

PENAMBAHAN MULTIVITAMIN PADA PEMBESARAN KERAPU KERTANG (*Epinephelus lanceolatus*) DENGAN FREKUENSI BERBEDA DI KERAMBA JARING APUNG

Karsimin dan Kuswadi

Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung

ABSTRAK

Budidaya ikan pada keramba jaring apung di laut sampai saat ini masih mengandalkan pakan ikan rucah sebagai pakan utama. Ikan rucah termasuk pakan yang cepat mengalami penurunan mutu apabila penanganan kurang memadai. Multivitamin adalah bahan yang terdiri dari lebih dua vitamin dan mineral. Multivitamin dalam tubuh berfungsi sebagai zat pengatur. Gejala kekurangan vitamin pada umumnya tidak disebabkan oleh kadarnya yang rendah, tetapi sering terjadi karena ketidakseimbangan antara vitamin dengan nutrisi lainnya. Teknik budidaya pembesaran kerapu kertang merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan ikan ukuran konsumsi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan multivitamin terhadap laju pertumbuhan, sintasan ikan dan konversi pakan. Pembesaran kerapu kertang dipelihara dalam keramba jaring apung ukuran jaring 3 m x 3 m x 3 m dalam 3 perlakuan, yaitu A : pemberian multivitamin 1 minggu sekali, B: 2 minggu sekali, dan C: 3 minggu sekali. Kerapu kertang dipelihara dengan kepadatan masing-masing 80 ekor per jaring (perlakuan), dengan bobot awal rerata antara 250-700 g/ekor dan panjang antara 22,3-26,7 cm/ekor. Pelaksanaan kegiatan dari bulan Juli sampai Desember 2008 (5 bulan) pemeliharaan. Hasil pengamatan selama pemeliharaan menunjukkan laju pertumbuhan tertinggi pada perlakuan B dan C yaitu 0,6% kemudian perlakuan A: 0,5%. Laju pertambahan bobot akhir rerata perlakuan B sebesar 1.440 g/ekor dan panjang rerata 36,6 cm/ekor, kemudian perlakuan A bobot rerata akhir sebesar 1.200 g/ekor, panjang rerata 36,0 cm/ekor dan perlakuan C bobot rerata akhir sebesar 600 g/ekor, panjang rerata 29,0 cm/ekor. Sedangkan sintasan ikan tertinggi perlakuan B: 60%, perlakuan C: 59%, dan perlakuan A: 53%. Konversi pakan B 1:6, A dan C: 1:5. Penurunan mortalitas karena ikan sering mengalami perut kembung.

KATA KUNCI: kerapu kertang, laju pertumbuhan, multivitamin, sintasan

PENDAHULUAN

Budidaya ikan pada keramba jaring apung (KJA) di laut sampai saat ini masih mengandalkan pakan ikan rucah sebagai pakan utama. Ikan rucah termasuk pakan yang cepat mengalami penurunan mutu apabila penanganan kurang memadai. Ikan kerapu merupakan komoditas perdagangan internasional yang mahal harganya. Kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*) salah satu spesies ikan kerapu yang mempunyai nilai jual bagus di Indonesia maupun di beberapa negara Asia lainnya. Di dunia internasional ikan kerapu dikenal dengan nama grouper atau seabass

dan negara pengimpor utama adalah Jepang, Cina, maupun Hongkong.

Keberagaman spesies kerapu dalam teknologi pembudidayaan di keramba jaring apung telah berhasil diusahakan yaitu antara lain kerapu macan (*Epinephelus fuscogutatus*), kerapu bebek (*Cromileptes altevelis*), kerapu sunu (*Plectropomus maculatus*), maupun kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*). Kerapu kertang yang sampai saat ini telah dibudidayakan di beberapa wilayah di Lampung sebagai upaya untuk mendapatkan teknologi pembesaran serta mendapatkan ikan ukuran konsumsi untuk pemasaran lokal maupun ekspor.

