

**PENGARUH INTENSITAS PENYIPONAN YANG BERBEDA TERHADAP  
KELANGSUNGAN HIDUP DAN KUALITAS AIR PADA LARVA IKAN LELE  
SANGKURIANG (*CLARIAS SP.*)**

*Faisol Mas'ud\**, *Agung Pamuji Rahayu\**

\*Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan  
Jl. Veteran No. 53 A Lamongan Phone /Fax 0322\_324706

**ABSTRAK**

Peningkatan kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang dipengaruhi oleh manajemen kualitas perairan yang baik, salah satunya adalah dengan melakukan penyiponan. Penyiponan diharapkan dapat mengurangi beban racun seperti amoniak sehingga kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang menjadi maksimal. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2017 dengan menggunakan hewan uji yaitu larva Ikan Lele Sangkuriang berumur 1 hari yang diberikan pakan berupa Pellet. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan melakukan 3 perlakuan berbeda pada wadah uji yang telah diberikan 100 larva Ikan Lele Sangkuriang, terdiri dari : Wadah kontrol (A1), Wadah uji dengan penyiponan 1 kali (B2), dan Wadah uji dengan penyiponan 2 kali (C3). Hasil eksperimen dari ketiga perlakuan penyiponan yang berbeda tersebut yaitu adanya pengaruh terhadap kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang dan sebaliknya tidak memiliki pengaruh terhadap kualitas perairannya. Prosentase tingkat kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang pada A1 sebanyak 20%, B2 sebanyak 82%, dan C3 sebanyak 71%, maka cenderung pada perlakuan dengan penyiponan 1 kali memiliki jumlah kelangsungan hidup yang paling banyak. Sedangkan jika dilihat dari hasil pengukuran kualitas airnya pada ketiga wadah uji berada pada kisaran normal umumnya kualitas perairan untuk budidaya larva Ikan Lele Sangkuriang, yaitu suhu 25-30<sup>0</sup>C, pH air 6,5-8,5, DO > 3 ppm, dan kandungan Ammonia < 0,1 ppm.

**Kata kunci :** Penyiponan, kelangsungan hidup, kualitas air

**PENDAHULUAN**

Salah satu komoditas budidaya ikan air tawar di Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*). Komoditas ini memiliki permintaan yang cukup tinggi yaitu sejumlah  $\pm$  500.000 ekor/minggu di pasar domestik (Lele Dramaga, 2010 dalam Arief *et.,al.*,2014). Peningkatan permintaan tersebut memicu budidaya larva Ikan Lele Sangkuriang yang berkualitas baik.

Menurut Effendi (2003) Manajemen kualitas air sangat penting dilakukan untuk mendapatkan manfaat berkelanjutan dan tingkat

mutu yang diinginkan. Dalam hal ini kualitas air yang baik demi meningkatkan keberlangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang.

Salah satu pengelolaan kualitas air pada suatu budidaya adalah dengan melakukan penyiponan. Penyiponan dilakukan dengan tujuan mengurangi ammonia yang bersifat racun pada air. Pemberian pakan yang berlebih pada pemeliharaan ikan Lele akan menghasilkan limbah bahan organik dalam jumlah yang banyak, yang kemudian akan membusuk dan menghasilkan ammonia yang dapat mencemari perairan (Insulistyowati, 2015).

Menurut Susanto (1987) dalam Taufik (2005) dalam Insulistyowati (2015), metode penyiponan ternyata masih memiliki resiko kematian ikan yang cukup tinggi, hal ini karena ikan mengalami *stress* sehingga nafsu makan ikan akan menurun. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pengaruh intensitas penyiponan yang berbeda terhadap kelangsungan hidup dan kualitas air larva Ikan Lele Sangkuriang.

## **METODE**

Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2017 dengan menggunakan hewan uji yaitu larva Ikan Lele Sangkuriang berumur 1 hari yang diberikan pakan berupa Pellet. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan melakukan tiga perlakuan berbeda pada wadah uji berisi 10 liter air tawar yang masing-masing wadah telah diberikan 100 larva Ikan Lele Sangkuriang. Tiga wadah tersebut terdiri dari : Wadah kontrol (A1), Wadah uji dengan penyiponan 1 kali (B2), dan Wadah uji dengan penyiponan 2 kali (C3). Peneliti melakukan 3 pengulangan terhadap tiga perlakuan. Penyiponan dilakukan dengan menggunakan selang.

