

PENGARUH PEMBERIAN MINYAK HATI IKAN PADA PAKAN BUATAN DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH IKAN KOI (*CYPRINUS CARPIO*)

(The Effect of Giving Fish Liver Oil In Artificial Feed With Different Dosages On Seed Growth Koi Fish (*Cyprinus Carpio*))

Irwan Faezan¹⁾, Kurniawati²⁾, Aryani Rahmawati³⁾, I Gede Nano Septian^{4)*}

^{1)Alumni, ^{3,4)Fakultas Perikanan Universitas 45 Mataram, ^{2)SMKN 1 Lembar}}}

^{4)nanosep90@gmail.com}

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak hati ikan pada pakan terhadap pertumbuhan benih ikan hias koi dengan dosis yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Adapun perlakuan yang di M1 = tanpa minyak hati ikan, M2 = dengan dosis satu sendok makan, M3= dengan dosis dua sendok makan. Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 3(tiga) kali sehingga diperoleh 9 (sembilan) plot percobaan. Dosis pakan yang diberikan yaitu 20% /BB / hari. Jumlah pakan yang diberikan selama penelitian adalah sebanyak 20,10 kg dengan jumlah plot sembilan , semua plot diberikan dosis pakan yang sama yang membedakannya hanyalah jumlah campuran minyak hati ikan yang diberikan. Rata-rata prosentase pertumbuhan berat benih ikan koi tertinggi diperoleh pada perlakuan M2 yaitu 1 sendok makan/ hari dengan nilai rata-rata 51,6% dan terendah diperoleh pada perlakuan tanpa minyak hati ikan (M1) dengan nilai rata-rata 15,3 %. Hasil analisa sidik ragam (ANASRA) menunjukkan berbeda sangat nyata dimana F hitung > F tabel 1% (48,4 > 10,92). Berdasarkan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan perlakuan M1 dan M2 berbeda sangat nyata (30,0 > BNT=14,46), perlakuan M1 dan M3 tidak berbeda nyata (6,30 < BNT=14,46), perlakuan M2 dengan M3 berbeda sangat nyata (36,3 > BNT=14,46).

Kata kunci : minyak hati ikan, pakan buatan, dosis, benih

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of giving fish liver oil to feed on the growth of koi ornamental fish seeds with different doses. The method used in this study is an experimental method using a completely randomized design. As for the treatment in M1 = without fish liver oil, M2 = with a dose of one tablespoon, M3 = with a dose of two tablespoons. Each treatment was repeated 3 (three) times to obtain 9 (nine) experimental plots. The feed dose given is 20%/BB/day. The amount of feed given during the study was 20.10 kg with a total of nine plots, all plots were given the same feed dose the only difference was the amount of fish liver oil mixture given. The highest average percentage of growth in weight of koi fish seeds was obtained in treatment M2, namely 1 tablespoon/day with an average value of 51.6% and the lowest was obtained in the treatment without fish liver oil (M1) with an average value of 15.3%. The results of the analysis of variance (ANASRA) showed a very significant difference where F count > F table 1% (48.4 > 10.92). Based on further tests using the least significant difference test (LSD) showed that the M1 and M2 treatments were highly significant (30.0 > BNT = 14.46), the M1 and M3 treatments were not significantly different (6.30 < BNT = 14.46) , the treatment of M2 and M3 was very significantly different (36.3 > BNT=14.46).

Keywords: fish liver oil, artificial feed, dosage, seeds

PENDAHULUAN

Berbagai jenis ikan hias air tawar di Indonesia tidak semuanya merupakan asli dari alam Indonesia, sebagian besar adalah ikan hias yang diimpor yang kemudian dikembangbiakan. Salah satunya adalah Ikan Koi (*Cyprinus carpio*). Ikan Koi merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, dan dalam relatif mudah dalam pemeliharannya sehingga banyak orang memelihara ikan hias koi. Harga ikan hias koi juga bervariasi, sehingga dapat dijangkau oleh berbagai kalangan masyarakat.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penggemar dan pecinta ikan hias, prospek bisnis Ikan Koi mempunyai peluang yang cukup cerah. Tidak hanya di pasar lokal akan tetapi juga sudah merambah pasar ekspor ke negara-negara Asia, Eropa dan Amerika. Kegiatan ekspor ikan hias tersebut dapat menghasilkan devisa bagi negara, nilai ekspornya sangat besar dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan 11,25 % pertahun (Dirjen Perikanan Budidaya, 2006).

