



PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS *STRAIN* MANTAP *Cyprinus carpio* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR TAWAR (BBPBAT) SUKABUMI, JAWA BARAT

ADITYA YOGASWARA



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.



HATCHERY AND GROWTH OF GOLD FISH *STRAIN* MANTAP *Cyprinus carpio* AT CENTER FOR FRESHWATER AQUACULTURE (CFA) SUKABUMI, JAWA BARAT

ADITYA YOGASWARA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**STUDY PROGRAM OF PRODUCTION TECHNOLOGY
AND MANAGEMENT OF AQUACULTURE
COLLEGE OF VOCATIONAL STUDIES
IPB UNIVERSITY
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 berjudul Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas *Strain* Mantap *Cyprinus carpio* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal 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 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Aditya Yogaswara
NIM J3H217134

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

RINGKASAN

ADITYA YOGASWARA, Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas *Strain* Mantap *Cyprinus carpio* di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat. Hatchery and Growth of Gold Fish *Strain* Mantap *Cyprinus carpio* at Center for Freshwater Aquaculture (CFA) Sukabumi, Jawa Barat. Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA.

Ikan mas *Cyprinus carpio* merupakan salah satu komoditas unggul untuk ikan konsumsi air tawar karena peminatnya yang cukup banyak. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2018, produksi ikan mas mencapai 312 954 ton/tahun dan masih bisa meningkat di tahun selanjutnya dengan segala inovasi yang dikembangkan dalam memproduksi ikan mas. Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi melakukan suatu inovasi untuk ikan mas *strain* majalaya agar bisa lebih tahan penyakit *Koi Herpes Virus* (KHV) dan bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan dinamakan menjadi ikan mas mantap. Ikan mas *strain* mantap mempunyai arti yaitu majalaya tahan penyakit. Selain tahan penyakit, ikan mas *strain* mantap juga mempunyai laju pertumbuhan 2.2 g hari⁻¹, lebih cepat dibanding ikan mas majalaya pada umumnya hanya mencapai 1.0 g hari⁻¹. Oleh karena itu, ikan mas *strain* mantap mampu meningkatkan tingkat produksi ikan mas majalaya di Indonesia karena BBPBAT Sukabumi selain menyediakan ikan untuk pembeli juga mengirim bantuan berupa benih ikan mas *strain* mantap kepada petani di Indonesia agar produksi ikan mas majalaya bisa lebih meningkat dari sebelumnya.

BBPBAT Sukabumi telah memiliki teknologi budidaya yang tinggi dan fasilitas sarana dan prasarana yang cukup dalam kegiatan pembenihan dan pembesaran ikan mas *strain* mantap. Ikan mas *strain* mantap ini mulai dikembangkan oleh BBPBAT Sukabumi sejak tanggal 24 April 2015 sampai sekarang dan diluncurkan secara resmi oleh KKP.

Kegiatan PKL Pembenihan ikan mas *strain* mantap dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2020 sampai dengan tanggal 19 Februari 2020 dengan lokasi di BBPBAT Sukabumi dan Pembesaran ikan mas *strain* mantap dilaksanakan pada tanggal 24 Februari sampai dengan 8 April 2020 dengan lokasi di Instalasi Kolam Air Deras (INKAD) BBPBAT Sukabumi.

Wadah untuk pemeliharaan induk berupa kolam beton berukuran 20 m x 15 m x 1.5 m dengan ketinggian air 1 m berjumlah 2 unit. Induk betina dan jantan diperlihara pada kolam terpisah. Metode pemberian pakan induk dilakukan secara *restricted* dengan *Feeding Rate* (FR) 3%, frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari.

Wadah untuk pemijahan induk berupa hapa berukuran 5 m x 4 m x 1 m yang ditempatkan di dalam kolam beton berukuran 20 m x 15 m x 1.5 m dengan ketinggian air 50 cm dan diberi substrat berupa kakaban dengan jumlah 2 kakaban 2 kg bobot⁻¹ induk betina untuk tempat melekatnya telur.

Telur hasil pemijahan akan menempel pada keesokan harinya. Wadah untuk penetasan telur berupa kolam berukuran 20 m x 15 m x 1.5 m dengan ketinggian air 50 cm. kolam pendederan berupa kolam tanah dengan ukuran 20 m x 15 m x 1 m dengan ketinggian air 80 cm dan 57 m x 32 m x 2 m dengan ketinggian air 1.2 m. Kolam dibersihkan dan dikeringkan, setelah itu dilakukan

pengapuran menggunakan jenis kapur tohor (CaO) dengan dosis 50 g m⁻². Pemupukan menggunakan jenis pupuk organik dengan dosis 500 g m⁻².

