

**ANALISIS PENGARUH KELENJAR HYPOFISA KODOK PURA ( *Bufo Melanostictus*) TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP LARVA IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

**Gracia Manuputty<sup>1</sup>, Satria Mandiangan,<sup>2</sup> Yonavin Titaley<sup>3</sup>, Irianty Tampubolon<sup>4</sup>,  
Yohanes Bura Mila<sup>5</sup>, Rahayu Septyaning Mistina<sup>6</sup>**

Program Studi Budidaya Perairan  
Universitas Satya Wiyata Mandala  
perikananuswim@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Juli sampai dengan 31 Juli 2023 dan dilakukan di Kelurahan Siriwini Distrik Nabire Kabupaten Nabire. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup larva lele dumbo akibat pemberian hipofisa dosis kelenjar kodok paru dengan dosis berbeda. Wadah yang digunakan itu stoples berukuran 30 × 20 × 20 cm sebanyak 9 stoples sesuai jumlah satuan percobaan, Ketinggian air ± 15 cm, dengan volume air 4 liter. Induk lele yang digunakan adalah 9 ekor jantan dan 9 ekor betina dengan berat masing-masing 1 kg. Kodok puru yang digunakan sebanyak 133 ekor. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan, dengan tingkat dosis kelenjar hipofisa katak yang berbeda masing-masing perlakuan A= 600 mg/kg lele dumbo, perlakuan B 700 mg/kg lele dumbo dan perlakuan C = 800 mg/kg lele dumbo. Penghitungan daya tetas telur dilakukan setelah 18-24 jam. Sedangkan penghitungan kelangsungan hidup larva setelah 3 hari pemeliharaan larva. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kelenjar hipofisa kodok puru tidak berbedanya terhadap kelangsungan larva lele dumbo. Sehingga kelangsungan hidup larva setelah 3 hari pemeliharaan larva. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis kelenjar hipofisa kodok puru tidak berbedanya terhadap kelangsungan larva lele dumbo. Sehingga kelangsungan hidup tertinggi pada perlakuan dosis 600 mg/kg lele dumbo yaitu 8,21%. Diikuti oleh perlakuan dosis 800 mg/kg lele dumbo yaitu 5,46% dan perlakuan 700 mg/kg lele dumbo yaitu 4,61%. Suhu dan pH selama penelitian masih normal.

## **PENDAHULUAN**

Ikan lele dumbo merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang merupakan komoditas dapat dipelihara dengan padat tebar tinggi dalam lahan terbatas dan hemat air (Mahyuddin, 2008). Nabire merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Papua Tengah dengan luas wilayah 1.594. 827 Kabupaten Nabire merupakan salah satu wilayah yang memiliki peluang besar untuk melakukan usaha pembudidayaan ikan air tawar seperti ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). Ikan lele dumbo sudah banyak tersebar dan terkenal di kalangan masyarakat khususnya di Kabupaten Nabire. Dalam usaha budidaya ikan lele Dumbo, ketersediaan benih baik itu secara kualitas dan kuantitas merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan usaha. Untuk mendapatkan benih yang berkualitas baik dalam jumlah yang cukup dan berkesinambungan haruslah dilakukan melalui pembenihan secara terkontrol yakni melakukan pemijahan secara buatan. Kebutuhan pasar akan lele dumbo

termasuk tinggi baik untuk konsumsi maupun kebutuhan benih. Untuk kepentingan pengembangan budidaya ikan lele dumbo di Kabupaten Nabire maka dibutuhkan data atau informasi yang tepat tentang cara budidaya yang terutama dari aspek teknik pengembang biakan lele dumbo sehingga dianggap perlu dilakukan kajian ilmiah.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian sehubungan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kelangsungan hidup larva lele dumbo akibat pemberian kelenjar hypofisa kodok puru dengan dosis berbeda ?

### 1.3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Tingkat kelangsungan hidup larva lele dumbo akibat pemberian kelenjar hypofisa kodok puru dengan dosis berbeda.

