

DAFTAR ISI

Pertanian /
MAJALAH ILMIAH SRIWIJAYA

	Halaman
Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Penambahan Tepung Terigu Dan Pati Tapioka Pada Pembuatan Nugget Fungsional Dan Energizi Tinggi Dari Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	1
Sugito, Lia Novitasari S., Tri Wardhani Widowati	
Kebiasaan Makan Ikan Sepat Siham (<i>Trichogaster pectoralis</i>) Di Rawa Banjiran Desa Talang Paktimah Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan <i>Food Habit Of Siamese Gourami (<i>Trichogaster Pectoralis</i>) In Talang Paktimah Village's Flood Swamp, District Of Muara Enim, South Sumatera</i>	13
Ferdinand Hukama Taqwah, Syarifah Nurdawati, Sofian Harris	
Domestikasi Calon Induk Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) Dalam Lingkungan Budidaya (Kolam Beton) <i>Domestication of Snakehead Fish (<i>Channa striata</i>) Parent Stock in Ponds</i>	21
Muslim, M. Syaifuldin	
Pengaruh Papuk Urea Dan Herbisida Amestrin Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg) Di Pembiitan	28
Yernelie Syawal, Nusyirwan, Yakup Parto, Azharudin Apriansa	
Antagonistic <i>Pseudomonas Fluorescens</i> Migele Asal Tanah Dan Rhizospheres Pisang, Cabe Dan Jagung Terhadap <i>Fusarium Oxysporum</i> F.S.P. CUBENSE (E.F.S.M) Sdny Penyebab Penyakit Layu Pada Pisang.	38
Nurhayati, Abu Umayah dan Juharto	
Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) selama Pemeliharaan dengan Pada Pencheran Berbeda <i>The survival and Growth of Snakehead Juvenile (<i>Channa striata</i>) during Rearing in Different Stocking Densities</i>	46
Siska Almaniar, Ferdinand Hukama Taqwah, Dade Juhaedah	
Uji Efektivitas <i>Trichoderma</i> sp. Terhadap <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz). Penz. et Sacc. Penyebab Penyakit Gugur Daun Pada Tanaman Karet	56
Amelia F Bulan D, Nurhayati dan Abdul Macid	

**Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus
(*Channa striata*) selama Pemeliharaan dengan Padat Penebaran Berbeda**

*The survival and Growth of Snakehead Juvenile (*Channa striata*)
during Rearing in Different Stocking Densities*

Siska Almaniar, Ferdinand Hukama Taqwa, Dade Jubaedah

Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Sriwijaya

Email : ferdinand_unsri@yahoo.co.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the survival and growth of snakehead juvenile (*C. striata*) during rearing in different stocking densities. Research using a completely randomized design with five treatments of stocking densities (2, 3, 4, 5 and 6 juveniles.liter⁻¹) and three replications. Parameters observed during the study were survival, growth and water quality. The results showed that the differences in stocking density significantly affected survival and growth of snakehead juvenile. The survival rate and growth of snakehead juvenile until 5 juveniles.liter⁻¹ was still high, but it term of stocking density that still support growth for culture is stocking density until 4 juveniles.liter⁻¹. Value of chemical physics water for pH, temperature, and alkalinity still in range of tolerance, while the values of ammonia tended to increase and dissolved oxygen tended to decrease, at stocking densities more than 4 juveniles.liter⁻¹.

Keyword : snakehead juvenile, stocking density, survival rate, growth

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*) pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima perlakuan perbedaan padat tebar yaitu 2, 3, 4, 5 dan 6 ekor.liter⁻¹ dan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati selama penelitian yaitu kelangsungan hidup, pertumbuhan dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan padat tebar berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus. Tingkat kelangsungan hidup benih ikan gabus hingga padat tebar 5 ekor.liter⁻¹ masih tetap tinggi namun dari segi potensi pertumbuhan padat tebar yang tetap menunjang kelayakan budidaya adalah hingga padat tebar 4 ekor.liter⁻¹. Nilai fisika kimia air untuk pH, suhu, dan alkalinitas masih berada dalam kisaran toleransi, sedangkan nilai amonia cenderung meningkat dan kandungan oksigen terlarut menurun di saat padat tebar lebih dari 4 ekor.liter⁻¹.

