

## Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta

### *Natural Breeding of Snakehead Fish (Channa striata) On Concrete Ponds in Cangkringan Center For Aquaculture Technology Development Special Region of Yogyakarta*

Kurniawan Wahyu Hidayat<sup>1)\*</sup>, DH. Guntur Prabowo<sup>1)</sup>, Dwi Amelia<sup>1)</sup> dan Supanto<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran

<sup>2)</sup> Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta

Email: [iwan.wh@gmail.com](mailto:iwan.wh@gmail.com)

(Diterima Juli 2019/Disetujui Agustus 2019)

#### ABSTRACT

Snakehead fish (*Channa striata*) is a member of the Channidae family, which can live in freshwater areas or rivers, brackish water, and swamps. Snakehead fish belong to the group of savage and aggressive carnivorous fish. Snakehead fish reproduce through spawning naturally in the rainy season. Natural physiological and environmental factors can be used as a signal to stimulate spawning in this type of fish. This fieldwork practice was carried out at the Center for Aquaculture Technology Development (BPTPB), this work practice used observation, interview, and documentation methods, parameters observed included fecundity, egg fertilization, hatching rate, specific growth rate, and survival rate. The results of the observation showed that it produced 10,000 eggs, a fertilization rate of 92%, a hatching rate of 94% growth rate, a specific growth rate of 15% and a survival rate of 94%.

**Keywords:** Snakehead fish, *Channa striata*, reproduction, hatching rate.

#### ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan anggota family Channidae, yang dapat hidup pada daerah perairan tawar atau sungai, perairan payau, serta rawa-rawa. Ikan gabus termasuk kedalam kelompok ikan karnivora yang buas dan agresif. Ikan gabus melakukan reproduksi melalui pemijahan secara alami pada musim penghujan. Faktor fisiologi dan lingkungan secara alami dapat dijadikan isyarat untuk merangsang pemijahan pada jenis ikan ini. penelitian ini dilaksanakan di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB), penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi, parameter yang diamati antara lain fekunditas, fertilisasi telur hatching rate, laju pertumbuhan spesifik dan *survival rate*. Hasil pengamatan menunjukkan menghasilkan fekunditas 10.000 butir telur, derajat pembuahan (*fertilization rate*) 92%, *hatching rate* 94 % laju pertumbuhan, laju pertumbuhan spesifik 15 % dan *survival rate* 94 %.

**Kata Kunci :** Ikan gabus, *Channa striata*, reproduksi, *hatching rate*

#### PENDAHULUAN

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan perairan rawa yang bernilai ekonomis tinggi (Muchlisin, 2013). Pemanfaatan ikan gabus berbagai ukuran dari kecil sampai besar menyebabkan kebutuhan ikan gabus semakin meningkat. Untuk memenuhi permintaan ikan gabus

**To Cite this Paper:** Hidayat, K. W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

yang semakin meningkat, maka intensitas penangkapan ikan ini di alam juga semakin meningkat. Semakin intensifnya penangkapan ikan gabus memberikan dampak terhadap menurunnya populasi ikan gabus di alam (Muslim, 2007).

Data statistik FAO (2000) menyebutkan jumlah produksi *C. striata* dari hasil budidaya pada tahun 2003 sebanyak 5.448 ton dan meningkat pada tahun 2004 mencapai 11.498 ton, sedangkan dari hasil tangkapan pada tahun 2003 sebanyak 7.327 ton dan meningkat pada tahun 2004 sebesar 16.528 ton. Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa peluang budidaya ikan gabus prospektif untuk dikembangkan.

Indonesia khususnya di daerah Sumatera, Kalimantan dan Jawa, Ikan gabus memiliki banyak manfaat bagi masyarakat baik dari segi nilai ekonomisnya maupun dalam bidang kesehatan. Awalnya ikan gabus dikenal sebagai hama maupun predator yang memangsa ikan-ikan kecil yang hidup di perairan tawar dan perairan payau seperti di rawa atau saluran air (Muslim, 2012). Sampai saat ini ikan gabus dikenal masyarakat sebagai ikan konsumsi, selain itu ikan gabus juga dikenal sebagai ikan hias (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi, 2006).

Ikan gabus (*C. striata*) merupakan salah satu bahan pangan potensial yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan karena memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu kadar protein dalam 100 gr daging ikan gabus 25,2 gr (Santoso 2009).

