



# PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS PUNTEN *Cyprinus carpio* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA PUNTEN, KOTA BATU, JAWA TIMUR

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANNISA NURJANNAH SIRAIT



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022

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 bahwa laporan akhir dengan judul “Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas Punten *Cyprinus Carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya Punten, Kota Batu, Jawa Timur” 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 2022

Annisa Nurjannah Sirait  
J3H119008



**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.

## RINGKASAN

ANNISA NURJANNAH SIRAIT. Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas *Cyprinus carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya Punten, Kota Batu, Jawa Timur. *Hatchery and Grow-Out of Goldfish Cyprinus Carpio at Punten Cultivation Fisheries Installation, Batu City, East Java*. Dibimbing oleh MUNTI YUHANA.

Indonesia memiliki beberapa jenis ikan mas antara lain ikan mas majalaya, ikan mas sinyonya, ikan mas punten, ikan mas yamoto, ikan mas lokal, ikan mas merah, dan ikan mas rajadanu. Instalasi Budidaya Punten membudidayakan salah satu jenis ikan mas yaitu ikan mas punten. Perbedaan ikan mas lain dan punten adalah ikan mas punten memiliki ciri-ciri morfologi, yaitu warna sisik hijau kehitaman dengan bagian perut berwarna putih, mata agak menonjol, gerakan lamban dan jinak, badan relatif paling pendek dari ras strain yang lain dengan punggung tinggi.

Kegiatan pembenihan diawali dengan pemeliharaan induk, persiapan kolam pemijahan, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan larva, persiapan kolam benih, dan pemanenan benih. Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu pemeliharaan induk meliputi pemberian pakan dan pengelolaan kualitas air. Pemberian pakan pada induk ikan mas yang baik sangat berpengaruh kepada kematangan gonad induk tersebut. Jenis pakan yang diberikan yaitu pellet Hi-Provite-3 dengan metode pemberian pakan yang digunakan adalah metode *restricted* atau dibatasi dengan FR 1% dengan frekuensi pemberian pakan 2 kali.

Kolam yang digunakan untuk pemijahan berukuran 63 m<sup>2</sup>. Persiapan kolam yang diperhatikan dalam pembenihan yaitu berupa pembersihan kolam dengan menyikat kolam menggunakan sikat lalu, kemudian dilakukan pengeringan kolam yang dilakukan selama 1-2 hari tergantung dengan cuaca. Pengisian air bertujuan untuk melancarkan proses budidaya dengan ketinggian air 75-100 cm, dan terakhir pemasangan kakaban pada dasar kolam dengan jumlah 3 unit yang bertujuan untuk menyimpan telur.

Ikan mas punten dipijahkan dengan perbandingan induk betina dan jantan yaitu 1:3. Induk betina yang dipijahkan berjumlah 3 ekor dengan bobot rata-rata 3,5 kg dan induk jantan yang dipijahkan sebanyak 9 ekor dengan bobot rata-rata 1,2 kg. Jumlah rata rata telur yang dihasilkan sebanyak 900.000 butir telur, jumlah telur yang terbuahi sebanyak 765.000 butir telur dan jumlah telur yang menetas sebanyak 657.900 ekor dengan rata-rata nilai *Fertilisation Rate* (FR) sebesar 85% dan *Hatching Rate* (HR) 86%. Larva ikan mas yang baru menetas masih memiliki cadangan makanan berupa *egg yolk* dan akan habis ketika larva berumur tiga hari. Cadangan makanan pada larva habis kemudian diberi pakan fermentasi dan pemberian pakan dibatasi sebanyak 20% sesuai dengan bobot larva. Pada pemeliharaan 23 hari larva sudah dapat dipanen dengan ukuran 0,8-1,1 cm dengan *Survival Rate* (SR) 60% dengan jumlah larva 394.740 ekor dan pemanenan dilakukan pada pagi hari dan dipindahkan pada kolam pembenihan.