Kata kunci : benih ikan gabus, padat tebar, kelangsungan hidup, pertumbuhan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan perairan umum yang bernilai ekonomis tinggi. Di pasaran harga ikan gabus berkisar dari Rp 7.000/kg sampai dengan Rp

12.000/kg, di saat melimpah yaitu di antara bulan Februari hingga Juli. Pada bulan Oktober-Januari harga ikan gabus mencapai

Rp 15.000/kg sampai dengan Rp 20.000/kg.

Dalam bentuk kering (ikan asin dan ikan salai) mencapai Rp 30.000/kg sampai dengan Rp 40.000/kg. Tahun 2008 harga ikan gabus mencapai Rp 80.000/kg (Muflikhah *et al.*, 2008).

Menurut Muslim (2007) ikan gabus mulai dari ukuran kecil (anak) sampai ukuran besar (dewasa) dapat dimanfaatkan.

Pemanfaatan ikan gabus berbagai ukuran dari kecil sampai ukuran besar tersebut menyebabkan kebutuhan ikan gabus semakin meningkat. Kebutuhan ikan gabus yang demikian besar jumlahnya, masih tergantung dari penangkapan di alam. Intensitas penangkapan yang tinggi menyebabkan ketersediaan ikan ini menjadi terbatas, sedangkan usaha budidaya ikan gabus belum berkembang di Indonesia. Untuk mengantisipasi kekurangan populasi di alam, sekaligus menjaga kelestariannya maka perlu dilakukan domestifikasi, antara lain dengan cara melakukan penangkaran induk atau benih yang ditangkap dari alam selanjutnya dipelihara dalam kondisi yang terkontrol untuk dilakukan pembesaran (Muflikhah *et al.*, 2008). Pemeliharaan benih ikan gabus yang diperoleh dari alam terdapat permasalahan masih rendahnya kelangsungan hidup dan pertumbuhan sehingga produksinya belum maksimal. Oleh sebab itu, perlu dilakukan upaya agar produksi budidaya ikan gabus dapat ditingkatkan. Salah satu cara adalah melalui optimasi padat penebaran pada sistem pemeliharaan yang terkontrol. Stickney (1979) dalam Lenawan (2009) menyatakan bahwa selain mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan, organisme yang dipelihara dengan padat penebaran yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelimpahan parasit.

Berdasarkan penelitian Sefriany (2004) bahwa ikar ikan gabus berukuran 2 cm dengan berat rata-rata $0,3 \text{ g/ekor}^1$ yang dipelihara selama 10 minggu dengan padat tebar 25 ekor/akuarium (dalam 12,5 liter air) menghasilkan

kelangsungan hidup yaitu 60%-75% dan pertumbuhan mutlak $0,39 \text{ g}$. Belum adanya informasi mengenai padat tebar yang optimum dalam pemeliharaan benih ikan gabus menyebabkan perlu dilakukan penelitian ini.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*) pada pemeliharaan dengan padat tebar yang berbeda.

Hipotesis

Diduga padat tebar selama pemeliharaan benih ikan gabus (*C. striata*) berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Dasar Bersama Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Pelaksanaan pemeliharaan mulai 3 Desember 2010 hingga 2 Januari 2011.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan yaitu timbangan digital, termometer, pH-meter, DO-meter, penggaris, jangka sorong, serok, spektrofotometer, selang siphon, blower, dan akuarium. Bahan yang digunakan adalah benih ikan gabus ukuran $2 \pm 0,2 \text{ cm}$; bobot $0,1 \pm 0,01 \text{ g}$, dan pakan alami *Tubifex sp.*

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang dicobakan adalah perbedaan padat tebar benih ikan gabus

(*C. striata*) selama masa pemeliharaan di laboratorium dengan perincian padat tebar per perlakuan sebagai berikut :

- A = 2 ekor benih ikan gabus per liter
- B = 3 ekor benih ikan gabus per liter
- C = 4 ekor benih ikan gabus per liter
- D = 5 ekor benih ikan gabus per liter
- E = 6 ekor benih ikan gabus per liter

Cara Kerja

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap kegiatan, antara lain sebagai berikut:

1. Persiapan Wadah

Persiapan wadah dimulai dari proses pencucian dan pengeringan akuarium yang berukuran 30 x 30 x 30 cm berjumlah 15 buah, kemudian diisi air sebanyak 10 liter dan pelapisan sisi akuarium dengan menggunakan plastik hitam.

2. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan di akuarium selama 30 hari. Selama penelitian, benih ikan gabus diberi makan secara *ad libitum*. Pengelolaan kualitas air media pemeliharaan dilakukan melalui pembersihan feses serta pergantian air sesuai dengan pengurangan volume air pada saat penyipahan.

3. Pengukuran Kelangsungan Hidup

Metode yang digunakan untuk menduga kelangsungan hidup benih ikan gabus yang dipelihara adalah dengan membandingkan jumlah benih ikan gabus yang hidup pada akhir pemeliharaan dengan jumlah benih ikan gabus pada awal penebaran.

4. Pengukuran Pertumbuhan

Untuk mengetahui pertumbuhan berat benih ikan gabus dilakukan dengan cara menimbang berat ikan yang dipelihara pada awal dan akhir

pemeliharaan, sedangkan pertumbuhan panjang dilakukan dengan cara mengukur benih ikan gabus menggunakan jangka sorong pada awal dan akhir pemeliharaan.

5. Pengukuran Fisika Kimia Air

Pengukuran fisika kimia air yang meliputi suhu dan pH dilakukan setiap hari, sedangkan oksigen terlarut, amonia dan alkalinitas diukur sebelum dan setelah penyipahan setiap 6 hari sekali.

Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah :

Kelangsungan Hidup

Penghitungan derajat kelangsungan hidup ikan gabus menggunakan rumus Effendi (1979) sebagai berikut : $SR = \frac{N_t}{N_0} \times 100\%$

Keterangan :

SR = *Survival rate* atau kelangsungan hidup (%)

Nt = Jumlah benih ikan gabus yang hidup pada waktu ke-t (ekor)

No = Jumlah benih ikan gabus pada awal penelitian (ekor)

Pertumbuhan

Jenis data yang diambil meliputi :

1. Laju Pertumbuhan Bobot Harian

Rumus laju pertumbuhan bobot harian yang digunakan berdasarkan Tacon (1979) dalam Rika (2008) adalah sebagai berikut :

$$LPBH = \frac{\ln W_t - \ln W_0}{t} \times 100\%$$

Keterangan :

W = Pertambahan bobot (%.hari⁻¹)

W_t = Bobot benih ikan gabus pada akhir pemeliharaan (gram)

W_0 = Bobot benih ikan gabus pada awal pemeliharaan (gram)

t = Lama pemeliharaan (hari)

2. Laju Pertumbuhan Panjang Harian

Rumus laju pertumbuhan panjang harian yang digunakan berdasarkan Tacon (1979) dalam Rika (2008) adalah sebagai berikut :

$$LPPH = \frac{\ln L_t - \ln L_0}{t} \times 100\%$$

Keterangan :

LPPH = Laju pertambahan panjang harian (%.hari⁻¹)

L_t = Panjang benih ikan gabus pada akhir pemeliharaan (cm)

L_0 = Panjang benih ikan gabus pada awal pemeliharaan (cm)

t = Lama pemeliharaan (hari)

Produksi Biomassa

Produksi biomassa ditentukan berdasarkan selisih biomassa akhir dengan biomassa awal penebaran. Biomassa merupakan hasil perkalian antara jumlah benih ikan gabus yang hidup dengan bobot rata-ratanya.

Fisika Kimia Air

Fisika dan kimia air meliputi suhu dan pH diukur setiap hari, sedangkan oksigen terlarut, amonia dan alkalinitas diukur setiap 6 hari sekali berdasarkan standar metode dari APHA (1981).

