

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS PAKAN BUATAN DAN DOSIS
PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH
IKAN GABUS (*Channa striata*)**

*(The Effect Of Additional Types Of Artificial Feed And Different Feed Dosages On The
Growth Of Juvenile Snakehead Fish (*Channa striata*))*

Yulfiperius*, Firman, Afan Mahmudin, Risnita Tri Utami

Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
Jl. Jenderal Sudirman No. 185 Bengkulu 38117, Indonesia. Telp. (0736)344918

*Corresponding author, Email: f.333.ry@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving different types of artificial feed and feed dosages on the growth of snakehead fish (*Channa striata*) seeds. This research was carried out in January-March for 60 days in Central Bengkulu Regency, Bengkulu Province. The test fish used were snakehead fish seeds measuring 4-6 cm. The method used was a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors, where the first factor consisted of two treatment levels and the second factor consisted of three treatment levels and was repeated four times (order 2x3x4). The first factor is the provision of artificial feed with 39-41% protein (J1), and 34% protein (J2), while the second factor is the dose with a dose of 3% (D1), a dose of 4% (D2), and a dose of 5% (D3). Each treatment was repeated four times. The research data were analyzed using variance and then continued with the LSD further test. The results showed that the type of artificial feed and different doses significantly affected feed conversion, feed efficiency, and daily growth rate. The best treatment for the daily growth of snakehead fish from the LSD further test was the J1D3 treatment with artificial feed containing 39-40% protein and a dose of 5%.

Keywords: growth, snakehead fish, type of feed

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis pakan buatan dan dosis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari- Maret selama 60 hari di Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. Ikan uji yang digunakan adalah benih ikan gabus berukuran 4-6 cm. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, dimana faktor pertama terdiri dari dua taraf perlakuan serta faktor kedua terdiri atas tiga taraf perlakuan dan diulang sebanyak empat kali (ordo 2x3x4). Faktor pertama adalah dengan pemberian jenis pakan buatan dengan protein 39-41% (J1), dan protein 34%(J2) sedangkan faktor kedua adalah dosis dengan pemberian dosis 3% (D1), dosis 4% (D2), dan Dosis 5% (D3). Masing-masing perlakuan diulang empat kali. Data penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pakan buatan dan dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap konversi pakan, efisiensi pakan, serta laju pertumbuhan harian. Perlakuan terbaik untuk pertumbuhan harian ikan gabus dari uji lanjut BNT yaitu perlakuan J1D3 dengan pakan buatan kandungan protein 39-40% dan dosis 5%.

Kata kunci: ikan gabus, jenis pakan, pertumbuhan

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

PENDAHULUAN

Ikan gabus (*Channa striata*) di kalangan masyarakat merupakan salah satu jenis ikan rawa yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Dengan tingginya nilai ekonomis, permintaan pasar dan masih sedikitnya kegiatan budidaya ikan gabus, maka kegiatan penangkapan oleh nelayan tradisional semakin intensif dilakukan yang mengakibatkan populasi ikan gabus di alam akan semakin berkurang dan berakibat kepunahan (Muslim, 2007). Ikan gabus memiliki sumber nutrisi yang bersifat fungsional penting bagi kesehatan, ikan gabus juga digunakan sebagai sumber bahan baku produk suplemen yang dikenal masyarakat luas, memiliki kandungan protein tinggi dan albumin untuk mempercepat proses penyembuhan luka (Chasanah et al., 2015; Mustafa et al., 2012).

Di Kalimantan Selatan budidaya ikan gabus sudah berhasil dilakukan tetapi permasalahan yang dihadapi pembudidaya adalah masih rendahnya kelangsungan hidup dan pertumbuhan pada proses pembenihan (Ramli & Rifa'i, 2010). Pada fase benih, ikan gabus masih kesulitan untuk beradaptasi terhadap lingkungan terutama pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Pertumbuhan ikan dapat optimal apabila kebutuhan protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral dapat terpenuhi dengan baik. Di mana protein mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh ikan yang merupakan sumber energi bagi hewan air, khususnya ikan karnivora (Zamora-Sillero et al., 2013).

