

Article Number :

114-411-1-SM

RECEIVED :

14/03/2017

ACCEPTED :

19/06/2017

PUBLISHED :

VOLUME : 03

ISSUE : 02

DECEMBER 2017

pp.492-494

APPLICATION OF ARTEMIA IN THE HATCHERY OF *Clarias* sp. AT KARANG BESUKI VILLAGE

PEMANFAATAN ARTEMIA PADA PEMBENIHAN LELE *Clarias* sp.
DI KELURAHAN KARANG BESUKI

Agoes Soeprijanto¹, Pratama Deffi Samuel², Muhammad Fakhri^{*}

^{1*} Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

² Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

Universitas Brawijaya

*Corresponding author:

*E-mail: mfakhri@ub.ac.id

ABSTRACT

The main problem in catfish hatchery is low productivity and survival rate (SR). The aim of this work was to evaluate the application of artemia in catfish hatchery. Artemia was administered to 100,000 catfish larvae for 3 days with the total of 602 gr. The results showed that 70,000 catfish juveniles with size of 2-3 cm were obtained under artemia application. The survival rate of this study was 70%. It can concluded that probiotic application was able to improve the survival rate and the feed conversion ratio in catfish culture.

ABSTRAK

Masalah utama pada pembenihan lele adalah kelulushidupan dan produktivitas yang rendah yang umumnya disebabkan oleh ketidaktersediaan pakan alami. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengevaluasi pemanfaatan artemia pada pembenihan lele. Artemia diberikan pada 100.000 larva selama 3 hari dari umur 3-5 hari setelah menetas. Total artemia yang diberikan selama 3 hari adalah 602 gr. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari total 100.000 larva, dihasilkan 70.000 ekor benih lele berukuran 2-3 cm selama masa pemeliharaan 18 hari. Tingkat kelulushidupan larva dengan memanfaatkan artemia sebagai pakan alami yaitu 70% dibandingkan dengan pemanfaatan Tubifex sebesar 40%. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan artemia mampu meningkatkan kelulushidupan dan mempercepat pertumbuhan benih lele..

KEYWORDS

catfish, artemia, survival rate, hatchery

PENGANTAR

Ikan lele (*Clarias* sp.) merupakan komoditas ikan air tawar penting yang menjadi fokus pengembangan budidaya di Indonesia. Peningkatan produksi lele Indonesia, rata-rata sebesar 29,62% setiap tahunnya dengan total produksi pada tahun 2013 sebesar 543.774 ton [4].

Kota Malang merupakan salah satu daerah potensial untuk budidaya perikanan air tawar akan tetapi belum dikembangkan secara optimal. Dinas Pertanian Kota Malang [3]

melaporkan bahwa jumlah kolam yang telah berproduksi sebanyak 502 unit dan luas lahan yang dimanfaatkan untuk kolam dan karamba sebesar 55% dari potensi yang ada sebesar 8.774 ha. Ikan lele menjadi salah satu komoditas utama budidaya kolam di Kota Malang.

Kelurahan Karang Besuki, Kecamatan Sukun merupakan daerah kegiatan pendederan dan pembesaran lele di Kota Malang. Akan tetapi dalam pengembangannya, terdapat beberapa masalah yang dihadapi yaitu

rendahnya tingkat kelulushidupan dan produktivitas benih lele.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengaplikasikan pakan alami berupa artemia dalam sistem budidaya. Nauplii Artemia merupakan pakan alami yang sangat umum digunakan pada budidaya ikan karena ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut larva, memiliki kandungan nutrisi tinggi yaitu protein 52,2%, lipid 18,9%, karbohidrat 14,8% dan abu 9,7%, mudah dicerna [5], memiliki kemampuan dalam membentuk kista dan viabilitas dalam periode yang lama [2].

Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan artemia pada pembenihan lele dumbo.

BAHAN DAN METODE

Tempat Budidaya

Studi ini dilakukan di pembenihan lele, Kelurahan Karang Besuki, Kecamatan Sukun, Kota Malang. Kegiatan pembenihan lele dilakukan selama satu siklus pembenihan yaitu 18 hari pada bulan Agustus 2016.

Kultur Artemia

Penetasan kista artemia dilakukan dengan metode non-dekapsulasi. Kista artemia sebanyak 2,5 gr ditetaskan dalam wadah conical dengan air laut volume 1 liter, salinitas 30 ppt pada suhu 24-28°C dan pH 8 selama 24 jam. Selama penetasan dilakukan aerasi secara terus menerus dan dihentikan selama 20 menit setelah penetasan selesai.

