

Manajemen Pemberian Pakan pada Budidaya Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Desa Klatakan, Situbondo, Jawa Timur.

Feed Management in Taper Fish Cultivation (*Epinephelus fuscoguttatus*) in Klatakan Village, Situbondo, East Java

Ren Fitriadi^{1*}, Mustika Palupi¹, Baruna Kusuma¹, Dimas Galang Prakoso²

¹Prodi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl Dr Suparno, Purwokerto, 53122, Indonesia.

²Prodi Budidaya Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy. Jl. KHR. Syamsul Arifin. Pondok Pesantren Salafiyah, Sukerejo, Banyuputih. Situbondo, Jawa Timur. 68374. Indonesia.

*Penulis korespondensi: renfitriadi@unsoed.ac.id.

(Diterima Mei 2020/Disetujui Juli 2020)

ABSTRACT

Tiger grouper (*Epinephelus fuscoguttatus*) has native habitat in sea waters and is a reef fish. This research was conducted in the business unit of superior seed management in Klatakan Village, Pecaron, Situbondo Regency, East Java. The population of this study used 3 larval rearing tanks and 20 natural feed ponds. The sampling technique is done by researchers by following activities in the field, census and visiting respondents directly in the field. The results showed that D2-D30 tiger grouper larvae were fed rotifer type with a density of 3-10 individuals / ml, Nauplius *Artemia salina* was given when larvae D 15 to D35 then rebon shrimp was given when larvae D26-50

Keyword: Feed management, grouper fish, natural feed.

ABSTRAK

Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) memiliki habitat asli di perairan laut dan merupakan ikan karang. Penelitian ini dilaksanakan di unit usaha kelola benih unggul Desa Klatakan, Pecaron Kabupaten Situbondo Jawa Timur. Populasi penelitian ini menggunakan 3 bak pemeliharaan larva dan 20 bak kolam pakan alami. Teknik pengambilan sampel dengancara langsung dilapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Larva D2-D30 kerapu macan diberi pakan jenis rotifer dengan kepadatan 3-10 individu/ml, Nauplius *Artemia salina* diberikan saat larva D 15 hingga D35 selanjutnya udang rebon diberikan pada saat larva D26-50. Dosis pemberian VIT C 1%. Dosis pemberian baik untuk rotifer dan naplius *Artemia salina* adalah 0,6 ppt. Nilai HR (Hatching rate) telur mencapai 80%. Tingkat kematian tertinggi pada hari D3 sebanyak 50 %.

Kata kunci: Manajemen pakan, ikan kerapu, pakan alami.

PENDAHULUAN

Kegiatan budidaya laut saat ini semakin berkembang baik dalam penggunaan teknologi maupun skala usahanya. Usaha budidaya yang semakin intensif membutuhkan benih yang berkualitas agar dapat menghasilkan tingkat survival rate ikan yang maksimal. Benih dapat diperoleh dari alam atau dihasilkan dari *hatchery*. Benih yang dihasilkan *hatchery* memiliki sifat-sifat unggul (Anggoro & Rahmawati, 2013) (Sutarmat & Yudha, 2016). Sedangkan pasokan benih dari alam melalui penangkapan memiliki beberapa kelemahan yang diantaranya adalah ukuran benih yang tidak seragam, dan kuantitasnya yang sangat terbatas (Arie dan Dejee. 2013). Disamping itu eksploitasi

penangkapan benih yang berlebihan dapat merusak keseimbangan ekosistem. Hal ini pada akhirnya akan menurunkan produksi ikan dari kawasan tersebut (Mamondol, 2018).

Ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) memiliki nilai jual yang sangat tinggi dipasaran. Harga ekspor ikan kerapu di Indonesia pada tahun 2018 adalah \$ 13.2/kg, dimana selama 4 tahun terakhir, jumlah ekspor ikan kerapu di Indonesia mencapai 5.32 % dari total produksi sebesar 16.8 ton/tahun (Tridge, 2018). Selain komoditas ekspor, ikan kerapu termasuk sebagai komoditas masyarakat lokal (Nusabali, 2017). Komoditas perikanan utama lainnya adalah rumput laut dimana selama 5 tahun terakhir nilai ekspor rumput laut mengalami peningkatan sebesar 6.02 %/tahun (KKP-RI, 2018). Sebagian besar masyarakat dunia memerlukan ikan karena alasan tradisi, alasan kesehatan, mengkonsumsi ikan sebagai komoditi pangan mewah (*luxury food*) yang jumlah permintaannya sedikit, namun memiliki nilai jual yang tinggi.

Habitat asli ikan Kerapu adalah di daerah pasir berkarang. Pemenuhan kebutuhan ekspor ikan Kerapu Macan masih mengandalkan hasil tangkapan dan budidaya. Budidaya ikan Kerapu Macan masih terkendala pada jumlah dan kualitas benih (Tinggal *et al.*, 2003). Lebih lanjut dijelaskan bahwa permasalahan dalam budidaya ikan adalah tingginya kematian pada saat masa peralihan benih mengkonsumsi pakan alami dan masa peralihan dari pakan alami ke pakan buatan.

Pakan merupakan hal yang paling utama dalam usaha budidaya dikarenakan menghabiskan 60-70% biaya operasional (Tahe, Nawang, & Mansyur, 2011). Peningkatan produktifitas pertumbuhan ikan didapat apabila manajemen pemberian pakan dilakukan dengan baik. Terdapat dua jenis pakan dalam budidaya ikan kerapu yaitu pakan buatan dan pakan alami. Lebih lanjut dijelaskan bahwa manajemen pakan digunakan agar pemberian pakan sesuai dengan kebutuhan ikan mulai dari ukuran hingga kebutuhan akan nutrisi ikan, sehingga ikan akan mendapatkan nutrisi yang baik. Penentuan jumlah pakan yang diberikan dilakukan dengan cara pengukuran biomas ikan (Priyadi, 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah manajemen pemberian pakan pada budidaya ikan kerapu macan untuk mengetahui efektifitas pemberian pakan terhadap pertumbuhan ikan kerapu.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk proses pembenihan kerapu macan diantaranya adalah Bak pemeliharaan larva dan benih, bak kultur pakan alami, refraktometer, thermometer, saringan, filter bag, pompa celup dan mikroskop.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3bak. Penebaran benih pada bak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Penebaran Benih Ikan Kerapu

Nomor Bak	Jumlah larva (ekor)
1	14.7770
6	152.886
11	142.675

Prosedur Kerja

Metode pengumpulan data yang digunakan ini adalah metode survey, dalam hal ini penulis mengikuti dan mengikuti semua kegiatan yang berada di lokasi penelitian yang berkaitan dengan produksi benih kerapu macan. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Penebaran Benih

Kantong yang berisi telur ikan kerapu macan yang ditransportasikan dari panti pembenihan disiram dengan air tawar kemudian diapungkan diatas permukaan air bak selama 10 menit. Kantong dibuka, telur dikeluarkan dan disebarkan ke permukaan air. Setiap kantong berisi 100.000 telur dan setiap bak ditebar sebanyak 200.000 telur ikan kerapu macan.

Kultur Fitoplankton

Kultur massal fitoplankton dilakukan di bak kultur pakan alami. Pengisian bibit *Nannochloropsis oculata* dengan kepadatan 17-20 juta sel/ml dilakukan sebanyak 2 m³ yang sebelumnya telah ditambahkan dengan air laut 8 m³ dan dilanjutkan dengan pemberian pupuk. Pupuk yang

digunakan adalah pupuk urea 40 ppm, ZA 30 ppm dan TSP 20 ppm. Pupuk TSP dihancurkan dahulu dengan cara digerus dan dilarutkan dengan air kemudian dimasukkan ke dalam air kultur. Pemeliharaan dilakukan selama 6-7 hari, setelah itu fitoplankton dipanen, pemanenan dilakukan dengan mengalirkan media kultur ke bak pemeliharaan dengan selang 2 inci.

