

## PEMBESARAN IKAN KERAPU MACAN (*Ephinephelus fuscoguttatus*) DENGAN PERSENTASE PAKAN BERBEDA DI KERAMBA JARING APUNG

Karsimin, Istikomah, dan Kuswadi

Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut  
Jl. Yos Sudarso, Pesawaran, Lampung

### ABSTRAK

Kegiatan pembesaran ikan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) di keramba jaring apung (KJA) dengan tiga perlakuan: A) pemberian pakan persentase 6% bobot badan, B) pemberian pakan persentase 8% bobot badan, dan C) pemberian pakan persentase 10% bobot badan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan nilai persentase pakan yang terbaik terhadap pertumbuhan, sintasan dan konversi pakan. Waktu pelaksanaan bulan April sampai dengan November 2012 di KJA Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Hasil pengamatan selama 8 bulan pemeliharaan pembesaran kerapu macan menunjukkan perlakuan C, lebih baik dibanding perlakuan B dan A. Nilai masing-masing parameter yaitu: penambahan bobot badan rata-rata C (410 g/ekor), disusul B (382,2 g/ekor), dan A (359,0 g/ekor). Sedangkan pada sintasan yaitu: C (92%), diikuti B (86%), dan A (84%). Begitu juga nilai laju pertumbuhan tertinggi C (2,95% bobot badan/hari), B (2,90% bobot badan/hari), dan A (2,60% bobot badan/hari). Sementara nilai konversi pakan efisien dan terbaik pada perlakuan C (2,97) dibanding A (3,49) dan B (3,95) yang semuanya dapat menunjukkan bahwa perlakuan B lebih efisien untuk pertumbuhan dan sintasan ikan kerapu.

**KATA KUNCI:** ikan kerapu macan, persentase pakan, pertumbuhan, sintasan

### PENDAHULUAN

Usaha budidaya ikan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) masih banyak ditemukan kendala dalam manajemen budidayanya mulai dari benih yang siap tebar di keramba jaring apung, sampai belum terkoordinirnya pola tanam/tebar bibit yang menyebabkan saat panen raya harga ikan jatuh. Pemberian pakan yang masih banyak menggunakan ikan rucah, menyebabkan pembudidaya kesulitan mengatasi kekurangan ikan rucah pada saat bulan purnama sehingga berakibat pada biaya pakan jadi mahal, yang menyebabkan margin keuntungan menurun.

Untuk meningkatkan produksi pembesaran penelitian pakan dengan pelet pada ikan kerapu yang dimulai pada fase pendederan/penggelondongan, sampai pada pembesaran dengan harapan produksi yang dihasilkan dapat lebih meningkat dari sebelumnya (Anonim, 2000). Pembesaran kerapu macan di

keramba jaring apung dalam kondisi normal bisa mencapai 500 g selama 10-12 bulan dari ukuran tebar penggelondongan ukuran bobot 75-100 g (Evalawati & Mulyono, 2002).

Keberhasilan Unit Pelaksana Teknis Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung dari tahun ke tahun khususnya spesies kerapu diharapkan berkesinambungan, untuk meningkatkan produktivitasnya guna kesejahteraan para pembudidayanya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk: 1) Mengetahui persentase pemberian pakan yang tepat pada fase pembesaran ikan kerapu macan, 2) Menghasilkan laju pertumbuhan dan sintasan kerapu macan yang lebih baik, dan 3) Menghasilkan FCR pakan yang lebih baik dan optimum.

### BAHAN DAN METODE

#### Bahan dan Alat

- ❖ Ikan kerapu macan dengan ukuran bobot 60-67 g sejumlah 180 ekor.

- ❖ 3 buah Jaring ukuran 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m untuk perlakuan dan jaring pengganti.
- ❖ Pakan buatan pelet KRA.5-9, vitamin C, dan multivitamin.
- ❖ Putih telur sebagai perekat (*binder*) pada vitamin.
- ❖ Obat-obatan, disinfektan, dan peralatan kerja (wadah pakan, ember, serok, timbangan, gunting, dan ATK).

### Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelayanan perekrayasaan secara keseluruhan pada pembesaran ikan kerapu macan dilaksanakan dari bulan April sampai dengan November 2012 di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung. Kegiatan ini terdiri atas 3 perlakuan persentase pakan buatan berbeda (Syamsul *et al.*, 1998) sebagai berikut:

- ❖ Perlakuan A: persentase pakan 6% dari total biomassa
- ❖ Perlakuan B: persentase pakan 8% dari total biomassa
- ❖ Perlakuan C: persentase pakan 10% dari total biomassa

Ikan kerapu macan dipelihara dalam jaring yang berukuran 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m sebanyak 3 buah dengan kepadatan 60 ekor/jaring. Pemberian pakan buatan sesuai dengan persentase perlakuan diberikan sehari sekali secara *ad libitum* (sampai kenyang). *Sampling* pada ikan dilaksanakan sebulan sekali dengan mengambil sampel sebanyak 10% dari masing-masing jaring dan yang diukur yaitu bobot dan panjang totalnya. Sedangkan untuk mengetahui tingkat sintasan selama pemeliharaan, dilakukan pencatatan terhadap jumlah ikan yang mati dengan cara menghitung populasi ikan dalam jaring.

Selama pemeliharaan, selain diberikan pakan juga ditambahkan vitamin C atau multivitamin dengan dosis 3 g/kg pakan, dengan memberi putih telur sebagai perekat (*binder*) dan dilakukan seminggu sekali. Penggunaan pakan yang dikonsumsi dicatat per hari, untuk mengetahui jumlah pakan secara keseluruhan untuk mendapatkan nilai konversi pakannya. Pengelolaan kesehatan dilakukan melalui perendaman dengan *acriflavin* dan air tawar secara rutin minimal satu bulan sekali bersamaan dilakukan pergantian jaring. Data kualitas air didapatkan melalui pengamatan berkala selama pemeliharaan ikan.

## Metode Penghitungan

### Laju Pertumbuhan

Laju pertumbuhan adalah kecepatan ikan tumbuh setiap hari yang dinyatakan dalam persentase. Dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\alpha = \left[ \left[ \frac{W_t}{W_o} \right]^{1/t} - 1 \right] \times 100\%$$

di mana:

- $\alpha$  = Laju pertumbuhan harian
- $W_t$  = Bobot akhir (g)
- $W_o$  = Bobot awal (g)
- $t$  = Waktu pemeliharaan

### Konversi Pakan (FCR)

Konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah pakan yang digunakan dengan bobot biomassa. Konversi pakan dihitung untuk mengetahui jumlah pakan yang diperlukan untuk menghasilkan 1 kg bobot ikan. FCR dihitung dengan menggunakan rumus:

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

di mana:

- FCR = Nilai konversi pakan
- $F$  = Jumlah total pakan dikonsumsi (kg)
- $W_t$  = Bobot biomassa akhir (kg)
- $W_o$  = Bobot biomassa awal (kg)
- $W_d$  = Bobot biomassa mati (kg)

### Sintasan Ikan

Sintasan adalah jumlah ikan yang hidup sampai dengan akhir pemeliharaan yang dihitung dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{N_o - N_t}{N_o} \times 100 \%$$

di mana:

- $S$  = Sintasan/*survival rate*
- $N_t$  = Jumlah ikan akhir
- $N_o$  = Jumlah ikan awal

## HASIL DAN BAHASAN

### Pengukuran Bobot Ikan

Hasil pengamatan kegiatan pelayanan perekrayasaan pembesaran kerapu macan dengan persentase pakan berbeda yang dipelihara

Tabel 1. Parameter bobot dan panjang pembesaran kerapu macan dengan persentase pakan berbeda di KJA selama pemeliharaan

Tanggal	Sampling	A (6%)		B (8%)		C (10%)	
		Bobot (g)	Panjang (cm)	Bobot (g)	Panjang (cm)	Bobot (g)	Panjang (cm)
4/21/2012	I	60.19	14.82	63.91	15.24	67.30	15.43
5/22/2012	II	85.40	16.39	93.50	17.11	89.00	16.89
6/22/2012	III	123.10	18.67	127.70	18.94	126.40	18.68
7/23/2012	IV	154.20	20.01	181.90	20.58	183.60	20.55
8/23/2012	V	239.00	22.15	225.80	21.60	245.10	22.35
9/23/2012	VI	271.70	22.70	273.80	22.65	305.40	23.35
10/29/2012	VII	280.20	22.82	292.20	23.22	319.40	23.40
11/27/2012	VIII	359.00	24.42	382.30	24.72	410.30	25.50

terhadap pertumbuhan kerapu macan disajikan pada Tabel 1.

