

PENGAMATAN PEMBESARAN KERAPU MACAN (*Epinephelus fuscoguttatus*) PADA JARING APUNG DENGAN DASAR BERTINGKAT

Ruslan dan Istikomah

Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut, Lampung

ABSTRAK

Pembesaran kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) pada jaring apung dengan dasar bertingkat, dilakukan dari bulan Februari sampai dengan Desember 2008. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memproduksi kerapu macan sampai dengan ukuran konsumsi, meningkatkan volume produksi persatuan jaring apung dan mengetahui daya dukung jaring dengan dasar bertingkat terhadap padat tebar yang tinggi. Ikan dipelihara pada jaring apung dengan dasar bertingkat. Padat tebar adalah perlakuan A: 750 ekor/jaring, perlakuan B: 1.000 ekor/jaring, dan perlakuan C: 1.250 ekor/jaring. Ikan diberi pakan kombinasi pelet dan ikan rucah 1 kali sehari sampai kenyang (*ad Libitum*). Pakan ditambahkan vitamin C dan multivitamin dengan dosis 4 g/kg pakan seminggu sekali. Untuk mengetahui pertumbuhan ikan, setiap bulan dilakukan *sampling* dengan cara mengukur bobot badan dan panjang ikan 10% dari jumlah total ikan yang ada. Dari pengamatan yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa produksi tertinggi per jaring adalah pada perlakuan B (434 kg) dan sintasan tertinggi adalah pada perlakuan A (83,33%). Sedangkan laju pertumbuhan tertinggi pada perlakuan A sebesar 2,5% kemudian B sebesar 1,72% dan C sebesar 1,63%.

KATA KUNCI: kerapu macan, pertumbuhan, jaring apung dasar bertingkat

PENDAHULUAN

Ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) adalah salah satu komoditas perikanan laut yang banyak dibudidayakan, karena selain teknologinya sudah dikuasai, juga permintaan pasar dan harga jual yang cukup tinggi. Sarana pokok usaha pembesaran kerapu ini yaitu Karamba Jaring Apung (KJA). Yang perlu dipikirkan adalah peningkatan produksi dengan biaya produksi sekecil mungkin agar keuntungan yang diperoleh semakin meningkat. Tentu saja dengan tidak melupakan faktor lingkungan perairan.

Usaha ini termasuk padat modal dan beresiko tinggi, sehingga dalam pengelolaannya harus dilakukan secara berhati-hati agar tidak mengalami kerugian. Pemilihan lokasi, penggunaan sarana, dan teknologi yang diterapkan harus mengikuti standar yang sudah dibakukan (SNI).

Hasil pengamatan dari beberapa pembudidaya di lapangan bahwa keuntungan yang diperoleh masih rendah, hal ini disebabkan

masih tingginya tingkat kematian (mortalitas) dan tingginya biaya operasional. Untuk mengatasi permasalahan ini perlu adanya usaha untuk meningkatkan produksi dan melakukan efisiensi dari semua biaya yang dikeluarkan.

Untuk merealisasikan dan memecahkan masalah tersebut, Sunaryat *et al.* (2005) telah melakukan uji pendahuluan penggunaan jaring apung dengan dasar bertingkat dengan menunjukkan hasil yang menggembirakan. Kemudian pada tahun 2007, telah dilakukan rekayasa teknologi produksi ikan konsumsi kerapu macan melalui padat tebar yang berbeda pada jaring dengan dasar jaring bertingkat tiga. Pada perlakuan padat tebar 550 ekor, 650 ekor, dan 750 ekor/jaring. Hasil yang diperoleh dengan kepadatan 750 ekor pertumbuhannya sebanding dengan padat tebar yang lain (Sunaryat *et al.*, 2007). Berdasarkan hasil perlakuan ini maka tahun 2008 mencoba menerapkan peningkatan produksi dengan cara menambah padat tebar pada jaring dengan dasar bertingkat.

Kegiatan telah dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan Desember 2008 di ruang pendederan dan penggelondongan BBRPBL dan dilanjutkan di keramba jaring apung (KJA) di perairan Teluk Hurun. Kegiatan ini bertujuan untuk:

- Memproduksi kerapu macan sampai dengan ukuran konsumsi
- Meningkatkan volume produksi persatuan jaring apung
- Mengetahui daya dukung jaring dengan dasar bertingkat terhadap padat tebar yang tinggi

BAHAN DAN TATA CARA

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Ikan kerapu macan ukuran 110,8-120,2 g/ekor, 3.000 ekor
- Bak pendederan kapasitas 2 ton, 4 buah
- Bak penggelondongan kapasitas 8 ton, 4 buah
- Keramba jaring apung, ukuran 8 m x 8 m, 1 unit
- Jaring ukuran 3 m x 3 m x 3 m *mesh size* 1-1,5 inch, 6 unit
- Pakan ikan rucah
- Pakan buatan
- Vitamin C dan multivitamin
- Perlengkapan kerja (ember, timbangan pakan, wadah pakan, rombong plastik, gunting dll.)
- Timbangan *triple beam*
- Kompresor

Tata Cara

Pendederan dan penggelondongan

Pada tahap pendederan digunakan kerapu macan ukuran 5-7 cm dalam wadah pemeliharaan berupa bak serat kaca volume 2 ton dengan kepadatan 1.000 ekor per bak. Waktu pendederan kerapu macan adalah 2 bulan sampai mencapai ukuran 25-30 g/ekor. Pakan yang digunakan pada tahap pendederan adalah pakan buatan dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari dengan dosis sampai kenyang (*ad Libitum*).