Informasi serta penelitian tentang kebutuhan nutrisi untuk ikan gabus masih terbatas. Penelitian mengenai ikan gabus diantaranya oleh Aliyu-Paiko et al. (2010)

yang menyebutkan bahwa respon pertumbuhan terbaik ikan gabus terhadap pakan buatan dengan sumber protein tepung ikan dan casein sebagai suplemen, pada tingkat energi 4.440 kkal g⁻¹, kadar protein 45% dan lemak 6.5%. Dalam penelitian Kaushik & Seiliez (2010) menyebutkan bahwa pemanfaatan kadar protein dan pertumbuhan ikan dapat dioptimalkan dengan memberikan rasio energi protein yang tepat. Selain itu, penelitian Yulisman et al. (2012) mengenai peningkatan pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*Channa striata*) melalui optimasi kandungan protein dalam pakan menunjukkan bahwa pakan dengan kadar protein 40% memberikan pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus yang terbaik. Dengan demikian, penelitian mengenai pemberian dosis pakan yang optimal untuk benih ikan gabus masih minim. Oleh sebab itu, penelitian ini perlu dilakukan agar dapat memberikan perlakuan yang terbaik untuk pertumbuhan benih ikan gabus. Salah satu caranya adalah dengan memberikan jenis pakan buatan yang sesuai dengan kebutuhan benih dan optimisasi dosis pakan yang diberikan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis pakan buatan yang memiliki kandungan protein (39-40% dan 34%) dan perbandingan dosis (3%, 4%, dan 5%) yang terbaik untuk menunjang pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata*), dan untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara jenis pakan dan dosis pakan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Januari 2022 - Maret 2022 selama 60 hari bertempat di Kabupaten Bengkulu Tengah. Penelitian ini menggunakan

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama jenis pakan buatan/pelet (J) dan dosis pakan (D). Perlakuan penelitian terdiri dari 6 kombinasi perlakuan yaitu jenis pakan dengan protein 39-40% dan dengan Dosis 3% (J1 D1), jenis pakan dengan protein 39-40% dan dengan Dosis 4% (J1 D2), jenis pakan dengan protein 39-40% dan dengan Dosis 5% (J1 D3), jenis pakan dengan protein 34% dan dengan Dosis 3% (J2 D1), jenis pakan dengan protein 34% dan dengan Dosis 4% (J2 D2), dan jenis pakan dengan protein 34% dan dengan Dosis 5% (J2 D3). Dalam penelitian ini tiap perlakuan kombinasi diulang sebanyak 4 kali sehingga didapatkan 24 unit percobaan.

Analisis Data

Pertumbuhan Berat

Pengukuran berat ikan dilakukan dengan metode sampling dengan cara ikan ditimbang secara bersamaan dalam satu wadah. Untuk menghitung berat mutlak ikan (Yulfiperius, 2021):

$$G = W_t - W_o$$

Di mana:

- G : pertumbuhan berat mutlak ikan (gr)
W_t : berat akhir ikan (gr)
W_o : berat awal ikan (gr)

Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup dapat dihitng dengan menggunakan rumus Fadri et al. (2016):

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

Di mana :

- SR : Kelangsungan hidup
N_o : Jumlah ikan pada awal
N_t : Jumlah ikan hidup pada akhir

Konversi Pakan

Untuk mengetahui nilai konversi pakan dapat diketahui dengan rumus sebagai

berikut (Ghufran & Kordi, 2010):

$$FCR = \frac{F}{(W_t - W_o)}$$

Dimana:

- FCR : Rasio konversi pakan
W_t : biomassa ikan pada akhir percobaan (gram)
W_o : biomassa pada ikan pada awal percobaan (gram)
F : jumlah pakan yang di konsumsi selama percobaan (gram)