Keberhasilan dalam budidaya ikan kerapu kertang seperti di keramba jaring apung sangat ditentukan oleh tersedianya pakan yang memadai baik secara kualitas maupun kuantitas, disamping faktor lingkungannya. Faktor lingkungan cenderung merupakan unsur yang mempengaruhi proses-proses biologi dalam tubuh hewan tetapi bukan penyusun (Shearer, 1994).

Multivitamin adalah bahan yang terdiri dari lebih dua vitamin dan mineral. Multivitamin dalam tubuh terutama sebagai zat pengatur. Gejala kekurangan vitamin pada umumnya tidak disebabkan oleh kadarnya yang rendah, tetapi sering terjadi karena ketidakseimbangan antara vitamin dengan nutrisi lainnya. Melalui pemberian multivitamin pada pakan ikan kerapu kertang dengan tujuan untuk meningkatkan metabolisme, daya tahan tubuh ikan terhadap perubahan lingkungan dan penyakit. Sedangkan Halver (1980) menyatakan pada dasarnya ikan harus diberi rangsum yang mengandung protein yang tinggi, energi serta kandungan asam lemak yang seimbang serta vitamin untuk jangka waktu yang lama.

Teknologi produksi kerapu kertang merupakan kegiatan pembesaran untuk mendapatkan ikan ukuran konsumsi, sebagai *suplay* pemenuhan kebutuhan ikan dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani. Pada kegiatan pembesaran ini dipelihara ikan kerapu kertang di keramba jaring apung dengan jaring berukuran 3 m x 3 m x 3 m, melalui pemberian pakan ikan rucah

yang memadai dan penambahan suplemen multivitamin serta aspek manajemen pemeliharaan yang baik, pertumbuhan dan sintasan ikan diharapkan dapat optimal.

Tujuan

Adapun tujuan kegiatan budidaya pembesaran kerapu kertang adalah untuk mendapatkan teknologi pembesaran kerapu kertang sebagai upaya mendapatkan ikan ukuran konsumsi di KJA dengan berbagai jenis suplemen multivitamin. Pengamatan yang ingin diketahui yaitu laju pertumbuhan, penggunaan multivitamin, sintasan ikan, dan konversi pakan.

Waktu dan Tempat

Kegiatan budidaya pembesaran kerapu kertang dilakukan di Teluk Hurun keramba jaring apung devisi budidaya BBPBL Lampung mulai bulan Juli sampai Desember 2008.

Bahan, Alat, dan Tata Cara

Bahan dan alat

- Keramba jaring apung dengan ukuran jaring 3 m x 3 m x 3 m
- Ikan kerapu kertang ukuran bobot rata-rata 250–700 g dan panjang 22,3–26,7 cm
- Pakan rucah (kuniran, tanjan dan kembung), multivitamin, obat-obatan, *scop net*, wadah pakan, ember, gunting
- Timbangan pakan, timbangan *sampling* dan meteran



Gambar 1. Keramba jaring apung tempat pembesaran ikan kerapu kertang



Gambar 2. Ikan kerapu kertang untuk pembesaran di KJA

Tata Cara

Teknik pembesaran ikan kerapu kertang dilakukan di keramba jaring apung ukuran 3 m x 3 m x 3 m dengan *mesh* jaring 1,5-2,0 inchi. Ikan yang dipelihara sebanyak 240 ekor dalam tiga jaring masing-masing 80 ekor, dengan bobot rerata antara 250-700 gram dan panjang rerata 23,3-26,7 cm per ekor.