Pengujian kualitas air yaitu terdiri dari pengukuran suhu dengan Termometer, Oksigen terlarut dengan DO meter, pH air dengan pH meter, dan kadar ammonia dengan Spektrometer.

Derajat Kelangsungan hidup merupakan perbandingan populasi ikan pada akhir pemeliharaan dengan awal pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan persen (%). Perhitungan derajat kelangsungan hidup ini dapat menggunakan rumus Goddard (1996) yaitu:

$$SR = \frac{Nt}{N0} \times 100 \%$$

Keterangan:

SR = Kelangsungan hidup benih (%)

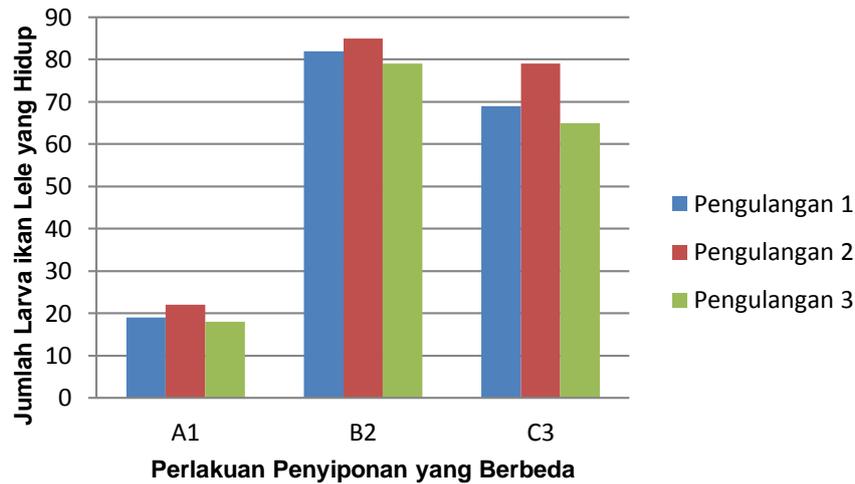
Nt = Jumlah ikan pada akhir penelitian (ekor)

N0 = Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

Peneliti melakukan uji analisa untuk mengetahui apakah perlakuan penyiponan berbeda berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, parameter yang diamati berpengaruh nyata atau tidak, kemudian dilakukan uji analisis ragam (ANOVA) pada uji F. Pada parameter pengamatan yang menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata, dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada selang kepercayaan 95%.

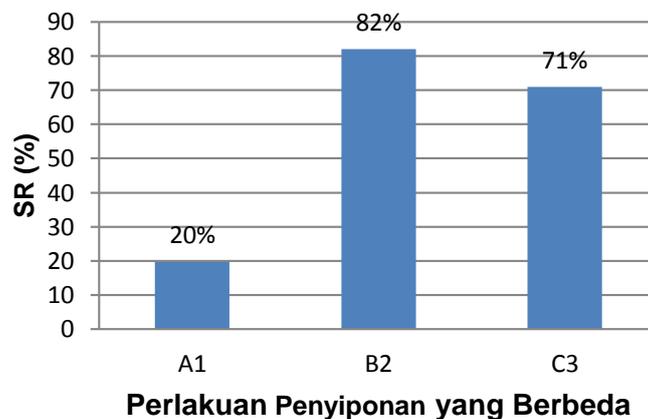
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut ini adalah grafik hasil perhitungan jumlah Larva ikan Lele Sangkuriang yang hidup pada masing-masing wadah uji dengan tiga perlakuan penyiponan yang berbeda.