Dilihat dari Tabel 1, menunjukkan perlakuan C (10%) memiliki bobot dan panjang tertinggi yaitu bobot rata-rata: 410,3 g/ekor dan panjang rata-rata: 25,5 cm/ekor dibandingkan dengan perlakuan B (8%) dan perlakuan A (6%), masing-masing bobot rata-rata: 382,3 g/ekor; panjang rata-rata: 24,7 cm/ekor dan bobot rata-rata: 359,0 g/ekor, panjang rata-rata: 24,4 cm/ekor.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertambahan bobot yang tertinggi adalah perlakuan C (10%), diikuti perlakuan B (8%), dan A (6%). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan persentase pakan 10% memberikan pengaruh

lebih baik terhadap pertambahan bobot pada kerapu macan.

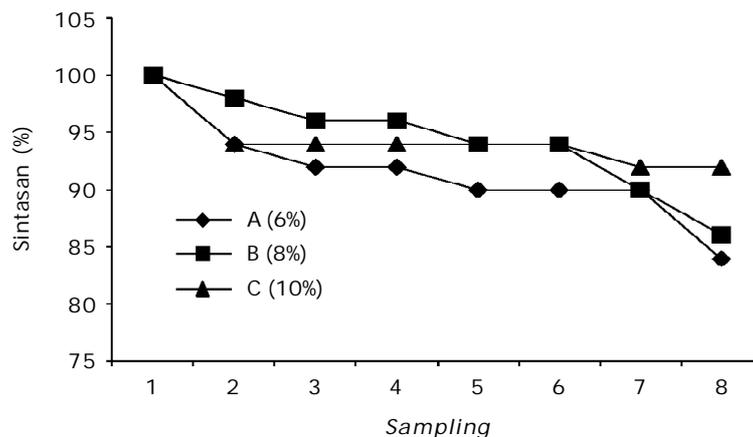
### Sintasan Hidup

Hasil pengamatan selama pemeliharaan kerapu macan didapatkan nilai sintasan seperti Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa sintasan terbaik pada pengujian ini adalah perlakuan (C) yaitu sintasan 92% pada akhir pengujian, diikuti perlakuan B (86%) dan A (84%).

### Laju Pertumbuhan dan FCR

Dari hasil pengamatan selama pemeliharaan maka diperoleh data laju pertumbuhan dan FCR kerapu macan seperti pada Tabel 2.



Gambar 1. Sintasan kerapu macan pada penelitian dengan persentase pakan berbeda

Tabel 2. Data laju pertumbuhan harian (LPH) dan FCR dari awal sampai akhir kegiatan

Tanggal	Sampling	A (6%)		B (8%)		C (10%)	
		Laju pertumbuhan harian (%)	Konversi pakan	Laju pertumbuhan harian (%)	Konversi pakan	Laju pertumbuhan harian (%)	Konversi pakan
4/21/2012	I	-	3.88	-	3.95	-	3.30
5/22/2012	II	3.51	4.21	3.61	3.98	3.56	3.31
6/22/2012	III	2.99	3.88	3.76	4.10	3.15	2.98
7/23/2012	IV	2.80	3.56	3.41	3.93	3.21	2.86
8/23/2012	V	3.20	3.56	3.22	3.44	3.35	3.21
9/23/2012	VI	2.32	2.99	2.25	3.52	2.77	3.42
10/29/2012	VII	2.15	3.23	2.12	2.98	2.50	2.39
11/27/2012	VIII	1.89	2.61	1.99	2.81	2.12	2.32
<b>Rataan</b>		<b>2.60</b>	<b>3.49</b>	<b>2.90</b>	<b>3.59</b>	<b>2.95</b>	<b>2.97</b>

Dari data Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan C (10%) mempunyai nilai LPH 2,95 dan FCR 2,97 yang terbaik, diikuti perlakuan B (8%) dan A (6%). Hal ini berarti bahwa pakan yang diberikan dengan persentase 10% dapat dimanfaatkan lebih baik oleh tubuh ikan untuk pertumbuhannya.