Efisiensi Pakan

Untuk mengetahui nilai efesiensi pakan dapat di gunakan rumus sebagai berikut (Yulfiperius, 2021):

$$FE = \frac{(B_t + bD) - B_o}{F} \times 100$$

Di mana :

- FE : Efisiensi pakan (%)
B_t : Biomassa akhir ikan uji (gram)
B_o : Biomassa awal ikan uji (gram)
F : Jumlah pakan yang di berikan (gram)
bD : Biomassa ikan yang mati selama penelitian (gram).

Laju Pertumbuhan Harian

Laju pertumbuhan spesifik adalah persentase pertambahan bobot ikan uji setiap hari selama pemeliharaan. Laju pertumbuhan harian ditunjukkan dalam satuan persentase (%). Untuk mengetahui laju pertumbuhan spesifik digunakan rumus (Yulaipi & Aunurohim, 2013):

$$SGR = \frac{\ln W_t - \ln W_o}{t} \times 100\%$$

Di mana:

- SGR : Specific Growth Rate (%)
W_o : Berat ikan pada awal pemeliharaan (gram)
W_t : Berat ikan pada akhir pemeliharaan

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

(gram)

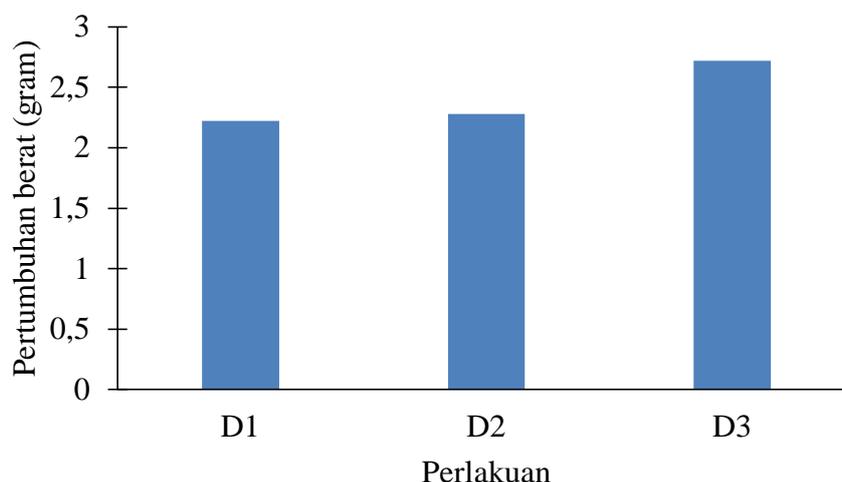
t : Lama pemeliharaan (hari)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Berat

Grafik pertumbuhan berat rata-rata individu benih ikan Gabus (*Channa striata*) berdasarkan dosis dengan pengamatan

selama 60 hari dapat dilihat pada Gambar 1. Grafik tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan berat individu ikan Gabus (*Channa striata*) terjadi perbedaan pertumbuhan berat yang lebih signifikan pada perlakuan dosis 5% jika dibandingkan dengan Dosis 3% dan 4%.



Gambar 1. Rata-rata pertumbuhan berat ikan uji

Pertumbuhan merupakan proses bertambahnya ukuran volume dan berat suatu organisme yang dapat diukur pada perubahan ukuran berat dan panjang (Zidni et al., 2017). Berdasarkan analisis perlakuan jenis pakan dan interaksi jenis dan dosis pakan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat ikan, namun dosis pakan berpengaruh nyata sehingga dilakukan uji lanjut LSD (*Least Significant Difference*). Pada uji lanjut LDS perlakuan D3 dengan pemberian dosis 5% merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan ikan uji, sedangkan Berdasarkan pendapat (Kusumaningrum et al., 2014). pemberian dosis pakan ikan gabus setiap harinya diberikan 4% dari berat biomas ikan dengan pakan komersil.