Di China ikan gabus sudah dibudidayakan secara masal dengan menggunakan boks stereofom untuk pemijahan, dengan perbandingan jantan dan betina 1:1. Selanjutnya telur yang sudah memijah dipindahkan ke kolam beton yang penuh dengan zooplankton. Setelah benih berukuran 3-5 cm diberi pakan berupa pelet (Li *et al* 2018)

Upaya domestikasi (penjinakan) ikan gabus dari alam liar ke dalam lingkungan terkontrol (budidaya) sudah dilakukan (Muslim, 2012). Ikan gabus dapat hidup di perairan yang memiliki kandungan oksigen yang rendah. Sifat ini sangat menguntungkan dalam usaha membudidayakan ikan gabus.

Keunggulan aspek biologi dan aspek ekonomi, maka ikan gabus patut untuk dikembangkan untuk menghasilkan benih yang siap untuk di tebar ke perairan sebagai upaya konservasi sumberdaya ikan dan meningkatkan populasi di alam. Selain itu, benih ikan gabus hasil pengembangbiakan dapat digunakan untuk usaha budidaya secara terkontrol. Dari berbagai keunggulan-keunggulan tersebut di atas, maka dalam Penelitian kali ini, penulis tertarik untuk mengkaji tentang teknik pembenihan ikan gabus secara alami di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Cangkring. Untuk mengetahui kinerja reproduksi dari ikan gabus yang dianalisis dari hasil nilai fekunditas, fertilisasi telur, *hatching rate*, laju pertumbuhan, laju pertumbuhan spesifik dan *survival rate*.

## MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey menurut (Nazir, 1988), metode survey yaitu metode penyelidikan untuk memperoleh fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual serta memaparkan tentang objeknya. Survey ini dilakukan dengan 2 cara yaitu mencari data dan mencatat hal-hal penting mengenai teknik pembenihan ikan gabus. Sedangkan untuk memperoleh keterampilan dalam teknik pembenihan ikan gabus, penulis mengikuti kegiatan secara menyeluruh dengan pola magang.

Analisa data dibagi menjadi dua yaitu analisa deskriptif kuantitatif dan analisa deskriptif kualitatif. Data yang sudah diperoleh terlebih dahulu diolah dengan menggunakan analisa deskriptif kuantitatif, kemudian data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan gambar (Suparmoko, 1995). Analisa deskriptif kuantitatif meliputi perhitungan fekunditas, *Fertilisation Rate* (FR), *Hatching Rate* (HR), *Survival Rate* (SR), sampling biomass. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang benar mengenai suatu obyek dan menguji suatu kebenaran dari suatu pendapat serta membandingkan keadaan yang ada di lapangan dengan teori yang ada sesuai literatur ataupun pedoman yang digunakan (Suparmoko, 1995).

## Fekunditas

Fekunditas ikan ditentukan dengan menggunakan metode gravimetrik dengan rumus (Andy, 2005) :

$$F = \frac{Bg}{Bs} \times Fs$$

Keterangan : F = Jumlah seluruh telur (butir)  
Bg = Bobot seluruh gonad (gr)  
Bs = Bobot sebagian kecil gonad (gr)  
Fs = Jumlah telur pada sebagian gonad (butir)

Selanjutnya fekunditas dihubungkan dengan panjang tubuh ikan dan bobot tubuh dengan menggunakan analisis regresi (Effendi, 2003).

## Fertilisasi rasio (FR)

Untuk mengetahui derajat fertilisasi telur ikan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$FR (\%) = \frac{Po}{P} \times 100\%$$

Keterangan : FR = Derajat pembuahan telur (%)  
P = Jumlah telur sampel  
Po = Jumlah telur yang dibuahi

## Hatching Rate (HR)

Menurut Efrizal (1995) *Hatching Rate* (HR) adalah daya tetas telur atau jumlah telur yang menetas. Penetasan telur dapat disebabkan oleh faktor gerakan telur, perubahan suhu, intensitas cahaya, dan kadar oksigen terlarut. Rumus yang digunakan untuk menghitung hatching rate sebagai berikut:

$$HR = \frac{\text{Jumlah Telur yang Menetas}}{\text{Jumlah Telur yang Terbuahi}} \times 100\%$$

## Laju Pertumbuhan (GR)

Laju pertumbuhan dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$GR = \frac{Wt - Wo}{t}$$

