

Pengaruh Pemberian Kuning Telur Bebek terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Lele Dumbo

²Wawan Bakahi, ^{1,2}Rully Tuiyo, ²Mulis

¹ rullytuiyo@ung.ac.id

² Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan kuning telur bebek terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan 4 perlakuan 3 ulangan. Digunakan benih ikan lele dumbo sebanyak 72 ekor dengan rata-rata panjang awal ± 0.7834 cm dan berat awal ± 0.0434 gram. Perlakuan dosis pakan kuning telur bebek: Perlakuan A (65 mg/l), B (75 mg/l), C (85 mg/l) dan D (75 mg/l kuning telur ayam sebagai control). Wadah penelitian adalah 12 buah aquarium dengan kapasitas volume 12 liter yang dilengkapi dengan aerasi. Pengukuran panjang dan berat benih dilakukan seminggu sekali, selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang dan berat tertinggi terlihat pada perlakuan B sebesar 2,166 cm dan 0,312 gr, D 1,879 cm dan 0,242 gr, C 1,864 cm dan 0,204 gr dan pertumbuhan terendah yaitu pada perlakuan A 1,658 cm dan 0,204 gr. Sintasan benih ikan lele dumbo tertinggi terdapat pada perlakuan B 78%, A 72%, D 72% dan yang terendah pada perlakuan C 61%. Hasil analisis sidik ragam panjang dan berat benih menunjukkan bahwa dosis kuning telur bebek yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata dengan nilai F Hitung panjang dan berat sebesar 9,6 dan 64 sedangkan nilai F Tabel (0,01) sebesar 7.59 dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap sintasan.

Katakunci: Pakan; Kuning telur bebek; Lele Dumbo; *Clarias gariepinus*; Pertumbuhan, Kelangsungan hidup;

Abstract

This study aims to determine the effect of duck egg yolk feed on the growth and survival of Dumbo catfish (*Clarias gariepinus*) fry. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) and 4 treatments with 3 replications. 72 Dumbo catfish seeds were used with an average initial length of ± 0.7834 cm and an initial weight of ± 0.0434 grams. Treatment dose of duck egg yolk feed: Treatment A (65 mg/l), B (75 mg/l), C (85 mg/l) and D (75 mg/l chicken egg yolk as control). The research containers were 12 aquariums with a volume capacity of 12 liters equipped with aeration. Seed length and weight were measured once a week, for 28 days. The results showed that the highest growth in length and weight was seen in treatment B of 2.166 cm and 0.312 g, D 1.879 cm and 0.242 g, C 1.864 cm and 0.204 g and the lowest growth was in treatment A 1.658 cm and 0.204 g. The highest survival of Dumbo catfish fry was found in treatment B 78%, A 72%, D 72% and the lowest in treatment C 61%. The results of the analysis of variance in length and weight of fry showed that different doses of duck egg yolks had a very significant effect with the value of F Count length and weight of 9.6 and 64 while the value of F Table (0.01) was 7.59 and did not have a significant effect on survival.

Keywords: Feed; duck egg yolk; Dumbo catfish; *Clarias gariepinus*; growth; survival rate

Pendahuluan

Ikan lele merupakan komoditas perikanan unggulan yang dibudidayakan hampir diseluruh Indonesia dan dikembangkan secara optimal karena memiliki prospek pasar di dalam dan luar negeri. Komoditi diekspor dalam bentuk daging sayat (fillet), utuh (whole around), tanpa kepala (head less), tanpa

insang dan isi perut (whole gill gutet) dan daging halus (surimi). Selain itu ikan lele dumbo memiliki banyak keunggulan dibanding ikan air tawar lainnya, seperti pemeliharaannya yang mudah, pertumbuhan yang cepat, rasa dagingnya yang khas serta efisiensi pakan yang tinggi. Tingginya permintaan pasar atas komoditi ini mendorong pelaku usaha budidaya terus mengupayakan produksi yang maksimal. Hal ini tidak

terlepas dari usaha pembenihan yang merupakan peran penting dalam usaha budidaya untuk menghasilkan benih ikan yang baik dan berkualitas (Nurhakim, 2015).

