



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS
Cyprinus carpio DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA (IPB)
PUNTEN, BATU, JAWA TIMUR**

M. IQBAL SHOFIANDY



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas *Cyprinus carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten, Batu, Jawa Timur” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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

M. Iqbal Shofiandy
J3H118005



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



RINGKASAN

M. IQBAL SHOFIANDY. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Mas *Cyprinus carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten, Batu, Jawa Timur. Hatchery and Grow-out of Goldfish *Cyprinus carpio* at Installation of Aquaculture Punten, Batu, East Java. Dibimbing oleh CECILIA ENY INDRIASTUTI.

Ikan mas *Cyprinus carpio* mulai dikenal di Indonesia sekitar tahun 1810, tepatnya di daerah Galuh, Ciamis, Jawa Barat. Ikan mas mulai dibudidayakan pada tahun 1860 dan kemudian mulai berkembang di daerah Jawa Barat (Khairuman *et al.* 2002). Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten adalah salah satu instalasi yang memproduksi ikan mas punten. Pemilihan lokasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) didasari pada pertimbangan bahwa IPB Punten masih produktif dalam produksi ikan mas punten. Kegiatan PKL mulai dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari 2021 sampai 1 Mei 2021.

Kegiatan pembenuhan ikan mas yang dilakukan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, pemeliharaan larva, pendederan, pemanenan benih, pengemasan dan transportasi. Kegiatan pemeliharaan induk diawali dengan persiapan wadah pemeliharaan yang dilakukan sebelum induk ditebar pada wadah pemeliharaan. Pemberian pakan pada induk ikan mas menggunakan pakan pelet apung yang diberikan dengan metode *restricted* atau diberikan sebanyak FR 1% dari bobot tubuhnya. Pakan induk yang digunakan yaitu pakan T78-3. Frekuensi pemberian pakan induk adalah 2 kali sehari yaitu pada pukul 08.00 WIB dan 14.00 WIB.

Kegiatan pemijahan induk dilakukan secara alami dengan *sex ratio* betina dan jantan yaitu 1 : 3. Pemijahan dilakukan pada kolam beton dengan luas 40 m². Proses pemijahan berlangsung selama 24 jam. Setelah induk memijah induk akan dikembalikan ke wadah pemeliharaan induk. Fekunditas yang dihasilkan adalah 662.050 butir. Dalam satu kali pemijahan terdapat 3 pasang induk. Tingkat pembuahan (FR) sebesar 89% dan tingkat penetasan telur (HR) sebesar 86%.

Kegiatan pemeliharaan larva dilakukan di wadah yang sama dengan wadah pemijahan dan penetasan telur. Pemeliharaan larva berlangsung selama 21 hari. Pakan yang diberikan pada kegiatan pemeliharaan larva yaitu berupa pakan pelet apung dengan merek dagang 781-2 yang telah difermentasi. Frekuensi pakan yang diberikan sebanyak 3 kali dalam satu hari. Pengelolaan kualitas air pada kegiatan pemeliharaan larva yaitu menggunakan sistem pengaliran yang mengalir, kemudian setiap satu minggu sekali dilakukan pengukuran kualitas air dengan beberapa parameter kualitas air antara lain suhu, kecerahan, pH, *dissolved oxygen* (DO).

Kegiatan pendederan dilakukan pada kolam dinding berupa beton dan dasar kolam berupa tanah. Kegiatan pendederan diawali dengan persiapan kolam pendederan yaitu pembalikan tanah, pengeringan kolam, pengapuran, pemupukan, dan pengisian air. Proses pemeliharaan lanjutan meliputi kegiatan pemberian pakan dan pemupukan air. Frekuensi pemberian pakan dilakukan 3 kali dalam sehari. Pakan yang digunakan pada hari ke 1 sampai hari ke 5 yaitu pakan pelet apung dengan merek dagang 781-2 yang difermentasi, selanjutnya pakan yang digunakan yaitu pakan pelet 781-2 yang dihancurkan menjadi tepung menggunakan mesin penghancur pakan, dan dicampurkan multivitamin dengan



merek dagang neobro yang bertujuan untuk menunjang pertumbuhan pada ikan. Pada hari ke-15 masa pemeliharaan benih pakan yang digunakan yaitu pakan berupa pelet apung dengan merek dagang 781-2. Pemupukan air menggunakan molase dan probiotik EM4.

