

## **TEKNIK PEMELIHARAAN INDUK IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DI BALAI BENIH IKAN (BBI) MAJJELLING PANGKAJENE**

Damis<sup>1\*</sup>, Surianti<sup>2</sup>, Hasrianti<sup>2</sup>, A. Rini Sahni Putri<sup>2</sup>, Saman Gita Marewa<sup>3</sup>

<sup>1, 2</sup> Prodi Ilmu Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

<sup>3</sup> Mahasiswa Prodi Ilmu Perikanan, Fakultas Sains dan  
Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang  
Jln. Angkatan 45 No. 1A lautang salo Kelurahan Macorawalie  
91651

\*) E-mail: [damis.jumardi@gmail.com](mailto:damis.jumardi@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pemilihan induk merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan benih ikan mas yang unggul. Untuk menghasilkan induk unggul diperlukan waktu, keberadaan induk unggul harus dimanfaatkan seoptimal mungkin sehingga diperlukan pengelolaan induk unggul guna menjaga kualitas sekaligus mempertahankan dan meningkatkan produksi calon induk. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi dan mengkaji teknik pemeliharaan induk ikan mas di BBI Majjelling Pangkajene Sidrap. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Majjeelling, Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian berlangsung pada bulan Maret-April 2023. Pemeliharaan induk merupakan kegiatan dengan tujuan mempertahankan kualitas induk ikan, di BBI Majjelling pemeliharaan induk dilakukan beberapa tahap yaitu persiapan kolam, manajemen kualitas air, manajemen pakan pemeliharaan induk.

**Kata kunci:** *Benih Induk; Ikan Mas; Pemeliharaan.*

### **ABSTRACT**

*Brood selection is one of the efforts to get superior goldfish seeds. To produce superior broodstock it takes time, the existence of superior broodstock must be optimally utilized so that management of superior broodstock is needed to maintain quality while maintaining and increasing the production of prospective broodstock. Therefore this study aims to observe and examine the maintenance techniques for carp broodstock at BBI Majjelling Pangkajene Sidrap. This research was conducted at the Majjeelling Fish Seed Center (BBI), Maritengngae District, Sidenreng Rappang Regency, South Sulawesi Province. The research took place in March-April 2023. Parent rearing is an activity with the aim of maintaining the quality of broodstock, at BBI Majjelling broodstock maintenance is carried out in several stages, namely pond preparation, water quality management, broodstock feeding management.*

**Keywords:** *Parent Seed; Goldfish; Maintenance.*

## **PENDAHULUAN**

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) menjadi pilihan komoditas budidaya yang umumnya terdapat pada pembudidaya ikan konsumsi. Secara alami ikan mas hidup bebas di perairan air tawar seperti sungai, danau dan lain-lain dengan kedalaman air yang dangkal dan arus air yang lambat. Lingkungan ideal untuk pertumbuhan ikan mas adalah dataran dengan ketinggian 150-600 m di atas permukaan laut dan suhu air berkisar antara 25-30° C (Narantaka, 2012).

Di Indonesia ikan mas dikenal sebagai komoditas ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis. Menurut data KKP (2022) bahwa Berdasarkan komposisi volume produksi triwulan I-2022 produksi nasional pada komoditas ikan mas sebesar 177.734 ton pada tahun 2021 dan 170.245 ton pada tahun 2022.

Menurut Kurniawan (2016), pemilihan induk merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan benih ikan mas yang unggul. Induk ikan mas yang sudah matang gonad dapat menghasilkan benih dengan kualitas dan kuantitas baik. Pemeliharaan induk merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan para pembudidaya.

Untuk menghasilkan induk unggul diperlukan waktu, keberadaan induk unggul harus dimanfaatkan seoptimal

mungkin sehingga diperlukan pengelolaan induk unggul guna menjaga kualitas sekaligus mempertahankan dan meningkatkan produksi calon induk. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi dan mengkaji teknik pemeliharaan induk ikan mas di BBI Majjelling Pangkajene Sidrap.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Majjelling, Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian berlangsung pada bulan Maret-April 2023.

### **Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kolam pemeliharaan, kolam pemijahan, seser, timbangan, waring, pH meter, thermometer air, karung, meteran, penggaris, kakaban, ember. Bahan yang digunakan adalah indukan jantan ikan mas, indukan betina ikan mas, air, azolla, pakan komersil.

### **Metode Pengambilan Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif. Jenis data penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilaksanakan melalui partisipasi, observasi, dan wawancara secara

langsung di lapangan meliputi data sarana pemeliharaan induk (kolam pemeliharaan induk dan kolam pemijahan).

Data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan pustaka, lembaga penelitian, dinas perikanan, dan pihak-pihak yang berhubungan dengan kegiatan pemeliharaan ikan Mas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Persiapan Kolam**

Kegiatan pemeliharaan induk ikan mas di BBI Majjelling dilakukan pada wadah berupa kolam dasar tanah dan pematang beton. Adapun tahap persiapan kolam yang dilakukan di BBI yaitu pengeringan, pemupukan/pengapuran, dan pemasukan air.