Benih ikan gabus memerlukan kadar

protein minimal 30% untuk pertumbuhannya, dan apabila kandungan protein pakan kurang 6% dari batas minimal maka ikan gabus akan berhenti untuk tumbuh dan apabila dibiarkan akan mengganggu kesehatan bahkan dapat menyebabkan kematian (Muslim, 2007), penentuan pemberian jenis pakan berdasarkan kandungan protein pada penelitian ini mengacu pada pendapat tersebut sehingga pakan buatan yang digunakan memiliki kandungan 39-40% dan 34%.

Pada penelitian ini jenis pakan dibedakan hanya berdasarkan kandungan kadar protein saja tetapi secara spesifik kandungan lemak, mineral, vitamin dan kandungan lainnya tidak diamati, sehingga perbedaan antara hasil penelitian dengan pendapat Kusumaningrum et al. (2014),

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

mengenai dosis pakan diduga akibat tidak terperincinya kandungan-kandungan pada pakan sehingga tidak sama dalam menentukan dosis.

Kelangsungan Hidup

Pertumbuhan dan kelangsungan hidup dipengaruhi oleh dua faktor yaitu internal dan eksternal di mana faktor internal

meliputi sifat, genetik ikan sifat keturunan dan faktor dari luar yaitu sifat fisika, kimia, dan biologi air (Hidayat et al., 2013). Pada Tabel 1 dijelaskan bahwa kelangsungan hidup benih ikan gabus dengan pemberian jenis pakan buatan dan dosis pakan yang berbeda, tidak berpengaruh nyata dimana nilai signifikansi > 0,05.

Tabel 1. Tabel anova kelangsungan hidup

Tes Efek Antar-Subjek					
Variabel Dependen: Respon					
Sumber	Tipe III jumlah Squares	df	Rata- rata Square	F	Sig.
Model koreksi	340558.708 ^a	5	68111.74	0.508	0.766
J	23877.04	1	23877.04	0.178	0.678
D	268927.6	2	134463.8	1.003	0.386
J * D	47754.08	2	23877.04	0.178	0.838
Error	2412006	18	134000.3		
Total	12106327	24			
Total koreksi	2752565	23			

Meskipun tidak berpengaruh nyata berdasarkan hasil pengamatan penelitian selama 60 hari ada beberapa hal yang ditemui peneliti pada saat penelitian. Pada awal penelitian terjadi mortalitas yang merata pada tiap perlakuan hal ini diduga karena adanya sisa pakan pada wadah dan pemakaian aerator yang bertujuan untuk meningkatkan nafsu makan ikan karena pakan dapat bergerak ketika terkena gelembung-gelembung dari aerator, tetapi ikan uji justru mengalami stres dan mati ketika diberi aerator, hal tersebut diduga karena adanya sisa pakan tersebut yang teraduk oleh pergerakan gelembung-gelembung aerator yang menyebabkan kadar amoniak menjadi lebih tinggi sehingga ikan mengalami stress hingga kematian.

Setelah pekan pertama, peneliti berinisiatif untuk tidak menggunakan aerator

dan penelitian dilanjutkan dengan tidak memberikan aerator sehingga kondisi air tenang tidak ada pergerakan gelembung-gelembung aerator, setelah penelitian dilanjutkan dengan tidak menggunakan aerator, dan selanjutnya tidak terjadi kematian sampai penelitian hari terakhir.