Penetasan Naupli Artemia

Naupli *Artemia salina* juga digunakan sebagai pakan larva namun kista *Artemia salina* didekapsulasi terlebih dahulu. Kista *Artemia salina* yang didekapsulasi sebanyak 850 gr (2 kaleng). Kista *Artemia salina* ditampung dalam ember dengan volume air 75 liter. Kista *Artemia salina* direndam dahulu dengan air tawar sampai semua terendam air selama 30 menit. Air rendaman dibuang beserta kista *Artemia salina* yang terapung dipermukaan air. 1,5 liter *chlorine* dimasukkan ke dalam ember yang berisi kista *Artemia salina* dan diaduk dengan menggunakan gagang berupa kayu pengaduk selama 5 menit, kemudian tambahkan air laut untuk dibilas, lakukan kembali sebanyak 2 kali dan pembilasan terakhir dilakukan sampai tidak tercium bau *chlorine* pada kista *Artemia salina* yang telah didekapulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penebaran Benih

Penebaran telur dilakukan secara langsung di bak pemeliharaan larva tanpa proses seleksi telur, hal ini sama dengan pendapat Mustamin *et al.* (1998) bahwa penebaran secara langsung dilakukan atas dasar efisiensi kerja dan mengurangi stres pada larva yang disebabkan penanganan dan perubahan lingkungan dikarenakan kondisi ikan yang masih sensitif. Telur yang ditebar memiliki kepadatan 100 butir/m³ dan telur menetas menjadi larva dalam waktu 20 jam. HR (*Hatching rate*) telur mencapai 80%. Pemberian minyak cumi diberikan untuk mencegah larva mengambang di permukaan air karena sifat larva yang masih planktonis, hal ini sama dengan pendapat Subyakto (2006) bahwa pemberian minyak cumi diberikan pada umur-umur awal bertujuan untuk mencegah larva mengambang dipermukaan air.

Manajemen Pakan

Ada berbagai jenis pakan yang diberikan pada larva kerapu macan antara lain adalah pakan alami yaitu *Branchionus plicatilis*, nauplius *Artemia salina*, udang rebon dan pakan buatan. Jenis pakan yang berbeda diberikan sesuai dengan bukaan mulut larva kerapu dan kebutuhan pakan larva. Pemberian pakan selama masa pemeliharaan larva dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Pemberian pakan larva ikan kerapu selama pemeliharaan.

No	Umur Larva	Jenis pakan	Dosis	Keterangan (sehari)
1	D2 – D30	<i>Nannochloropsis oculata</i>	50.000 sel/ml	2
		<i>Branchionus plicatilis</i>	3-5 individu/ml	2
2	D8 – D35	<i>Nannochloropsis oculata</i>	200.000 sel/ml	2
		<i>Branchionus plicatilis</i>		2
		Pakan buatan	10 individu/ml	3-6
			1 ppm	
3	D14– D35	<i>Nannochloropsis oculata</i>	200.000 sel/ml	2
		<i>Branchionus plicatilis</i>		
		Pakan buatan	10 individu/ml	2
		<i>Artemia salina</i>	1,5 ppm	6-8
4	D30- D 35		3-5 individu/ml	3-4
		Pakan buatan	1,5 ppm	6-8
		<i>Artemia salina</i>	3-5 individu/ml	3-4
		Udang rebon	<i>Ad libitum</i>	2

Berdasarkan tabel dapat dijelaskan bahwa awal pada saat larva D1 tidak diberi pakan, karena larva masih memiliki kuning telur sebagai asupan energi. Pakan larva tetap diberikan secara intensif untuk menunjang kelangsungan hidup larva. Pakan diberikan setiap jam mulai dari pukul

To Cite this Paper: Fitriadi, R., Palupi, P., Kusuma, B., Prakoso, D, G., 2020. Manajemen Pemberian Pakan pada Budidaya Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Desa Klatakan, Situbondo, Jawa Timur. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2) :66-70.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