Ikan Koi masuk ke Indonesia sekitar tahun 1981-1982 yang dibawa dari Jepang oleh seorang penggemar. Ikan hias ini kemudian dikembangbiakkan dengan kondisi alam di Indonesia sangat menunjang untuk budidaya Koi (Hikmat, 2002). Di Indonesia ikan tersebut merupakan salah satu ikan hias favorit dan banyak digemari oleh masyarakat luas karena pola warna, liukan tubuh koi yang anggun dan tenang sehingga banyak orang yang terpesona melihatnya. Menurut Kuroki *dalam* Susanto (2002), ada 10 alasan orang tertarik pada Koi yaitu : Koi merupakan karya seni Jepang, raja ikan hias air tawar, disebut ikan samurai, lemah lembut dan jinak, tidak memilih perawatan, mudah menerima pakan, mudah menyesuaikan diri, harganya murah namun indah, warnanya beragam, dan bisa menjadi teman seumur hidup. Ikan hias pada umumnya mempunyai daya tarik masing-masing. Dimana ikan hias yang telah banyak di pelihara orang dipajang, misalnya ikan hias Koki (*Carasius auratus*), Ikan Koi (*Cyprinus carpio*), Black molly (*Poecilia latipinna*), Guppy (*Poecilia reticulata*), Cupang (*Betta splendens*), dan sebagainya.

Makanan merupakan salah satu faktor penting di dalam melaksanakan budidaya ikan khususnya ikan hias. Oleh sebab itu untuk mempercepat pertumbuhan ikan perlu diberikan makan yang cukup dan mengandung gizi tinggi. Dalam kegiatan pemeliharaan ikan dikenal 2 (dua) kelompok pakan yaitu : pakan alami yang sudah ada di dalam kolam dan pakan tambahan yang sengaja diberikan untuk melengkapi makanan alami (Herman dan Rina, 2005). Fungsi utama dari makan adalah untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan, dimana sebagian besar yang dibutuhkan oleh ikan dipengaruhi oleh suhu, ukuran ikan, umur dan beberapa faktor lingkungan lainnya (Soetomo, 2000).Pakan dan cara pemberiannya merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya ikan, terutama komposisi pakan dan kandungan nutrisinya. Protein, lemak, karbohidrat diperlukan oleh tubuh ikan sebagai materi dan energi untuk pertumbuhan dan diperoleh dari pakan yang dikonsumsi. Selanjutnya, agar dapat dimanfaatkan oleh tubuh untuk pertumbuhan, pakan yang dikonsumsi akan mengalami proses metabolisme.

Pakan yang memenuhi kebutuhan gizi ikan dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan koi hingga mencapai ukuran tertentu sampai dengan siap jual. Untuk memperoleh pertumbuhan maksimal dan warna yang cantik pemberian tambahan multivitamin atau zat lainnya pada pakan untuk melengkapi kebutuhan gizi yang diperlukan dalam metabolisme tubuh ikan sangat diperlukan untuk diberikan kepada ikan koi yang sudah berumur 3 minggu untuk memacu rangsangan nafsu makan yang berdampak pada pertumbuhan secara maksimal (Sugandy, 2001).

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk melihat pertumbuhan pada benih ikan koi dengan pemberian minyak hati pada pakan dosis yang berbeda demi mendukung ketersediaan benih dalam usaha budidaya ikan khususnya ikan koi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Adapun perlakuan yang di teliti dalam penelitian ini adalah pengaruh pencampuran pakan dengan minyak hati ikan dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan hias koi perlakuan.

1. M1 = tanpa minyak hati ikan
2. M2 = dengan dosis satu sendok makan
3. M3= dengan dosis dua sendok makan

Masing- masing perlakuan diulang sebanyak 3(tiga) kali sehingga diperoleh 9 (sembilan) plot percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Ikan Hias Koi (*Cyprinus Carpio*)

Parameter utama yang diamati dalam penelitian ini adalah pertumbuhan berat yang dinyatakan dalam persen. Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang 10 ekor Ikan Koi pada masing-masing plot perlakuan. Penimbangan ini dilakukan sebanyak tiga kali dengan interval waktu tujuh hari. Dari hasil pengamatan tersebut, maka diperoleh rata-rata persentase pertumbuhan berat Ikan Koi tertinggi di peroleh pada perlakuan dengan dosis satu sendok makan /hari (M2) dengan nilai rata-rata 51,6% dan terendah di peroleh pada perlakuan tanpa pemberian minyak hati ikan(M1) yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 15,3% untuk lebih jelasnya rata-rata persentase pertumbuhan berat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Persentase Pertumbuhan Berat Ikan Koi (*Cyprinus carpio*)

| Ulangan | Perlakuan | | | Total |
|-----------|-----------|-------|------|-------|
| | M1 | M2 | M3 | |
| 1 | 16,5 | 42,9 | 20,3 | 79,7 |
| 2 | 16,5 | 57,9 | 24,1 | 98,5 |
| 3 | 12,8 | 54,1 | 20,3 | 87,2 |
| Total | 45,8 | 154,9 | 64,7 | 265,4 |
| Rata-rata | 15,3 | 51,6 | 21,6 | |

