

# TEKNIK PEMIJAHAN IKAN DEWA *Tor soro* SECARA SEMI BUATAN DI INSTALASI PLASMA NUTFAH PERIKANAN AIR TAWAR CIJERUK, BOGOR, JAWA BARAT

HILMA MUTIARA



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024

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

## **PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Proyek Akhir dengan judul “Teknik Pemijahan Ikan Dewa *Tor soro* Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, 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, Juli 2024

Hilma Mutiara  
J1308201047

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

## ABSTRAK

HILMA MUTIARA. Teknik Pemijahan Ikan Dewa *Tor soro* Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat. Dibimbing oleh WIYOTO dan ADITIYA NUGRAHA.

Ikan dewa merupakan ikan air tawar endemik asli dari Indonesia yang mempunyai nilai kebudayaan, nilai gizi, dan nilai ekonomi yang tinggi. Tingginya permintaan ikan dewa dari penangkapan perairan umum mengakibatkan populasi ikan dewa semakin terancam punah. Salah satu upaya untuk mengurangi ancaman kepunahan tersebut yaitu dengan cara pemijahan secara semi buatan yang mampu meningkatkan produksi ikan dewa. Tujuan dari kegiatan magang khusus ini yaitu untuk mengikuti dan melakukan kegiatan pemijahan secara semi buatan ikan dewa, memperoleh pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kerja terkait pemijahan ikan. Metode yang digunakan yaitu pemeliharaan induk, seleksi induk, pemijahan secara semi buatan, penetasan telur dan pemeliharaan larva/benih. Hasil pemijahan semi buatan dari induk ikan dewa 1.7 kg menghasilkan telur sebanyak 3.375 butir  $\text{kg}^{-1}$ , derajat fertilisasi yaitu sebesar 98%, derajat penetasan sebesar 96%. Pertumbuhan panjang dan bobot mutlak pemeliharaan larva/benih selama 28 hari yaitu sebesar  $0,93 \pm 0,05$  cm dengan bobot sebesar  $0,027 \pm 0,001$  g, dan laju pertumbuhan spesifik  $2,71 \pm 0,05\%$  hari<sup>-1</sup>, serta sintasan  $94 \pm 0,02\%$ . Nilai yang di peroleh dari pemijahan semi buatan mendapatkan hasil yang baik.

Kata kunci: budi daya, ikan dewa, pemijahan

## ABSTRACT

HILMA MUTIARA. Semi-Artificial Breeding Techniques of the *Tor soro* Fish at the Freshwater Fish Germplasm Installation in Cijeruk Bogor, West Java. Supervised by WIYOTO and ADITIYA NUGRAHA.

*Tor soro*, known as "ikan dewa" is an endemic freshwater fish from Indonesia with high cultural, nutritional, and economic value. The high demand for *Tor soro* from wild catches has led to a significant threat to its population. One effort to reduce this extinction threat is through semi-artificial breeding, which can increase *Tor soro* production. The goal of this specialized internship is to follow and perform semi-artificial breeding of *Tor soro*, acquiring knowledge, skills, and work experience related to fish breeding. The methods used include broodstock maintenance, broodstock selection, semi-artificial breeding, egg hatching, and larva/fry rearing. The semi-artificial breeding results from a 1.7 kg *Tor soro* broodstock produced 3,375 eggs  $\text{kg}^{-1}$ , with a fertilization rate of 98% and a hatching rate of 96%. The absolute length and weight growth of larvae/fry over 28 days were  $0.93 \pm 0.05$  cm and  $0.027 \pm 0.001$  g, respectively, with a specific growth rate of  $2.71 \pm 0.05\%$  day<sup>-1</sup> and a survival rate of  $94 \pm 0.02\%$ . The value resulting from semi-artificial spawning is getting good results.

*Keywords:* aquaculture, breeding, tor soro

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

Judul Laporan : Teknik Pemijahan Ikan Dewa *Tor soro* Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat

Nama : Hilma Mutiara  
NIM : J1308201047

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.



Pembimbing 2:  
Aditiya Nugraha, S.Pi.



Diketahui oleh

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

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 12 Juli 2024

Tanggal Lulus:

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan magang yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Maret 2024 ini ialah Magang Khusus, dengan judul “Teknik pemijahan Ikan dewa *Tor soro* secara semi buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk, Bogor, Jawa Barat”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc. sebagai ketua program studi dan selaku pembimbing pertama dan Bapak Aditiya Nugraha, S.Pi selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ibu Amalia Putri Firdausi, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji dalam ujian Proyek Akhir yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing serta menguji penulis. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada pimpinan Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar yang telah memberi izin magang khusus, bapak/ibu pembimbing laporan instansi beserta staf pegawai lapangan yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, yang telah menjadi orang tua terhebat. Terima kasih yang tiada terhingga atas limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus doa yang tak pernah putus, materi, motivasi, nasehat, perhatian dan pengorbanan yang diberikan selalu membuat penulis selalu bersyukur telah memiliki keluarga yang luar biasa. Serta adik saya yang selalu menjadi motivasi terbesar penulis menyelesaikan laporan Proyek Akhir ini.

Serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan ini, sehingga penulis dapat terbuka terdapat saran dan kritik yang membangun. Semoga Proyek Akhir karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Hilma Mutiara*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Komodias	3
2.2 Siklus Hidup Ikan Dewa	4
2.3 Reproduksi Ikan Dewa	4
2.4 Pakan dan Kebiasaan Makan Ikan Dewa	4
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu	5
3.2 Prosedur Magang Khusus	5
3.3 Parameter Pengamatan	7
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil Pengamatan	10
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17





## DAFTAR TABEL

1	Fekunditas, derajat fertilisasi, derajat penetasan telur ikan dewa <i>Tor soro</i>	10
2	Morfologi perkembangan embrio pada penetasan telur ikan dewa <i>Tor soro</i>	10
3	Panjang mutlak, bobot mutlak, dan sintasan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i>	12
4	Pengukuran kualitas air pemijahan induk, penetasan telur, dan pemeliharaan larva/benih ikan dewa	13

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar (IPNPAT) Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat	20
2	Fekunditas induk ikan dewa <i>Tor soro</i>	21
3	Derajat fertilisasi ikan dewa <i>Tor soro</i>	21
4	Derajat penetasan telur ikan dewa <i>Tor soro</i>	21
5	Sintasan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i>	21
6	Dokumentasi pemeliharaan induk dan proses pemijahan Ikan Dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	22
7	Dokumentasi proses <i>Couting</i> vitamin E pada pakan Induk Ikan dewa <i>Torsoro</i>	24
8	Dokumentasi penetasan ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	26
9	Dokumentasi pemeliharaan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	27
10	Grafik sintasan pemeliharaan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	28
11	Grafik Pertumbuhan bobot pemeliharaan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	28
12	Grafik Pertumbuhan bobot pemeliharaan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar	28
13	Dokumentasi sarana dan prasana pemeliharaan induk, penetasan dan pemeliharaan larva/benih ikan dewa <i>Tor soro</i> Secara Semi Buatan di Instalasi Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar Cijeruk Bogor, Jawa Barat	29

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