Keterangan : GR = Laju Pertumbuhan (gr/hari)  
Wt = Berat rata-rata akhir (gr)  
Wo = Berat rata-rata awal (gr)  
t = Waktu pemeliharaan (hari)

## Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)

laju pertumbuhan spesifik dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$SGR = \frac{(\ln Wt - \ln Wo)}{t} \times 100\%$$

Keterangan : SGR = Persentase berat rata-rata (% g/hari)  
Wt = Berat rata-rata akhir (gr)  
Wo = Berat rata-rata awal (gr)  
t = Waktu pemeliharaan (hari)

## Survival Rate (SR)

Kelulusan hidup dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan : SR = Tingkat kelulusan hidup ikan (%)  
Nt = Jumlah ikan pada akhir penelitian (ekor)  
No = Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada teknik pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) dilakukan beberapa proses yaitu sebagai berikut: Kegiatan pemeliharaan induk

kolam yang digunakan yaitu kolam permanen dengan luas 3x3x1 m. Sebelum induk ikan gabus ditebar dikolam, hal pertama yang harus dilakukan yaitu persiapan kolam. Persiapan kolam meliputi pengeringan, pembersihan, pembilasan dan pengisian air. Pengeringan kolam dilakukan dengan cara pembukaan pintu outlet pada kolam, selanjutnya kolam yang sudah surut airnya dilakukan pembersihan dengan penyikatan menggunakan sikat pada dinding dan dasar kolam. Pembersihan dilakukan bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran dan lumut serta sisa pakan yang menempel pada dinding kolam.

### Penebaran Induk

Penebaran Induk dilakukan saat persiapan kolam pemeliharaan indukan sudah selesai. Kolam yang sudah diisi dengan air kemudian diisi dengan tanaman air seperti enceng gondok secukupnya. Hal ini bertujuan agar kolam dapat menyerupai dengan habitat aslinya. Ukuran induk yang akan ditebar pada kolam harus sudah berumur minimal 8-12 bulan dengan bobot minimal 150-200 gr/ekor.

### Manajemen Pakan

Proses menghasilkan benih ikan gabus yang berkualitas bagus diawali dengan kualitas induk yang baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas induk yang baik adalah pakan. Di BPTPB Cangkringan jenis pakan yang diberikan pada induk ikan gabus adalah pakan buatan berbentuk pelet dengan ukuran pakan 4 mm. Kandungan gizi pakan indukan ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. kandungan gizi pakan indukan.

Bahan Kandungan	Presentase (%)
Protein	44-46
Lemak	Min 12.0
Serat Kasar	Maks 3.0
Abu	Maks 15.0
Kandungan Air	Maks 11.0

(sumber : kemasan pakan)

Dalam pemberian pakan induk ikan gabus, frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali dalam sehari yaitu pada pagi pukul 08.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 WIB. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Ghufrani (2010), frekuensi pemberian pakan dalam budidaya sistem semi intensif dan intensif mencapai 4 - 6 kali sehari. Hal ini dilakukan guna semakin sering pemberian pakan akan memberi peluang yang lebih besar kepada ikan untuk makan setiap saat, sehingga kebutuhan pakan akan selalu terpenuhi.

Menjaga kualitas dari pakan tersebut sangat penting sehingga diperlukan cara penyimpanan pakan yang baik dan benar. Sebab dengan penyimpanan pakan yang baik dan benar, pakan tidak akan mudah jamur. Di BPTPB Cangkringan, pakan ikan disimpan di gudang pakan. Karung-karung

**To Cite this Paper:** Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

pakan ditumpuk secara rapi dengan menggunakan balok kayu sebagai alasnya. Hal ini untuk mencegah jamur pada pakan terutama saat musim hujan sebab pada saat musim hujan lantai menjadi lembab. Pakan harus disimpan dalam keadaan kering dengan kadar air rendah (10 % - 12 %) agar tidak tumbuh jamur. Didalam tempat penyimpanan karung - karung pakan diberi alas supaya tidak kontak langsung dengan lantai. Sebagai alas dapat digunakan balok kayu ukuran 10 x 10 cm dengan jarak antar alas 10 - 20 cm. Di atas alas tersebut dipasang papan. Jadi, antara tumpukan karung dan lantai terdapat ruang udara. Apabila ada kantong kantong pakan yang rusak diletakan dibagian luar agar terpakai terlebih dahulu.