Pertumbuhan dan sintasan akan menentukan produksi biomassa ikan yang dibudidayakan. Laju pertumbuhan pada ikan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor internal di antaranya kesehatan ikan, genetik ikan/faktor keturunan, umur ikan, dan jenis ikan sedangkan faktor eksternal di antaranya jumlah pakan yang dikonsumsi, kandungan nutrisi pakan, dan kondisi lingkungan perairan.

Sintasan yang dihasilkan memberikan gambaran hasil interaksi antara daya dukung lingkungan dan pakan. Ketersediaan pakan yang cukup dan berkualitas tinggi, serta daya dukung lingkungan terutama osmotik media (salinitas) akan mengoptimalkan penggunaan energi sehingga dapat dimanfaatkan oleh organisme ikan untuk mempertahankan sintasannya (Giri, 1998).

Dengan demikian kualitas dan kuantitas pakan sangat mempengaruhi produksi biomassa ikan, persentase pakan pada kegiatan ini yaitu 10% menunjukkan laju pertumbuhan yang terbaik diduga pemberian pakan tersebut sesuai dengan kebutuhan harian ikan yang dipelihara. Nilai sintasan terbaik diperoleh perlakuan C dengan nilai sintasan 92%, kematian ikan rata-rata terjadi pada ikan yang dengan badan yang kurus dengan kepala yang cenderung lebih besar, warna tubuhnya pucat, dan ukuran badannya rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan ikan yang lain. Diduga ikan-ikan tersebut merupakan ikan yang kalah bersaing dalam pengambilan pakan, kekurangan pakan pada ikan ini menyebabkan kondisi ikan menjadi lemah, stres, dan mudah terinfeksi penyakit.

Kematian yang terjadi pada perlakuan B dan A diduga akibat kurang meratanya perolehan pakan oleh masing-masing ikan pada saat pemberian pakan, ikan kalah bersaing dalam pengambilan pakan (Giri, 1998). Hal ini terlihat dari ikan yang mati terlihat ukurannya lebih kecil dan lebih kurus dibandingkan dengan ikan yang lain.

Hasil pengamatan parameter kualitas air pendukung pada pemeliharaan fase pembesaran di KJA dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis kualitas air media pemeliharaan pada fase pembesaran kerapu macan di KJA

Parameter	Nilai
Salinitas (ppt)	29-31
Suhu (°C)	28,4-30
Oksigen terlarut (mg/L)	5,5-6,5
Kecerahan (m)	4-5
pH	7,6-7,7

Data parameter kualitas air selama pengujian, masih dalam kisaran yang mendukung untuk kehidupan organisme ikan laut.

## KESIMPULAN

Perlakuan persentase pakan (10%/bobot badan) merupakan perlakuan yang terbaik dalam laju pertumbuhan, konversi pakan, dan sintasan, namun pada laju pertumbuhan harian relatif tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan perlakuan (8%), dan perlakuan (6%).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung Ir. Badrudin, M.Si. yang telah memberikan bimbingan dan penugasan dukungan moral untuk pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kepada koordinator budidaya, perekayasa, dan sesama teman teknis Litkayasa yang telah bekerja sama-sama dan partisipasi baiknya.

## DAFTAR ACUAN

- Anonim. 2000. Produksi pembesaran ikan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*). RSNi Kelas Pembesaran, BSN.
- Evalawati & Mulyono, S. 2002. Rekeyasa teknologi pembesaran kerapu macan dengan pengkayaan pakan di karamba jaring apung. Laporan Tahunan Balai Budidaya Laut Lampung Tahun Anggaran 2001.
- Giri, A.N. 1998. Aspek nutrisi dalam menunjang pembenihan ikan kerapu. Makalah dalam seminar teknologi budidaya pantai. Departemen Pertanian dan Japan International Cooperation Agency.
- Syamsul, A., Sunaryat, & Kurnia, B. 1998.

*Bul. Tek. Lit. Akuakultur Vol. 11 No.2 Tahun 2013: 113-118*

Penggelondongan ikan kerapu macan dengan tiga perlakuan pakan berbeda di karambajaring apung. Makalah Temu Teknis

Lintas UPT. Direktorat Jenderal Perikanan. Cisarua.