Aplikasi Artemia pada Pembenihan Lele

Pada pembenihan lele ini, 2 pasang induk yang telah matang gonad dengan kisaran berat 1,5-2 kg/ekor dipijahkan dengan sistem pemijahan alami. Total telur yang dihasilkan (fekunditas) adalah 120.000 telur atau 60.000 telur/induk. Jumlah telur yang menetas menjadi larva yaitu 100.000 sehingga dihasilkan hatching rate 83,33%. Pemeliharaan larva dilakukan di kolam beton berukuran 2 x 3 m². Pergantian air dilakukan tiap minggu atau menyesuaikan dengan kondisi air budidaya.

Artemia diberikan pada larva selama 3 hari dari umur 3-5 hari setelah menetas. Artemia diberikan 3 kali sehari pada pukul 08.00, 14.00 dan 20.00 WIB. Total artemia yang diberikan selama 3 hari adalah 602 gr atau 1 gr/166 larva.

Kualitas air selama proses pembenihan lele yaitu oksigen terlarut 6,5 mg/L, pH 7,4, dan suhu 27,4°C.

Kelulushidupan (Survival rate)

Kelulushidupan (SR) dapat diketahui dengan rumus perhitungan sebagai berikut (Ogunji et al. 2008):

$$SR = \frac{N_t - N_o}{t} \times 100 \%$$

Keterangan:

SR : *Survival Rate*/kelulushidupan (%)

N_t : Jumlah benih yang dipanen (ekor)

N_o : Jumlah benih yang ditebar (ekor)

t : Waktu budidaya (hari)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini, total larva lele yang ditebar sebanyak 50.000 ekor/kolam atau 8.333 ekor/m². Larva lele dipelihara hingga berukuran 2-3 cm yang membutuhkan waktu selama 18 hari masa pemeliharaan. Jumlah benih yang dihasilkan yaitu 35.000 ekor/kolam dengan kelulushidupan 70%. Pemanfaatan artemia pada kegiatan pembenihan lele memberikan peningkatan kelulushidupan sebesar 30% dibandingkan perlakuan dengan aplikasi Tubifex (40%).

Hasil ini sesuai dengan yang dilaporkan [1], bahwa pemanfaatan Artemia pada larva *C. gariepinus* mampu menghasilkan tingkat kelulushidupan sebesar 95%. [7] juga melaporkan bahwa pemberian Artemia sebagai pakan alami bagi larva *C. gariepinus* menghasilkan kelulushidupan yang lebih tinggi 10% dibandingkan dengan pemberian Tubifex. Peningkatan kelulushidupan benih lele disebabkan oleh kemampuan benih lele dalam memanfaatkan nauplii artemia secara efisien karena nauplii berada pada kolom air dan menarik bagi larva [1]. Selain itu, [6] menjelaskan bahwa pemanfaatan artemia mampu

meningkatkan daya cerna larva dan memiliki rasio efisiensi protein yang tinggi.

KESIMPULAN dan SARAN

Aplikasi artemia pada pembenihan lele mampu meningkatkan kelulushidupan dan mempercepat pertumbuhan benih lele.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada DRPM DIKTI melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Brawijaya Malang yang telah memberikan bantuan dana kepada kami untuk melakukan kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] Achionye-Nzeh, C.G., Olumuji, K., Bello, N. 2012. *Effects of Artemia nauplii and formulated diet on growth and survival of larvae and post larvae of Clarias gariepinus (L).* *International Journal of Life Science and Pharma Research*. Vol. 2: 29-34.
- [2] Conceição, L.E.C., Yúfera, M., Makridis, P., Morais, S. and Dinis, M. T. 2010. *Live feeds for early stages of fish rearing.* *Aquaculture Research*. 41: 613–640.
- [3] Dinas Pertanian. 2015. *Kondisi Umum Pertanian dan Perikanan Kota Malang.* Dinas Pertanian Kota Malang. Jawa Timur.
- [4] Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2013. *Komoditas andalan Indonesia masuki jajaran produsen ikan terbesar dunia.* Kementerian Kelautan dan Perikanan. Indonesia.
- [5] Leger, Ph., Bengston, D.A., Simpson, K.L. and Sorgeloos. 1986. *The use and nutritional value of Artemia as a food source.* p. 521-623. In: *Oceanography and marine biology. Annu. Rev., Vol. 24.* Barnes M. (Ed.). Aberdeen Univ. Press, Aberdeen, Scotland. 687 p.
- [6] Watanabe, T., Arakawa, T., Kitajima, C. and Fujita, S. 1978. *Nutritional evaluation of proteins of living feeds used in seed production of fish.* *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.* Vol. 44: 985-988.
- [7] Yilmaz, E. 2005. *The Effects of two chemo-attractants and different first feeds on the growth performances of African Catfish (Clarias gariepinus, Burchell, 1822) at different larval stages.* *Turk. J. Vet. Anim. Sci., Vol. 29:* 309-314.