Hasil analisa sidik ragam (ANASRA) pertumbuhan ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan pemberian minyak hati ikan pada pakan dengan dosis yang berbeda , menunjukkan berbeda sangat nyata dimana $F_{hitung} > F_{tabel}$ (%(48,4>10,92). Untuk lebih jelasnya analisa sidik ragam (ANASRA) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 . Langkah-langkah Analisa Sidik Ragam (ANASRA) Pertumbuhan Ikan Koi

| Sumber keragaman | DB | JK | KT | Uji F | | |
|------------------|----|--------|--------|-----------|----------|-------|
| | | | | F. hitung | F. tabel | |
| | | | | | 5% | 1% |
| Perlakuan | 2 | 2266,3 | 1133,2 | 48,4 | 5,14 | 10,92 |
| Sisa | 6 | 140,4 | 23,4 | | | |
| Total | 8 | 2406,7 | | | | |

Berdasarkan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan dengan

1. M1 dengan M2 berbeda sangat nyata ($30,0 > BNT = 14,46$)
2. M1 dengan M3 tidak berbeda nyata ($6,30 < BNT = 14,46$)
3. M2 dan M3 berbeda sangat nyata ($36,3 > BNT = 14,46$)

Langkah langkah analisa sidik ragam (ANASRA) dan uji beda nyata terkecil (BNT) terhadap pertumbuhan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) dengan pemberian minyak hati ikan pada pakan dengan dosis yang berbeda dapat dilihat pada lampiran

Kualitas Air

Air merupakan media hidup bagi ikan dan organisme lainnya, sehingga kualitasnya sangat mempengaruhi kehidupan organisme yang ada didalamnya. Kualitas air yang diamati meliputi : suhu, ph air, dan oksigen terlarut dengan kisaran sebagai berikut : suhu rata-rata 28-30 °C. , keasaman air(ph) berkisar antara (6,5-7,5) dan oksigen terlarut berkisar antara 4-6 ppm. Untuk lebih jelasnya data kualitas air dapat dilihat pada lampiran.

Pertumbuhan Ikan Koi (*Cyprinus Carpio*)

Laju pertumbuhan berat pada benih ikan hias koi (*Cyprinus carpio*) pada perlakuan satu sendok makan (M2) lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan dosis dua sendok makan (M3) dan tanpa minyak hati ikan (M1). Dimana berdasarkan nilai analisa sidik ragam (ANASRA) menunjukkan berbeda sangat nyata dimana nilai F hitung $>$ F tabel 1% ($48,4 > 10,92$). Laju pertumbuhan berat yang paling tinggi di peroleh dari perlakuan dengan dosis satu sendok makan/hari (M2) yaitu sebesar 51,6% dan terendah diperoleh pada perlakuan tanpa minyak hati ikan (M1) sebesar 15,3%.

Perbedaan ini terjadi akibat pengaruh pemberian minyak hati ikan dengan dosis yang berbeda. Pada perlakuan M2 makanan yang diberikan tidak ada yang tersisa dimana didalam makanan itu terdapat multivitamin dan suplemen dengan dosis yang tepat, Artinya multivitamin yang terkandung didalam minyak hati ikan tersebut dapat dikonsumsi secara maksimal dan sesuai dengan dosis yang dibutuhkan oleh benih ikan koi sehingga memacu pertumbuhan secara maksimal.

Sesuai dengan pendapat Suyanto R.S (2004) menyatakan bahwa pemberian multivitamin harus dengan dosis yang tepat hal ini dilakukan untuk menjaga agar makanan yang diberikan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pertumbuhan. Dijelaskan pula oleh Suripo M. dan Madenur (2004) menyatakan bahwa, pertumbuhan ikan dan udang yang tinggi tersebut disebabkan oleh pemberian multivitamin yang tepat dosis. Dalam kegiatan budidaya ikan pemberian multivitamin merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan, Karena dengan pemberian multivitamin selain dapat meningkatkan nafsu makan ikan, multivitamin ini juga membantu memenuhi kebutuhan akan zat-zat pertumbuhan sehingga benih ikan dapat tumbuh lebih cepat melewati masa-masa kritis.

Pada perlakuan M1 dan M3 nafsu makan ikan kurang bila ikan di pelihara dalam keadaan nafsu makan yang kurang maka dalam kehidupannya makanan itu hanya berfungsi untuk energi (gerakan, penyesuaian dengan lingkungan dll) yang mengakibatkan pertumbuhan lamban.