### Manajemen Kualitas Air

Salah satu faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup ikan adalah kualitas air. Di BPTPB Cangkringan pengecekan kualitas air tidak dilakukan setiap hari melainkan dilakukan satu bulan sekali. Sedangkan pemantauan air dilakukan setiap hari. Pengecekan kualitas air yang dilakukan meliputi pH, suhu, salinitas dan *Disolved Oxygen* (DO). Dalam melakukan pengecekan kualitas air alat yang digunakan untuk mengukur seperti *Disolved Oxygen* (DO), suhu, dan salinitas, dan pH meter adalah *Water Quality Meter*.

Hasil yang didapatkan dari pengukuran parameter kualitas air didalam kolam pemeliharaan induk ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. hasil pengukuran kualitas air kolam pemeliharaan induk

Parameter Kualitas Air	Hasil	Kisaran Optimal
<i>Disolved Oxygen</i> (DO)	2,8 ppm	>3 ppm (Muflikhah <i>et al.</i> , 2008)
Suhu	29,9°C	26-28°C (Hartini <i>et al.</i> , 2013)
pH	8,3	4-9 (Muflikhah <i>et al.</i> , 2008)

### Pemijahan Induk

Sebelum dilakukan pemijahan, diperlukan persiapan kolam pemijahan terlebih dahulu. Kolam pemijahan sebelum digunakan terlebih dahulu dibersihkan dengan cara pegurusan kemudian dikeringkan. Pengeringan dilakukan sampai benar-benar kering agar dapat meminimalisir adanya hama dan penyakit didalam kolam yang dapat mengganggu. Selanjutnya yaitu pengisian air sampai dengan ketinggian 40 cm dan diberi tanaman air enceng gondok sebagai tempat menempelnya telur ikan gabus, selain itu pemberian enceng gondok bertujuan agar kolam sama seperti di habitat alam serta diberi potongan pipa yang tidak terpakai yang digunakan untuk tempat bersembunyi ikan gabus.

### Seleksi Induk

Seleksi induk jantan dan induk betina merupakan faktor utama penentu keberhasilan kegiatan pemijahan, karena benih yang berkualitas dihasilkan dari induk yang berkualitas baik. Indukan yang akan dipijahkan harus memiliki umur minimal 10-12 bulan dengan bobot minimal 150-200 gr/ekor. Induk ikan gabus yang akan dipijahkan juga harus memiliki ciri fisik yang sehat, tidak terdapat luka pada bagian tubuh, tidak cacat dan gerakannya lincah, selain itu induk juga harus sudah matang gonad. Induk yang matang gonad dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Induk ikan gabus jantan (kanan) dan betina (kiri) yang telah matang gonad

### Pemijahan Ikan Gabus Secara Alami

Pemijahan ikan gabus di Alam bebas terjadi diawal musim penghujan sampai pertengahan musim penghujan. Setelah kondisi ketinggian air berangsur naik, ikan gabus akan memijah dengan membuat sarang disekitar tanaman air enceng gondok atau dipinggiran perairan yang dangkal dan berarus lemah. Pemijahan ikan gabus dapat berlangsung 2-3 kali dalam satu kali musim pemijahan bahkan masih terjadi pemijahan diakhir musim penghujan. Dari beberapa parameter reproduksi yang diamati maka perubahan ketinggian air sangat berhubungan erat dengan diameter telur (Bijaksana, 2011).

Di BPTPB Cangkringan, pemijahan secara alami dilakukan di kolam beton dengan luas  $3 \times 3 \times 1 \text{ m}^3$ . Sebelum dimasukkan kedalam kolam, dilakukan penimbangan induk jantan dan induk betina untuk mengetahui bobot awal sebelum memijah dan bobot akhir setelah memijah selanjutnya indukan dapat dimasukkan kedalam kolam. Data berat induk jantan dan betina sebelum dan sesudah memijah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. data berat induk jantan dan betina sebelum dan sesudah memijah.