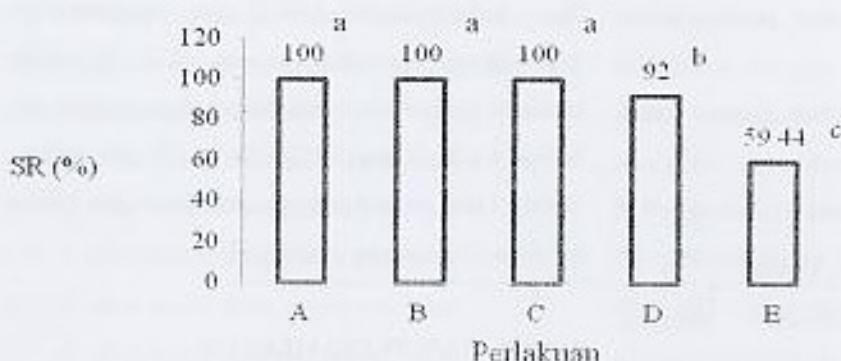
Analisa Data

Data kelangsungan hidup dan pertumbuhan diuji dengan analisis ragam (Uji F). Bila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) (Hanafiah, 2004). Data produksi biomassa dan fisika kimia air dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelangsungan Hidup

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kelangsungan hidup benih ikan gabus tertinggi yaitu 100% pada perlakuan A, B, dan C (2, 3, dan 4 ekor.liter⁻¹) dan terendah yaitu 59,44 % pada perlakuan E (6 ekor.liter⁻¹) (Gambar 1). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan padat tebar berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup. Hasil uji lanjut BNT pada taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata kelangsungan hidup ikan pada padat tebar 6 ekor.liter⁻¹ berbeda nyata lebih rendah dari perlakuan 2, 3, 4 dan 5 ekor.liter⁻¹. Penurunan kelangsungan hidup benih ikan gabus diduga diakibatkan stres sehubungan dengan padat tebar yang semakin tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh benih ikan yang tidak responsif terhadap pakan yang diberikan. Selain itu, diduga padat tebar ikan terlalu tinggi mengakibatkan kompetisi ruang sehingga mengakibatkan kelangsungan hidup menurun. Pada tingkat kepadatan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan individu, pemanfaatan pakan dan kelangsungan hidup ikan menurun (Nurhamidah, 2007 dalam Dewi 2008).

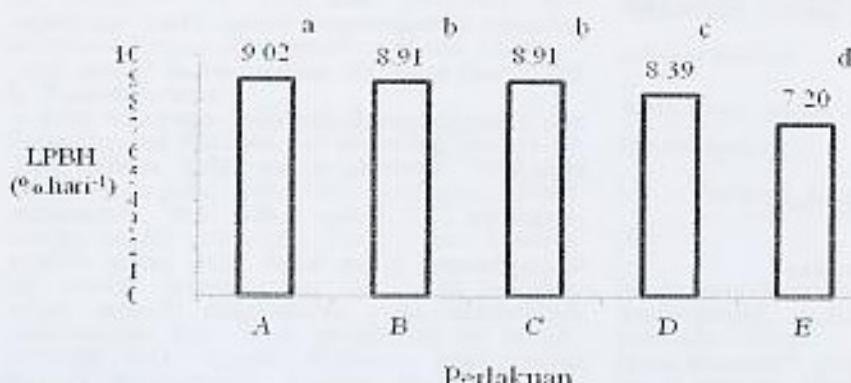


Ket : Angka-angka pada diagram batang yang diikuti *superscript* yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata

Gambar 1. Derajat kelangsungan hidup (%) benih ikan gabus (*C. striata*) dipelihara dengan padat tebar yang berbeda

