidaya “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofuscus</i> untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”	27
4	Biaya tetap kegiatan proyek perikanan budidaya “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofuscus</i> untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”	29



5	Biaya variabel kegiatan proyek perikanan budidaya “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofusculus</i> untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”	30
6	Ikan koi varietas asagi <i>grade SQ (show quality)</i> hasil produksi Bandung Timur Koi	31
7	Prestasi ikan koi varietas asagi Bandung Timur Koi	32
8	Jurnal harian kegiatan proyek perikanan budidaya “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofusculus</i> untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”	33
9	Review praktisi kegiatan proyek perikanan budidaya “Optimasi Pemeliharaan Ikan Koi <i>Cyprinus rubrofusculus</i> untuk Meningkatkan Kualitas Varietas Asagi di Bandung Timur Koi”	49

Hak cipta milik IPB 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 University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.