EnviroScienteae 9 (2013) 23-26 ISSN 1978-8096

PENGARUH VARIASI PERSENTASE EKSTRAK JANGKRIK (*Gryllus* sp Walk) YANG BERBEDA TERHADAP TINGKAT SURVIVAL RATE BENIH IKAN MAS KOKI (*Carrasius auratus* L)

Elrifadah, Yulius Kisworo

Prodi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Achmad Yani, Kalimantan Selatan

Keywords : Ikan mas koki, daya kelangsungan hidup, ekstrak jangkrik

Abstract

This study Aims to Determine the effect of different variations on survival seed cicada goldfish. The method used in this study is completely randomized design with 3 treatments (A = 3%, B = 5%, and C = 7%) and three replications. From these results Obtained survival rate to 83.0% Obtained treatment A, B Obtained 88.33% and 80.0% Obtained C treatment. Then the results of analysis of variance accept the hypothesis Ho that the percentage variation of different cicada extract (3%, 5% and 7%) did not Affect the survival rate of seedlings goldfish. During the last condition of water quality research support for seed viability parameters goldfish.

Pendahuluan

Pengembangan usaha perikanan pada ikan konsumsi telah banyak dilakukan dar pemijahan sampai dengan pembesaran yang diteruskan dengan pemasarannya. Namun dalam pengembangan usaha ikan hias masih jarang dilakukan. Hal ini dikarenakan minimnya informasi tentang perkembangan ikan hias.

Ikan hias air tawar merupakan salah satu komoditas perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan. Melihat prospek pasar kedepan maka sudah barang tentu harus disikapi dengan pengembangan inovasi baru terutama pada ikan mas koki yang memiliki peluang pasar potensial untuk dikembangkan.

Ikan mas koki merupakan ikan mas pajangan yang amat populer dan banyak penggemarnya tubuhnya yang aneh sering disebut ikan fantastik (Lingga *et al* , 1993).

Dalam pembudidayaan ikan mas koki masalah kematian pada fase benih sering menjadi kendala, sehingga sebelum ikan mencapai bentuk dan ukuran yang siap dipasarkan, ikan mas koki telah mati.

Salah satu alternatif pemecahan masalah yang dicobakan adalah dengan memberikan makanan dalam kualitas dan kuantitas yang tinggi, dengan landasan pemikiran Djarijah (1995) menyatakan bahwa makanan yang diberikan pada ikan, akan menghasilkan energi yang dapat digunakan untuk kelangsungan hidup dan bila ada kelebihan energi dari makanan tersebut maka disimpan dalam bentuk daging.

Dengan demikian maka dilakukan percobaan untuk memanfaatkan jangkrik sebagai makanan yang memiliki protein tinggi yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan energi benih ikan mas koki.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahahui sejauh mana pengaruh pemberian ekstrak jangkrik terhadap daya kelangsungan hidup ikan mas koki dan mengetahui persentase jumlah ekstrak jangkrik yang terbaik untuk sintasan benih ikan mas koki.

Metode Penelitian

Waktu dan Tenpat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan skala laboratorium selama 3 bulan. Bertempat di Lab perikanan uvaya.

Bahan dan Alat

1. Ikan mas koki (*Carrasius auratus* L) ukuran 1-3 cm/ekor sebanyak 20 ekor.
2. Ekstrak jangkrik sebagai pakan
3. Akuarium 9 bak
4. Scoop net
5. Ember dan gayung plastik
6. Alat ukur kualitas air (*Test kit*)

Metode

Metode yang digunakan Eksperimen dengan rancangan Acak Lengkap (RAL) 3X3. Adapun model matematisnya dalah :

$$Yij = \mu + \alpha i + \varepsilon ij \text{ ... Sumarto (1993)}$$

Keterangan :
Yij : Nilai Pengamatan perlakuan ke*i* dan ulangan ke *j*.
μ : Nilai tengah umum
αi : Pengaruh perlakuan ke *i*
εij : Galat

Hipotesis uji :
Ho : Persentase ekstrak jangkrik yang berbeda tidak berpengaruh nyata pada kelangsungan hidup benih ikan mas koki.
Hi : Persentase ekstrak jangkrik yang berbeda berpengaruh nyata pada kelangsungan hidup benih ikan mas koki.

Perlakuan dan Ulangan

Perlakuan A :
Pemberian ekstrak jangkrik 3% dari berat populasi.
Perlakuan B :
Pemberian ekstrak jangkrik 5% dari berat populasi
Perlakuan C :
Pemberian ekstrak jangkrik 7% dari berat populasi
Setiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali dan di tempatkan pada unit penelitian setelah dilakukan pengacakan.