No.	Indukan	Bobot Sebelum Memijah (gr)	Bobot Setelah Memijah (gr)	Berat Gonad (gr)
1.	Jantan	500	-	-
2	Betina	660	640	20

Pemijahan ikan gabus secara alami dilakukan dengan perbandingan 1 : 1 berdasarkan jumlah ikan pada setiap kolam. Setelah dimasukkan kedalam kolam kemudian dibiarkan memijah dengan sendirinya. Apabila telur sudah keluar, induk ikan gabus tidak segera dipindahkan kekolam pemeliharaan induk karena ikan gabus memiliki sifat menjaga telurnya sampai menetas. Telur ikan gabus bersifat mengapung dipermukaan air jadi untuk mengetahui sudah terjadi pemijahan harus dilakukan pengontrolan setiap hari. Pemijahan ikan gabus ini berlangsung saat malam hari. Pemijahan ikan gabus pada awalnya bermula dari kejar-kejaran antara induk jantan dengan induk betina, setelah itu induk betina akan membalikkan tubuh sambil mengeluarkan telur dan pada saat yang sama induk jantan juga mengeluarkan sperma. Proses tersebut terjadi berulang-ulang sampai telur habis dan pagi harinya telur yang sudah terbuahi akan berwarna bening dan telur yang tidak terbuahi berwarna. Kemudian telur yang sudah terbuahi akan menetas selama 48 jam dengan bantuan aerasi.

### Fekunditas

Fekunditas adalah kemampuan induk ikan untuk menghasilkan telur berdasarkan bobot tubuh ikan. Cara untuk menentukan fekunditas induk ikan gabus adalah dengan menimbang bobot induk sebelum dan setelah memijah lalu dicari selisihnya. Setelah itu diambil sampel 100 butir telur untuk ditimbang dan dicari rata-rata. Rumus perhitungan fekunditas ikan gabus dapat dilihat dibawah ini.

To Cite this Paper: Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

Sebelum Pemijahan bobot ikan betina adala 640 gr, setelah memijah 620 gr, sedangkan untuk bobot jantan tetap 500 gr

Bobot gonad betina : 20 gr

$$F = \frac{\text{Berat Gonad}}{\text{berat rata-rata telur}}$$

$$F = \frac{20}{0,002}$$

=10.000 butir

Sehingga dapat diketahui fekunditas ikan gabus yaitu 10.000 butir.

Menurut Fujaya (2001), fekunditas pada setiap individu betina tergantung pada umur, ukuran, spesies dan kondisi lingkungan (ketersediaan makanan, suhu air dan musim). Selanjutnya Efrizal (1995) menambahkan bahwa besar kecilnya fekunditas dipengaruhi oleh makanan, ukuran ikan dan kondisi lingkungan serta dapat juga dipengaruhi oleh diameter telur. Menurut Makmur (2004) induk ikan gabus dengan kisaran bobot 60-640 gr memiliki fekunditas antara 1.141-16.486 butir dan kisaran bobot gonad antara 1,15 dan 21,4 gr.

### Derajat Pembuahan (*Fertilization Rate*)

Setelah melakukan perhitungan untuk mencari fekunditas, selanjutnya adalah menghitung derajat pembuahan telur atau (*Fertilization Rate*). Untuk perhitungan derajat pembuahan menggunakan sampling telur ikan gabus sebanyak 100 butir yang diambil secara acak. Jumlah sampel telur yang dibuahi sebanyak 92 butir dan yang tidak terbuahi sebanyak 8 butir. Sehingga dapat diketahui jumlah telur yang terbuahi sebanyak 9.200 butir. Ciri-ciri telur yang dibuahi dan tidak dibuahi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. ciri-ciri telur terbuahi dan tidak terbuahi

Telur Terbuahi	Telur Tidak Terbuahi
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sel telur mulai membelah diri dari satu sel menjadi dua sel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telur tetap menjadi satu sel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Telur berwarna kuning dan cerah, kemudian sel telur akan membelah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telur berwarna putih pekat dan mati</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dua sel menjadi empat sel dan seterusnya sampai menetas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Telur berwarna bening</li> </ul>	

### Penetasan Telur (*Hatching Rate*)

Kegiatan penetasan telur ikan gabus dilakukan dikolam pemijahan dengan luas 3x3x1 m<sup>2</sup>. Setelah kegiatan memijah selesai, induk ikan gabus tidak dipindahkan kekolam pemeliharaan indukan karena induk ikan gabus memiliki sifat menjaga telurnya sampai menetas. Dihasilkan sebanyak 94 %, Sehingga dapat diketahui hasil telur yang menetas sebanyak 8.648 ekor. Harianti (2013) menyatakan bahwa fekunditas ikan gabus berkisar antara 1062-57200 butir telur.