Pakan merupakan faktor yang memegang peranan sangat penting dan menentukan dalam keberhasilan usaha pembenihan dan ketersediaan pakan merupakan salah satu faktor utama untuk menghasilkan produksi maksimal. Syarat pakan yang baik adalah mempunyai nilai gizi yang tinggi, mudah diperoleh, mudah diolah, mudah dicerna, harga relatif murah, tidak mengandung racun. Jenis pakan disesuaikan dengan bukaan mulut ikan, dimana semakin kecil bukaan mulut ikan maka semakin kecil ukuran pakan yang diberikan, dan juga disesuaikan dengan umur ikan (Khairuman, 2003).

Pakan yang diberikan harus memiliki kualitas yang tinggi. Laju pertumbuhan ikan akan terhambat, jika pakan yang diberikan tidak sesuai atau kualitas pakan yang rendah. Kandungan protein dalam pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan, karena ikan membutuhkan protein sebagai sumber energi untuk perkembangan tubuh dan kelangsungan hidup (Zonneveld, 1991).

Permasalahan terbesar yang dihadapi dalam pembenihan ikan selama ini adalah tingginya angka kematian pada benih, maka untuk meningkatkan kelangsungan hidup benih diperlukan pakan yang dapat dimanfaatkan sebagai penunjang kehidupan benih tersebut dan Permasalahan yang sering dihadapi dalam penyediaan pakan buatan ini adalah biaya yang cukup tinggi untuk pembelian pakan. Menurut Rasidi (1998), biaya pakan ini dapat mencapai 60-70% dari komponen biaya produksi. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk menekan biaya produksi tersebut adalah dengan membuat pakan buatan sendiri.

Bahan yang dipakai untuk pakan buatan, misalnya Kuning telur bebek yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Kuning telur bebek memiliki beberapa kelebihan dari pakan alami dan pakan buatan yang lainnya yaitu mudah didapat dan harga yang murah. Kuning telur bebek juga memiliki kandungan gizi yang lengkap dan protein yang tinggi, yakni mengandung protein 17,0 gram, karbohidrat 0,8 gram, lemak 35,0 gram, air 47,0 %, kalsium 150 mg, energi 399 Kkal, vitamin A 2870 IU,

Vitamin B1 0,6 mg, dan fosfat 400 mg per 100 gram kuning telur bebek dibandingkan dengan kuning telur yang lain, (Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI 2004).

Menurut Heny (2002) Telur bebek juga mengandung 10 macam Asam amino esensial yang berguna dalam proses pertumbuhan, yakni histidin, arginin, threonin, valin, methionin, isoleucine, leucine, phenilalanin, lycine dan tyrtopan. Selanjutnya National Research Council (1997) menambahkan bahwa ikan membutuhkan Asam Amino Essensial yang terdiri dari Arginin, Histidin, Isoleucine, Leucine, Lycine, Methionin, Phenylalanin, Threonin, Tyrtopan dan Valin. Ikan membutuhkan 10 jenis asam amino esensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup. Jika salah satu dari 10 jenis asam amino esensial tidak terkandung dalam pakan maka pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada ikan tidak akan baik.

Artikel ini membahas pengaruh pakan kuning telur bebek terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).

Metode Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan bulan Mei 2017, yang bertempat di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu-Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo.

Adapun tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian yang suda dibersihkan sebelumnya. (b) Memasang aerasi dan batu aerasi. (c) Mengisi air tawar kedalam wadah yang sebelumnya telah disiapkan dan dibersihkan, masing-masing wadah diisi air sebanyak 6 liter/wadah dan diberi aerasi selama 24 jam.

Tahapan pembuatan pakan kuning telur bebek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Telur bebek yang akan digunakan terlebih dahulu direbus. (b) Setelah direbus telur dikupas dan kemudian putih telur dipisahkan dengan kuning telurnya. (c) Kemudian kuning telur ditimbang sesuai dengan dosis yang sudah ditentukan. (d) Setelah kuning telur ditimbang, kuning telur tersebut diletakan di wadah yang kecil/cawan lalu dicampurkan air. (e) Kemudian diaduk menggunakan sendok.

Biota yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang berjumlah 72 ekor. Larva ini ditempatkan dalam wadah pemeliharaan berupa aquarium dengan kapasitas volume 12 liter, padat penebaran 1 ekor/liter, dan jumlah air yang digunakan yaitu 6 liter/wadah. Jumlah wadah yang digunakan 12 buah yang dilengkapi dengan aerasi.