Pengeringan kolam yang dilakukan selama 3-7 hari tergantung intensitas cahaya matahari. Kolam yang siap digunakan ditandai dengan dasar tanah kolam yang sudah retak dan sudah cukup padat saat menginjakkan kaki.

Hal ini sesuai dengan pendapat Hasibuan *et al.* (2021) Pengeringan kolam dilakukan selama 4-7 hari sampai tanah terlihat retak-retak. Retak-retak pada permukaan kolam ini menandakan aerasi udara ke dasar tanah cukup untuk mendekomposisi bahan organik. Kegiatan pengeringan dapat mengeluarkan organisme dari retakan tanah sehingga

kolam akan terbebas dari patogen. Selain itu pengeringan kolam ini juga dapat mengeluarkan gas-gas beracun yang terperangkap di dasar kolam.

Agar pengeringan kolam lebih efisien dibuat juga saluran kemalir di dasar kolam menuju pintu pengeluaran air. Tahap selanjutnya adalah pemupukan dan pengapuran kolam. Untuk pengapuran pada kolam budidaya BBI tidak dilakukan. Pengisian air kedalam kolam dilakukan setelah tahap persiapan selesai dengan ketinggian 60-70cm.



**Gambar 1.** Pembuatan saluran kemalir

#### **1. Manajemen Kualitas Air**

Kualitas air merupakan faktor penting yang menunjang keberhasilan suatu usaha budidaya yang dimana kualitas air sangat berpengaruh besar terhadap perubahan lingkungan, sehingga dapat meningkatkan kelangsungan hidupnya (Fasrih *et al.*, 2021).

Parameter fisika kualitas air yang diukur antara lain suhu, Ph, dan kadar

oksigen terlarut (DO). Faktor biologi dalam manajemen kualitas air dapat dilihat dari kondisi lingkungan air. Di BBI Majjelling warna air kolam pemeliharaan berwarna kecoklatan dikarenakan adanya diatom dan suspensi endapan lumpur yang terbawa saat hujan turun dari sumber air. Pengukuran dilakukan setiap 7 hari selama masa pemeliharaan sebelum pemijahan (1 bulan)

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Kualitas Air

No.	Parameter	Kisaran
1.	Suhu	25-29°C
2.	pH	5,5-7,4
3.	Oksigen terlarut (DO)	5-6,5 mg/l

Dari hasil pengukuran suhu bahwa nilai rata-rata suhu pada penelitian yaitu berkisar antara 25,2-29°C. Kisaran suhu tersebut masih tergolong masih sesuai dan baik untuk budidaya ikan mas (Sihite *et al.* 2020). Pengamatan pH air kolam pemeliharaan selama penelitian berkisar antara 5,5 hingga 7,4. Nilai pH tersebut berada dalam kisaran yang baik untuk kehidupan ikan mas (Pratama *et al.* 2020). Pada pengukuran kandungan oksigen diperoleh rata rata 5,6- 6 mg/l. Idealnya kandungan oksigen terlarut dalam air sebaiknya dijaga pada level diatas 5 mg/liter (Irmadiati *et al.*, 2021).

## 2. Manajemen pakan pemeliharaan induk

Calon induk ikan BBI Majjelling

adalah ikan mas dengan strain punten. Di BBI Majjelling induk yang dipelihara di kolam pembesaran yang terpisah antara indukan jantan dan betina. Kolam pemeliharaan induk yang digunakan berbentuk persegi empat dengan ukuran kolam jantan yaitu 40 x 15 x 1 meter dengan ketinggian air 70 cm dan pada kolam betina berukuran sama dengan ketinggian air 75 cm.

Pemberian pakan terdiri dari pakan alami dan buatan. Pakan alami berupa tanaman jenis azolla dan pemberian dedak sebagai nutrisi tambahan bagi ikan pada selingan antara frekuensi pemberian pakan pellet. Pakan buatan yang diberi adalah pakan merupakan pakan komersil berbentuk pellet dengan kadar protein 30%.

Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari pada jam 07.00 dan pada jam 16.00 dengan cara ditebar hingga masa pemijahan. Sebelum di seleksi dan dipijahkan indukan di berok 1-3 hari dengan kedalaman air 70 cm yang dilakukan dengan tujuan mempercepat proses pemijahan.

## 3. Seleksi Induk

Seleksi induk dan penangkapan induk dilakukan untuk memilih indukan jantan dan betina yang matang gonad untuk memijah. Dalam seleksi induk yang telah matang gonad terdapat ciri fisik yang

diperhatikan. Berdasarkan pengamatan ciri ciri calon induk yang siap dipijahkan di BBI Majelling tertera pada tabel 2.