### Survival Rate (SR)

Kelangsungan hidup larva ikan gabus yang dipelihara selama 1 minggu dengan membandingkan jumlah larva ikan yang hidup pada akhir pemeliharaan dengan jumlah larva ikan pada awal menetas. Perhitungan dilakukan saat larva akan ditebar pada kolam pendederan 1. Kegiatan pemanenan larva dilakukan pada pagi hari dengan mengambil larva pada *scoopnet* halus dan di letakan pada ember dan menghitung hasil panen di lakukan secara manual dengan hasil yang didapat sebanyak 8.129 ekor atau dengan nilai SR 93,9 %.

**To Cite this Paper:** Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

## Pendederan

Pendederan dimaksudkan untuk memelihara larva ikan gabus yang baru menetas dan sudah habis kuning telurnya (*yolk sack*) ke dalam kolam untuk memperoleh ikan gabus yang siap untuk menjadi calon indukan. Pendederan biasanya dibagi menjadi 2 bagian, yaitu pendederan I dan pendederan II. Untuk Penelitian ini penulis hanya mencapai pendederan I

## Persiapan Kolam

Pendederan I ikan gabus dilakukan di kolam semi permanen dengan luas 10x5 m<sup>2</sup> dengan ketinggian kolam 1.5 m. Persiapan media pendederan I mulai dari pengeringan kolam, pengapuran, pemupukan dan pengisian air.

## Manajemen Pakan

Manajemen pakan dalam kegiatan pendederan sangat diperlukan. Hal ini untuk mencukupi kebutuhan nutrisi yang diperlukan ikan gabus untuk pertumbuhan. Pada hari pertama, larva tidak diberi pakan karena larva masih memiliki cadangan makanan atau kuning telur. Setelah 2 hari, larva diberi pakan tambahan berupa pakan alami cacing sutra selama 2 minggu dengan cara selalu tersedia. Sebelumnya cacing sutra ditimbang dan diamati berapa hari habis nya untuk dapat menentukan jumlah cacing sutra yang dibutuhkan larva ikan gabus pada masa pemeliharaan. Setelah larva memasuki fase perubahan warna dari kuning menjadi hitam ikan gabus diberi pakan buatan berbentuk bubuk (*powder*) dan setelah 3 minggu saat memasuki fase larva menjadi benih maka ikan gabus diberi makan berupa pelet . Pada dasarnya pemberian pakan tambahan berupa pakan buatan sangat sulit disukai karena ikan gabus cenderung karnivora dan harus memiliki cara khusus saat pemberiannya kandungan gizi pakan bubuk (*powder*) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Pakan Bubuk (*powder*)

Kandungan Gizi	Jumlah (%)
Protein (min)	43
Kalsium (min-max)	1,5-2,5
Fosfor (min-max)	1,5-2,0
Asam amino (min)	2,6
Lemak total (min-max)	5-10

(sumber : kemasan pakan)

Frekuensi pemberian pakan larva ikan gabus dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari. Pemberian pakan dilakukan secara manual untuk pakan dengan cara mengelilingi kolam agar pakan tersebar merata. Pemberian pakan menggunakan metode *adlibitum*. *Adlibitum* adalah pemberian pakan dengan metode sekenyangnya. Sebelum pakan diberikan terlebih dahulu di timbang untuk dapat menentukan berapa jumlah pakan yang habis perhari nya kemungkinan sedikit pakan yang tersisa dan timbang kembali pakan sisa tersebut.

Pada pendederan I Pengecekan kualitas air tidak dilakukan setiap hari melainkan dilakukan satu bulan sekali karena ikan gabus masih bisa bertahan meskipun kondisi air kurang bagus. Pengecekan kualitas air pada ikan gabus meliputi *Disolved Oxygen* (DO), salinitas, suhu dan pH. Alat yang digunakan untuk mengecek kualitas air adalah *Water Quality Meter*. Berdasarkan hasil pengecekan kualitas air pada pendederan I dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengecekan Kualitas Air Pendederan I.

Parameter Kualitas Air	Jumlah	Kisaran Optimal
<i>Disolved Oxygen</i> (DO)	2,4 ppm	2.0-3,7 ppm (Andriani, 1995)
Suhu	30.5 <sup>0</sup> C	25.5 <sup>0</sup> C-32.7 <sup>0</sup> C (Muslim, 2007)
pH	8.3	4-9 (Muflikhah <i>et al.</i> , 2008)