Pemeliharaan benih ikan lele dumbo dilakukan selama 28 hari, pengukuran panjang, berat tubuh benih ikan lele dumbo dilakukan setiap seminggu sekali dan kelangsungan hidup diamati dalam setiap harinya yang dilakukan pada pagi hari sampai dengan selesai selama 28 hari. Frekuensi pemberian pakan selama percobaan dilakukan sebanyak 3 kali sehari yaitu pagi, siang dan sore hari. Pakan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yaitu kuning telur bebek, sebelum pakan diberikan terlebih dahulu direbus kemudian kuning telur tersebut ditimbang dengan dosis yang ditentukan yaitu A 65 mg/l, B 75 mg/l, C 85 mg/l dan D Control. Pakan yang diberikan harus dalam keadaan segar.

Kualitas air yang diukur yaitu suhu, kandungan oksigen terlarut (Do) dan tingkat keasaman (pH). Pengukuran kualitas air ini menggunakan alat monitoring Water Quality, pengukuran ini dilakukan pada saat awal, pertengahan dan akhir penelitian. Penyiponan dilakukan setiap pagi dan sore, pergantian air sebanyak 30% dilakukan setiap hari.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah pertumbuhan mutlak, pertumbuhan harian dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo dan paraibel pendukung yaitu kualitas air.

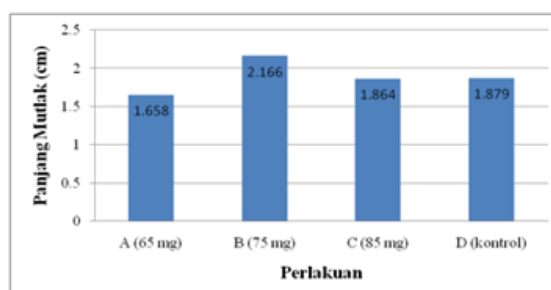
Untuk mengetahui hasil adanya pengaruh yang berbeda terhadap pemberian dosis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*), maka data dianalisis dengan menggunakan model Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Hasil dan Pembahasan

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 28 hari menunjukkan adanya perbedaan antara perlakuan yang menggunakan dosis yang berbeda dengan pemberian pakan kuning telur bebek sebagai perlakuan dan satu perlakuan kontrol di berikan kuning telur ayam. Adapun dosis pemberian pakan

yang telah di berikan yaitu pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/wadah), perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah), perlakuan C (85 mg kuning telur bebek/wadah) dan perlakuan D sebagai kontrol diberi kuning telur ayam 75 mg/wadah). Perbedaan pertumbuhan panjang mutlak dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm)

Pertumbuhan panjang mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah) yaitu 2,166 cm, kemudian disusul oleh perlakuan D (75 mg kuning telur ayam / wadah), yaitu 1.879 cm, perlakuan C (85 mg kuning telur bebek/wadah) yaitu 1.864 dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek / wadah) yaitu 1.658 cm.

Tingginya pertumbuhan panjang mutlak pada perlakuan B diduga dikarenakan adanya perbedaan jenis dan dosis pakan yang diberikan pada masing-masing perlakuan. Hal ini bisa disebabkan karena kandungan nutrisi yang ada pada pakan yang diberikan untuk tiap-tiap perlakuan tidak sama besarnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) yang menyatakan bahwa Jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karena sisa pakan yang tidak termanfaatkan dan tidak efisien sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian. Selanjutnya Batu (1982) menambahkan bahwa nutrisi adalah bahan baku yang dibutuhkan demi pertumbuhan dan kelangsungan hidup suatu organisme, digunakan oleh sel-sel tubuh untuk pembentukan bagian tubuh, untuk energi dan metabolisme suatu organisme.

Kandungan nutrisi dalam pakan yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral. Khususnya protein, Protein merupakan sumber energi bagi ikan dan protein mutlak diperlukan oleh ikan. Protein dapat berguna untuk memperbaiki sel-sel rusak, sebagai salah satu pembentuk membran sel, juga dapat menjadi sumber energi bagi benih ikan lele dumbo (Batu, 1982).