**Tabel 2.** Ciri Induk Jantan dan Betina yang Siap Dipijahkan

Jantan	Betina
Badan tampak ramping/langsing	Badan lebih besar, bagian perut buncit bila diraba terasa lembek
Gerakannya lebih lincah dan gesit	Gerakannya lambat
Jika bagian perut di urut ke arah lubang genital mengeluarkan cairan sperma	Jika perut di urut ke arah lubang genital mengeluarkan sel telur
Berat minimal 0,5 kg	Berat minimal 1,5 kg

Menurut Khairuman (2008) dalam Prakosa (2016), menyatakan bahwa Indukan ikan mas yang sehat ditandai dengan pergerakan yang lincah, nafsu makan tinggi ditambahkan oleh Partosuwiryo bahwa indukan ikan mas yang baik untuk dijadikan indukan adalah ikan mas yang memiliki berat 1,5-2 kg/ekor untuk betina dan 0,5-1 kg/ekor untuk jantan selain itu tidak memiliki kecacatan tubuh, tidak sedang terjangkit penyakit dan juga memiliki warna badan yang cerah. Induk yang digunakan dalam pemijahan harus dalam kondisi sehat dan tidak cacat bawaan karna ditakutkan akan mempengaruhi hasil turunannya nanti.

#### 4. Penebaran induk ke kolam Pemijahan

Di BBI Majelling pemijahan yang dilakukan secara alami. Induk ikan mas

dipelihara sebagai calon indukan hingga siap memijah. Setelah melalui seleksi induk, maka proses selanjutnya adalah ikan di tebar di kolam pemijahan. Kolam yang digunakan untuk pemijahan berukuran 12x11x1,4 meter. Sebelum indukan dipijahkan kolam dipersiapkan terlebih dahulu dengan melakukan pembersihan kolam dan pengisian air serta pemasangan kakaban. Pemasangan kakaban dilakukan pada bagian tengah kolam yang di sesuaikan dengan jumlah dan kebutuhan ikan sebagai substrat menempelnya telur.

Setelah kolam siap, induk yang sudah di seleksi dimasukkan ke kolam pemijahan yang dilakukan di pagi hari dengan perbandingan berat 1:1. Waktu yang baik untuk memasukkan indukan diantara pukul 09.00-10.00. Pemijahan ikan mas terjadi sekitar pukul 22.00 malam sampai subuh. Dalam Proses pemijahan yaitu induk ikan mas melepaskan sel telur dan induk jantan menyemprot sel telur dengan sperma untuk memungkinkan terjadinya proses fertilisasi (Ismail & Khumaidi, 2016)



**Gambar 2.** Penebaran induk ke kolam

pemijahan

## KESIMPULAN

Pemeliharaan induk merupakan kegiatan dengan tujuan mempertahankan kualitas induk ikan, di BBI Majjelling pemeliharaan induk dilakukan beberapa tahap yaitu persiapan kolam, manajemen kualitas air, manajemen pakan pemeliharaan induk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang yang membantu penelitian ini dapat berjalan dengan baik serta pembimbing lapangan BBI Majjelling dan Dosen pembimbing Internal kampus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fasrih AF, Muhajirin, Hajar N, Anwar A. 2021. Artikel Review: Efektivitas Tepung Biji Kelor *Moringa oleifera* dalam Meningkatkan Kualitas Air untuk Menunjang Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Mas *Cyprinus carpio* L. *Jurnal Ilmiah Ecosystem* 21(1): 120-129.
- Hasibuan, S., Syafriadiman., Nuraini., Nasution, S., Darfia, N. E. (2021). Pengapuran dan Pemupukan untuk Meningkatkan Kualitas Air Kolam Budidaya di Rumbai Bukit Kecamatan Rumbai Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(4), 293-300.
- Irmadiati A, Lumbessya SY, Azhara F. 2021. Pengaruh penambahan

tepung rumput laut *Eucheuma spinosum* pada pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Aquatic Sciences Journal*. 8(3): 147 – 153. ikan mas (*Cyprinus carpio*) dengan penambahan nitrobacter. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika* 4(1):10 – 16.

Ismail & Khumaidi, A. (2016). Teknik Pembenihan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*, L) di Balai Benih Ikan (BBI) Tenggara Bondowoso. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 7(1), 27-37.

Kurniawan, D.R 2016. Manajemen Kualitas Air pada Kolam Induk Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) di Instalasi Budidaya Air Tawar Punten Kota Batu, Jawa Barat. Universitas Airlangga.

Prakosa, Galang. "DR, & Ayu, R. (2016). Teknik Pembenihan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Di Unit Pengelola Budidaya Air Tawar (UPBAT) Pasuruan, Jawa Timur Seeding Technique *Cyprinus carpio*. *Freshwater Aquaculture Unit of Business (UPBAT)*. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* 7.2: 78-84.

Pratama FA, Harris H, Anwar S. 2020. Pengaruh Perbedaan Media Filter dalam Resirkulasi terhadap Kualitas Air, Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan* 15(2): 95 – 104.

Sihite ER, Rosmaiti, Putriningtias A, Putra ASA. 2020. Pengaruh Padat Tebar Tinggi terhadap Kualitas Air dan Pertumbuhan.

Narantaka, AMM. 2012. *Pembenihan Ikan Mas*, Javalitera. Jogjakarta.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2022. Pengolahan Data Produksi Kelautan dan Perikanan Jenis Komoditas Ikan Mas. Seleksi Induk, dan Penebaran Induk ke Kolam Pemijahan