**To Cite this Paper:** Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

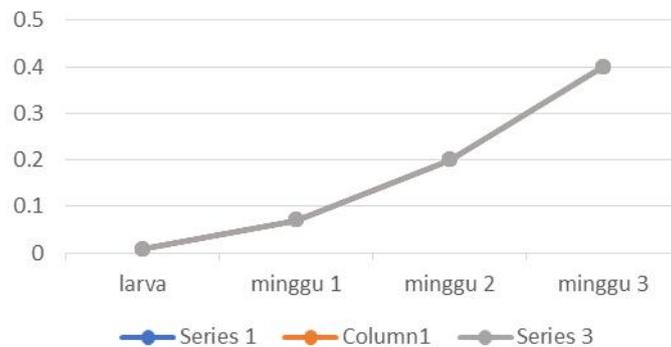
**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

## Sampling

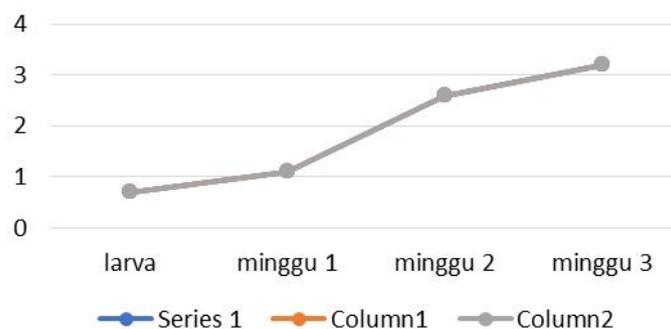
Sampling bertujuan untuk dapat menentukan pertumbuhan panjang dan berat pada rata-rata ikan gabus. Sampling dilakukan sebanyak 1 kali dalam 1 minggu dengan tujuan untuk dapat mengetahui pertumbuhan benih ikan gabus. Pengambilan sample ikan gabus dilakukan dengan menggunakan ancho kayu dikarenakan ikan gabus adalah jenis ikan yang mudah stress, sehingga pengambilan ikan gabus juga harus dilakukan secara perlahan dan hati-hati. Jumlah ikan yang diamati tiap sampling sebanyak 10 ekor. Dengan melakukan penimbangan bobot tubuh dan pengukuran panjang total ikan dengan menggunakan timbangan digital dan penggaris.

GR (*Growth Rate*) merupakan laju pertumbuhan larva yang dinyatakan sebagai perubahan bobot tubuh rata rata selama pemeliharaan berlangsung. GR yang dihasilkan adalah 0,019 gr/hari. Hasil tersebut lebih tinggi dari penelitian Astria *et al*(2013) yang mendapatkan pertumbuhan 0,0063-0,0072 gr/hari

*Specific Growth Rate* (SGR) atau laju pertumbuhan harian secara spesifik diartikan sebagai perubahan ikan dalam berat, ukuran, maupun volume, SGR yang dihasilkan selama penelitian adalah 15 %. Pertumbuhan panjang dan berat pada larva ikan gabus dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Berat Ikan gabus



Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Panjang Ikan Gabus

## Hama dan Penyakit

Hama merupakan makhluk hidup yang dapat mengganggu ataupun menjadi pesaing hidup habitat dari ikan gabus. Pada budidaya pembenihan ikan gabus di kolam hama terdapat di kolam pendederan yang berasal dari bawaan sumber mata air seperti ikan liar, kerang tawar, kepiting dan dari darat berupa ular dan katak. Dalam mencegah masuk nya ikan dan kepiting dalam proses pengisian air maka pasang saringan pada inlet kolam dan tidak ada penanganan khusus untuk masalah hama hanya dengan diambil secara manual saat panen.

