

**Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Diberi Pakan Buatan Berbahan Baku Tepung Keong Mas (*Pomacea* sp.)**

***Growth and Persistence of Snakehead Fry Treated with Feed from Snail Flour***

Ade Dwi Sasanti<sup>1,2\*</sup>, Yulisman<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi: Tel. +62711580059, Faks. +62711580276  
email: sasanti.ade@fp.unsri.ac.id

**ABSTRACT**

An experiment was conducted to observe the effects of feed from snail flour on the growth and survival rate of snakehead fish (*Channa striata*) fry. There were three treatments, each had three replications, stocked with 20 fry. The three diets treatments were artificial feed A with 35% snail flour, artificial feed B with 40% snail flour and artificial feed C with 45% snail flour. Snail flour was made from *Pomacea* sp. Survival and growth rate of fry were not significantly different among the three different treatments.

Keywords: Snail flour, artificial feed, snake head fry

**ABSTRAK**

Sebuah percobaan dilakukan untuk mengamati pengaruh penambahan tepung keong dalam pakan buatan untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*). Terdapat tiga perlakuan, pakan buatan. masing-masing diulang sebanyak tiga kali, dengan 20 ekor benih. Tiga pakan buatan tersebut adalah, pakan A dengan 35% tepung keong, pakan B dengan 40% tepung keong dan pakan C dengan 45% tepung keong. Tepung keong yang digunakan terbuat dari keong mas (*Pomacea* sp.). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus yang diberi ketiga jenis pakan buatan tersebut.

Kata kunci: Tepung keong mas, pakan buatan, benih ikan gabus

**PENDAHULUAN**

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu ikan rawa yang belum banyak dibudidayakan. Salah satu kendala dalam budidaya ikan gabus adalah ketersediaan pakan yang dapat dimakan oleh ikan gabus. Keterbatasan organisme akuatik yang berperan sebagai pakan alami bagi benih ikan gabus dapat menimbulkan

persaingan dalam mendapatkan makanan. Adanya sifat saling memangsa akibat kekurangan pakan dapat berdampak pada penurunan persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus. Dengan demikian diperlukan suatu upaya untuk mengurangi ketergantungan ikan gabus terhadap pakan alaminya sehingga persentase kelangsungan hidupnya dapat dipertahankan.

Memberikan tambahan makanan berupa pakan buatan pada budidaya ikan gabus merupakan salah satu solusi untuk menyediakan alternatif makanan pada ikan gabus. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi pakan buatan yang dapat dimakan oleh benih ikan gabus, mengadaptasikan benih ikan gabus terhadap pakan buatan serta untuk mengetahui pengaruh pakan buatan yang diberikan terhadap pertumbuhan dan persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dimulai dari bulan Juli 2012 sampai dengan Oktober 2012, bertempat di Laboratorium Dasar Perikanan, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Tahapan penelitian terdiri dari : pembuatan tepung keong mas, formulasi dan pembuatan pakan, dan pemeliharaan benih ikan gabus.

Tepung keong mas dibuat berdasarkan Margono *et al.* 1993. Pakan uji yang digunakan dalam penelitian merupakan pakan yang berbahan baku tepung keong mas, tepung kedelai, dedak halus, tepung tapioka, tepung kunyit, minyak kedelai, vitamin mix dan mineral mix dengan kandungan protein pakan sekitar 30%. Formulasi pakan uji yang digunakan dalam penelitian disajikan pada Tabel 1.

Ikan yang digunakan adalah benih ikan gabus berukuran panjang 5 cm $\pm$ 1 cm. Ikan yang akan digunakan dalam penelitian sebelumnya dibiasakan terhadap pakan yang dibuat. Proses pengenalan ikan terhadap pakan buatan dilakukan sampai ikan uji mau memakan pakan yang diberikan. Selama masa adaptasi pakan, ikan uji dipelihara dalam akuarium berukuran 50 cm x 35 cm x 25 cm dengan densitas tiap akuarium 2 ekor per liter. Ikan uji dipelihara selama satu bulan. Selama ikan dipelihara, dilakukan penyiponan dan ganti air sebanyak 20 % setiap harinya.

Pakan yang diberikan per hari selama masa pemeliharaan adalah 3% dari bobot tubuh ikan. Pakan diberikan empat kali sehari setiap delapan jam sekali.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan berupa perbedaan formulasi pakan berbahan baku tepung bekicot. Masing-masing perlakuan akan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus.

## HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 1 kg daging keong mas segar (tanpa cangkang) diperoleh tepung keong mas sebanyak 375 g. Dari penelitian ini diketahui bahwa ketiga perlakuan formula pakan memiliki karakteristik warnadan aroma berbeda. Perbedaan karakteristik warna dan aroma pakan perlakuan disajikan pada Tabel 2.

Selama penelitian dilakukan pengukuran panjang dan berat benih ikan gabus. Adapun data rerata laju pertumbuhan panjang dan bobot harian benih ikan gabus pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3. Selain pertumbuhan, pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran terhadap persentase kelangsungan hidup ikan. Data rerata persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus tersaji pada Tabel 4.

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa antar perlakuan menghasilkan respon yang berbeda-beda baik untuk laju pertumbuhan panjang maupun laju pertumbuhan bobot harian. Perlakuan B (40% tepung keong mas) menghasilkan laju pertumbuhan panjang harian terbesar, tetapi tidak diiringi dengan laju pertumbuhan bobot harian. Laju pertumbuhan bobot harian tertinggi ditunjukkan oleh ikan uji pada perlakuan A (45% tepung keong mas). Perlakuan C menghasilkan laju pertumbuhan panjang dan bobot harian terendah. tetapi apabila dilihat dari nilai yang dihasilkan, ikan uji pada perlakuan C memiliki laju pertumbuhan bobot lebih

cepat dibandingkan panjangnya. Dengan demikian benih ikan gabus pada perlakuan C memiliki penambahan bobot lebih baik dibandingkan dua perlakuan lainnya. Berdasarkan analisa sidik ragam diketahui

bahwa perlakuan penggunaan tepung keong mas dalam pakan buatan tidak berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan panjang dan bobot harian serta persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus.

Tabel 1. Formulasi pakan uji yang digunakan dalam penelitian (%).

No	Bahan	Kode Komposisi Pakan		
		A	B	C
1	Tepung Keong mas	35	40	45
2	Tepung Kedelai	30	30	30
3	Dedak halus	10	10	10
4	Tepung Tapioka	15	10	5
5	Tepung Kunyit	5	5	5
6	Minyak Kedelai	3	3	3
7	Vitamin Mix	1	1	1
8	Mineral Mix	1	1	1
Total		100	100	100

Tabel 2. Perbedaan karakteristik warna dan aroma antar pelet perlakuan

Jenis Pelet	Warna	Aroma
Perlakuan A	Warna coklat cerah	Kurang tercium bau anyir
Perlakuan B	Warna coklat	Ada bau anyir
Perlakuan C	Lebih pekat warna coklatnya	Bau anyir lebih kuat

Tabel 3. Laju pertumbuhan panjang harian dan laju pertumbuhan bobot harian benih ikan gabus

Perlakuan	Laju pertumbuhan harian	
	Panjang (%)	Bobot (%)
A	0.59	3.77
B	0.61	3.69
C	0.27	3.59

Tabel 4. Rerata persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus

Perlakuan	Kelangsungan hidup (%)
A	25
B	28,33
C	48,33

## PEMBAHASAN

Adanya perbedaan karakteristik warna dan bau pada pelet dikarenakan adanya perbedaan jumlah tepung keong mas yang digunakan. Semakin besar presentase tepung keong mas dalam pakan akan menghasilkan warna yang lebih pekat dan aroma anyir yang lebih kuat. Dengan demikian pelet perlakuan C (45 % tepung keong mas dalam pelet) berwarna lebih pekat dan memiliki bau yang lebih tajam.

Rukmini (2012) menyatakan ada beberapa kriteria bahan baku pembuat pakan ikan. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut : (1) memiliki nilai gizi tinggi; (2) mudah mendapatkannya; (3) mudah

pengolahannya; (4) tidak mengandung racun; (5) bukan merupakan bahan pangan bagi manusia; (6) memiliki harga relatif murah. Berdasarkan kriteria tersebut, tepung keong mas dapat digunakan sebagai salah satu bahan baku pembuat pakan ikan karena tersedia banyak di alam, bahkan bagi sebagian masyarakat keong mas dianggap sebagai hama, bukan merupakan bahan pangan utama bagi manusia serta memiliki nilai gizi tinggi. Menurut Muflikhah *et al.* 2008 daging keong mas kering mengandung protein sekitar 54% .