Setelah ikan dipelihara selama 2 bulan pada tahap pendederan kemudian dilanjutkan pada tahap penggelondongan dengan menggunakan bak beton dengan kapasitas 8 ton. Kepadatan ikan pada tahap ini adalah 750 ekor per bak. Pemeliharaan pada tahap penggelondongan ini kurang lebih 3 bulan atau ikan sampai mencapai ukuran 110,8-120,2 g/ekor.

Pakan yang diberikan pada tahap penggelondongan adalah kombinasi antara pakan buatan dengan pakan rucah. Dosis pakan sampai kenyang yang diberikan secara bertahap, tahap pertama diberikan pakan buatan setelah kurang lebih 15 menit baru diberikan ikan rucah. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari.

Pembesaran

Selanjutnya tahap pembesaran pada jaring dengan dasar bertingkat di keramba jaring apung digunakan ikan ukuran hasil akhir penggelondongan. Wadah pemeliharaan berupa KJA ukuran 3 m x 3 m x 3 m. Jaring yang digunakan berukuran mata jaring yang disesuaikan dengan ukuran ikan. Wadah KJA dilengkapi dengan frame paralon tingkat yang sudah dipasang jaring sebagai lantai diletakkan di dalam bagian dasar jaring. Ukuran frame bagian dasar 2,8 m x 2,8 m dan bagian atas tingkat tinggi 50-60 cm dari paralon bawah dengan ukuran 2 m x 2 m. Bentuk frame piramid berfungsi untuk memperluas bagian dasar.

Pengujian menggunakan perlakuan perbedaan padat tebar yaitu perlakuan A dengan padat tebar 750 ekor, perlakuan B dengan padat tebar 1.000 ekor dan perlakuan C dengan padat tebar 1.250 ekor. Selama pengujian tidak dilakukan pemilahan ukuran (*grading*).

Pakan yang diberikan pada tahap pembesaran sama seperti pada tahap penggelondongan yaitu kombinasi antara pakan buatan dengan pakan rucah. Dosis pakan sampai kenyang yang diberikan secara bertahap, tahap pertama diberikan pakan buatan setelah kurang lebih 15 menit baru diberikan pakan rucah. Frekuensi pemberian pakan 1 kali sehari. Pakan yang digunakan jenis ikan rucah segar, sebelum diberikan rucah dibersihkan bagian sisik, duri keras dan isi perut. Ukuran disesuaikan dengan bukaan mulut ikan yaitu ikan yang sudah dibersihkan

Pengamatan pembesaran kerapu macan pada jaring apung (Ruslan)

dipotong-potong dengan menggunakan gunting. Pakan buatan (pelet) adalah pelet komersial produksi salah satu perusahaan pakan di Indonesia. Pakan buatan ini tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran yang sesuai ukuran ikan.

Pengelolaan kesehatan

Pengelolaan kesehatan ikan pada tahap pendederan dan penggelondongan dengan cara perendaman air tawar 3 sampai 4 minggu sekali sedangkan untuk tahap pembesaran dilakukan 1 bulan sekali atau dengan H₂O₂ dan biasanya diikuti dengan penggantian jaring yang sudah kotor secara rutin atau sesuai kondisi di lapangan. Diharapkan sirkulasi air ke dalam karamba jaring apung tetap lancar sehingga kebutuhan oksigen terlarut dalam air bagi ikan tetap terpenuhi. Sedangkan pengobatan dilakukan apabila ikan terkena penyakit yang ditandai tubuhnya luka-luka, nafsu makan berkurang dan terjadi kematian. Cara pengobatan adalah perendaman dengan air tawar dilanjutkan perendaman dengan acriflavin 10 ppm. Untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan diberikan juga multivitamin dan vitamin C terutama pada saat kondisi lingkungan tidak baik atau pada saat kondisi ikan kurang sehat. Pemberian dilakukan

dengan cara dicampurkan pada pakan yang siap diberikan.

Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan dengan cara mengambil contoh ikan sebanyak 5 sampai 10 % dari jumlah ikan dalam setiap wadah pemeliharaan dari tahap pendederan, penggelondongan dan masing-masing perlakuan dilakukan setiap 1 bulan sekali. Data yang diambil yaitu data pertumbuhan yaitu bobot dan panjang ikan serta jumlah ikan. Pertumbuhan bobot diperoleh dengan cara menimbang setiap ekor ikan contoh, sedangkan pertumbuhan panjang diperoleh dengan mengukur panjang total setiap ikan contoh dengan menggunakan penggaris plastik.

Pengukuran parameter kualitas air di lokasi pengujian dilakukan oleh tim kualitas air. Sedangkan pemantauan terhadap kondisi lingkungan terutama secara fisik dilakukan setiap hari.