Selain mengandung multivitamin minyak hati ikan juga mengandung suplemen yang berfungsi untuk menjaga daya tahan tubuh ikan terhadap perubahan lingkungan, hal ini dapat dilihat pada perlakuan M2 nilai SR mencapai 100 % pada perlakuan M1 nilai SR hanya mencapai 80 %.

Suhu

Suhu air selama melakukan penelitian pada plot percobaan sepanjang pagi sampai sore berkisar antara 28-30 °C. Berdasarkan pengukuran suhu maka terjadi kenaikan suhu sesuai dengan pergeseran matahari namun tidak menjolok.

Suhu yang optimal untuk kehidupan semua jenis ikan berkisar antara 25-30 °C. (Simanjuntak, 2001). Suripo M dan Madenur (2004) menyatakan bahwa kisaran suhu yang optimal untuk pertumbuhan ikan dan udang berkisar antara 28-32 °C. Parameter kualitas air pada plot percobaan selama penelitian menunjukkan nilai yang masih layak untuk pertumbuhan ikan.

Keasaman Air (PH)

Keasaman air pada plot percobaan selama penelitian berkisar antara 6,5-7,5 dengan nilai keasaman air ini tidak menyebabkan kehidupan ikan maupun udang terganggu. Perairan yang baik untuk kehidupan ikan dan udang adalah perairan yang mempunyai PH berkisar antara 5,0-8,5 (Murdjani dkk, 2005). Apabila air tambak atau kolam mempunyai PH 4 maka ikan maupun udang yang ada pada kolam tersebut akan mati karena PH tersebut merupakan titik mati asam, begitu juga apabila perairan mempunyai PH 11 maka ikan tersebut juga akan mati karena nilai PH tersebut merupakan titik mati basa. Dengan demikian ph air pada plot percobaan masih dalam kisaran yang optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Oksigen Terlarut

Oksigen terlarut (DO) pada plot percobaan selama penelitian berkisar antara 5-7 ppm. kadar oksigen terlarut (DO) dalam air sangat diperlukan oleh ikan dan udang untuk pernapasan sehingga apabila kekurangan oksigen di dalam air, dapat mengganggu kehidupan dan pesatnya pertumbuhan. Ikan membutuhkan oksigen terlarut tidak kurang dari 3 ppm. Sesuai dengan pendapat Murdjani

dkk.(2005) Menyatakan bahwa, oksigen terlarut yang baik untuk pertumbuhan ikan dan udang tidak boleh kurang dari 3 ppm harus lebih dari 3ppm.

Kisaran kualitas air tersebut di atas, masih dalam batas-batas normal dan masih optimal untuk kehidupan ikan dan udang

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian pertumbuhan benih ikan hias koi (*Cyprinus carpio*) dengan pemberian minyak hati ikan pada pakan dengan dosis yang berbeda ,dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Pertumbuhan berat benih ikan hias koi (*Cyprinus carpio*) tertinggi diperoleh pada perlakuan dengan dosis satu sendok teh(M2) yaitu sebesar 51,6 % hal itu disebabkan oleh pengaruh kandungan multivitamin dan zat hormon lainnya yang terdapat dalam kandungan minyak hati ikan sedangkan yang terendah pada perlakuan M1 yaitu sebesar 15,3 %
2. Hasil analisa sidik ragam (ANASRA) menunjukkan berbeda sangat nyata dimana F hitung > F tabel 1% (48,4>10,92).
3. Berdasarkan hasil uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata terkecil menunjukkan bahwa perlakuan M1 dan M2 berbeda sangat nyata (30,0> BNT=14,46), perlakuan M1 dan M3 tidak berbeda nyata (6,30<BNT = 14,46) dan perlakuan M2 dan M3 berbeda sangat nyata (36,3>BNT= 14,46).

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat disarankan sebagai berikut:

1. Untuk mempercepat laju pertumbuhan benih ikan hias koi (*Cyprinus carpio*) disarankan agar pemberian minyak hati ikan sesuai dengan dosis yaitu satu sendok makan/hari
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis yang tepat

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya. (2006). *Kebijakan dan Program Prioritas Tahun 2007*. Ditjen Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Herman A dan Rina E. D. (2005). *Penuntun Praktis Budidaya perikanan*. Jakarta: Penerbit PT. Mahkota
- Hikmat, K. (2002). *Koi Siikan Panjang Umur*. Jakarta: Agromedia.
- Simanjuntak, Payaman. J. 2001. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Sugandy, I. (2001). *Budidaya Ikan Hias*. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Susanto, H. (2002) . *KOI*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sutomo M.,(2000). *Teknik Budidaya Ikan*. Bandung: CV. Sinar Baru.
- Suyanto, S. R. (2004). *Budidaya Ikan Lele (revisi)*. Jakarta: Penebar Swadaya.