**To Cite this Paper:** Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

Kegiatan pendederan I berlangsung selama 45 hari dengan tebar awal 8.129, setelah benih ikan gabus berumur 45 hari maka benih ikan gabus akan dipanen dan dipindahkan ke pendederan II untuk mendapatkan ukuran benih gabus sebesar telunjuk jari. Pemanenan benih ikan gabus dilakukan pada pagi hari dengan pengurasan air sampai air dikolam sampai surut. Kemudian benih ikan gabus dialirkan menuju kemalir kolam agar memudahkan untuk pengambilan. Setelah benih gabus sudah berada dikemalir maka segera dilakukan pengambilan benih ikan gabus menggunakan *scopnet* halus untuk dipindahkan kedalam ember. Total panen benih ikan gabus pada pendederan 1 sebanyak 3.112. Sehingga SR benih yang didapat sebanyak 38 %. Penurunan SR ditengarai disebabkan kanibalisme.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa pembenihan ikan gabus di BPTPB Cangkringan menggunakan metode alami, dalam wadah budidaya berupa bak beton menghasilkan fekunditas 10.000 butir telur, derajat pembuahan (*Fertilization Rate*) 92%, *hatching rate* 94 % laju pertumbuhan, laju pertumbuhan spesifik 15 % dan *survival rate* 94 %. Namun demikian pada pendederan I SR yang dihasilkan hanya 38 %, hal ini ditengarai adanya kanibalisme antar benih. Kualitas air yang diukur selama penelitian antara lain *Dissolved Oxygen* (DO) 2,4 ppm, Suhu 30.5<sup>0</sup>C, dan pH 8.3, dimana semua parameter masih dalam kisaran optimal untuk pemeliharaan ikan gabus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andy O, S. Bin 2005. *Modul Praktikum Biologi Perikanan*. Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hassanuddin. Makasar. 168 hal.
- Bijaksana, U. 2011. *Pengaruh beberapa parameter Air pada Pemeliharaan Larva Ikan Gabus (Channa striata Blkr) di dalam Wadah Budidaya*. Temu Teknisi Balai Benih Ikan Air Tawar se-Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi. 2006. *Famili Channidae*. Inventarisasi Keragaman Ikan Lokal Air Tawar Provinsi Jambi. 98 hlm.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Fisika Kimia Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta. 258 hlm.
- Efrizal. 1995. Pengaruh penyuntikan 17 hidroksi Progesteron dan hCG terhadap ovulasi dan kualitas telur ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). [Tesis] Pascasarjana IPB. 73 hal.
- Fujaya, Y. 2001. *Biologi Dan Teknologi Teleostei*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ghufran, M. 2010. *Pakan Udang: Nutrisi, Formulasi, Pembuatan, dan Pemberian*. Akademia. Jakarta.
- Hartini S, Sasanti A.D, Taqwa FH. 2013. Kualitas Air, Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa Striata*) Yang Dipelihara Dalam Media Dengan Penambahan Probiotik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(2) :192-202.
- Li, X., Meng, Q., dan Xie, N. 2018. *Snakehead Culture. Aquaculture in China*. John Wiley & Sons Ltd. London. 246–255.
- Makmur, S. 2004. Pertumbuhan Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch) Di Daerah Banjiran Talang Fatima DAS Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Pusat Riset Perikanan Budidaya. 10(6): 1-6.
- Muchlisin, Z.A. 2013. Potency of freshwater fishes in Aceh waters as a basis for aquaculture development program. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 13(1): 91-96.
- Muflikhah, N., S. Makmur, dan N.K. Suryati. 2008. *Gabus*. Badan Riset Kelautan dan Pusat Riset Perikanan Tangkap Balai Riset Perikanan Perairan Umum.
- Murtidjo, B.A. 2001. *Pedoman Meramu Pakan Ikan*. Kanisius. Yogyakarta. 128 hal.

**To Cite this Paper:** Hidayat, K, W., Prabowo, G., Amelia, D., Supanto., 2019. Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Secara Alami Pada Bak Beton di Balai Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 83-93.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

- Muslim. 2007. *Jenis-jenis ikan rawa yang bernilai ekonomis*. UNSRI.Indralaya.
- Muslim. 2012. Potensi, Peluang dan Tantangan Budidaya Ikan Gabus (*Channa striata*) di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia IV*, Palembang 30 November 2007. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. ISBN : 978-979-1156-10-3.
- Nazir, M. 1988. *Metodologi Penelitian*. Ghalia Indonesia.Jakarta.
- Prastari, C, Yasni S, Nurilmala, M. 2017. Karakteristik Protein Ikan Gabus yang Berpotensi Sebagai Antihiperglikemik. *JPHPI*, Volume 20 Nomor 2. 413-423. DOI:10.17844/jphpi.v20i2.18109.
- Santoso H. 2009. Uji potensi ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) sebagai hepatoprotector pada tikus yang diinduksi dengan parasetamol. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Suparmoko. 1995. *Metode Penelitian*. BPFE.Yogyakarta.
- Harianti.2013. Fekunditas dan Diameter Telur Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) Di Danau Tempe, Kabupaten Wajo. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol. 8, No. 2, 2013 :18-24.
- Astria J. Marsi, Fitriani, M. 2013. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Gabus(*Channa striata*) Pada Berbagai Modifikasi pH Media Air Rawa Yang Diberi Substrat Tanah. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1) :66-75.