

**PENGARUH DOSIS OVAPRIM TERHADAP LAMA WAKTU PEMIJAHAN,  
DAYA TETAS TELUR DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA IKAN BIAWAN  
(*HELOSTOMA TEMMINCKI*)**

**THE EFFECT OF OVAPRIM DOSES TO THE SPWANING PERIOD, EGG HATCHABILITY  
AND SURVIVAL RATE OF BIAWAN (*HELOSTOMA TEMMINCKI*)**

**Holidan<sup>1)</sup>, Rachimi <sup>1)</sup>,Eka Indah Raharjo<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Alumni Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Muhammadiyah Pontianak

<sup>2)</sup>Staff Pengajar Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Muhammadiyah Pontianak

Jalan Ahmad Yani No. 111 Pontianak-Kalimantan Barat

Email: lidan.ateng2015@yahoo.com

***RINGKASAN***

Penelitian ini telah dilaksanakan di Balai Budidaya Ikan Sentral ( BBIS) Anjongan, Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat. waktu pelaksanaannya 14 Hari, meliputi 3 hari persiapan alat dan bahan dan 11 hari pengamatan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis hormon ovaprim yang dapat menghasilkan lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan hidup pada larva ikan biawan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksperimen*. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Variabel pengamatan meliputi waktu ovulasi, daya tetas telur (*hatching rate*), kelangsungan hidup larva. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis ovaprim yang berbeda berpengaruh nyata terhadap waktu ovulasi dan daya tetas telur ikan dan kelangsungan hidup ikan biawan. Nilai waktu ovulasi tercepat terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) dengan waktu ovulasi (8,79) jam. Nilai daya tetas (*hatching rate*) tertinggi terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) sebesar 86,53 %, Nilai kelangsungan hidup larva biawan tertinggi terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) sebesar 86.51 %. Kualitas air selama pemijahan dan penetasan telur selama penelitian diperoleh suhu 27-29°C pH berkisar antara 6,5-7. Oksigen terlarut adalah 5-6 ppm.

**Kata Kunci : Dosis Ovaprim, Lama Waktu Pemijahan, Daya Tetas Telur, Kelangsungan Hidup Larva Ikan Biawan.**

***ABSTRACT***

This study was conducted at the Fish Farming Center of Balai Budidaya Ikan Sentral Anjongan, Kabupaten Mempawah, West Kalimantan Province. It took 14 days for preparation (3 days) and observation (11 days). This study aimed at determining the dose of ovaprim hormones that produced spawning period, and egg hatchability and survival rate of *Biawan* larvae. The method used is an *experimental* method. Using experimental method and completely randomized design (CRD), this study used 4 treatments and 3 repetitions. The variables employed in observation phase were ovulation time, egg hatchability rate, and larval survival. The study revealed that different ovaprim dosing significantly affected the ovulation time and the egg hatchability and survival of *Biawan*. The fastest value of ovulation time was found in treatment B (ovaprim dose of 0.6 ml / kg body weight) at ovulation time (8.79) hours. The highest hatching rate was found in treatment B (ovaprim dose of 0.6 ml / kg body weight) amounted to 86.53%. Also, the highest value of *Biawan* larval survival was found in treatment B (ovaprim dose of 0.6 ml / kg body weight) amounted to 86.51%. In addition, the quality of water for spawning and hatching eggs was at a temperature of 27-29 ° C pH range between 6.5-7, and the dissolved oxygen was 5-6 ppm.

**Keywords: Ovaprim Dose, Spawning Period, Egg Hatchability, Survival Rate of *Biawan*.**

## I. PENDAHULUAN

Ikan biawan (*Helostoma temminckii*) adalah ikan asli Indonesia terdapat di beberapa sungai di Sumatera dan Kalimantan. Seperti daerah Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Timur. Ikan tersebut hidup di sungai, anak sungai dan daerah genangan kawasan hulu hingga hilir bahkan dimuara-muara sungai yang berlubuk dan berhutan dipinggirnya. Komoditas ikan ini tergolong ekonomis penting karena harganya yang tinggi, dan rasa dagingnya yang gurih membuat ikan biawan sangat digemari di kalangan masyarakat Indonesia bahkan di beberapa negara seperti Brunei dan Malaysia (Puslitbang Perikanan, 1992). Domestikasi ikan adalah suatu upaya atau proses memelihara ikan liar dari alam menjadi jinak dan terbiasa hidupnya di lingkungan rumah tangga manusia (Ahmad dan Nofrizal, 2011). Kegiatan budidaya ikan biawan, ketersediaan benih dalam kualitas dan kuantitas yang cukup merupakan faktor mutlak yang sangat menentukan keberhasilan usaha. Untuk mendapatkan benih yang berkualitas baik dalam jumlah yang cukup dan berkesinambungan, haruslah melalui pembenihan secara terkontrol yaitu dengan melakukan pemijahan semi intensif, dengan demikian perlu dilakukan penelitian tentang penyuntikan ovaprim dengan dosis berbeda terhadap daya rangsang untuk mencapai keberhasilan dalam proses ovulasi dan penetasan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis hormon ovaprim yang dapat menghasilkan lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan hidup pada larva ikan biawan.