Jenis pakan yang diberikan berupa ikan rucah segar (kuniran, tanjan, dan petek). Frekuensi pemberian pakan sehari sekali sampai kenyang atau tidak direspon lagi. Total pakan dicatat diakumulasikan untuk mengetahui konversi pakan pada akhir pemeliharaan. Perlakuan multivitamin diberikan pada perlakuan A: 1 minggu sekali, perlakuan B: 2 minggu sekali dan perlakuan C: 3 minggu sekali. Pemberian multivitamin dengan cara mencampurkan pada pakan rucah yang telah dipotong-potong dan membuang kepala ikan dan sesaat kemudian langsung ditebarkan pada ikan pemeliharaan. Dosis multivitamin sebanyak 3 g/kg pakan. Pemberian ini bertujuan untuk meningkatkan metabolisme, daya tahan tubuh ikan terhadap perubahan lingkungan dan penyakit.

Penggantian wadah jaring dilakukan 3-4 minggu sekali, dengan tujuan untuk menghindari organisme penempel seperti teritip, rumput laut maupun lumut pada jaring, sehingga kualitas air dalam jaring pemeliharaan lebih terjaga. Dilakukan juga perendaman dengan air tawar 1-2 bulan sekali, dengan tujuan untuk mematikan hama kutu maupun parasit yang menempel pada ikan. Pengobatan

penyakit bisa dilakukan dengan acriflavin untuk menghilangkan infeksi maupun perut kembung. Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan dilakukan *sampling* sebulan sekali. *Sampling* dilakukan menimbang bobot dan mengukur panjang ikan, mengambil sample sebanyak 10% secara acak dari populasi ikan pemeliharaan. Sedangkan sintasan ikan dihitung pada akhir kegiatan pemeliharaan, dengan mendata jumlah ikan secara keseluruhan. Parameter kualitas air diukur secara periodik untuk mengetahui bila terjadi penurunan kualitas air yang kurang mendukung perairan budidaya ikan.

Untuk mengetahui laju pertumbuhan harian ikan digunakan rumus:

$$a = \{ [Wt/Wo]^{1/T} - 1 \} \times 100 \%$$

dimana:

a = Laju pertumbuhan harian (%)

Wt = Bobot akhir rerata (g)

Wo = Bobot awal rerata (g)

T = Waktu

HASIL DAN BAHASAN

Dari kegiatan pembesaran kerapu kertang yang dilakukan selama 5 bulan seperti pada tabel 1, dapat dilihat bahwa ikan memiliki pertumbuhan yang cepat dengan laju pertumbuhan harian tertinggi yaitu pada perlakuan B dan perlakuan C: 0,6%/hari, disusul dengan perlakuan A: 0,5%/hari. Nilai laju pertumbuhan harian tertinggi yang diperoleh 0,6%/hari. Hasil ini lebih rendah jika dibandingkan dengan laju pertumbuhan ikan

Tabel 1. Hasil pengamatan pembesaran kerapu kertang selama lima bulan pemeliharaan

| Parameter | Perlakuan | | |
|---------------------------------------|-----------|-------|------|
| | A | B | C |
| Bobot awal rerata (g/ekor) | 650 | 700 | 250 |
| Bobot akhir rerata (g/ekor) | 1.200 | 1.440 | 600 |
| Panjang awal rerata (cm) | 24,3 | 26,7 | 22,3 |
| Panjang akhir rerata (cm) | 36 | 36,6 | 29 |
| Jumlah pakan (kg) | 980 | 1.250 | 820 |
| Tebar awal ikan (ekor) | 80 | 80 | 80 |
| Hasil akhir ikan (ekor) | 41 | 48 | 47 |
| Pertambahan panjang rata-rata (cm) | 11,7 | 9,9 | 6,7 |
| Pertambahan bobot rerata (g) | 550 | 740 | 350 |
| Laju pertumbuhan harian (% g bb/hari) | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| FCR | 1:5 | 1:6 | 1:5 |
| Sintasan (%) | 51 | 60 | 59 |

kerapu sunu yaitu 0,5%/hari. (Supriyo *et al.*, 2006). Data pertambahan berat, seperti pada tabel sebelumnya dapat dijelaskan bahwa pertumbuhan berat rata-rata pada fase pembesaran kerapu kertang yang dihasilkan tertinggi adalah 740 gram perlakuan B, kemudian 550 gram perlakuan A dan 350 gram pada perlakuan C.