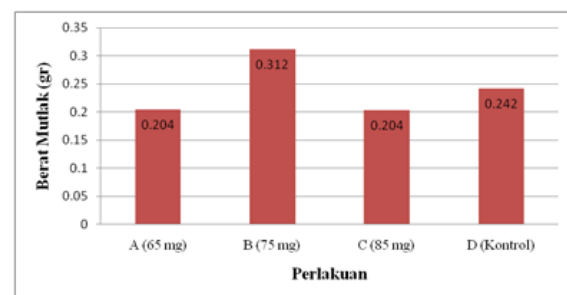
Kemudian Cowey dan Robert (1985) dalam Widigoto (1989) menyatakan bahwa asam amino dalam pakan tambahan maupun pakan alami tidak sepenuhnya sama dalam menimbulkan daya cerna oleh usus ikan. Isnansetyo dan Kurniastuty (1995) juga menyatakan bahwa protein berperan penting untuk mempertahankan fungsi jaringan yang rusak dan pembentukan jaringan baru sehingga protein berpengaruh terhadap pertumbuhan larva. Pakan yang mengandung nilai nutrisi yang tinggi terutama protein dengan asam amino esensial yang lengkap dapat menjamin pertumbuhan ikan (Djajasewaka, 1985).

Selanjutnya pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/ wadah) memiliki hasil yang rendah diduga karena pakan yang diberikan terlalu sedikit sehingga menyebabkan terjadinya pertumbuhan benih yang lambat. Jumlah pakan yang dikonsumsi pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/ wadah) ini, sebagian besar habis terpakai untuk metabolisme tubuh dan hanya tersisa sedikit untuk pertumbuhan dan juga diduga karena jumlah pakan yang tersedia dalam wadah pemeliharaan hanya sedikit, sehingga terjadi persaingan pakan yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan benih ikan lele dumbo melambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Huet (1971) dalam Koroh (2014), yang menyatakan bahwa pertumbuhan akan terjadi bila jumlah pakan yang dicerna lebih besar dari pada yang diperlukan untuk mempertahankan hidup. Selanjutnya C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) menyatakan bahwa Jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat. Sedangkan pada perlakuan C (85 mg kuning telur bebek/wadah) lebih rendah dari perlakuan B dan D diduga karena pakan yang diberikan terlalu banyak yang mengakibatkan pakan tidak banyak dikonsumsi oleh benih yang akhirnya sisa pakan tersebut tertumpuk di dasar aquarium, hal

ini akan membuat ikan stres sehingga daya tahan tubuh ikan menurun, ketika daya tahan tubuh ikan menurun maka disanalah penyakit mulai berdatangan mengakibatkan pertumbuhan yang lambat bahkan menimbulkan kematian bagi benih ikan. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) yang menyatakan bahwa Jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karena sisa pakan yang tidak dimanfaatkan dan tidak efisien sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian. Selanjutnya Khairuman dan Amri (2011), menambahkan bahwa pemberian pakan disesuaikan dengan kebutuhan. Artinya, pakan yang diberikan jangan sampai tersisa banyak. Jika hal ini terjadi, pakan sisa tersebut akan membusuk dan dapat menurunkan kualitas air.

Pertumbuhan Berat Mutlak

Hasil pengukuran berat benih selama pemeliharaan menunjukkan adanya perbedaan antara perlakuan yang menggunakan dosis pakan kuning telur bebek A (65 mg / wadah), perlakuan B (75 mg / wadah), perlakuan C (85 mg / wadah) dan perlakuan D sebagai kontrol diberi kuning telur ayam 75 mg/wadah) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik Pertumbuhan Berat Mutlak (gram)

Pertumbuhan berat tertinggi terdapat pada perlakuan B (75 mg kuning telur bebek / wadah) yaitu 0.312 gram kemudian disusul dengan perlakuan D (75 mg kuning telur ayan / wadah) yaitu 0.242 gram yang sebagai kontrol, sementara pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek / wadah dan perlakuan C (85 mg kuning telur bebek / wadah memiliki hasil yang

sama yaitu 0.204 gram hasil ini menunjukan nilai yang terendah.