Pemanenan benih dilakukan secara total yang berukuran 3-5 cm dengan harga jual Rp200 ekor⁻¹. Benih yang tidak masuk ukuran panen akan dipelihara kembali. Pengemasan benih menggunakan plastik *polyethylene* (PE) yang berukuran 125 cm x 50 cm dengan kepadatan 500-1000 ekor kantong⁻¹ dengan perbandingan air dan oksigen 1 : 2. Benih yang siap dikemas akan diberok selama 24-30 jam. Transportasi yang digunakan adalah mobil *pick up* dengan wilayah distribusi Malang, Surabaya, Sidoarjo serta untuk bantuan dinas Provinsi Jawa Timur.

Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemeliharaan benih, pemanenan, pengemasan dan transportasi. Kegiatan pembesaran menggunakan 3 unit kolam dengan dinding berupa beton dan dasar kolam berupa tanah. Persiapan wadah pada kegiatan pembesaran meliputi pembalikan tanah, pengeringan kolam, pengapuran, pemupukan dan pengisian air. Benih yang ditebar berukuran 40-50 g ekor⁻¹ yang sebelumnya dilakukan proses aklimatisasi.

Kegiatan pemeliharaan benih berlangsung selama 120 hari untuk mencapai ukuran panen 200-250 g ekor⁻¹. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 3 kali sehari, yaitu pada pukul 08.00 WIB, 13.00 WIB, dan 16.00 WIB. Metode pemberian pakan yang digunakan adalah metode *restricted* dengan FR sebesar 3% dari bobot ikan. Pakan yang digunakan adalah pakan jenis apung dengan merek dagang T78-3. Teknik pemberian disebar menggunakan tangan atau disebut *hand feeding*. Monitoring kualitas air dilakukan 1 minggu sekali. Parameter yang diukur, yaitu suhu, pH, DO, dan kecerahan.

Pemanenan dilakukan secara parsial setelah ikan mencapai ukuran panen. SR yang didapatkan sebesar 80%. Pengemasan dilakukan menggunakan plastik *polyethylene* (PE) dengan ukuran 125 cm x 50 cm yang berisi 8-10 ekor ikan plastik⁻¹. Perbandingan air dan oksigen yaitu 1 : 2. Pemanenan dan pengiriman dilakukan menggunakan transportasi berupa mobil *pick up*. Ikan mas punten didistribusikan ke wilayah Surabaya, Sidoarjo, dan Malang.

Kegiatan pembenihan menghasilkan *output* benih berukuran 3-5 cm sebanyak 199.969 ekor siklus⁻¹ dengan harga jual Rp200 ekor⁻¹. Kegiatan pembesaran menghasilkan *output* ikan mas berukuran 200-250 g ekor⁻¹ sebanyak 1.740 kg siklus⁻¹ dengan harga jual Rp50.000,00 ekor⁻¹. Hasil dari analisis usaha kegiatan pembenihan didapatkan penerimaan Rp999.845.847,00, keuntungan Rp543.254.874,58, harga pokok produksi (HPP) Rp91,33 ekor⁻¹, R/C ratio 2,19, BEP unit 1.966.006 ekor tahun⁻¹, BEP harga Rp393.201.180,15 tahun⁻¹, dan *payback period* (PP) 2,78 tahun. Hasil dari analisis usaha kegiatan pembesaran didapatkan penerimaan Rp261.000.000,00, keuntungan Rp114.994.782,42, harga pokok produksi (HPP) Rp27.919,93 kg⁻¹, R/C ratio 1,79, BEP unit 2.257 kg tahun⁻¹, BEP harga Rp112.872.538,10 tahun⁻¹ dan *payback period* (PP) 3,59 tahun.

Kata kunci : ikan mas, 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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
Cyprinus carpio DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA (IPB)
PUNTEN, BATU, JAWA TIMUR**

M. IQBAL SHOFIANDY



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
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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Andri Iskandar, S.Pi., M.Si., M.Sc.

Hak Cipta Diindungi 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.



Judul Laporan Akhir : Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Mas *Cyprinus carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya (IPB) Punten, Batu, Jawa Timur.

Nama : M. Iqbal Shofiandy
NIM : J3H118005

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Cecilia Eny Indriastuti, M.Si.



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 : 23 Agustus 2021

Tanggal lulus :