

**RESPON DOSIS OVAPRIM TERHADAP LAMA WAKTU PEMIJAHAN, JUMLAH  
DAYA TETAS TELUR DAN SINTASAN LARVA IKAN LELE SANGKURIANG  
(*Clarias gariepinus*) UKURAN 2 – 3 CM**

R Dhana Booby Perkasa<sup>1\*</sup>, Muhajir<sup>1</sup>, A. Kusyairi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Dr Soetomo

\*Email : dhanabobyperkasa@yahoo.com.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dosis ovaprim terhadap lama waktu pemijahan, jumlah daya tetas telur dan sintasan larva ikan lele sangkuriang ukuran 2–3 cm. Metode yang digunakan dalam penelitian berupa eksperimental. Metode ini dilakukan dengan cara teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung terhadap gejala subjek yang diteliti dalam situasi buatan. Data tersebut ditabulasikan dan dianalisa menggunakan analisa varian. Hasil analisis menunjukkan respon dosis ovaprim yang berbeda berpengaruh nyata terhadap lama waktu pemijahan, jumlah daya tetas dan sintasan larva ikan lele sangkuriang ukuran 2 - 3 cm. Semakin rendah dosis ovaprim yang diberikan menyebabkan semakin cepat lama waktu pemijahan induk ikan lele sangkuriang, semakin tinggi daya tetas telur dan semakin banyak sintasan larva lele sangkuriang ukuran 2 – 3 cm, demikian juga sebaliknya. Dosis ovaprim 0,3 ml merupakan dosis terbaik terhadap lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan larva lele sangkuriang ukuran 2 – 3 cm.

Kata kunci: Ovaprim, Pemijahan, Tetas telur, Sintasan larva, Lele Sangkuriang

**ABSTRACT**

This research aimed to know ovaprime doses response to spawning duration, amount of power egg's and the larva trajectory of catfish sangkuriang size 2 - 3 cm. This research uses experimental method. Data is collected directly to subject symptoms which research artificial situation. Data is analyzed by varian analisys. Result analysis showed that difference of ovaprim doses response has the real impact to spawning duration, amount of hatchability and lara trajectory of catfish sangkuriang which is size 2-3 cm. Getting lower the doses that gaven causing spawning duration getting faster power eggs getting higher and larva trajectory is rissing too. Ovaprim dosis in 0,3 ml is the best doses to spawning duration, power eggs and larva trajectory of catfish sangkuriang which is size 2-3 cm.

Keyword : Ovaprim, Spawning, Power egg's, Larva trajectory, Catfish sangkuriang

## **PENDAHULUAN**

Ikan lele sangkuriang hanya dapat dihasilkan dari perkawinan induk jantan generasi keenam dengan induk betina generasi kedua. Artinya, hasil persilangan diluar tersebut tidak dapat disebut sebagai ikan lele sangkuriang. Ikan lele sangkuriang merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang dapat dibudidayakan. Bila dibandingkan dengan jenis ikan air tawar lainnya, ikan lele sangkuriang memiliki beberapa keunggulan antara lain memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dipelihara, tahan terhadap kondisi air yang buruk dan memiliki nilai gizi serta nilai ekonomis yang cukup tinggi.

Beberapa tahun terakhir permintaan terhadap ikan lele sangkuriang ukuran konsumsi terjadi peningkatan, ironisnya penyediaan stok benihnya hingga kini masih terbatas. Karenanya, introduksi hormon ovaprim saat ini memegang peranan sangat penting dalam perkembangan teknologi pemijahan ikan. Pemberian hormon ovaprim ini dilakukan dengan cara menyuntikkan ke dalam induk betina yang sudah matang gonad. Fungsi hormon ini dapat mempercepat proses pemijahan dengan tujuan akhir dapat menghasilkan benih ikan lele sangkuriang yang memiliki kelebihan baik dari sisi kuantitas maupun kualitas.