06.00 – 18.00 WIB, dengan jenis pakan yang beragam, hal ini dikarenakan pertumbuhan dan perkembangan larva yang tidak sama. Pada saat larva D3 adalah fase kritis pertama karena adanya peralihan makanan dari *endogenus* ke *eksogenus*. Kuning telur pada larva telah terserap habis sehingga membutuhkan pakan dari luar penyesuaian ini menyebabkan kematian. Hasil perhitungan saat D3 larva yang bertahan hidup 50 %, kematian terjadi hingga 50%, Larva D2-D30 Kerapu Macan diberi rotifer dengan kepadatan 3-10 individu/ml, dilanjutkan dengan pemberian pakan buatan mulai larva D8. Pakan buatan yang diberikan sebanyak 25 gram setiap kali pemberian dengan frekuensi 6-8 kali sehari.

Pakan yang diberikan terus bertambah disesuaikan dengan bukaan mulut larva dan kebutuhan pakan yang lebih banyak. Nauplius *Artemia salina* diberikan saat larva D 15 hingga D35 selanjutnya udang rebon diberikan pada saat larva D26-50. Hal ini sesuai dengan pendapat (Prihadi, 2017) (Subyakto, 2006) bahwa pemberian rotifer kepadatan 5-15 individu/ml, pakan buatan diberikan pada larva mulai dari larva Dari D8-D50, Nauplius *Artemia salina* diberikan mulai dari larva D17. Udang rebon diberikan mulai dari larva D30 hal ini sesuai dengan bukaan mulut larva yang semakin besar.

Pemberian rotifer diberikan mulai dari D2-D35 karena untuk mencukupi ketersediaan pakan di media pemeliharaan, berdasarkan pengamatan secara visual di lapangan, pertumbuhan larva tidak sama, sehingga pakan untuk larva yang berukuran kecil masih tersedia. Pemberian Nauplius *Artemia salina* diberikan dari D15 sampai D35 dengan waktu yang singkat karena harga kista artemia yang tinggi sehingga penggunaan pakan ini dibatasi untuk mengurangi biaya operasional. Pemberian pakan buatan diberikan bertujuan untuk mencukupi nutrisi larva dan benih (Mudiarti & Zainuddin, 2017). Pakan buatan ini adalah pakan yang mudah diperoleh dan cara pemberian pada larva mudah dilakukan. Hal ini yang menyebabkan pemberian pakan buatan diberikan dengan frekuensi paling banyak yaitu 6-8 kali sehari. Udang rebon diberikan sesuai dengan bukaan mulut larva yang semakin besar yaitu mulai larva D 30.

Bahan lain yang diberikan pada pakan adalah vitamin C pada pakan buatan dan minyak ikan pada rotifer dan Nauplius *Artemia salina*. Vitamin C diberikan pada dosis 1 gram per 100 gram. Dosis pemberian 1% sesuai dengan pendapat Kurniastuty dan Agus (2004) dengan tujuan meningkatkan daya tahan tubuh sehingga larva lebih rentan terhadap penyakit dan perubahan lingkungan selama masa pemeliharaan.

Pengkayaan nutrisi dengan menggunakan minyak ikan diberikan pada Rotifer dan nauplius *Artemia salina* (Khasanah, Setya, Dan, & Cahyoko, 2012). Dosis pemberian baik untuk rotifer dan nauplius *Artemia salina* adalah 0,6 ppt. Hal ini dikarenakan *Nannochloropsis oculata* yang digunakan sebagai pakan rotifera banyak mengandung EPA namun kandungan DHA-nya sedikit sehingga perlu digunakan bahan pengkaya seperti minyak ikan yang kaya akan DHA (Sugama dkk., 2001). Pemberian Nauplius *Artemia salina* dibatasi karena harganya yang mahal, sehingga dengan jumlah yang ada, pakan diperkaya dengan minyak ikan ini.