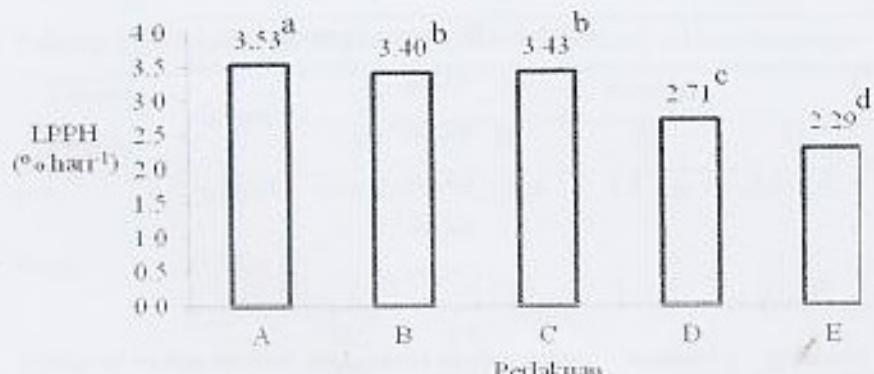
Pertumbuhan

Pada penelitian ini pertumbuhan dievaluasi berdasarkan laju pertumbuhan bobot harian dan laju pertumbuhan panjang harian benih ikan gabus. Laju pertumbuhan bobot harian dan laju pertumbuhan panjang harian selama penelitian tertera pada Gambar 2 dan 3 berikut ini :



Ket : Angka-angka pada diagram batang yang diikuti *superscript* yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata

Gambar 2. Laju pertumbuhan bobot harian (%.hari⁻¹) benih ikan gabus (*C. striata*) dipelihara dengan padat berbeda



Ket : Angka-angka pada diagram batang yang diikuti *superscript* yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata

Gambar 3. Laju pertumbuhan panjang harian (%. hari^{-1}) ikan gabus (*C. striata*) yang dipelihara dengan padat tebar berbeda

Berdasarkan Gambar 2 dan 3, laju pertumbuhan bobot harian tertinggi yaitu 9,02%.hari⁻¹ dan laju pertumbuhan panjang harian tertinggi yaitu 3,53%.hari⁻¹ dihasilkan oleh perlakuan A (2 ekor.liter⁻¹) dan terendah pada perlakuan E (6 ekor.liter⁻¹) yaitu 7,20%.hari⁻¹ (LPBH) dan 2,29%.hari⁻¹ (LPPH). Analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan padat tebar berbeda nyata terhadap laju pertumbuhan bobot harian dan laju pertumbuhan panjang harian. Terdapat kecenderungan semakin tinggi padat tebar maka semakin rendah laju pertumbuhan bobot harian dan laju pertumbuhan panjang harian benih ikan gabus. Hal ini diduga padat tebar yang tinggi pada perlakuan D dan E (5 dan 6 ekor.liter⁻¹) mengakibatkan adanya kompetisi ruang, sehingga terjadi variasi ukuran dan pertumbuhan ikan yang semakin menurun. Hepher dan Pruginin (1981) dalam Dewi (2008) menyatakan kepadatan ikan yang terlalu tinggi dapat menurunkan ketersediaan pakan dan

oksigen untuk setiap individu, sedangkan akumulasi bahan buangan metabolismik ikan akan semakin tinggi.

Produksi Biomassa

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa produksi biomassa tertinggi di akhir penelitian terdapat pada perlakuan C (4 ekor.liter⁻¹) yaitu 63,20 g dan terendah pada perlakuan A (2 ekor.liter⁻¹) yaitu 29,89 g. Produksi biomassa benih ikan gabus setelah 30 hari pemeliharaan tertera pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 1. Produksi biomassa benih ikan gabus (*C. striata*) pada akhir pemeliharaan

Perlakuan	Produksi Biomassa (gram)
A (2 ekor.liter ⁻¹)	32,40
B (3 ekor.liter ⁻¹)	46,80
C (4 ekor.liter ⁻¹)	63,20
D (5 ekor.liter ⁻¹)	62,54
E (6 ekor.liter ⁻¹)	29,89

Berdasarkan data produksi biomassa benih ikan gabus di akhir masa pemeliharaan, terlihat bahwa pemeliharaan benih ikan gabus tujuan produksi dapat dilakukan hingga padat tebar 4 ekor.liter⁻¹. Hal ini karena pada padat tebar 4 ekor.liter⁻¹ memberikan hasil paling tinggi dari semua perlakuan dan bila dilihat dari segi potensi kelangsungan hidup menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan A dan B (2 dan 3 ekor.liter⁻¹), namun berbeda nyata lebih tinggi dari perlakuan D dan E (5 dan 6 ekor.liter⁻¹). Sesuai dengan pendapat Effendi (2004) dalam Lenawan (2009) yang menyatakan bahwa produksi akan mencapai nilai maksimal jika ikan dapat dipelihara dalam padat penebaran tinggi yang diikuti dengan pertumbuhan yang tinggi.