### 1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pembudidaya ikan tentang pemanfaatan alternatif penggunaan hormone hypofisa kodok puru untuk meningkatkan kematangan gonad bagi pemijah induk lele dumbo

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 hari pada tanggal 27 Juli 2023 sampai dengan 31 Juli 2023. Penelitian dilakukan di Kelurahan Siriwini Distrik Nabire Kabupaten Nabire.

### 2.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian sangat menentukan validitas data bahan dan alat yang digunakan dapat dilihat Tabel 2.2

Tabel 2.2. Alat dan Bahan yang digunakan

No	Alat & Bahan	Kegunaan
1.	Telur ikan lele dumbo	Bahan uji
2.	Toples	Wadah penelitian
3.	Thermometer	Mengukur suhu air
4.	pH Meter	Mengukur pH air
5.	Tisu/ kain lap	Pembersih
6.	Kamera	Dokumentasi gambar
7.	Selang sifon	Menyifon air di toples
8.	Timbangan digital	Menimbang bahan uji
9.	Gelas ukur	Mengukur volume air
10.	Hi blow	Mensuplai oksigen
11.	Batu aerator	Untuk menyebarkan oksigen
12.	Gelas	Untuk melakukan sampling
13.	Plastik	Untuk alas menimbang telur

### **2.3. Wadah Penelitian**

Wadah penelitian yang digunakan yaitu toples berukuran 30×20×20 cm. Wadah dibuat sebanyak 9 toples sesuai dengan jumlah satuan percobaan. Ketinggian air pada wadah adalah ± 15cm, dengan volume air 4 liter.

### **2.4. Bahan Uji**

Bahan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah 9 ekor lele dumbo betina dan 9 ekor ikan lele dumbo jantan yang matang gonad dengan berat 1 kg/ekor yang diperoleh dari petani SP-3. Untuk kelenjar hipofisa diambil kepala kodok puru sebanyak 133 ekor. Sedangkan untuk pengamatan daya tetas telur digunakan telur yang ditebar dengan berat 4 g.

#### **2.4.1. Metode Penelitian**

##### **1. Persiapan**

Tahap persiapan didahului dengan kegiatan persiapan peralatan dan wadah penelitian meliputi :

- Stoples berukuran 30×20×20 cm sebanyak 9 buah, diisi air dengan ketinggian 15 cm untuk wadah penetasan

- Induk lele dumbo betina sebanyak 9 ekor dalam wadah penampungan (inkubasi)
- Induk lele jantan sebanyak 9 ekor dalam wadah penampungan (inkubasi)

#### **2.4.2. Memilih Induk Betina dan Jantan**

- Memilih induk betina lele dumbo yang sudah matang gonad.
- Memilih induk jantan lele dumbo yang sudah matang gonad.

#### **2.4.3. Memberi Kelenjar Hipofisa Katak**

Perlakuan yang digunakan dengan 3 kali pengulangan yaitu :

- Perlakuan I : 600 mg/kg berat ikan lele dumbo
- Perlakuan II : 700 mg/kg berat ikan lele dumbo
- Perlakuan III : 800 mg/kg berat ikan lele

#### **2.4.4. Menyuntik Induk Ikan**

1. Penyuntikan dilakukan pada otot punggung (*intra muscular*) induk lele dumbo  
2. Penyuntikan pada induk betina lele dumbo dilakukan sebanyak 2 (dua) kali penyuntikan pertama sebanyak 1/3 bagian dari dosis perlakuan dan 4 jam kemudian dilakukan penyuntikan kedua dengan dosis 2/3 dari dosis perlakuan.

#### **2.4.5. Menyimpan Induk Betina**

Induk betina yang sudah di suntik ekstrak kelenjar hipofisa disimpan, sambil dilakukan pengamatan tanda-tanda ovulasi yang akan terjadi.

#### **2.4.6. Melakukan Fertilisasi**

1. Mengambil sperma dan melakukan pengenceran dengan larutan fisiologis NaCl 0,9%
2. Melakukan stripping pada induk betina lele dumbo dan menampung telur pada baskon
3. Melakukan proses pembuahan dengan cara memasukkan cairan sperma ke wadah penampung telur lalu ditambahkan air, kemudian ditebar di akuarium.