Pertumbuhan berat mutlak terendah yanga terdapat pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek / wadah) diduga karena pakan yang diberikan terlalu sedikit sehingga menyebabkan terjadinya pertumbuhan benih yang lambat Jumlah pakan yang dikonsumsi pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/ wadah) ini, sebagian besar habis terpakai untuk metabolisme tubuh dan hanya tersisa sedikit untuk pertumbuhan dan juga diduga karena jumlah pakan yang tersedia dalam wadah pemeliharaan hanya sedikit, sehingga terjadi persaingan pakan yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan benih ikan lele dumbo melambat. Sedangkan pada perlakuan C (85 mg kuning telur bebek / wadah) diduga karena pakan yang diberikan terlalu banyak yang mengakibatkan pakan tidak banyak dikonsumsi oleh benih yang akhirnya sisa pakan tersebut tertumpuk di dasar aquarium, hal ini akan membuat ikan stres sehingga daya tahan tubuh ikan menurun, ketika daya tahan tubuh ikan menurun maka disanalah penyakit mulai berdatangan mengakibatkan pertumbuhan yang lambat bahkan menimbulkan kematian bagi benih ikan. diduga karena pakan yang diberikan terlalu banyak, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan pakan yang tidak termanfaatkan di dasar aquarim yang mengakibatkan buruknya kualitas air. Hal inilah yang menyebabkan pertumbuhan ikan melambat. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) yang menyatakan bahwa Jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karena sisa pakan yang tidak termanfaatkan dan tidak efisien sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian. Selanjutnya Sudarman (1988), menambahkan bahwa kecepatan pertumbuhan tergantung pada jumlah pakan yang dikonsumsi, kualitas air dan faktor lain seperti keturunan, umur, daya tahan serta kemampuan ikan tersebut memanfaatkan pakan.

Pertumbuhan Harian

Pertumbuhan harian panjang dan berat larva ikan lele dumbo selama 28 hari dengan menggunakan dosis yang berbeda dengan pemberian pakan kuning telur bebek sebagai perlakuan dan satu perlakuan control di berikan kuning telur ayam. Adapun dosis pemberian pakan yang telah di berikan yaitu pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/wadah), perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah), perlakuan C (85 mg kuning telur bebek/wadah) dan perlakuan D sebagai control diberi kuning telur ayam 75 mg/wadah). Dapat dilihat pada Table 1.

Tabel 1 Pertumbuhan Harian Benih Ikan Lele Dumbo Selama 28 Hari

Perlakuan	Rata - Rata	
	Panjang (cm)	Berat (gram)
A (65 mg Kuning Telur Bebek)	0.059	0.007
B (75 mg Kuning Telur Bebek)	0.077	0.011
C (85 mg Kuning Telur Bebek)	0.066	0.007
D (75 mg Kuning telur ayam)	0.067	0.009

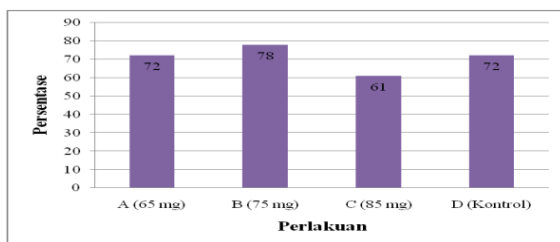
Pertumbuhan harian rata-rata panjang dan berat benih ikan lele dumbo sesuai perlakuan pemberian dosis pakan yang berbeda, menunjukkan pertumbuhan yang berbeda pula (Tabel 10). Hasil perhitungan pertumbuhan harian rata-rata panjang dan berat menunjukkan bahwa perlakuan B (pemberian dosis pakan 75 mg kuning telur bebek / wadah) memiliki pertumbuhan harian tertinggi kemudian disusul dengan dosis 75 mg kuning telur ayam / wadah, 85 mg kuning telur bebek / wadah dan dosis 65 mg kuning telur bebek / wadah menunjukkan nilai yang terendah. Hal ini disebabkan karena pemberian pakan yang dosisnya berbeda sehingga jumlah protein yang digunakan untuk bertumbuhan harianpun berbeda sumber protein yang diberikan melalui kandungan gizi pakan kuning telur bebek dengan dosis yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan harian ikan lele dumbo. Peningkatan pertumbuhan larva lele dumbo dengan dosis 75 mg kuning telur bebek / wadah perhari menghasilkan pertumbuhan yang tertinggi. Hal disebabkan karena protein yang diperoleh setiap harinya terpenuhi oleh ikan yang dipelihara dalam wadah aquarium. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hutabarat (1991) yang menyatakan bahwa Kandungan nutrisi dalam pakan harus dipertahankan dan disesuaikan dengan

kebutuhan ikan yang dipelihara, karena apabila kandungan nutrisinya rendah dan tidak sesuai dengan kebutuhan ikan dapat menghambat pertumbuhan bahkan menyebabkan kematian bagi larva.