## III. BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Budidaya Ikan Sentral (BBIS) Anjongan, Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat, dengan waktu penelitian 14 hari, meliputi 3 hari persiapan alat dan bahan dan 11 hari pengamatan penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : induk ikan biawan jantan dan betina, larutan NaCl, ovaprim, Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah : akuarium, termometer, pH test, DO meter, mangkok, spuit, pensil, atk, dan kamera.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Ria Hartika, (2014), penyuntikan pada ikan Sepat Mutiara (*Trichogaster leeri*) dengan dosis 0,7 ml/kg, dapat mempercepat waktu ovulasi.

Adapun perlakuan induk ikan biawan diberi ovaprim yang berbeda sebagai berikut :

- Perlakuan A : NaCl 0,9 ml/kg (kontrol)
- Perlakuan B : ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh
- Perlakuan C : ovaprim 0,7 ml/kg bobot tubuh
- Perlakuan D : ovaprim 0,8 ml/kg bobot tubuh

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Model Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dipergunakan menurut Hanafiah (2012)

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Waktu Latensi Pemijahan

Latensi waktu pemijahan ikan Biawan dihitung berdasarkan data yang diambil selama proses pemijahan berlangsung dengan cara menghitung selisih waktu dari penyuntikan sampai keluarnya telur atau ovulasi.

Ovulasi merupakan proses keluarnya sel telur yang telah mengalami pembelahan meiosis pertama dari folikel ke dalam rongga ovarium (Redding, 1993). Selama ovulasi terjadi adanya proses pemisahan antara sel-sel folikel dan oosit. Pada saat yang sama folikel menyebabkan telur tetap pada dinding ovarium yang memperoleh pasokan dari enzim dan telur matang untuk pembuahan jatuh ke dalam lubang ovarium. Tanda-tanda ikan yang mengalami ovulasi dan siap dikeluarkan telurnya yaitu ikan terlihat gelisah, sering muncul di permukaan air dan ikan jantan sering berpasangan dengan ikan betina (Ville *et al.*, 1988).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan waktu ovulasi berkisar antara 8,79-13,16 jam. Hasil waktu ovulasi terbaik terdapat pada perlakuan B yaitu 8,79 jam dari waktu normal 10 jam, diikuti perlakuan C (11,53 jam), perlakuan D (13,16) dan perlakuan A (0,00). Hasil waktu ovulasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Waktu Ovulasi Induk Ikan Biawan Yang Ditransformasikan

Perlakuan	Waktu penyuntikan Ovaprim (jam)	Lama Waktu Ovulasi (Rata-rata±SD) Sebelum transformasi	Lama Waktu Ovulasi (Rata-rata±SD) setelah transformasi
A	20.00	0.00± 0,00	0.71±0.000 <sup>a</sup>
B	20.05	8.79± 0,55	3.04±0.091 <sup>b</sup>
C	20.10	11.53± 0,03	3.47±0.004 <sup>c</sup>
D	20.15	13.16± 0,02	3.70±0.002 <sup>d</sup>

Ket : Angka yang telah diikuti huruf yang sama, berbeda sangat nyata pada taraf (5%) dan (1%)

### 4.1.2. Daya Tetas Telur (HR%)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan daya tetas telur ikan biawan menunjukkan rata-rata nilai setiap perlakuan 0.00-86,53%. Hasil daya tetas telur terbaik terdapat pada perlakuan B yaitu 86,53%,

diikuti perlakuan C (83.98 %), perlakuan D (62.74 %) dan perlakuan A (0,00 %). Pengamatan daya tetas telur ikan biawan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penelitian Daya Tetas Telur (%) Ikan Biawan Selama Penelitian setelah ditranformasi.

