



ANALISA PENGARUH KELENJAR HYPOFISA KODOK PURU (*Bufo Melanostictus*) TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP LARVA DUMBO (*Clarias gariepinus*)

Irianty Tampubolon¹, Frits A. Maitindom², Yonavin M. Titaley³, Margret I. Solissa⁴, Satria Mandiangan⁵, Marry H. Lidan⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Satya Wiyata Mandala

Email: ianthiebrielle@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the survival rate of African catfish larvae due to the administration of pituitary gland doses of puru toad with different doses. The container used was a jar measuring 30 × 20 × 20 cm as many as 9 jars according to the number of experimental units. The water height is ± 15 cm, with a water volume of 4.1. The broodstock of catfish used were 9 females weighing 1 kg each. Puru toad used as many as 133 tails. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 3 replications, with different levels of pituitary gland doses of each treatment A = 600 mg / kg African catfish, treatment B 700 mg / kg African and treatment C = 800 mg / kg African catfish. Calculation of egg hatchability was carried out after 18-24 hours. While the calculation of larval survival after 3 days of larval maintenance. The analysis of variance showed that the pituitary gland treatment did not significantly affect the survival of African catfish larvae. The highest survival rate was found in the 600 mg/kg African catfish treatment, at 8.21%. This was followed by the 800 mg/kg African catfish treatment, at 5.46%, and the 700 mg/kg African catfish treatment, at 4.61%. Temperature and pH remained normal throughout the study.

Keywords: Pituitary Gland, Puru Toad, Survival, Larva, Dumbo Catfish

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup larva lele dumbo akibat pemberian hipofisa dosis kelenjar kodok puru dengan dosis berbeda wadah yang digunakannya itu stoples berukuran 30 × 20 × 20 cm sebanyak 9 stoples sesuai jumlah satuan percobaan. Ketinggian air ± 15 cm, dengan volume air 4.1. Induk lele yang digunakan adalah 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 dumbo dan perlakuan C = 800 mg/kg lele dumbo. Perhitungan 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 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.

Kata Kunci: Kelenjar Hypofisa, Kodok Puru, Kelangsungan Hidup, Larva, Lele dumbo

PENDAHULUAN

Produk budidaya perikanan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang tajam dalam waktu 10 waktu terakhir, produksi budidaya perikanan dunia meningkat jenis-jenis ikan air tawar bernilai ekonomi penting yang sudah dikenal dan diperdagangkan secara luas di Indonesia saat ini adalah ikan mas, lele dumbo, lele sangkuriang, nila, patin, gurame, tawes, nilem, grasscar, belut, sidat, bawal, sepat siam dan banden sebagian besar dari jenis ikan bernilai ekonomis penting tersebut sudah di budidayakan secara tradisional, semi intensif dan intensif (Khairuman dan Khairul 2011). Ikan 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). Kabupaten Nabire merupakan salah satu Provinsi di Papua Tengah yang memiliki peluang besar untuk melakukan usaha pembudidayaan ikan tawar Dumbo, ketersediaan benih baik itu secara kualitas dan kuantitas merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan usaha. Kebutuhan pasar akan lele dumbo termaksud 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 baik terutama dari aspek teknik pengembang lele dumbo sehingga dianggap perlu dilakukan kajian ilmiah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 April sampai 16 Mei 2025 di Kelurahan Siritwini Distrik Nabire, Kabupaten Nabire. Wadah penelitian yang digunakan yaitu stoples berukuran 30×20×20 cm. Wadah dibuat sebanyak 9 stoples sesuai jumlah satuan stoples sesuai jumlah satuan percobaan Ketinggian air pada wadah adalah ± 15 cm, dengan volume air 4 L. Visualisasi model wadah penelitian. Bahan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah 9 ekor ikan lele dumbo betina dan 9 ekor ikan lele dumbo jantan yang matang gonad dengan berat 1kg/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. 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 lele dumbo dilakukan setelah 18-24 jam penghitungan kelangsungan hidup dilakukan setelah dipelihara selama 3 hari. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Menurut Sudjana (1996) dengan 3 perlakuan dan dilakukan 3 ulangan sehingga satuan percobaannya berjumlah 9 unit. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa semua satuan percobaan adalah seragam sehingga hanya perlakuan yang menjadi sumber keragaman. Data hasil pengamatan diolah dengan menggunakan analisis sidik ragam menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL), apabila berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf

kepercayaan 95%.