Nilai konversi pakan pada fase pembesaran ini adalah 5:1. sampai dengan 6:1. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Vatanul (1998) dalam Santosa (2004) sebesar 3,29:1 dan pengujian Santosa (2004) sebesar 4:1. Hal ini dimungkinkan karena dalam kegiatan ini menggunakan ukuran ikan kerapu kertang yang lebih kecil dibandingkan dengan penelitian Vatanul (1998) dan Santosa (2004),

yang menggunakan ikan uji ukuran calon induk.

Sintasan ikan (sintasan) yang dihasilkan pada pembesaran ini tertinggi sebesar 60% pada perlakuan B, kemudian 59% pada perlakuan C, dan pada perlakuan A sebesar 51%. Terjadinya *mortalitas* ikan beberapa ekor pada ikan tersebut, terjadi pada tahap-tahap awal hingga pertengahan pemeliharaan. Hal ini terjadi karena ikan dari awal kurang bagus bentuknya (abnormal) sehingga selama pemeliharaan sering mengalami perut kembung dengan membalikkan tubuhnya untuk berenang, sehingga akhirnya ada yang mati. Dari hasil laboratorium pemeriksaan ikan terserang bakteri dengan penampakan perut kembung dan kehilangan nafsu makan.

Tabel 2. Hasil pengukuran kualitas air media pemeliharaan pada fase pembesaran kerapu kertang di keramba jaring apung

| Parameter kualitas air | Satuan | Hasil pengukuran |
|---------------------------|--------|------------------|
| pH | - | 7,8 – 8,0 |
| Salinitas | Psu | 30,5 – 32 |
| DO | Mg/lt | 5,5 – 5,7 |
| Suhu | °C | 27,0 – 28,1 |
| Nitrit (NO ₂) | Mg/lt | 0,025 – 0,03 |
| Amoniak | Mg/lt | 0,035 – 0,04 |

Data pengukuran parameter kualitas air selama pemeliharaan ikan kerapu kertang di keramba jaring apung, masih dalam kisaran yang mendukung untuk kehidupan organisme ikan laut.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan selama lima bulan kegiatan dapat disimpulkan bahwa pembesaran kerapu kertang dengan penambahan multivitamin dengan hasil tertinggi adalah pemberian 2 minggu sekali baik dalam pertambahan bobot maupun sintasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung Dr. Ir. M. Murdjani, M.Sc., yang telah memberikan fasilitas, penugasan dukungan moral untuk pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga kepada koordinator budidaya, perekayasa dan sesama teman sejawat teknisi litkayasa atas kerja samanya dan partisipasi baiknya.

DAFTAR ACUAN

- Halver, J.E. 1980. Protein in Animal Acid in Fish Feed Technology. United National Development Programme Food and Agriculture Organization of the United Nation Rome.
- Puja, Y. & Panudyasmanu. 2007. Rekayasa Teknologi Pembesaran Ikan Kerapu Kertang (*Epinephelus lanceolatus*) di Keramba Jaring Apung. Laporan Kegiatan Perekayasaan, Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung. Tahun 2007.
- Santosa, H. *et al.* 2004. Pembesaran calon induk ikan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*) dengan pemberian pakan ikan segar di Keramba Jaring Apung, Laporan Kegiatan Perekayasaan, Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung Tahun 2004.
- Shearer, K.D. 1994. Factor affecting the proximate composition of cultured fish with emphasis on salmonid. *Aquaculture*, 119: 54-80.
- Supriyo, Hermawan, A, & Anindiastuti. 2006. Pengelondongan Kerapu Sunu Pada Bak Terkontrol. *Makalah Disampaikan Pada Seminar Sehari Hasil Perekayasaan di BBPBL Lampung*, 20 Juli 2006.