Larva berumur 3 hari diberi pakan alami yang tumbuh dari hasil pemupukan selama enam hari, kemudian dilakukan pergantian pakan menggunakan pakan dengan merek Fengli 0 dengan *feeding rate* 20%. Pakan diberikan dua kali sehari dengan cara tebar merata di kolam pemeliharaan larva hingga akhir masa pendederan I. Pemeliharaan dilakukan selama 16-20 hari, larva yang telah mencapai panjang rata-rata 2 – 3 cm kemudian dilakukan pemanenan total.

Wadah untuk kegiatan pembesaran ikan mas *strain* mantap di INKAD BBPBAT Sukabumi, Jawa Barat terbuat dari beton dengan bentuk segi delapan tidak beraturan, untuk blok A dengan luas 12.25 m² dengan tinggi air 75 cm dan blok C dengan luas 12.1 m² dengan tinggi air 69 cm. Benih yang ditebar sebanyak 3 000 ekor benih per kolam dengan ukuran 7 – 10 cm. benih diaklimatisasi ± 5 menit agar ikan dapat beradaptasi dengan lingkungan baru.

Pakan yang diberikan berupa pelet tenggelam SINTA berukuran 3 – 5 mm dengan kandungan protein 30%. Pakan diberikan sebanyak 5 kali sehari mulai pukul 08.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB dengan selang waktu pemberian pakan sebanyak 2 jam sekali. Metode pemberian pakan menggunakan metode *restricted* dengan *Feeding Rate* (FR) 5%. Pakan ditebar pada satu titik agar ikan terbiasa berkumpul pada satu tempat. Kegiatan pemantauan pertumbuhan dilakukan pada setiap hari minggu di pagi hari pukul 06.30 WIB. Selama pemeliharaan dilakukan pengecekan kualitas air berupa suhu dan pH, dan melakukan pengelolaan kualitas air dengan cara membuang sampah yang terumbat pada saringan *inlet*, saringan *outlet* dan saringan di pintu utama. Pemanenan dilakukan setelah ikan mencapai ukuran konsumsi yaitu 250 g ekor⁻¹ atau *size* 4 dalam jangka waktu 4 bulan.

Kegiatan pemanenan dilakukan setelah ikan mencapai ukuran 250 g ekor⁻¹ atau *size* 4. Pemanenan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 WIB atau 06.30 WIB tergantung banyaknya pesanan, semakin banyak pesanan semakin pagi pemanenan dilakukan. Kegiatan pemanenan ikan mas *strain* mantap di INKAD BBPBAT Sukabumi, Jawa Barat dilakukan secara sebagian (parsial) atau panen total. Pemanenan secara parsial hanya menyerok ikan sesuai kebutuhan konsumen sedangkan pemanenan secara total dilakukan dengan cara menjaring ikan secara keseluruhan pada kolam. Penjaringan dilakukan dengan hapa berukuran 2 m x 2 m x 1 m dan ikan ditampung pada wadah penampungan.

Pemberokkan dilakukan selama satu hari, ikan yang sudah diberok kemudian dikemas untuk dikirim ke berbagai daerah. Kegiatan pengemasan diawali dengan persiapan plastik kemas . plastik yang digunakan yaitu plastik jenis *Poly Etylen* (PE) yang berukuran 130 cm x 50 cm. Ujung plastik diikat mati lalu dilapis menjadi dua plastik, kemudian diisi air sebanyak 9 L. kegiatan pengemasan dilakukan setelah persiapan selesai. ikan dimasukkan ke dalam plastik kemas sebanyak 6 kg kantong⁻¹ lalu diberi oksigen dengan perbandingan air:oksigen sekitar 1:3. Ikan yang sudah dikemas siap diangkut menggunakan kendaraan roda empat untuk dikirim ke berbagai daerah.

Kata kunci : *Cyprinus carpio*, Pembenuhan, 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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 MAS *STRAIN* MANTAP *Cyprinus carpio* DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR TAWAR (BBPBAT) SUKABUMI, JAWA BARAT

ADITYA YOGASWARA
J3H217134



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

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

Penguji pada ujian laporan akhir : Amalia Putri Firdausi, SPi MSi



- 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 memperdagangkannya 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 : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas *Strain* Mantap
Cyprinus carpio di Balai Besar Perikanan Budidaya
Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat

Nama : Aditya Yogaswara
NIM : J3H217134

Disetujui oleh

Pembimbing : Giri Maruto Darmawangsa, SPi MSi
NIK. 20120100144



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

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



Tanggal ujian :
27 Oktober 2020

Tanggal lulus :
4 Februari 2021