



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS MUSTIKA *Cyprinus carpio* DI MITRA IKAN FISH FARM, BOGOR, JAWA BARAT

ABDIA RAMANDA



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

© 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 TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran ikan mas mustika *Cyprinus carpio* di Mitra Ikan Fish Farm Bogor, 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

Abdia Ramanda  
J3H818093



**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

ABDIA RAMANDA. Pembenuhan dan pembesaran ikan mas mustika *Cyprinus carpio* di Mitra Ikan Fish Farm Bogor, Jawa Barat (Hatchery and Grow out of mustika *carp Cyprinus carpio* at Fish Farm Bogor, West Java). Dibimbing oleh WIDA LESMANAWATI dan HENRY KASMANHADI SAPUTRA.

Ikan mas memiliki nilai kontribusi yang strategis dalam perikanan budidaya terhadap ekonomi nasional. Menurut data Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2019), produksi ikan mas secara nasional terus mengalami peningkatan, yaitu sebesar 12,09% setiap tahunnya. Capaian produksi ikan mas pada tahun 2017 sebesar 312.954 ton, sedangkan tahun 2018 meningkat menjadi 536.349 ton. Produksi hingga tahun 2019 tercatat sebesar 584.496 ton. Peningkatan produksi ikan mas dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa permintaan terhadap ikan mas masih tinggi.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2021 sampai dengan 17 Mei 2021 di Mitra Ikan Fish Farm Bogor, Jawa Barat. Metode pelaksanaan PKL yaitu dengan mengikuti seluruh kegiatan budidaya ikan mas secara langsung, observasi, wawancara, serta melakukan kegiatan dokumentasi dan pelaporan. Mitra Ikan Fish Farm yang terletak di Kabupaten Bogor merupakan salah satu tempat yang melakukan kegiatan budidaya ikan mas. Lokasi tersebut memiliki fasilitas yang dapat menunjang kegiatan pembenuhan dan pembesaran ikan mas serta melakukan kegiatan produksi ikan mas secara berkelanjutan.

Kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) pembenuhan ikan mas diawali dengan pemeliharaan induk ikan mas. Pemeliharaan induk merupakan salah satu aspek penting yang harus dilakukan dalam kegiatan pembenuhan ikan. Pemeliharaan induk ikan harus dilakukan dengan baik dan benar agar memperoleh induk yang unggul dan bisa menghasilkan benih yang berkualitas. Pemeliharaan induk yang berkualitas yaitu ikan yang sehat dan nafsu makan yang baik. Kegiatan pemeliharaan induk yaitu melakukan tahap persiapan wadah, penebaran induk, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air dan pencegahan hama dan penyakit. Induk yang dimiliki oleh Mitra Ikan Fish Farm berasal dari Cibinong di daerah Bogor barat. Pemeliharaan induk jantan dan betina dilakukan secara bersamaan di kolam tersebut, induk jantan dan betina memiliki bobot 3–6 kg ekor<sup>-1</sup> dengan umur antara 2–3 tahun.

Pemijahan adalah proses pengeluaran sel telur oleh induk betina dan sperma oleh induk jantan yang kemudian diikuti dengan perkawinan. Pemijahan sebagai salah satu proses dari reproduksi merupakan mata rantai siklus hidup yang menentukan kelangsungan hidup spesies. Pemijahan induk dilakukan pada kolam tanah berukuran 24 m x 24 m x 1 m dengan ketinggian 0,7 m.

Pemberokan adalah kegiatan yang dilakukan sebelum kegiatan pemijahan berlangsung. Pada kegiatan pemberokan induk yang sudah lolos seleksi. Induk yang sudah lolos seleksi dipelihara di kolam asalnya yaitu kolam indukan yang berukuran 5 m x 5 m x 2 m dengan masa pemberokan selama satu hari. Pemberokan bertujuan agar metabolisme berkurang pada ikan yang akan dipijahkan. Pemijahan yang dilakukan selama kegiatan PKL di Mitra Ikan Fish Farm adalah pemijahan alami yaitu dengan meletakkan induk jantan dan betina



dengan *sex ratio* 1:3 menggunakan kakaban dan jaring substrat sebagai tempat telur melekat.