KESIMPULAN

Pakan yang diberikan pada larva dan benih telah sesuai dan mencukupi kebutuhan untuk larva dengan jenis pakan adalah *Nannochloropsis oculata*, *Branchionus plicatilis*, naupli artemia, pakan buatan dan udang rebon. Pakan yang diberikan pada benih adalah udang rebon dan pakan buatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arie. U dan Dejee.U. 2013. *Panduan Lengkap Ikan Benih Konsumsi*. Penebar Swadaya. Jakarta Timur
- Tridge.,2018.Supplier Groupers.<https://www.tridge.com/intelligences/groupers/ID/supplier>.
- Nusabali.,2017. *Nelayan Serangan Pilih Budidaya Kerapu*. Bulletin Bali 10 Juli 2017.
- KKP-RI. 2018..*Produktivitas Perikanan Indonesia*. Kementerian Komunikasi dan Informatika. Jakarta 19 Januari 2018.

To Cite this Paper: Fitriadi, R., Palupi, P., Kusuma, B., Prakoso, D, G., 2020. Manajemen Pemberian Pakan pada Budidaya Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Desa Klatakan, Situbondo, Jawa Timur. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11 (2) :66-70.

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

- Tinggal, H. Nono, H., Syamsul, A., Rusfia, Arik, W Manja, M.B., Surya, L dan Agustatik, S. 2003. *Manajemen Pembesaran Kerapu Macan Di Keramba Jaring Apung*. Ditjenkan. Loka Budidaya Laut Batam.
- Anggoro, S., dan Rahmawati, I. Y. (2013). Domestikasi ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) melalui optimalisasi media dan pakan. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 2, 119–127.
- Khasanah, N. R., Setya, B., Dan, R., dan Cahyoko, Y. (2012). Pengaruh pengkayaan artemia spp. dengan kombinasi minyak kedelai dan minyak ikan salmon terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup larva kepiting bakau (*Scylla paramamosain*). *Journal of Marine and Coastal Science*, 1(2), 125–139.
- Mamondol, M. R. (2018). fungsi strategis danau poso, gangguan keseimbangan ekosistem, dan upaya penanggulangannya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mudiarti, L., dan Zainuddin, M. (2017). Respon pertumbuhan benih kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) pada perlakuan perbedaan salinitas media dan pemberian biomas *Artemia* sp. dewasa. *SAINTEK PERIKANAN: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 12(1), 7. <https://doi.org/10.14710/ijfst.12.1.7-11>
- Prihadi. (2017). Pengaruh jenis dan waktu pemberian pakan terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan kerapu macan. *Jurnal Akuatika*, 2(1), 1–11.
- Sutarmat, T dan Yudha, H. T. (2016). Analisis keragaan pertumbuhan benih kerapu hasil hibridisasi kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dengan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*) dan kerapu batik (*Epinephelus microdon*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 8(3), 363. <https://doi.org/10.15578/jra.8.3.2013.363-372>.
- Tahe, S., Nawang, A., & Mansyur, A. (2011). Pengaruh pergiliran pakan terhadap pertumbuhan pertumbuhan sintasan dan produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 809–816.
- Subyakto, Slamet. 2006. *Petunjuk teknis pembenihan kerapu tikus skala rumah tangga*. Ditjetkan Balai Budidaya Air Payau Situbondo
- Kurniastuty dan Agus Hermawan. 1998. *Hama dan Penyakit Ikan*. Ditjenkan : Balai Budidaya Laut Lampung.
- Sugama, Ketut. Bejo Slamet, Suko Ismi, Eri Setiadi, Shogo Kawahara. 2001. *Petunjuk teknis Produksi Benih Ikan Kerapu Bebek*. Bali : Balai Riset Budidaya Laut Gondol.
- Mustamin., Minjoyo dan Thariq. 1998. *Pemeliharaan larva*. Ditjenkan. Balai Budidaya Laut Lampung.