Adapun tingkat kelangsungan hidup minimal pada penelitian ini 71%, hal ini menunjukkan hasil yang tergolong baik sesuai pernyataan dari Mulyani et al. (2014). Tingkat kelangsungan hidup ikan $\geq 50\%$ tergolong baik, kelangsungan hidup 30 - 50% sedang dan kurang dari 30% tidak baik. Kelangsungan hidup ikan sangat bergantung pada daya adaptasi ikan terhadap makanan dan lingkungan, status kesehatan ikan, padat tebar dan kualitas air yang cukup mendukung pertumbuhan.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

Konversi Pakan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 60 hari dengan pemberian dua jenis pakan buatan yang berbeda dan dosis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan gabus menunjukkan hasil tabel sidik ragam konversi pakan benih ikan gabus dengan jenis pakan buatan dan

dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh nyata pada perlakuan dosis dan interaksi antara jenis pakan dan dosis pakan, maka oleh sebab itu dilakukan uji lanjut. Dikarenakan pada program SPSS tidak dapat melakukan uji lanjut pada interaksi maka uji lanjut dilakukan secara manual atau BNT (Tabel 2).

Tabel 2. Uji BNT Konversi Pakan

Perlakuan	Rata-Rata	BNT 5%	BNT 1%
		0,074	0,110
J2D1	1,54	A	a
J1D1	1,64	B	a
J1D2	2,05	C	b
J2D2	2,18	D	c
J1D3	2,53	E	d
J2D3	2,64	F	d

Keterangan : Angka-angka yan diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5% dan 1%.

Pada uji lanjut didapatkan hasil pengamatan dengan nilai terendah pada perlakuan J2D1 dengan nilai konversi 1,54. Konversi pakan pada penelitian ikan gabus (*Channa striata*) ini tergolong cukup tinggi atau kurang baik jika dibandingkan dengan konversi pakan jenis ikan lain pada umumnya. Hal ini diduga karena pertumbuhan ikan gabus yang lambat dan untuk mendomestikasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengkonsumsi pakan buatan.

Adapun menurut Triyanto et al. (2018) mengatakan nilai konversi pakan pemeliharaan benih ikan gabus yang diberikan pakan berupa cacing sutra berkisar antara 4,56-7,29. Jika dibandingkan pada penelitian ini konversi pakan tertinggi pada nilai 2,64 yang artinya penggunaan pakan buatan pada penelitian ini memiliki nilai

konversi yang lebih baik daripada pemberian pakan cacing sutra jika dibandingkan dengan pernyataan di atas.

Efisiensi Pakan

Perlakuan efisiensi pakan benih ikan gabus dengan jenis pakan buatan dan dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh nyata, pada perlakuan jenis pakan tidak berpengaruh nyata dimana signifikansi $> 0,05$ sedangkan pada perlakuan dosis dan interaksi antara jenis pakan dan dosis pakan berpengaruh nyata. Maka, untuk menentukan interaksi dilakukan uji lanjut BNT pada taraf 5% (Tabel 3).

Efisiensi pakan dengan pengamatan selama 60 hari penelitian, dengan pemberian dua jenis pakan buatan dan tiga perlakuan dosis yang berbeda didapatkan hasil yang berpengaruh nyata pada perlakuan dosis dan interaksi jenis pakan dan dosis pakan dimana

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

nilai signifikansi $< 0,05$, maka untuk hasil perlakuan terbaik pada perlakuan J2D1 mengetahui perlakuan interaksi terbaik dengan nilai efisiensi 64,39. dilakukan uji lanjut BNT dan didapatkan

Tabel 3. Uji BNT Efisiensi Pakan

Perlakuan	Rata-Rata	BNT 5%
		6,59
J2D3	37,71	a
J1D3	39,48	ab
J2D2	45,87	b
J1D2	48,56	b
J1D1	60,77	c
J2D1	64,39	c

Keterangan: Angka-angka yan diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Adapun hubungan antara konversi dan efisiensi pakan pada penelitian ini terlihat jelas, hal ini dapat dilihat dari perlakuan dosis 3 pada konversi pakan dimana nilai konversi pakan yang tinggi maka menyebabkan efisiensi pakan menurun artinya kurang baik hal ini selaras dengan pernyataan Saputra et al. (2018) yang mengatakan bahwa untuk mengetahui kualitas pakan maka dapat dilihat dengan melihat nilai konversi dan efisiensi pakannya, apabila konversi pakan rendah maka efisiensinya akan tinggi atau baik dan

juga sebaliknya jika nilai nilai efisiensinya rendah maka konversi pakan akan tinggi atau buruk.