Fisika Kimia Air

Kisaran fisika kimia air yang diperoleh selama penelitian tersaji pada Tabel 1. Kepadatan yang tinggi akan mengakibatkan menurunnya kualitas air terutama kandungan oksigen terlarut dan konsentrasi amonia. Penurunan kualitas air bisa menyebabkan stres pada ikan, bahkan apabila penurunan mutu air telah melampaui batas toleransi maka akan berakibat pada kematian. Selain itu penurunan mutu air juga dapat mempengaruhi nafsu makan ikan. Saat

nafsu makan berkurang, asupan pakan ke dalam tubuh ikan pun berkurang sehingga energi untuk pemeliharaan dan pertumbuhan tidak terpenuhi. Hal ini bila berlangsung lama akan menyebabkan kematian (Effendi, 2004 dalam Dewi 2008).

Tabel 2. Fisika kimia air benih ikan gabus (*C. striata*) selama penelitian

Fisika Kimia Air	Satuan	Kisaran					Kisaran Toleransi*
		A	B	C	D	E	
pH	Unit pH	6,4-7,0	6,5-7,0	6,6-7,0	6,6-7,0	6,6-7,0	4-9 (a)
Suhu	°C	27-29	27-28	27-29	27-28	27-28	25,5-32,7 (b)
Oksigen terlarut	mg.l⁻¹	3,05*	3,00*	2,79 - 3,05*	2,07 - 2,56*	2,78*	2,0-3,7 (c)
Amonia	mg.l⁻¹	0,32 -	0,37 -	1,10-2,01*	1,53-2,18*	1,64 -2,42*	< 1 ppm (d)
Alkalinitas	mg.l⁻¹	20 - 30*	20 - 30*	20 - 30*	20 - 24*	20 - 30*	-
	CaCO ₃	21 - 34 ^a	20 - 34 ^a	20 - 34 ^a	20 - 30 ^a	20 - 40 ^a	-

Ket : (a) = Muflikhah *et al.* (2008), (b) = Muslim (2007), (c) = Adriani (1995), (d) = Wardoyo (1975) dalam Apriyanto (2008) *) = Sebelum penyiponan #) = Setelah penyiponan

Nilai pH dalam wadah pemeliharaan selama penelitian berkisar antara 6,4-7,0. Nilai pH tersebut masih dapat mendukung untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*). Menurut Muflikhah *et al.* (2008), pH yang baik untuk pemeliharaan benih ikan gabus (*C. striata*) adalah 4 – 9. Effendi (2003) menyatakan bahwa faktor lingkungan berupa kualitas air besar sekali pengaruhnya terhadap pertumbuhan. Pada kondisi yang kurang tepat, suatu jenis ikan akan mencapai ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan pada kondisi yang optimal.

Kisaran nilai suhu yang diukur mulai dari awal penelitian sampai akhir penelitian berkisar 27-29°C. Nilai suhu tersebut masih berada dalam kisaran optimum untuk kehidupan

benih ikan gabus (*C. striata*), dimana suhu ideal untuk pemeliharaan benih ikan gabus berkisar 25,5-32,7°C (Muslim, 2007). Suhu memegang peranan penting sebagai faktor lingkungan yang mempengaruhi laju pertumbuhan organisme air tawar dan berhubungan erat dengan laju metabolisme, untuk pernafasan dan reproduksi (Effendi, 2003).

Kandungan oksigen terlarut selama pemeliharaan baik sebelum maupun setelah penyiponan berada di luar kisaran toleransi. Kandungan oksigen terlarut lebih tinggi dari kisaran toleransi setelah penyiponan, hal ini diduga disebabkan oleh proses pergantian air yang dilakukan. Adriani (1995) menyatakan bahwa kandungan oksigen terlarut yang ideal untuk pemeliharaan benih ikan gabus (*C.*

striata) berkisar antara $2,0 \text{ mg.l}^{-1}$ - $3,7 \text{ mg.l}^{-1}$. Oksigen terlarut merupakan faktor pembatas bagi kehidupan organisme. Perubahan konsentrasi oksigen terlarut dapat menimbulkan efek langsung yang berakibat pada kematian organisme perairan, sedangkan pengaruh yang tidak langsung adalah meningkatkan toksitas bahan pencemar yang pada akhirnya dapat membahayakan organisme itu sendiri. Hal ini disebabkan oksigen terlarut digunakan untuk proses metabolisme dalam tubuh dan berkembang biak (Rahayu, 1991 dalam Dewi, 2008).