Penetasan telur ikan mas di Mitra Ikan Fish Farm berlangsung selama dua hari. Pada saat telur menetas, jaring dan kakaban diangkat dan dibersihkan. Telur yang sudah menetas akan menjadi larva, sedangkan telur gagal menetas akan berwarna putih yang menandakan telur tersebut mengalami kematian dan ditumbuhi jamur. Larva dipelihara selama 14 hari sampai menjadi benih berukuran 2–3 cm ekor<sup>-1</sup>. Larva yang baru menetas masih memiliki cadangan berupa kuning telur yang akan habis setelah tiga hari menetas. Pemberian pakan diberikan sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 8.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB, pemberian pakan disebar ke salah satu sisi kolam pemeliharaan larva. Pengelolaan kualitas air di Mitra Ikan dilakukan dengan pergantian air setiap hari atau *Flow through*.

Kegiatan pendederan meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, pengelolaan kualitas air, pencegahan penyakit, pemantauan pertumbuhan dan pemanenan. Benih yang sudah dipelihara di kolam tanah selama 14 hari atau kegiatan pendederan satu dengan ukuran 2–3 cm dipindahkan ke kolam beton dengan sistem air deras. Hama adalah organisme pengganggu yang dapat memangsa, merugikan, membunuh dan mempengaruhi pada suatu ikan. Penanganan yang harus dilakukan yaitu dengan membuang langsung dari wadah pemeliharaan pada ikan mas. Benih ikan mas di Mitra Ikan dilakukan pemanenan saat umur 40 hari atau berukuran 7–9 cm ekor<sup>-1</sup> dengan bobot 10 g ekor<sup>-1</sup>.

Ikan yang sudah mencapai konsumsi yang akan dipanen kemudian dipasarkan dengan cara pembeli datang ke tempat. Ukuran ikan yang dipanen yaitu memiliki bobot 200 g ekor<sup>-1</sup>. Kegiatan pengemasan ikan diawali dengan plastik *packing*. Plastik merek PE dengan ukuran 90 cm x 40 cm sebanyak dua lapis, selanjutnya diberi oksigen. Proses terakhir plastik yang sudah siap diisi oksigen diikat dengan karet sebanyak empat buah dan siap di kirim kepada konsumen.

Pembenihan ikan mas dengan hasil akhir ukuran 7-9 cm dengan harga jual Rp150.00 menghasilkan penerimaan sebesar Rp743.539.200 dan keuntungan sebesar Rp284.052.645 Nilai R/C *ratio* yang didapatkan adalah 1.62 dan *payback period* selama 4.12 tahun. Kegiatan pembesaran ikan mas dengan hasil ukuran 200 g ekor<sup>-1</sup>. Harga jual Rp30.000 kg<sup>-1</sup> menghasilkan penerimaan sebesar Rp243.302.400 dan keuntungan sebesar Rp68.776.624 Nilai R/C *ratio* yang didapat adalah 1.39 dan PP selama 5.63 tahun.

Kata kunci : ikan mas mustika, pembenihan, pembesaran.



#### 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 apa pun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 20XX<sup>1</sup>  
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 PEMBESARAN IKAN MAS MUSTIKA *Cyprinus carpio* DI MITRA IKAN FISH FARM, BOGOR, JAWA BARAT

**ABDIA RAMANDA**



**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

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

© 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: M. Arif Mulya, S.Pi., M.Si

#### 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

Judul laporan akhir : Pembelian dan Pembesaran Ikan Mas Mustika *Cyprinus carpio* di Mitra Ikan Fish Farm Bogor, Jawa Barat  
Nama : Abdia Ramanda  
NIM : J3H818093

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Wida Lesmanawati, S.Pi., M.Si



Pembimbing 2:  
Henry Kasmanhadi Saputra, S.Pi., M.Si



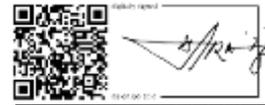
Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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: 18 Agustus 2021

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