Laju Pertumbuhan Harian

Dari penelitian yang dilakukan selama 60 hari didapatkan hasil analisis laju pertumbuhan harian yang dapat dilihat pada Tabel 4 yang menunjukkan pengaruh nyata pada perlakuan dosis dan interkasi, pada uji lanjut didapatkan nilai perlakuan terbaik pada laju pertumbuhan harian terdapat pada perlakuan J1D3 dengan 2,13%.

Tabel 4. Analisis Sidik Ragam Laju Pertumbuhan Harian

Tes Efek Antar-Subjek					
Variabel Dependen: Respon					
Sumber	Tipe III jumlah Squares	df	Rata – rata Square	F	Sig.
Model koreksi	743.333 ^a	5	148.667	4.313	0.009
J	96	1	96	2.785	0.112
D	307.583	2	153.792	4.461	0.027
J * D	339.75	2	169.875	4.928	0.02
Error	620.5	18	34.472		
Total	991192	24			
Total koreksi	1363.833	23			

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa sedangkan pada Perlakuan dosis dan perlakuan laju pertumbuhan harian benih interaksi antara jenis pakan dan dosis pakan ikan gabus dengan jenis pakan buatan dan berpengaruh nyata. maka untuk menentukan dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh interaksi dilakukan uji lanjut BNT pada taraf nyata, pada perlakuan jenis pakan tidak 5% (Tabel 5). berpengaruh nyata dimana signifikansi $> 0,05$

Tabel 5. Uji BNT Laju Pertumbuhan Harian

Perlakuan	Rata-Rata	BNT 5%
		0,05
J2D2	1,95	a
J1D1	1,99	ab
J2D3	2,02	b
J1D2	2,03	b
J2D1	2,06	b
J1D3	2,13	c

Keterangan: Angka-angka yan diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Pada perlakuan jenis pakan J1 laju pertumbuhan terus mengalami kenaikan sedangkan pada perlakuan jenis pakan J2 mengalami penurunan pada perlakuan J2D2. Menurut Yosmaniar et al. (2009) zat beracun dapat menurunkan laju pertumbuhan ikan, hal ini diduga organ tubuh ikan mengalami gangguan metabolisme sehingga mengurangi nafsu makan pada ikan, dan pemanfaatan energi lebih banyak digunakan untuk mempertahankan di bandingkan untuk pertumbuhan.

Pada penelitian ini penyiponan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi zat racun atau amoniak yang disebabkan oleh sisa pakan, agar selama penelitian faktor lain tidak mempengaruhi laju pertumbuhan ikan selain faktor jenis dan dosis pakan. Pada efisiensi pakan, nilai efisiensi paling rendah terdapat pada perlakuan Dosis 3 yang secara otomatis akan lebih banyak sisa pakan pada wadah penelitian yang dapat mengganggu laju pertumbuhan, pada kenyataanya perlakuan J1D3, dan J2D3 pada penelitian ini justru menunjukkan pertumbuhan paling tinggi, hal

tersebut diduga karena upaya penyiponan yang dilakukan, sehingga zat racun/amoniak tidak mempengaruhi laju pertumbuhan.

Kualitas Air

Air merupakan media budidaya dalam bidang perikanan yang berfungsi untuk menunjang kehidupan organisme yang ada didalamnya, air juga media yang baik dalam pembentukan dan penguraian bahan organik. Pengukuran kualitas air dengan alat ukur adalah salah satu cara mengetahui kondisi kualitas air layak atau tidaknya untuk kegiatan budidaya, karena air dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan organisme didalamnya.