Rendahnya pertumbuhan yang dihasilkan dalam penelitian ini diduga karena kandungan nutrisi yang terdapat dalam pelet atau pakan ikan yang diberikan belum dapat mencukupi kebutuhan energi

ikan untuk tumbuh. Menurut Setiawati (2004) keseimbangan komponen asam amino dan protein dalam pakan merupakan faktor utama dalam mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatan ikan. Diduga komponen asam amino dan protein dalam pakan yang digunakan pada penelitian ini belum sesuai dengan komponen asam amino dan protein pada tubuh ikan gabus sehingga menghasilkan rerata pertumbuhan panjang dan berat yang sedikit. Paiko *et al.* 2010 menyatakan bahwa komponen protein dalam pakan beserta rasio energi pakan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus.

Selain itu, ikan gabus merupakan ikan karnivor. Pakan buatan untuk ikan-ikan karnivor biasanya mengandung protein tinggi karena makanan utama ikan-ikan karnivor adalah organisme hidup seperti udang, serangga air dan ikan. Dengan demikian dalam pembuatan pakan untuk ikan karnivor, bahan baku hewani menempati proporsi yang lebih besar (Kordi, 2009). Diduga pakan yang digunakan pada penelitian ini masih membutuhkan bahan baku hewani lainnya selain tepung keong mas. Dengan demikian melalui penelitian ini dapat diketahui, meskipun kandungan protein pada daging keong mas kering sebesar 54% (Muflikhah *et al.* 2008) tetapi tepung keong mas masih tetap belum dapat sepenuhnya mengganti peran tepung ikan dalam bahan baku pembuat pakan ikan.

Masih rendahnya rerata persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus pada penelitian diduga karena ikan gabus belum sepenuhnya mau memakan pakan buatan yang diberikan. Hal ini terlihat dari rendahnya respon ikan gabus dalam memakan pelet yang diberikan pada saat pemberian pakan. Apabila pakan yang dikonsumsi oleh benih ikan gabus sedikit jumlahnya maka energi yang dihasilkan tidak optimal baik untuk pertumbuhan maupun untuk pemeliharaan. Sehingga persentase mortalitas benih ikan gabus pada penelitian ini masih cukup tinggi.

Pada penelitian Sarowar *et al.* 2010, benih ikan gabus yang diberi pakan hidup berupa cacing *Tubifex* sp. memiliki nilai kelangsungan hidup lebih baik dibandingkan benih ikan gabus yang diberi pakan buatan dan pakan ikan rucah. Dengan demikian diduga ikan gabus pada fase benih dalam pola pemberian pakannya masih membutuhkan pakan alami hewani untuk menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah tepung keong mas dapat dijadikan salah satu bahan baku pembuat pakan ikan. Benih ikan gabus dapat beradaptasi dengan pakan buatan yang diberikan. Pakan buatan yang diberikan belum menghasilkan nilai pertumbuhan dan persentase kelangsungan hidup benih ikan gabus yang optimal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian Universitas Sriwijaya yang telah mendanai penelitian ini melalui DIPA Unsri Nomor: 0700/023-04.2.16/2012, tanggal 9 Desember 2011 sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian Dosen Muda Sateks Universitas Sriwijaya Nomor: 168.b/UN9.3.1/PL/2012.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kordi MGHK. 2009. Budidaya Perairan Buku Kedua. PT Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Margono T, Detty S, Sri H. 1993. Panduan Teknologi Pangan. Pusat Infomasi Wanita dalam Pembangunan. PDII – LIPI. Jakarta.
- Muflikhah N, Safran M, Komang NS. 2008. Gabus. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Balai Riset Perikanan

- Perairan Umum. BRPPU Sumatera Selatan.
- Paiko M, Hashim R, Shu-Chien AC. 2010. Influence of dietary lipid/protein ratio on survival, growth, body indices and digestive lipase activity in Snakehead (*Channa striatus*, Bloch 1793) fry reared in re-circulating water system. *J. Aquaculture Nutrition* 16(5):466-474.
- Rukmini. 2012. Teknologi Budidaya Biota Air. CV. Karya Putra Darwati. Bandung.
- Sarowar MN, Jewel MZH, Sayeed MA, Mollah FA. 2010. Impacts of different diets on growth and survival OF *Channa striatus*. *Int. J. BioRes.* 1(3): 08-12
- Setiawati M. 2004. Kebutuhan Nutrien Pakan Peningkat Daya Tahan Tubuh Ikan Dalam Akuakultur. Makalah Falsafah Sains (pps 702) Program Pasca Sarjana (S3) Institut Pertanian Bogor.