Pengamatan dan Parameter uji
Pengamatan

Pengamatan dan pencatatan jumlah ikan uji yang mati dan hidup selama pemeliharaan 1 bulan.

Selain tu pula dilakukanpengamatan terhadap kualitas air meliputi DO, Suhu, pH dan NH_3.

Parameter uji

Paramter yang diuji dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup ikan mas koki, dengan persamaan :

$$SR = \frac{Nt}{No} X\ 100\ \% \text{.....Effendie (1978)}$$

Keterangan :
SR :Survival rate (klangsungan hidup) %
No: Jumlah ikan awal pemeliharaan (ekor)
Nt : Jumlah ikan akhir pemeliharaan (ekor)

Analisis Data

Data yang didapat dari paramter uji, kemudian di lakukan analisis Sidik Ragam (uji F), yang sebelumnya dilakukan pengujian terhadap asumsi dasar sidik ragam yaitu uji normalitas dengan uji Lillifors data uji homogenitas ragam bartlet. Dengan uji lanjutan tergantung dari nilai Koefisien keragaman (KK) yang didapat (Hanafiah, 1995):

- Jika KK besar (minimal 10% pada kondisi homogen atau 25% pada kondisi heterogen) uji lanjutan adalah Uji Wilayah Ganda Duncan

- Jika KK sedang (5 - 10% pada kondisi homogen atau 10 - 25% pada kondisi heterogen) uji lanjutan adalah BNT.
- Jika KK kecil (maksimal 5% pada kondisi homogen atau 10% pada kondisi heterogen) uji lanjutan adalah BNJ.

Hasil dan Pembahasan

Tingkat Kelangsungan hidup

Tingkat kelangsungan hidup ikan mas Koki digambarkan seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rerata Tingkat Kelangasungan hidup Benih Ikan Mas Koki.

Perlakuan	Rerata Jumlah Ikan (ekor)		Tingkat Kelangsungan Hidup (%)
	Awal	Akhir	
A	20	16,67	83,33
B	20	17,67	88,33
C	20	16,00	80,00

Sumber : data primer

Berdasarkan data di atas dapat diinterpretasikan bahwa tingkat kelangsungan hidup ikan mas koki tertinggi dihasilkan perlakuan B (88,33%) dengan pemberian ekstrak jangkrik 5%, kemudian diikuti perlakuan A (83,33%) dengan pemberian ekstrak jangkrik 3%, dan terakhir perlakuan C (80,00%) dengan pemberian ekstrak jangkrik 7%, hasil ini dapat terjadi diduga dengan pemberian pakan 5% dapat habis dikonsumsi ikan uji sehingga pakan yang diserap menjadi efisien dan efektif untuk benih ikan mas koki, sedangkan pada persentase 3% ada kemungkinan ikan uji ada yang tidak mendapatkan makanan sehingga memberikan pengaruh pada kelangsungan hidupnya. Sedangkan yang 7% pakan tidak habis terkonsumsi semua sehingga ada endapan sisa pakan di dasar akuarium, kondisi demikian membuat pengotoran air menjadi lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Hasil uji homogenitas menunjukkan sebaran data homogen (X^2_{hitung} (0,71 < X^2_{tabel} 5%(5,99) dan 1% (0,331). Hasil uji Normalitas menunjukkan data menyebar Normal, dengan Lo $_{hitung}$ < Lo tabel 5% (0,271) dan 1% (0,331).

Hasil analisis varian (Anava) untuk tingkat kelangsungan hidup ikan mas koki didapat F hitung 3,8 < F tabel 5% (5,14) dan 1% (10,92), dengan demikian terima hipotesa Ho, sehingga pemberian ekstrak jangkrik dengan persentase yang berbeda tidak memberikan pengaruh pada daya kelangsungan hidup benih ikan mas koki. Sehingga dengan pemberian 3 -7% ekstrak jangkrik memberikan respon yang seragam pada kelangsungan hidup, jika dilihat dari hasil analisis laboratorium nilai gizi ekstrak jangkrik mencapai 48% untuk protein dan lemak 35%, dengan demikian pemberian persentase sekit seperti pada perlakuan A 3% dengan kandungan gizi tinggi mampu menekan kematian pada ikan mas koki.

