



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS MARWANA *Cyprinus carpio* DI SATUAN PELAYANAN KONSERVASI PERAIRAN DAERAH (SPKPD) WANAYASA, PURWAKARTA JAWA BARAT

FITRIA DIVA ZANETA RIZKIA



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 Marmawa *Cyprinus carpio* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD) Wanayasa, Purwakarta, 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 2022

Fitria Diva Zaneta Rizkia
J3H119026



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

FITRIA DIVA ZANETA RIZKIA Pembentukan dan Pembesaran Ikan Mas Marwana *Cyprinus carpio* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD) Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat. *Hatchery and Grow-out of Marwana common carp Cyprinus carpio at Wanayasa Region Service Unit Conservation, Purwakarta, West Java*. Dibimbing oleh GIRI MARUTO DARMAWANGSA dan MUHAMMAD ARIF MULYA

Ikan mas marwana (mas ras wanayasa) merupakan persilangan dari ikan mas rajadanu, majalaya, wildan dan sutisna. Ikan mas marwana adalah salah satu strain ikan mas yang memiliki keunggulan pertumbuhan yang cepat dan tahan terhadap penyakit *Aeromonas hydrophila* dengan ketahanan mencapai 50% atau 2,7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ikan mas lainnya. Selain itu, ikan mas marwana juga tahan terhadap penyakit Koi Herpes Virus (KHV) yang dapat mencapai 97,78% atau 0,42 kali lebih tinggi dari ikan mas lainnya.

Kegiatan pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan benih, pemanenan benih dan transportasi benih. Wadah pemeliharaan induk yang digunakan terbuat dari beton dengan ukuran 9,85 m × 3,55 m × 1,85 m berjumlah 4 unit. Induk betina dan jantan dipelihara pada kolam terpisah. Induk ikan mas punten diberi pakan berupa pakan pelet dengan *feeding rate* (FR) sebesar 3% dari bobot biomassa ikan. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali sehari.

Wadah untuk pemijahan induk berupa kolam beton berukuran 9,78 m × 5,06 m × 1,22 m. Pemijahan dilakukan secara alami dengan *sex ratio* jantan dan betina berdasarkan bobot induk betina yaitu 1:2. Substrat yang digunakan berupa kakaban dengan jumlah 5–7 kakaban untuk 1 kg bobot¹ induk betina. Wadah yang digunakan untuk penetasan telur ikan mas berupa bak fiber berukuran 1,8 m × 1,0 m × 0,4 m yang setiap bak dilengkapi sistem aerasi. Larva dipanen ketika berumur 28 hari setelah menetas dengan menggunakan hapa halus dengan cara menyerok ke pinggir bak dan dipindahkan ke kolam pendederan menggunakan ember. Berdasarkan hasil *sampling* pemijahan diperoleh fekunditas rata-rata sebesar 86.662 butir kg⁻¹. Rata-rata jumlah telur yang dihasilkan memiliki *fertilisation rate* (FR) sebesar 89% dan *hatching rate* (HR) sebesar 73%.

Kegiatan pemeliharaan larva dilakukan di kolam beton berukuran 29,6 m × 8,2 m × 0,7 m. Larva diberi pakan tepung komersial dengan merk dagang Hi-Pro-Vite PSP dengan kadar protein pakan 37%, lemak 6%, serat kasar 3% dan kadar air 12%. Frekuensi pemberian pakan larva yaitu sebanyak tiga kali sehari. Larva dipanen setelah mencapai ukuran 2–3 cm ekor⁻¹ dengan masa pemeliharaan selama 28 hari. Hasil panen dari larva memiliki sintasan hidup (SR) 82%.

Harga jual benih yaitu Rp65 ekor⁻¹. Produksi pertahun yang dapat dihasilkan dari kegiatan pemeliharaan benih dengan siklus 12 kali yaitu 692.542 ekor tahun⁻¹. Usaha budidaya pembenihan ikan mas marwana mengeluarkan biaya investasi sebesar Rp309.528.000 biaya total Rp339.617.854 dan penerimaan Rp540.182.760. Berdasarkan dari total biaya yang dikeluarkan dikurangi dengan total penerimaan memperoleh keuntungan sebesar Rp200.564.906 dengan R/C ratio 1,59 dan *Payback period* 1,54 tahun.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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



Kegiatan pembesaran ikan mas marwana menggunakan kolam beton berukuran 8,94 m x 4,83 m x 1,6 m dengan jumlah kolam sebanyak 4 kolam. Benih yang ditebar berukuran 7–12 cm dengan bobot 17,5 g. Benih yang ditebar berasal dari SPKPD Wanayasa. Benih ditebar dengan kepadatan 50 ekor m⁻². Pakan yang digunakan pakan terapung dengan merk dagang SINTA SNA-3 dengan ukuran 3 mm dengan FR sebesar 3% dari biomassa ikan. Frekuensi pemberian pakan tiga kali dalam sehari.

Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara pergantian air secara *flow through* setiap hari dan pengukuran kualitas air dilakukan secara rutin pada pagi, siang dan sore hari. Hama yang terdapat pada kolam pembesaran adalah keong, kepiting dan ikan liar. Kegiatan pemanenan ikan mas marwana dilakukan setelah 4 bulan masa pemeliharaan atau setelah mencapai bobot 500 g ekor⁻¹.

Harga jual ikan mas marwana yaitu Rp30.000 ekor⁻¹. Produksi pertahun yang dapat dihasilkan dari kegiatan pembesaran dengan siklus 4 kali yaitu 4.437 kg tahun⁻¹. Usaha budidaya pembesaran ikan mas marwana mengeluarkan biaya investasi sebesar Rp278.958.000, biaya total Rp277.780.894 dan penerimaan Rp345.870.000. Berdasarkan dari total biaya yang dikeluarkan dikurangi dengan total penerimaan memperoleh keuntungan sebesar Rp68.089.106 dengan R/C *ratio* 1,25 dan *Payback period* 4,10 tahun.

Kata kunci: Ikan mas marwana, pembenihan, pembesaran





© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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.

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.



**PEMBENIHAN DAN PEMBESARAN IKAN MAS MARWANA
Cyprinus carpio DI SATUAN PELAYANAN KONSERVASI
PERAIRAN DAERAH (SPKPD) WANAYASA,
PURWAKARTA, JAWA BARAT**

FITRIA DIVA ZANETA RIZKIA



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
2022**

© 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

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: Andri Hendriana, 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.

Judul Laporan : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas Marwana *Cyprinus carpio*
di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah (SPKPD)
Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat

Nama : Fitria Diva Zaneta Rizkia
NIM : J3H119026

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Giri Maruto Darmawangsa, S.Pi, M.Si.

Pembimbing 2:
Muhammad Arif Mulya, S.Pi, M.Si.

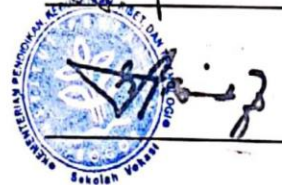


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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:
(05 Agustus 2022)

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022