Dalam penelitian ini ada beberapa parameter yang diamati yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan, dan diantaranya adalah pH, amonia, dan suhu. Dari penelitian yang dilakukan selama 60 hari, kisaran pH yang diamati dari seluruh perlakuan yaitu 5-7, pH terendah terdapat pada perlakuan Dosis 3. Hal ini diduga karena sisa pakan yang tidak termakan oleh ikan menyebabkan kualitas

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

pH menurun. Kisaran pH 5-7 yang diamati selama penelitian masih bisa di toleransi oleh ikan gabus hal ini sesuai dengan pernyataan Trisna et al. (2013), ikan gabus atau haruan, dapat hidup pada kisaran pH 4-9 dan sedangkan pH yang optimal untuk ikan gabus yaitu 7.

Dari pengamatan kualitas air khususnya amonia selama 60 hari penelitian yaitu berkisar antara 0,03-0,15 mg/l, parameter ini masih tergolong aman untuk kehidupan benih ikan gabus hal ini berdasarkan pernyataan Fajriyani & Bayu (2021) menyatakan bahwa ambang batas maksimal amonia untuk budidaya perikanan air tawar yaitu sebesar 0,5 mg/l. Adapun dugaan naiknya parameter amonia pada penelitian ini diduga karena sisa pakan dan jumlah fases yang dikeluarkan ikan, hal ini dapat dilihat pada perlakuan dosis 5% atau D3 kandugan amonia lebih tinggi yaitu 0,15 daripada perlakuan dosis lainnya. Untuk menjaga nilai parameter kualitas air peneliti melakukan penyiponan dengan membuang 1/3 air pada seluruh wadah perlakuan yang bertujuan untuk membuang sisa pakan dan kotoran ikan yang berdampak pada kualitas air khususnya amonia.

Ikan gabus adalah hewan berdarah dingin sehingga temperatur suhu tubuhnya sangat tergantung oleh suhu lingkungannya, dalam proses metabolis ikan gabus juga dipengaruhi oleh suhu, sehingga pada penelitian ini juga dilakukan pengamatan suhu agar dapat melakukan suatu tretmen ketika suhu air tidak sesuai dengan kebiasaan ikan gabus, adapun kisaran suhu yang diamati selama penelitian yaitu 26-28°C. Menurut Effendi et al. (2006) suhu yang baik untuk ikan gabus yaitu berkisar antara 26-30°C dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa suhu air pada saat penelitian tergolong baik karena sesuai

dengan habitat ikan gabus.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jenis pakan buatan terhadap benih ikan Gabus (*Channa striata*) berpengaruh nyata, terhadap laju pertumbuhan harian ikan gabus. Perlakuan jenis dan dosis pakan yang terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan J1D3 atau pemberian pakan buatan dengan kandungan protein 39-40% dan dosis pakan 5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyu-Paiko, M., Hashim, R., Shu-Chien Chong, A., Yogarajah, L., & El-Sayed, A. F. M. (2010). Influence of different sources and levels of dietary protein and lipid on the growth, feed efficiency, muscle composition and fatty acid profile of snakehead *Channa striatus* (Bloch, 1793) fingerling. *Aquaculture Research*, 41(9), 1365–1376. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2109.2009.02425.x>
- Chasanah, E., Nurilmala, M., Purnamasari, A. R., & Fithriani, D. (2015). Komposisi kimia, kadar albumin dan bioaktivitas ekstrak protein ikan gabus (*Channa Striata*) alam dan hasil budidaya. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 10(2), 123–132. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v10i2.364>
- Effendi, I., Bugri, H. J., & Widanarni. (2006). Pengaruh padat penebaran terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gurami *Osphronemus gouramy* Lac. ukuran 2 cm. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2), 127–135.
- Fadri, S., Muchlisin, Z. A., & Sugito, S. (2016). Pertumbuhan, kelangsungan hidup dan daya cerna pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