Selanjutnya pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/ wadah) memiliki hasil yang rendah diduga karena pakan yang diberikan terlalu sedikit sehingga menyebabkan terjadinya pertumbuhan larva yang lambat. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) yang menyatakan bahwa Jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karena sisa pakan yang tidak dimanfaatkan dan tidak efisien sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian.

Kelangsungan Hidup Benih

Kelangsungan hidup merupakan presentase organisme yang hidup pada akhir pemeliharaan dari jumlah organisme yang ditebar pada saat pemeliharaan dalam suatu wadah. Sintasan larva ikan lele dumbo pada akhir pengamatan dapat di lihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Grafik Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo tertinggi terdapat pada perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah) yang mempunyai tingkat kelangsungan hidup 78% dan yang terendah pada perlakuan C (85 mg kuning telur bebek/wadah) dengan tingkat SR 61%. Tingginya tingkat kematian pada perlakuan C (65 mg kuning telur bebek / wadah) diduga karena jumlah pakan yang diberikan melebihi jumlah kebutuhan pakan benih ikan lele dumbo. Sehingga pakan tersebut menumpuk didasar aquarium. Sisa pakan inilah membuat ikan stres sehingga daya tahan tubuh ikan menurun, ketika daya tahan tubuh ikan meenurun maka disanalah penyakit mulai berdatangan dan juga berpengaruh terhadap kualitas media pemeliharaan yang

menyebabkan napsu makan benih ikan lele dumbo terganggu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sulardiono dkk. (2013) dalam Putri, dkk (2014) bahwa kelebihan pakan akan mencemari perairan sehingga menyebabkan ikan stres dan menjadi lemah serta napsu makan ikan menjadi turun. Kemudian Bey, dkk., (2017) menambahkan bahwa pemberian pakan yang tidak tepat mengakibatkan menumpuknya pakan di dasar perairan. Keadaan ini akan mempengaruhi kualitas air, organisme aquatic dan lingkungan sekitarnya. Selanjutnya C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) menambahkan bahwa jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karna sisa pakan yang tidak dimanfaatkan dan tidak efisien sehingga meyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian.

kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo tertinggi terdapat pada perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah) yang mempunyai tingkat kelangsungan hidup 78% diduga karena jumlah pakan yang diberikan tercukupi oleh organisme yang di pelihara didalam wadah aquarium sehingga pada perlakuan C ini kelangsungan hidupnya tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, B dan D. pernyataan tersebut diperkuat oleh Sudarman (1988), bahwa kecepatan pertumbuhan tergantung pada jumlah pakan yang dikonsumsi, kualitas air dan faktor lain seperti keturunan, umur, daya tahan serta kemampuan ikan tersebut memanfaatkan pakan, selanjutnya Supranto (1997) menambahkan bahwa jumlah pakan yang dikonsumsi harus lebih banyak daripada jumlah yang digunakan untuk pemeliharaan tubuh dan aktivitas agar ikan dapat melangsungkan pertumbuhannya. Dan C.E Boyd and Frank Licht Koppler, (1986) menambahkan bahwa jumlah pakan yang diberikan sangatlah penting karena bila terlalu sedikit akan terjadi persaingan pakan yang mengakibatkan pertumbuhan ikan melambat sebaliknya apabila pakan terlalu banyak akan menyebabkan buruknya kualitas air karna sisa pakan yang tidak dimanfaatkan dan tidak efisien sehingga meyebabkan pertumbuhan ikan tidak baik bahkan menimbulkan kematian.

Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dilakukan setiap minggu sekali, parameter yang diukur meliputi suhu, pH dan Do. Berikut hasil rata-rata pengukuran kualitas air selama penelitian pada table berikut:

Tabel 2 Hasil Pengukuran Kualitas Air

Parameter yang diukur	A	B	C	D
Suhu (c ⁰)	28.2	28.8	30.4	28.5
pH	7	7.16	6.62	7.08
Do mg/l	4.08	4.22	3.52	4.1

Suhu selama penelitian relatif stabil pada kisaran 28–30.4°C, nilai tersebut baik bagi pertumbuhan larva ikan lele dumbo, seperti yang dijelaskan oleh Cahyono (2009), bahwa suhu air berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan ikan. Ikan lele dumbo dapat hidup pada suhu air berkisar antara 20–30°C. Suhu air yang sesuai akan meningkatkan aktivitas makan ikan, sehingga menjadikan ikan lele dumbo cepat tumbuh.