HASIL

Pemeliharaan larva ikan lele dan jumlah larva pada pemeliharaan selama penelitian.

Perlakuan	Ulangan	Hari ke - 0	Hari ke -3
A (600 mg/kg)	1	104	4
	2	42	2
	3	50	8
B (700 mg/k g)	1	407	3
	2	165	13
	3	173	9
C (800 mg/kg)	1	40	1
	2	36	3
	3	36	2
Total		1053	45

Persentase kelangsungan hidup larva lele dumbo selam penelitian di lapangan.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A (600 mg/kg)	3.85	4.76	16	24.61	8.20 a
B (700 mg/kg)	0.74	7.88	5.20	13.82	4.61 a
C (800 mg/kg)	2.50	8.3	5.56	16.39	5.46 a

PEMBAHASAN

Keterangan Angka-angka selanjur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan dari tabel 3 terlihat bahwa presentasi survival rate larva ikan lele dumbo umur tiga hari tertinggi terdapat pada perlakuan A dengan penyuntikkan 600 mg kelenjar hipofisa kodok puru/kg ikan lele dumbo yaitu 8,20 %. Sedangkan yang terendah terdapat pada larva ikan lele lele dumbo yang disuntik dengan 700 mg kelenjar hipofisa kodok puru/ikan lele dumbo yaitu 4,61%.

Berdasarkan hasil analisis ragam dan uji DMRT yang disajikan pada Tabel 3.2 menunjukkan bahwa perlakuan dengan penyuntikkan 600 mg/kg ikan lele dumbo, 700 mg/kg ikan lele dumbo dan 800 mg/kg ikan lele dumbo tidak berbeda nyata. Artinya penggunaan kelenjar hipofisa kodok puru dengan dosis yang berbeda akan memberikan presentasi kelangsungan hidup larva yang sama.

Terlihat bahwa pada perlakuan A (600 mg/kg ikan lele) presentasi kelangsungan hidup larva ikan lele dumbo lebih tinggi, hal ini disebabkan

tingginya kadar hormon LH dalam tubuh ikan lele dumbo akibat penyuntikkan kelenjar hipofisa kodok puru. Tingginya kadar hormon LH mengakibatkan proses pematangan telur, perkembangan embrio akan lebih baik, sehingga dihasilkan kualitas larva yang baik juga dan memiliki kemampuan hidup lebih tinggi. Sedangkan untuk perlakuan B dan C presentasi kelangsungan hidup larva menurun kemungkinan terjadi over dosis kelenjar hipofisa.

Sebagai data dukung untuk mengetahui 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, derajat keasaman (pH), rata-rata. Menurut Woynarovich dan Horvath (1980) yang dikutip Nurman (1995) bahwa kenaikan dan penurunan suhu air secara mendadak tidak lebih dari 6°C tidak membahayakan kehidupan larva ikan. Selanjutnya Boyd (1979) yang dikutip Nurman (1995) menyatakan bahwa pH yang baik atau ideal bagi kehidupan ikan berkisar antara 6,5 – 8,5 bila dilihat dari hasil pengukuran ini, ternyata kualitas air media pemeliharaan larva lele dumbo masih memenuhi persyaratan.

KESIMPULAN

Perlakuan dosis kelenjar hipofisa kodok puru 600 mg/kg ikan lele dumbo menghasilkan presentasi 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 700 mg/kg ikan lele dumbo (4,61%) dan dosis kelenjar hipofisa kodok puru 800 mg/kg ikan lele dumbo (5,46%). Kondisi kualitas air (suhu dan Ph) selama pemeliharaan larva berada pada kondisi yang layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Khairuman dan Khairul Amri, ir., 2011, Budi daya lele dumbo secara intensif, Jakarta: *agromedia pustaka*.
- Mahyudin, 2008, panduan lengkap Agribisnis lele (Jakarta : *penebar swadaya*, 2008)
- Nurman, 1995, Pengaruh kombinasi penyutkan ovaprim dan PGF (terhadap kualitas Spermatuzora ikan lele dumbo (*Celarias gariepinus*) Tesis Magister Sains Program Pascasarjana IPB. Bogor.