#### 2.4.6. Melakukan Penetasan Telur dan Pemeliharaan Telur

1. Menebar telur lele dumbo seberat 4 gr pada setiap wadah
2. Melakukan penggantian air pada wadah penetasan hingga telur menetas
3. Melakukan penghitungan telur yang menetas
4. Melakukan penggantian air selama 3 hari berturut-turut
5. Melakukan penghitungan larva hari ke tiga

#### 2.4.7. Pengumpulan Data

Pengukuran parameter kualitas air meliputi pengukuran suhu menggunakan termometer dan pengukuran pH menggunakan pH meter dilakukan dua kali setiap hari, pagi jam 08.00 Wit dan Sore jam 17.00 Wit. Sedangkan penghitungan telur yang menetas untuk mengetahui daya tetas telur lele dumbo dilakukan setelah 18-24 jam penghitungan kelangsungan hidup dilakukan setelah larva dipelihara selama 3 hari

#### 2.4.8. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan dan dilakukan 3 ulangan sehingga satuan percobaan berjumlah 9 unit.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Kelangsungan Hidup Larva

Pemeliharaan larva ikan lele selama tiga hari pada setiap perlakuan, dilihat pada tabel sebagai berikut.

Perlakuan	Ulangan	Jumlah larva hari ke -0	Jumlah larva hari ke -3
A (600 mg/kg)	1	104	4
	2	42	2
	3	50	8
B (700 mg/kg)	1	407	3
	2	165	13
	3	173	9
C (800 mg/kg)	1	40	1
	2	36	3
	3	36	2

Berdasarkan tabel diatas maka didapatkan presentase kelangsungan hidup larva lele dumbo seperti yang ditampilkan pada tabel di bawah ini :

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A (600 mg/kg)	3.85	4.75	16	24.61	8.20
B (700 mg/kg)	0.74	7.88	5.20	13.82	4.61
C (800 mg/kg)	2.50	8.3	5.56	16.39	5.46

Terlihat bahwa presentase survival rate larva ikan lele dumbo umur tiga hari tertinggi terdapat pada perlakuan A dengan penyuntikkan A dengan penyuntikkan 600 mg kelenjar hipofisa kodok puru/kg ikan lele dumbo yaitu 8,20 %. Sedangkan yang terendah terdapat pada larva ikan lele dumbo yang disuntik dengan 700 mg kelenjar hipofisa kodok puru/kg ikan lele dumbo yang disuntik dengan 700 mg kelenjar hipofisa kodok puru/kg ikan lele dumbo yaitu 4,61%.

Berdasarkan hasil analisis ragam dan uji DMRT menunjukkan bahwa perlakuan dengan penyuntikkan 600 mg/kg ikan lele dumbo, 700 mg/kg ikan lele dumbo tidak berbeda nyata. Artinya penggunaan kelenjar hipofisa kodok puru dengan dosis yang berbeda akan memberikan presentase kelangsungan hidup larva yang sama.

### 3.6. Kualitas Air

Kualitas air sebagai data dukung untuk kelayakan habitat untuk penelitian tersebut, dilakukan pengamatan terhadap kualitas air meliputi suhu air dan pH air. Hasil pengukuran parameter kualitas air media pemeliharaan larva selama penelitian adalah suhu air rata-rata 27° C .

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan dosis kelenjar hipofisa kodok puru 600 mg/kg ikan lele dumbo menghasilkan presentase kelangsungan hidup larva lele dumbo yang tertinggi (8,20%), namun tidak berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan dosis kelenjar hipofisa kodok puru 700 mg/ikan lele dumbo (4.61) dan dosis kelenjar hipofisa kodok puru 800 mg/ikan lele dumbo (5.46%)
2. Kondisi kualitas air (suhu dan pH air ) selama pemeliharaan larva berada pada kondisi yang layak.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahyah, Moh, 1979, Pedoman tingkat tentang pemeliharaan ikan lele dan ikan belut jakarta: direktorat pembenihan swadya sosial masyarakat, direktorat jedral bina sosial, departemen sosial RI.

Mahyudin, 2008, panduan lengkap Agribisnis lele (Jakarta: penebar swadaya, 2008)