Kemampuan air untuk mengikat atau melepaskan sejumlah ion hidrogen akan menunjukkan apakah larutan tersebut bersifat asam atau basa. Nilai pH yang ideal bagi kehidupan organisme air pada umumnya terdapat antara 7 sampai 8,5 (Barus, 2002). Kisaran pH yang terukur selama penelitian berkisar 6,6 – 7,16 merupakan pH yang optimal bagi ikan lele dumbo. Sebagaimana dinyatakan oleh Khairuman, dkk (2008), umumnya ikan lele dumbo dapat hidup di perairan dengan pH berkisar antara 6,5 - 8.

Oksigen merupakan satu parameter yang sangat penting bagi seluruh organisme dalam kehidupannya, kadar oksigen terlarut 3,5 mg - 4,2 mg menunjukkan kadar yang optimal bagi pertumbuhan

ikan lele dumbo, dimana oksigen sangat diperlukan untuk pernapasan dan metabolisme ikan. Kandungan oksigen yang tidak mencukupi kebutuhan ikan dapat menyebabkan penurunan daya hidup ikan yang mencakup seluruh aktifitas ikan, seperti berenang, pertumbuhan dan reproduksi. Kandungan oksigen terlarut dalam air yang ideal untuk kehidupan dan pertumbuhan ikan lele dumbo adalah 5 mg (Cahyono, 2009).

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan kuning telur bebek dengan dosis yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dan untuk kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap perlakuan. Pertumbuhan panjang dan berat mutlak yang tertinggi terdapat pada perlakuan B (75 mg kuning telur bebek/wadah) yaitu dengan panjang 2,166 cm dan berat 0.312 gram dan yang terendah terdapat pada perlakuan A (65 mg kuning telur bebek/wadah) yaitu dengan panjang 1,658 cm dan berat 0.205.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang penggunaan putih telur bebek terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*).

Daftar Pustaka

- Boyd, C.E.1986. *Water Quality in Warm Water Fish Pond*. Craft Master Printers inc. Alabama. *Budidaya Perairan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Batu, D.T.F.L. 1982. *Pengantar Ke Fisiologi Hewan Air: Edisi ke Tiga*. Institut Pertanian Bogor, Fakultas Perikanan, Departemen Hidrobiologi, Bagian Biologi Laut.
- Cowey and Robert. 1985. *Fish Nutrition in Asia. Methodological Approaches to Research and Developments* Research Center Ottawa Canada.
- Cahyono, B. 2009. *Budidaya lele dan Betutu (ikan langka bernilai tinggi)*. Pustaka Mina. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2004. *Keluarga Sadar Gizi (KADARZI)*. Jakarta. Available from: <http://www.gizi.net/kebijakan-gizi/> [Accesed 4 Maret 2010].
- Djajasewaka. 1985. *Pakan Ikan*. CV Yasaguna Jakarta.
- Hutabarat. 1991. *Manajemen Pakan Ikan*. FPIK Universitas Diponegoro Semarang.

- Isnansetyo dan Kurniastuty. 1995. *Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. Jakarta.
- National Research Council. 1977. *Nutrient Requirement of Warmwater Fishes and Shell Fishes*. National Academy of Sciences Washington DC.
- Heny. 2002. *Perbandingan Kadar Asam Amino dalam telur Ayam Ras dan Telur Bebek dengan High Speed Amino Acid Analyzer*. Tesis. Fakultas Farmasi. Universitas Surabaya. Surabaya.
- Khairuman dan Amri, K. 2003. *Membuat pakan ikan konsumsi*. Agro media pustaka. Tangerang.
- Khairuman dan Amri K.,. 2012. *Kebutuhan Nutrisi Ikan* (http://ofish.com/PakanIkan/Kebutuhan_nutrisi.php). Diakses tanggal 20 Desember
- Khairuman dan Amri, K. 2008a. *Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi*. Agromedia Pustaka. Tangerang.
- Zonneveld NEA, EA. Huissmandan JH. Boon. 1991. *Prinsip-Prinsip Budidaya Ikan*. Gramedia, Jakarta.