Persiapan kolam pembenihan dimulai dari pengeringan, pembalikan tanah, pengapuran dan pengisian air. Kolam yang digunakan yaitu kolam semi intensif ukuran 581 m<sup>2</sup>. Benih yang ditebar berasal dari kegiatan pemeliharaan larva yang sudah berukuran 0,8-1,1 cm/ekor sebanyak 394.740 ekor. Pakan yang digunakan yaitu pakan fermentasi dan pakan serbuk. Pakan fermentasi diberikan selama 7 hari



pemeliharaan dengan menggunakan metode *restricted* atau dibatasi FR 20%. Pakan di *overlapping* menggunakan PF 500 dibatasi 10%. Benih ikan mas Punten dipelihara selama 30 hari kemudian dilakukan pemanenan benih. Pemanenan benih dilakukan ketika benih telah mencapai ukuran 3-5 cm/ekor dengan sintasan (SR) 80% jumlah benih yang dipanen 315.792 ekor. Setelah dipanen ikan di berok dan dilakukan pengemasan untuk penjualan benih ikan mas punten. Pengemasan dilakukan dengan cara memasukkan benih ke dalam plastik kemas *polyethylene* (PE) berukuran 40 cm x 120 cm dengan kepadatan 500 ekor/plastik dengan harga Rp125. Usaha pembenihan ikan mas punten mendapatkan penerimaan sebesar Rp986.850.000, keuntungan Rp454.387.064, R/C *ratio* 1,85, dan *payback period* (PP) 3,3 tahun.

Persiapan kolam pembesaran yaitu pengeringan, pembalikan tanah, pengapuran dan pengisian air. Benih yang ditebar berasal dari kegiatan pemeliharaan benih ukuran 40-50 cm dengan tebar awal sebanyak 22.720 ekor. Pemeliharaan ikan meliputi pemberian pakan, pengontrolan kualitas air, pencegahan hama, dan pemanenan. Pakan yang diberikan yaitu berupa pellet dengan merek dagang HI-Provite 781-2 dan 781-3 dengan metode *ad satiation*.

Pemanenan ikan mas punten dilakukan setelah pemeliharaan selama 4 bulan dengan SR 92%. Ikan mas Punten yang telah melalui proses pemanenan selanjutnya akan didistribusikan ke lokasi sasaran pemasaran, pendistribusian dilakukan pengemasan terlebih dahulu. Ikan mas punten ukuran konsumsi 250 g/ekor dikemas ke dalam plastik kemas. Plastik kemas yang digunakan adalah plastik *Polyethylene* 40 cm x 120 cm. Satu kantong plastik diisi sebanyak 8-10 ekor ikan dan ditambahkan oksigen melalui tabung oksigen yang dialirkan melalui selang ke dalam kantong. Ikan mas Punten dijual dengan harga Rp34.000/kg. Produksi per tahun yang dapat dihasilkan dari kegiatan pembesaran yaitu sebanyak 17.432 kg/tahun. Usaha budidaya pembesaran ikan mas punten mendapatkan penerimaan sebesar Rp592.685.280, keuntungan Rp88.932.627, R/C *ratio* 1,2, dan *payback period* (PP) 7,8 tahun.

Kata kunci: ikan mas punten *Cyprinus carpio*, 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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© 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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022  
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 PUNTEN  
*Cyprinus carpio* DI INSTALASI PERIKANAN BUDIDAYA  
PUNTEN, KOTA BATU, JAWA TIMUR**

**ANNISA NURJANNAH SIRAIT**



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen  
Perikanan Budidaya

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERIKANAN BUDIDAYA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**

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

#### 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.

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



Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas Punten *Cyprinus carpio* di Instalasi Perikanan Budidaya Punten, Kota Batu, Jawa Timur

Nama : Annisa Nurjannah Sirait  
NIM : J3H119008

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Munti Yuhana, 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:  
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec  
NIP 196106181986091001

  

Tanggal Ujian: 18 Juli 2022

Tanggal Lulus: 06 AUG 2022

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.