HASIL DAN BAHASAN

Pelaksanaan kegiatan produksi kerapu macan dengan peningkatan padat tebar pada dasar jaring bertingkat tidak semuanya

Tabel 1. Data hasil pengamatan produksi kerapu macan pada karamba dengan dasar jaring bertingkat

Parameter utama	Perlakuan		
	A (750 ekor/ jaring)*	B (1.000 ekor/ jaring)**	C (1.250 ekor/ jaring)***
Bobot badan rerata awal (g)	118,06	110,06	120,20
Bobot badan rerata akhir (g)	432,00	543,00	189,70
Panjang badan rerata awal (cm)	18,60	18,70	18,90
Panjang badan rerata akhir (cm)	27,03	30,40	23,80
Jumlah ikan awal (ekor)	750	1.000	1.250
Jumlah ikan akhir (ekor)	625	800	822
Jumlah bobot total akhir (kg)	280,80	434	155,93
Jumlah pakan pelet (kg)	195,10	296,01	103,70
Jumlah pakan ruc ah (kg)	397,33	777,06	232,76
Sintasan (%)	83,33	80,0	64,80
Laju pertumbuhan harian (%)	2,05	1,72	1,63
Rasio konversi pakan total	3,08	3,32	4,82

Keterangan: *) = Masa pemeliharaan baru 4 bulan berjalan

**) = Masa pemeliharaan 6 bulan (panen)

***) = Masa pemeliharaan baru 2 bulan berjalan

Tabel 2. Parameter kualitas air selama pengamatan di Teluk Hurun

Parameter kualitas air	Hasil pengamatan
pH	8,02-8,44
Salinitas (psu)	30-32
Suhu (°C)	27,9-30,4
Oksigen terlarut (ppm)	3,48-6,17
Nitrit (ppm)	0,001-0,14
Nitrat (ppm)	0,003-0,35
Ammoniak (ppm)	0,00065-0,030

terlaksana sampai ukuran panen. Perlakuan A dengan kepadatan 750 ekor/jaring baru mencapai 4 bulan pelaksanaannya dan perlakuan C, hanya dua bulan, sedang perlakuan B terlaksana sesuai dengan rencana. Hal ini disebabkan pengadaan benih pada tahun 2008 kurang lancar. Dari ketiga perlakuan yang dilaksanakan mendapatkan hasil dengan sintasan 83,33% untuk perlakuan A, 80,0% untuk perlakuan B, dan paling rendah pada perlakuan C yang hanya 64,80%. Data hasil pengamatan secara lengkap disajikan pada Tabel 1. dan hasil pengamatan parameter kualitas air di lokasi kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari hasil sementara yang tertera pada Tabel 1, sistem pemeliharaan ini masih memberikan prospek untuk dilakukan penambahan padat tebar hingga 1.000 ekor/jaring, akan tetapi sintasan yang didapat dari ketiga perlakuan lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil yang dilaporkan oleh Sunaryat *et al.* (2007). Sunaryat *et al.* (2007) juga melaporkan bahwa padat tebar sebanyak 750 ekor/jaring memberikan keuntungan yang lebih baik dari padat tebar yang lebih rendah. Laju pertumbuhan harian pada perlakuan B (1,72%) masih lebih tinggi dari perlakuan C (1,63%) sekalipun pada ikan yang lebih muda dan lebih rendah dari perlakuan A (2,05%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kegiatan produksi kerapu macan dengan peningkatan padat tebar pada dasar jaring bertingkat dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sintasan 85% belum tercapai, akan tetapi produksi yang ditargetkan melebihi target

tertinggi (370 kg/jaring), sementara hasil mencapai 434 kg/jaring (B)

2. Jaring apung dengan dasar bertingkat tiga dapat dilakukan secara komersial sampai padat tebar 1.000 ekor/jaring.

Karena pelaksanaan kegiatan ini tidak dapat dilakukan pada waktu yang bersamaan dan belum bisa dipanen semua (perlakuan A dan C belum sampai 6 bulan), maka pengujian produksi kerapu macan pada dasar jaring bertingkat tiga masih perlu dilakukan lagi di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung Bpk Dr. Ir. Mohammad Murdjani, M.Sc. yang telah memberikan fasilitas dan penugasan untuk pelaksanaan kegiatan ini, Bapak Herno Minjoyo, M.Sc. selaku perekayasa yang telah memberikan dukungan dan bimbingan, Sdr. Istikomah, S.ST. dan Tukiran atas bantuan dan kerjasamanya dalam kegiatan ini.

DAFTAR ACUAN

- Sunaryat, Sahrin, Simanjuntak, N., & Supriatna, E. 2005. Laporan Kegiatan Rekayasa Teknologi Produksi Ikan Konsumsi Kerapu Macan di Karamba Jaring Apung (KJA) Tahun Anggaran 2004.
- Sunaryat, Minjoyo, H., & Ruslan. 2007. Nilai Ekonomis Aplikasi Jaring Bertingkat pada Pembesaran Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dengan Padat Penebaran Berbeda. *Buletin Budidaya Laut*, 22: 1-14.