Pada saat ini hormon yang sering digunakan untuk merangsang pemijahan di berbagai negara adalah dosis ovaprim. Kelebihan ovaprim dapat merangsang pematangan gonad sebelum musim pemijahan, mempersingkat periode pemijahan, mempertahankan materi genetik dan memaksimalkan potensi reproduksi. Kekurangannya penggunaan dosis yang dipakai harus banyak. Penggunaan ovaprim lebih efektif daripada metode hipofisasi karena tidak perlu ikan donor, potensi ikan resipien tertular penyakit dapat diminimalisasi dan potensi keberhasilan ikan memijah setelah penyuntikan sangat besar, namun tidak seekonomis metode hipofisasi. Karenanya teknik pemijahan buatan dengan memakai hormon ovaprim lebih layak untuk dikembangkan.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Breeding dan Reproduksi Ikan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian berupa eksperimental. Metode ini dilakukan dengan cara teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung terhadap gejala subjek yang diteliti dalam situasi buatan. Hasil yang didapat menegaskan bagaimana hubungan antara variabel - variabel yang diamati dan berapa besar hubungan sebab

akibat dengan cara memberikan perlakuan pada kelompok eksperimental untuk dijadikan perbandingan (Surakhmad, 1998).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, yaitu:

Perlakuan A : Dosis Ovaprim 0 ml/kg berat badan ikan (perlakuan kontrol)

Perlakuan B : Dosis Ovaprim 0,3 ml/kg berat badan ikan

Perlakuan C : Dosis Ovaprim 0,5 ml/kg berat badan ikan

Perlakuan D : Dosis Ovaprim 0,7 ml/kg berat badan ikan

Jumlah ulangan dalam penelitian ini sebanyak 6 kali sebagaimana yang dikemukakan Federer (1983) menyatakan bahwa hubungan antara jumlah perlakuan dan jumlah ulangan sebagai berikut :

$$(t - 1) (n - 1) \geq 15$$

Keterangan :

t = Jumlah perlakuan

n = Jumlah ulangan

Data yang akan dianalisis adalah data tentang lama waktu pemijahan, jumlah daya tetas telur, dan sintasan larva ikan lele sangkuriang ukuran 2-3 cm. Data tersebut ditabulasikan dan dianalisa menggunakan analisa varian. Selanjutnya bila terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan

menggunakan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf uji 5% (Steel and Torrie, 1991).

Sebagai variabel bebas dalam penelitian berupa dosis hormon ovaprim, sedangkan variabel tergantungnya terdiri atas lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan larva lele sangkuriang ukuran 2 – 3 cm. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yang diulang sebanyak 6 kali. Model Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dipergunakan sebagaimana menurut Hanafiah (2012). Sebagai perlakuan dalam penelitian ini adalah respon dosis ovaprim yang berbeda, secara berurutan sebagai berikut; Perlakuan A : Dosis Ovaprim 0 ml/kg berat badan ikan (perlakuan kontrol), Perlakuan B : Dosis Ovaprim 0,3 ml/kg berat badan ikan, Perlakuan C : Dosis Ovaprim 0,5 ml/kg berat badan ikan dan Perlakuan D : Dosis Ovaprim 0,7 ml/kg berat badan ikan.

Data penunjang yang diamati berupa kualitas air yang terdiri dari suhu air, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut ( $O_2$ ). Selanjutnya terhadap data - data variabel tergantung tersebut ditabulasikan dan dianalisa menggunakan analisa varian satu jalur dan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf uji 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Lama Waktu Pemijahan Ikan Lele Sangkuriang

Berdasarkan hasil penelitian tentang respon dosis ovaprim terhadap lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang, diperoleh data rata – rata lama waktu pemijahan yang berbeda pada masing– masing perlakuan. Kisaran lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang tersaji pada tabel 1 dan uji BNT taraf 5 %.

lainnya. Sedangkan untuk perlakuan 0 ml (kontrol) tidak memberikan respon terhadap lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang. Sukendi (1995) menyatakan bahwa penggunaan ovaprim dengan dosis tertentu pada dasarnya bertujuan untuk mempercepat proses pematangan dan ovulasi. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilakukan uji BNT taraf 5%.

