



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

FATIMAH RAHAYU



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir berjudul pembenihan dan pembesaran ikan mas marwana *Cyprinus carpio* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah Wanayasa, 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. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2021

Fatimah Rahayu



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

FATIMAH RAHAYU Pembentukan dan Pembesaran Ikan Mas Marwana *Cyprinus carpio* di Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah Wanayasa, Jawa Barat. *Hatchery and Grow out of Freshwater Marwana Goldfish Cyprinus carpio at Regional Water Conservation Service Unit Wanayasa Area, West Java.* Dibimbing oleh IMA KUSUMANTI dan ANDRI HENDRIANA

Ikan mas *Cyprinus carpio* merupakan jenis ikan yang sangat mudah ditemui dan banyak digemari oleh para konsumen karena hasil olahannya memiliki rasa yang gurih dan harga yang relatif tinggi dibandingkan dengan harga jual ikan air tawar lainnya. Ikan mas marwana merupakan hasil perkawinan dari ikan mas rajadanu, majalaya, wildan dan sutisna. Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Wilayah Utara Satuan Pelayanan Konservasi Perairan Daerah, Wanayasa pada 13 juni 2016 resmi merilis ikan mas marwana. Ikan mas marwana menjadi salah satu strain ikan mas yang memiliki keunggulan pertumbuhan yang cepat dan tahan terhadap penyakit *Aeromonas hydrophilla* dengan ketahanan yang mencapai 50% atau 2,75 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ikan mas mustika, punten, sinyonya, dan ikan mas lainnya. Ikan mas marwana juga tahan terhadap penyakit *Koi Herpes Virus* (KHV) yang mencapai 97,78% atau 0,42 kali lebih tinggi dari ikan mas lainnya.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) pembentukan ikan mas marwana yang dilakukan di SPKPD Wanayasa, Jawa Barat meliputi pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan larva, pemeliharaan benih, pemanenan, sortir benih dan pengepakan. Wadah pemeliharaan induk jantan terpisah dengan induk betina masing-masing berupa kolam beton berukuran 9,85 m x 3,55 m x 1,55 m Pemisahan ini dilakukan untuk menghindari terjadinya pemijahan liar. Bobot rata-rata induk ikan mas jantan yaitu 0,5-1,5 kg ekor⁻¹ dan betina yaitu 3-4 kg ekor⁻¹. Induk diberi pakan terapung dengan merek dagang SINTA SNA-5 yang berukuran 5 mm dengan kandungan protein 32%. Pemberian pakan induk dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari, dengan *feeding rate* (FR) 3% dari bobot biomassa induk.

Pemijahan yang dilakukan yaitu secara alami dengan *sex ratio* betina dan jantan berdasarkan bobot yaitu 1:2. Substrat yang digunakan untuk penempelan telur berupa kakaban yang berukuran 0,94 m x 0,42 m. Proses pemijahan terjadi sekitar pukul 02.00-05.00 WIB yang ditandai dengan adanya suara gemericik air, ikan saling berkejaran dengan naik ke atas permukaan air untuk menempelkan telur dan membuahnya. Kakaban yang telah berisi telur dipindahkan ke bak fiber yang berukuran 1,8 m x 1 m x 0,4 m untuk ditetaskan dan telur menetas setelah 2-3 hari. Ciri telur yang terbuahi yang berwarna bening, sedangkan tidak terbuahi berwarna putih susu. Larva dipanen ketika 3-4 hari setelah menetas, dengan menggunakan *scoopnet* dengan cara menyeroknya dipinggir bak dan dipindahkan ke kolam pendederan menggunakan ember. Berdasarkan hasil *sampling* dari beberapa kali pemijahan diperoleh fekunditas rata-rata sebesar ± 72.250 butir kg⁻¹, *fertilisation rate* (FR) sebesar 86,07% dan *hatching rate* (HR) sebesar 80,38%.

Larva dipelihara dalam kolam yang berukuran 27 m x 13 m x 2 m yang telah disiapkan, dipupuk dengan sekam padi sebanyak 2 karung atau setara dengan 250



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

g m⁻² dan dikapur dengan kapur pertanian sebanyak 0,25 kg m⁻². Larva ditebar dengan kepadatan 500 ekor m⁻². Pemeliharaan dilakukan selama 4 minggu untuk mencapai benih ukuran 2-3 cm ekor⁻¹ dengan harga jual Rp60. Kegiatan pembesaran meliputi persiapan wadah, penebaran benih, pemeliharaan benih, pencegahan hama dan penyakit, pemanenan benih, sortir, pengepakan dan transportasi. Benih yang ditebar berukuran 7-10 cm ekor⁻¹ dengan bobot rata-rata 10 g ekor⁻¹ dan waktu pemeliharaan selama tiga bulan untuk mencapai bobot ukuran 500 g ekor⁻¹ atau 3 ekor kg⁻¹ dengan harga jual Rp30.000. Pakan yang diberikan yaitu berupa pelet apung dengan merek dagang SINTA SNA-3 dengan frekuensi pemberian pakan yaitu 3 kali hari⁻¹ dengan metode *at satiation* atau sekenyangnya serta FR 3%, FCR 1,68, dan SR 90%.

Kata kunci: Ikan mas marwana, pembenihan, pembesaran.



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 kritikan, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



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.

Bogor Agricultural University



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

FATIMAH RAHAYU

Laporan Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen

Perikanan Budidaya



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

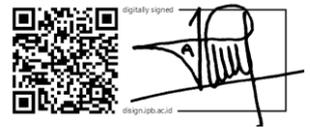
Judul Tugas Akhir : Pembenihan dan Pembesaran Ikan Mas Marwana
Cyprinus Carpio di Satuan Pelayanan Konservasi
Perairan Daerah Wanayasa, Jawa Barat.
Nama : Fatimah Rahayu
Nim : J3H918180

Disetujui oleh

Pembimbing 1 :
Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.



Pembimbing 2 :
Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.

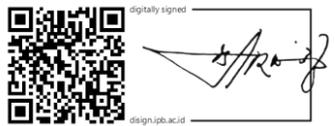


Diketahui oleh
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi :
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NIP. 201807197702011001



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal ujian : 31 Juli 2021

Tanggal lulus :

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.