Grafik 1. Jumlah Larva ikan Lele yang Hidup dengan Perlakuan Penyiponan yang Berbeda

Dari hasil perhitungan pada Grafik 1 maka dapat diketahui jumlah prosentase *Survival Rate* (SR) dengan dihitung rata-rata dari tiga pengulangan sebagai penelitian (Nt). Prosentase SR yang didapat pada masing-masing perlakuan penyiponan yaitu tersaji pada Grafik 2 berikut ini :



Grafik 2. Prosentase Tingkat Kelangsungan Hidup Larva ikan Lele

Hasil perhitungan SR didapatkan pada A1 sejumlah 20%, B2 sejumlah 82%, dan C3 sejumlah 71%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelangsungan hidup Larva ikan Lele Sangkuriang yang tertinggi adalah pada perlakuan penyiponan sebanyak 1 kali (B2). Sedangkan pada perlakuan penyiponan sebanyak 2 kali (C3), jumlah SR cenderung lebih sedikit. Hal ini didukung dengan pernyataan dari Susanto

(1987) dalam Taufik (2005) dalam Insulistyowati (2015) secara teknis upaya untuk memperbaiki kualitas air salah satunya dilakukan penyiponan atau pergantian air secara berkala. Metode penyiponan ternyata masih memiliki resiko kematian ikan yang cukup tinggi, hal ini karena ikan mengalami *stress* sehingga nafsu makan ikan akan menurun.

Hasil analisis uji F diketahui F tabel = 6,26 sedangkan F hitung = 7.884, maka F hitung > F tabel yang berarti satu dengan yang lain adalah berbeda nyata, maka dapat disimpulkan intensitas penyiponan yang berbeda memiliki pengaruh

terhadap tingkat kelangsungan hidup Larva ikan Sangkuriang.

Parameter kualitas air yang dilakukan pada masing-masing wadah uji adalah pengukuran suhu air, pH air, DO, dan ammonia. Hasil yang diperoleh tersaji pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kualitas Air pada Masing-masing Wadah Uji

Perlakuan	Parameter Kualitas Air			
	Suhu (°C)	pH	DO (mg/l)	Ammonia
A1	28	7.9	4	0.025
B2	27.1	7	4.2	0.025
C3	27.3	7.2	4.1	0.024
<b>Kelayakan menurut Pustaka</b>	25-28*	6.5-8.5**	4-6*	≤2**

Keterangan : \* : Fitriadi *et. al.*, (2014) dalam Herawati *et. al.*, (2017)

\*\* : Tatangindatu (2013) dalam Herawati *et. al.*, (2017)

Hasil pengukuran suhu air pada masing-masing wadah uji berada pada kisaran optimal, hal ini didasari pernyataan dari Fitriadi *et. al.*, (2014) dalam Herawati *et. al.*, (2017) bahwa kisaran optimal suhu air pada kolam Larva ikan Lele adalah 25-28°C.

## KESIMPULAN

Intensitas penyiponan yang berbeda pada kolam benih lele terbukti memberikan pengaruh terhadap kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang dan sebaliknya tidak memiliki pengaruh terhadap kualitas perairannya. Prosentase tingkat kelangsungan hidup larva Ikan Lele Sangkuriang pada A1 sebanyak 20%, B2 sebanyak 82%, dan C3 sebanyak 71%, maka cenderung pada perlakuan dengan penyiponan 1 kali memiliki jumlah kelangsungan hidup yang paling banyak. Sedangkan jika dilihat dari hasil pengukuran kualitas airnya pada ketiga wadah uji

berada pada kisaran normal umumnya kualitas perairan untuk budidaya larva Ikan Lele Sangkuriang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief. M, Nur Fitriani, Sri Subekti. 2014. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda pada Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 6(1):49-53.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius; Yogyakarta.
- Goddard, S. 1996. *Feed Management in Intensive Aquaculture*. Chapman and Hall. New York.
- Herawati V. E., Johannes H., Ocky K. 2017. Performa Pertumbuhan dan Kelulushidupan Larva Lele (*Clarias gariepenus*) dengan Pemberian Pakan *Tubifex sp.* yang Dikultur Massal Menggunakan Fermentasi Limbah Industri. *Jurnal Rekayasa dan*

Teknologi Budidaya Perairan. 6(1):675-682.

Insulistyowati, L. 2015. Potensi Mikroba Probiotik\_FM dalam Meningkatkan Kualitas Air Kolam dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. 17(2):18-25.