Tabel 1. Kisaran Lama Waktu Pemijahan Ikan Lele Sangkuriang

Dosis	Kisaran Lama Waktu Pemijahan (Menit)	Rerata (Menit)	SD
0 ml	0	0	0
0,3 ml	552 – 607	558,5	26,524
0,5 ml	605 – 662	628,5	23,089
0,7 ml	698 – 751	722,6	19,232

Sumber: Data Primer (diolah)

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan, bahwa perlakuan 0,3 ml memberikan respon tercepat terhadap lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang, sedangkan perlakuan 0,7 ml memberikan respon terlama terhadap lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang. Artinya pada perlakuan 0,3 ml rata – rata lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang waktunya paling sedikit bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sebaliknya, pada perlakuan 0,7 ml rata – rata lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang waktunya paling banyak bila dibandingkan dengan perlakuan yang

Berdasarkan hasil analisis perbedaan notasi hasil uji bnt pada rata – rata lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang dapat dijelaskan bahwa perlakuan dosis ovaprim 0 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,3 ml, 0,5 ml dan 0,7 ml. Selanjutnya perlakuan dosis ovaprim 0,3 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,5 ml dan 0,7 ml, demikian juga dengan perlakuan dosis ovaprim 0,5 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,7 ml. Hal ini ditunjukkan dengan  $p < 0,05$ . Artinya semakin rendah dosis ovaprim maka semakin cepat lama waktu pemijahan ikan lele sangkuriang.

Tabel 2. Perbedaan Notasi Hasil Uji BNT Pada Rata – rata Lama Waktu Pemijahan Ikan Lele Sangkuriang

Dosis	N	Subset			
		1	2	3	4
0 ml	6	0 <sup>a</sup>			
0,3 ml	6		558,5 <sup>b</sup>		
0,5 ml	6			628,5 <sup>c</sup>	
0,7 ml	6				722,6 <sup>d</sup>
Sign		1,000	1,000	1,000	1,000

Sumber: Data Primer (diolah)

### Daya Tetas Telur Ikan Lele Sangkuriang

Berdasarkan hasil penelitian tentang respon dosis ovaprim terhadap jumlah daya tetas telur ikan lele sangkuriang, diperoleh data rata – rata daya tetas telur yang berbeda pada masing – masing perlakuan. Kisaran daya tetas telur ikan lele sangkuriang tersaji pada Tabel 3.

Artinya pada perlakuan 0,7 ata – rata daya tetas telur ikan lele sangkuriang jumlahnya paling sedikit bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sebaliknya, pada perlakuan 0,3 ml rata – rata daya tetas telur ikan lele sangkuriang jumlahnya paling banyak bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Tabel 3. Kisaran Daya Tetas Telur Ikan Lele Sangkuriang

Dosis	Kisaran Telur Menetas (Butir)	Kisaran Daya Tetas Telur (%)	Rerata (%)	SD
0 ml	0	0	0	0
0,3 ml	106 – 146	53 - 73	65,75	8,3051
0,5 ml	38 – 99	19 – 49,5	34,66	12,4646
0,7 ml	3 – 40	1,5 - 20	13,58	7,4928

Sumber: Data Primer (diolah)

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dijelaskan bahwa perlakuan dosis 0,7 ml memberikan respon terendah terhadap rata-rata daya tetas telur ikan lele sangkuriang, sedangkan perlakuan 0,3 ml memberikan respon tertinggi terhadap rata-rata daya tetas telur ikan lele sangkuriang.

Sedangkan untuk perlakuan 0 ml (kontrol) tidak memberikan respon terhadap daya tetas telur ikan lele sangkuriang. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat perbedaan pada masing – masing perlakuan, maka dilakukan uji BNT taraf 5 % . Perbedaan notasi rata – ratanya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbedaan Notasi Hasil Uji BNT Pada Rata – rata Daya Tetas Telur Ikan Lele Sangkuriang

Dosis	N	Subset			
		1	2	3	4
0 ml	6	0 <sup>a</sup>			
0,7 ml	6		13,58 <sup>b</sup>		
0,5 ml	6			34,66 <sup>c</sup>	
0,3 ml	6				65,75 <sup>d</sup>
Sign		1,000	1,000	1,000	1,000

Sumber: Data Primer (diolah)

Berdasarkan Tabel 4, dapat dijelaskan bahwa perlakuan 0 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,7 ml, 0,5 ml dan 0,3 ml. Selanjutnya perlakuan 0,7 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,5 ml dan 0,3 ml, demikian juga dengan perlakuan 0,5 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,3 ml. Hal ini ditunjukkan dengan  $p < 0,05$ . Artinya semakin tinggi dosis ovaprim maka semakin sedikit daya tetas telur ikan lele sangkuriang.