Perlakuan	Rata-rata (%) $\pm$ SD Sebelum Transformasi	Rata-rata (%) $\pm$ SD Setelah Transformasi
A	00,00 $\pm$ 0,00	0.71 $\pm$ 0.00 <sup>a</sup>
B	86,53 $\pm$ 0.14	9.33 $\pm$ 0.27 <sup>b</sup>
C	80,98 $\pm$ 0,29	9.02 $\pm$ 0.18 <sup>c</sup>
D	62.72 $\pm$ 0.44	7.94 $\pm$ 0.37 <sup>d</sup>

Ket: Angka yang telah diikuti huruf yang sama, berbeda sangat nyata pada taraf (5%) dan (1%)

#### 4.3. Kelangsungan Hidup Larva Ikan Biawan

Kelangsungan hidup dinyatakan sebagai persentase jumlah ikan yang hidup selama jangka waktu pemeliharaan dibagi dengan jumlah yang ditebar (Effendi, 1997), dan tingkat kelangsungan hidup merupakan kebalikan dari tingkat mortalitas. Tingkat kelangsungan hidup ikan tinggi apabila kualitas dan kuantitas pakan dan kondisi lingkungan yang baik, sebaliknya ikan akan mengalami mortalitas tinggi bila berada pada kondisi stress disebabkan oleh kondisi lingkungan yang buruk, sehingga ikan akan mudah terinfeksi penyakit selain itu juga dapat disebabkan oleh stress akibat kegagalan penanganan sehingga menyebabkan kematian pada ikan. Data kelangsungan hidup dan simpangan baku larva ikan biawan dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Rata-rata dan Simpangan Baku Kelangsungan Hidup (%) larva Ikan biawan selama penelitian setelah transformasi

Perlakuan	Rata - rata (%) $\pm$ SD Sebelum Transformasi	Rata - rata (%) $\pm$ SD Setelah Transformasi
A	0.00 $\pm$ 0.00	0.71 $\pm$ 0.00 <sup>a</sup>
B	86.51 $\pm$ 0.71	9.33 $\pm$ 0.04 <sup>b</sup>
C	76.04 $\pm$ 1.41	8.75 $\pm$ 0.08 <sup>c</sup>
D	60.12 $\pm$ 10.50	7.76 $\pm$ 0.69 <sup>d</sup>

Ket: Angka yang telah diikuti huruf yang sama, berbeda sangat nyata pada taraf (5%) dan (1%)

#### 4.4. Kualitas Air

Air adalah media hidup ikan, kualitas air adalah variabel yang sangat penting dalam memelihara ikan, karena akan mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Kualitas air merupakan faktor penting dan pembatas bagi mahluk hidup yang hidup dalam perairan baik faktor kimia, biologi dan fisika. Hasil pengamatan kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 6. Hasil Pengamatan Kualitas Air telur ikan Biawan Selama Penelitian.

Perlakuan	Parameter		
	pH	Suhu (°C)	DO (mg/l)
A	6,5-7	27-29	5-6
B	6,5-7	27-29	5-6
C	6,5-7	27-29	5-6
D	6,5-7	27-29	5-6

#### V. Kesimpulan Dan Saran

##### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis ovaprim yang berbeda berpengaruh nyata terhadap waktu ovulasi dan daya tetas telur ikan dan kelangsungan hidup ikan biawan.

1. Nilai waktu ovulasi tercepat terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) dengan waktu ovulasi 8,79 jam.
2. Nilai daya tetas (hatching rate) tertinggi terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) sebesar 86,53 %.
3. Nilai kelangsungan hidup larva biawan tertinggi terdapat pada perlakuan B (dosis ovaprim 0,6 ml/kg bobot tubuh) sebesar 86.51 %.
4. Kualitas air selama pemijahan dan penetasan telur selama penelitian diperoleh suhu 27-29°C, pH berkisar antara 6,5-7. Oksigen terlarut adalah 5-6 ppm.

##### 5.2. Saran

Dari hasil penelitian dapat disarankan untuk menggunakan dosis ovaprim sebanyak 0,6 ml/kg bobot tubuh induk, karena dapat mempersingkat waktu ovulasi, menghasilkan daya tetas telur dan tingkat kelangsungan hidup tinggikan diharapkan agar bisa penelitian dosisnya yang lebih rendah lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad dan Nofrizal, 2011. Pemijahan Ikantambakan Dengan Rangsangan Hormon dan Manipulasi Dari Lingkungan. *15(2): 15-25*.
- Effendi, H. 1997. Metode Penelitian Survey. Jakarta : PT. Pustaka LP3S Indonesia.
- Hartika, R. 2014. penyuntikan pada ikan Sepat Mutiara (*Trichogaster leeri*) dengan dosis 0,7 ml/kg, dapat memepercepat waktu ovulasi.Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Redding, Pattino.1993; Reny. 2008. The Effect of sGnRHA + Domperidon in Different Doses to Ovulation of Punten Strain Goldfish (*Caprinus carpio L.*). Departemen Biologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.
- Ville, C. A. W. D. Wallon and F. E. Smith. 1988. Zoologi. Erlangga. Jakarta. Woynarovich, E. dan Horvath, L. 1980. The artificial propagation of warm-water fin fishes – a manual for extension. FAO Fish.