Selama masa pemeliharaan kandungan amonia cenderung lebih tinggi dari kisaran toleransi. Menurut Wardoyo (1975) dalam Apriyanto (2008) kandungan amonia dalam pemeliharaan ikan tidak boleh lebih dari 1 ppm. Nilai amonia yang lebih tinggi selama pemeliharaan diduga karena pergantian air yang dilakukan setiap 6 hari sekali, sehingga sisa metabolisme berupa feses, urin, dan sisa pakan menumpuk di media pemeliharaan. Stickney (1994) dalam Apriyanto (2008) menyatakan bahwa pergantian air harus dilakukan secara periodik tergantung dari stadia hidup ikan tersebut sehingga mampu mendukung kualitas air dan pertumbuhan ikan.

Nilai alkalinitas pada penelitian ini masih berada pada kisaran toleransi untuk pemeliharaan benih ikan gabus (*C. striata*). Menurut Effendie (2003) alkalinitas yang baik berkisar antara $30\text{-}500 \text{ mg.l}^{-1}$ CaCO₃. Masih mengacu pada pendapat Effendie (2003) yang menyatakan bahwa perairan yang mengandung alkalinitas $\geq 20 \text{ mg.l}^{-1}$ CaCO₃ menunjukkan bahwa perairan tersebut relatif stabil terhadap

perubahan asam/basa sehingga kapasitas buffer atau basa lebih stabil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemeliharaan benih ikan gabus yang tetap menunjang kelayakan budidaya baik dari segi potensi kelangsungan hidup maupun pertumbuhan adalah hingga padat tebar 4 ekor.liter¹ (perlakuan C). Nilai fisika kimia air untuk pH, suhu, dan alkalinitas masih berada dalam kisaran toleransi, sedangkan nilai amonia cenderung meningkat dan kandungan oksigen terlarut menurun di saat padat tebar lebih dari 4 ekor. liter¹.

Saran

Pemeliharaan benih ikan gabus selama 30 hari dengan panjang awal $2 \pm 0,2 \text{ cm}$ dan berat $0,1 \pm 0,01 \text{ g}$ dapat dilakukan dengan padat tebar mencapai 4 ekor.liter¹. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan amonia dan oksigen terlarut yang dapat mendukung untuk kehidupan benih ikan gabus secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. 1995. Kualitas Air Rawa. Fakultas Perikanan Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat.
- Apriyanto, F. 2008. Pengaruh frekuensi penyiponan dan intensitas pergantian air, pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan mas (*Cyprinus carpio*) stadia D₃-D₃₅. Skripsi. Universitas Sriwijaya, Inderalaya.
- Dewi, A. P. 2008. Pengaruh padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan corydoras

- corydoras aeneus*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Effendie, M.I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Hanafiah, K. A. 2003. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lenawan, E. 2009. Pengaruh padat penebaran 10, 15, dan 20 ekor/liter terhadap (*Channa striata*) di Provinsi Sumatera Selatan. Prosiding. Forum Perairan Umum Indonesia iv. BRPPU. Palembang.
- Rika. 2008. Pengaruh salinitas (0 ppt, 5 ppt, 10 ppt dan 15 ppt) terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup ikan nila hasil hibrid strain gift dengan strain *corydoras aeneus*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Effendie, M.I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor.
- Mardoni, E. 2005. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*) diberi pakan alami yang berbeda. Skripsi. Fakultas Pertanian UMP. Palembang.
- Muflikhah, N., M. Safran., N.K. Suryati. 2008. Gabus. Balai Riset Perikanan Perairan Umum.
- Muslim. 2007. Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus Singapura. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Seltriandy, C. 2004. Pengaruh frekuensi pemberian pakan cacing *Tubifex* terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus di dalam akuarium. Skripsi. Fakultas Pertanian UM

P. Palembang.