#### Sintasan Larva Lele Sangkuriang Ukuran 2 – 3 cm

Berdasarkan hasil penelitian tentang respon dosis ovaprim terhadap sintasan larva lele sangkuriang, diperoleh data rata – rata sintasan larva yang berbeda pada masing – masing perlakuan.

dijelaskan bahwa perlakuan 0,3 ml memberikan respon tertinggi terhadap rata-rata sintasan larva lele sangkuriang, sedangkan perlakuan 0,7 ml memberikan respon terendah terhadap rata-rata sintasan larva lele sangkuriang. Artinya pada perlakuan 0,3 ml rata-rata sintasan larva lele sangkuriang jumlahnya paling banyak bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sebaliknya, pada perlakuan 0,7 ml rata-rata sintasan larva lele sangkuriang jumlahnya paling sedikit bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan untuk perlakuan 0 ml (kontrol) tidak memberikan respon terhadap sintasan larva lele sangkuriang.

Tabel 5. Kisaran Sintasan Larva Lele Sangkuriang Ukuran 2 – 3 cm

Dosis	Kisaran Larva Lele Sangkuriang yang Hidup (Ekor)	Kisaran Sintasan (%)	Rerata (%)	SD
0 ml	0	0	0	0
0,3 ml	15 - 20	75 – 100	93,33	5,164
0,5 ml	5 - 19	25- 95	68,33	28,577
0,7 ml	2 - 16	10 – 80	30,83	25,183

Sumber: Data Primer (diolah)

Selanjutnya guna mengetahui apakah terdapat perbedaan yang nyata antar masing-masing perlakuan, maka dilakukan uji ANAVA satu jalur. Berdasarkan hasil analisis, masing-masing perlakuan memberikan respon yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap sintasan larva lele sangkuriang. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat perbedaan pada masing-masing perlakuan, maka dilakukan uji BNT taraf 5 %. Perbedaan notasi rata – ratanya dapat dilihat pada Tabel 6.

## KESIMPULAN

Respon dosis ovaprim yang berbeda berpengaruh nyata terhadap lama waktu pemijahan, jumlah daya tetas dan sintasan larva ikan lele sangkuriang ukuran 2 - 3 cm. Semakin rendah dosis ovaprim yang diberikan menyebabkan semakin cepat lama waktu pemijahan induk ikan lele sangkuriang, semakin tinggi daya tetas telur dan semakin banyak sintasan larva lele sangkuriang ukuran 2–3 cm, demikian juga sebaliknya. Dosis ovaprim 0,3 ml merupakan dosis terbaik terhadap lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan larva lele sangkuriang ukuran 2–3 cm.

Tabel 6. Perbedaan Notasi Hasil Uji BNT Pada Rata – rata Sintasan Larva Lele Sangkuriang Ukuran 2 – 3 cm

Dosis	N	Subset			
		1	2	3	4
0 ml	6	0 <sup>a</sup>			
0,7 ml	6		30,83 <sup>b</sup>		
0,5 ml	6			68,33 <sup>c</sup>	
0,3 ml	6				93,33 <sup>d</sup>
Sign		1,000	1,000	1,000	1,000

Sumber: Data Primer (diolah)

Berdasarkan Tabel 6, dapat dijelaskan bahwa perlakuan 0 ml berbeda nyata dengan perlakuan, 0,7 ml, 0,5 ml dan 0,3 ml. Selanjutnya perlakuan 0,7 ml berbeda nyata dengan perlakuan 0,5 ml dan 0,3 ml, demikian juga dengan perlakuan 0,5 ml berbeda nyata dengan 0,3 ml. Hal ini ditunjukkan dengan  $p < 0,05$ . Artinya semakin tinggi dosis ovaprim maka semakin sedikit sintasan larva lele sangkuriang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Federer WT. 1967. *Experimental Design*. New Delhi: Mac Millan.
- Hanafiah, KA, 2002. *Rancangan Percobaan Aplikatif*. Edisi 1. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Steel, R.G.D. & Torrie, J.H. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik* (Terjemahan: Bambang Sumantri). Jakarta: PT. Gramedia.

Sukendi. 2005. Vitellogenesis dan Manipulasi Fertilisasi pada Ikan. Bahan Ajar Mata Kuliah Biologi Reproduksi Ikan. Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak doterbitkan).

Surakhmad W. 1998. Pengantar Penelitian Ilmiah. Bandung. Tarsito.