- mengandung tepung daun jaloh (*Salix tetrasperma* Roxb) dengan penambahan probiotik EM-4. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(2), 210–221.
- Fajriyani, & Bayu. (2021). Analisis kadar amonia pada media pemijahan ikan tiger (*Datnioides microlepis*). *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 19(1), 39–42.
<https://doi.org/10.15578/btla.19.1.2021.39-42>
- Ghufran, M., & Kordi, K. H. (2010). *Panduan Lengkap Memelihara Ikan Air Tawar Di Kolam Terpal*. Andi.
- Hidayat, D., Sasanti, A. D., & Yulisman. (2013). Kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus yang diberi pakan berbahan baku tepung keong mas (*Pomacea* sp). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(2), 161–172.
- Kaushik, S. J., & Seiliez, I. (2010). Protein and amino acid nutrition and metabolism in fish: Current knowledge and future needs. *Aquaculture Research*, 41(3), 322–332.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2109.2009.02174.x>
- Kusumaningrum, G. A., Alamsjah, M. A., & Masithah, E. D. (2014). Uji kadar albumin ikan gabus (*Channa striata*) dengan kadar protein pakan komersial yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 6(1), 25–29.
- Mulyani, Y. S., Yulisman, & Fitriani, M. (2014). Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipuaskan secara periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 1–12.
- Muslim, M. (2007). Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus (*Channa striata*) di Propinsi Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia IV*, 7–11.
- Mustafa, A., Widodo, M. A., & Ristiano, Y. (2012). Albumin and zinc content of snakehead fish (*Channa striata*) extract and its role in health. *IEESE International Journal of Science and Technology*, 1(2), 1–8.
- Ramli, H. R., & Rifa'i, M. A. (2010). Telaah food habit, parasit dan bio-limnologi fase-fase kehidupan ikan gabus (*Channa striata*) di Perairan Umum Kalimantan Selatan. *Ecosystem*, 10(2), 76–84.
- Saputra, A., Jusadi, D., Suprayudi, M. A., Supriyono, E., & Sunarno, M. T. D. (2018). Pengaruh frekuensi pemberian moina sp. Sebagai pakan awal pada pemeliharaan larva ikan gabus *Channa striata* dengan sistem air hijau. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(3), 239–249.
- Trisna, D. E., Sasanti, A. D., & Muslim. (2013). Populasi bakteri, kualitas air media pemeliharaan dan histologi benih ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan berprobiotik. *Urnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 90–102.
- Triyanto, Tarsim, Utomo, D. S. C., & Yudha, I. G. (2018). *Kajian pertumbuhan benih ikan gabus Channa striata (Bloch, 1793) pada kondisi gelap - terang*.
- Yosmaniar, Supriyono, E., & Sutrisno. (2009). Toksisitas Letal Moluskisida Niklosamida Pada Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 4(1), 85–93.
- Yulaipi, S., & Aunurohim. (2013). Bioakumulasi logam berat timbal (Pb) dan hubungannya dengan laju pertumbuhan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 2(2), 166–170.
- Yulfiperius. (2021). *Petunjuk praktis budidaya ikan*. Deepublish.

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.3132

- Yulisman, Fitrani, M., & Jubaedah, D. (2012). Peningkatan pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*Channa striata*) melalui optimasi kandungan protein dalam pakan. *Berkala Perikanan Teburuk*, 40(2), 47–55.
- Zamora-Sillero, J., Ramos, L. R. V., Romano, L. A., Monserrat, J. M., & Tesser, M. B. (2013). Effect of dietary dextrin levels on the growth performance, blood chemistry, body composition, hepatic triglycerides and glycogen of lebranche mullet juveniles (*mugil liza valenciennes 1836, mugilidae*). *Journal of Applied Ichthyology*, 29(6), 1342–1347. <https://doi.org/10.1111/jai.12255>
- Zidni, I., Yustiati, A., Iskandar, & Andriani, Y. (2017). pengaruh modifikasi sistem budidaya terhadap kualitas air dalam budidaya ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 7(2), 125–135.