Kualitas Air

Suhu

Hasil pengukuran terhadap suhu air selama pemeliharaan berkisar antara 24,5 – 25,5^{o}C, dengan fluktuasi suhu 1^{o}C. Hasil ini masih dikatakan baik dan mendukung untuk kelangsungan hidup ikan mas koki, seperti pernyataan Lingga *et al* (1993). Suhu air yang cocok untuk ikan mas koki adalah 20 – 25^{o}C, dengan perbedaan suhu siang dan malam tidak lebih dari 5^{o}C.

Oksigen Terlarut (DO)

Hasil pengukuran DO untuk perlakuan A (5,78- 6,66 ppm), perlakuan B (6,60 – 6,75 ppm) dan perlakuan C (5,50 – 6,70 ppm).

Arifin (1990) menyatakan bahwa kadar DO 3 ppm di perairan, namununtuk meningkatkan nafsu makan hendaknya DO tidak boleh kurang dari 5 ppm. Dengan demikian maka DO periaran selama penelitian masih pada kadar yang aman untuk kehidupan ikan mas koki.

Karbon Dioksida (CO_2)

Hasil pengukuran CO_2 untuk perlakuan A (3,20 – 3,21 ppm), perlakuan B (2,75 – 3,21 ppm) dan perlakuan C (3,20-3,50 ppm).

Berdasarkan pendapat Asmawi (1986), CO_2 terlarut diperairan hendaknya tidaklebih dari 12 ppm dan terendah 2 ppm. Dengan demikian maka CO_2 terlarut selama penelitian masih pada kadar yang aman untuk kehidupan ikan mas koki.

Deraajat keasaman (pH)

Hasil pengukuran pH air secara insitu untuk perlakuan A (6,7 – 7,3), perlakuan B (6,7 – 7,1) dan perlakuan C (6,5 – 6,9).

Berdasarkan pendapat Lingga *et al* (1990), ikan mas koki menyukai pH air berkisar antara 7,2-7,5 Dengan demikian maka pH air selama penelitian sedikit di bawah rekomendasi Lingga *et al* (1990), namun ikan mas koki pada penelitian ini masih mampu mentolerir pH air yang sedikit bersuasana asam tersebut, ini terlihat dari nilai kelangsungan hidup ikan mas koki di atas dari 80%.

Amoniak

Hasil pengukuran terhadap amoniak untuk perlakuan A (0,01-0,02 ppm), perlakuan B (0,01 – 0,025 ppm) dan perlakuan C (0,29 – 0,03 ppm).

Lingga (1991), menyatakan NH_3 diperairan hendaknya tidak lebih dari 1 ppm karena bersifat racun. Dengan demikian maka kadar NH_3 selama penelitian masih pada konsentrasi yang aman untuk kehidupan ikan mas koki.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil peneliian in dapat disimpulkan bahwa :

1. Daya Kelangsungan hidup ikan mas koki tertinggi sebesar 83,33% dengan perlakuan pemberian makanan ekstrak jangkrik 5% dari berat populasi.
2. Hasil analisis varian menyatakan perlakuan yang dicobakan dengan persentase ekstrak jangkrik yang berbeda (3%,5% dan7%) tidak memberikan pengaruh pada daya kelangsungan hidup ikan mas koki.
3. Hasil pengukuran kualitas air secara keseluruhan masih pada batas kisaran yang mendukung untuk kehidupan ikan mas koki.

Berdasarkan hasil penelitianini dapat disarankan untuk meningkatkan kelangsungan hidup benih ikan mas koki dapat diberikan pemberian makanan ektrak jangkrik sebanyak 5% dari berat populasi ikan mas koki

Daftar Pustaka

Asmawi, S., 1986. Pemeliharaan Ikan Dalam Karamba. Gramedia. Jakarta.

Arifin, S., 1990. Udang Galah Biologi dan Teknik Budidaya. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.

Djarijah, A., S., 1995. Pakan Ikan Alami. Kanisius. Yogyakarta.

Effendie , M.I., 1978. Biologi Perikanan I. IPB Bogor. Bogor.

Hanafiah, K.,A., 1995. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta.

Lingga, P., dan Budiman, A., A., 1990. Pemeliharaan Ikan Mas Koki. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lingga, P., 1991. Ikan Mas Kolam Air Deras. Penebar Swadaya. Jakarta

Lingga, P., dan Susanto, 1993. Pmeliharaan Ikan Hias Air Tawar. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sumarto, Y., 1993. Percobaan Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. Gframedia Pustaka Utama. Jakarta.