

PERTUMBUHAN DAN SINTASAN BENIH IKAN COBIA, *Rachycentron canadum* DALAM PEMELIHARAAN SISTEM AIR MENGALIR

Agus Supriyatna¹⁾

¹⁾ Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol

ABSTRAK

Ikan cobia dapat hidup di daerah tropis dan subtropis, memiliki pertumbuhan yang cepat dan bernilai ekonomis tinggi. Oleh karena itu, dapat dijadikan sebagai spesies kandidat dalam kegiatan budi daya. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan sintasan benih ikan cobia. Benih ikan cobia berumur 35 hari dengan panjang total $7,43 \pm 1,38$ cm dan bobot $1,51 \pm 0,96$ g dipelihara dalam bak beton ukuran 6 m^3 dengan sistem air mengalir. Dasar bak beton berwarna kuning dan diisi air laut sebanyak $4,5 \text{ m}^3$. Bak yang digunakan sebanyak 3 buah, masing-masing diisi benih sebanyak 186, 186, 184 ekor. Pakan yang diberikan berupa ikan teri, lemuru, dan pakan buatan (ukuran 0,3 mm). Parameter yang diamati adalah panjang total, bobot, dan sintasan. Benih ikan cobia pada umur 35 hari mencapai panjang total rata-rata $7,43 \pm 1,38$ cm dengan bobot rata-rata $1,51 \pm 0,96$ g. Pada umur 66 hari benih tersebut mencapai panjang total rata-rata $18,96 \pm 1,37$ cm dengan bobot rata-rata $31,39 \pm 7,65$ g. Benih ikan cobia memiliki pertumbuhan yang cepat, di mana peningkatan pertumbuhan bobot rata-rata dan panjang rata-rata adalah 29,88 g dan 11,53 cm selama 31 hari masa pemeliharaan dengan sintasan benih adalah 100%.

KATA KUNCI: pertumbuhan, sintasan, benih, cobia

PENDAHULUAN

Dalam mendiversifikasikan spesies ikan budi daya, biasanya pembudi daya akan menemui kesulitan untuk mengadaptasikan ikan baru atau impor kedalam sistem budi daya yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, maka direkomendasikan untuk melakukan riset dengan terus mencari kandidat spesies ikan untuk budi daya, pemilihan ikan lokal (*indegenious*) akan lebih baik daripada ikan impor (*exotic*) (Sugama, 2005).

Ikan cobia merupakan ikan yang hidup di daerah tropis dan subtropis, memiliki pertumbuhan yang cepat serta dapat dipelihara dengan pakan buatan. Ikan cobia mempunyai nilai ekonomis yang tinggi yaitu 0,5 US\$ per benih ukuran 10 cm dan 6 US\$ per kg untuk ukuran konsumsi (6--8 kg) (Liao *et al.*, 2006). Dengan prospek yang demikian maka ikan cobia dapat dijadikan sebagai spesies kandidat dalam *aquaculture*. Budi daya ikan cobia merupakan suatu terobosan baru yang cukup potensial untuk dilakukan.

Ikan cobia dikenal orang dengan nama *Ling*, *Lemonfish*, *Crabeater*, dan *Cabio*. Cobia memiliki tubuh yang panjang dengan kepala agak pipih, pita gelap pada sisi lateral memanjang dari mata sampai ekor, sirip dorsal ke-1 berupa duri berjumlah 7--9 yang tidak dihubungkan oleh membran (Anonim, 2006).

Kesiapan benih untuk budi daya dari alam tidak selalu tersedia. Sementara produk benih dari hatcheri sering mengalami kendala dalam pemeliharaan karena berbagai faktor mulai dari manajemen pemeliharaan, masalah penyakit, dan sifat kanibal dari ikan itu sendiri (Priyono, 2005). Banyak pengusaha kita melakukan kegiatan pembesaran dengan mengimpor benih dari Taiwan (Priyono *et al.*, 2006).

Tulisan ini menguraikan tentang pertumbuhan dan sintasan benih ikan cobia yang dipelihara dengan berbagai cara. Data yang diperoleh diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan dalam metode pemeliharaan ikan cobia untuk mendapatkan benih yang berkesinambungan dan berkualitas.

BAHAN DAN TATA CARA

Kegiatan pemeliharaan benih ikan cobia dilakukan di BBRPBL, Gondol-Bali. Benih umur 25 hari yang telah bermetamorfosis menjadi yuwana dan dilakukan seleksi untuk mengurangi sifat kanibal. Ikan dipisahkan menjadi tiga ukuran yaitu kecil, sedang, dan besar. Untuk percobaan ini dipilih benih ikan cobia hasil seleksi *grade A* (ukuran paling besar).

Bak yang digunakan bervolume 6 m³, sebanyak 3 buah dan masing-masing diisi benih sebanyak 186, 186, 184 ekor. Dasar bak beton berwarna kuning dan diisi air laut sebanyak 4,5 m³ (Gambar 1). Selang aerasi sebanyak 9 buah



Gambar 1. Bak pemeliharaan larva

diatur secara merata pada masing-masing dengan tujuan agar oksigen tersebar merata keseluruh bagian bak. Benih ikan cobia dipelihara dalam sistem air mengalir. Pergantian air sebanyak 75% per hari (4.500 L/hari). Pakan yang diberikan berupa ikan segar dan pakan buatan (ukuran 0,3 mm). Pakan buatan diberikan sebanyak 500 g/hari, pemberiannya dibagi 2 kali yaitu pagi (08.00 WITA) dan sore (15.00 WITA) masing-masing 250 g. Pakan ikan segar diberikan seminggu sekali (08.00 WITA) sebanyak 100 g. Untuk menjaga supaya kualitas air tetap baik maka dilakukan penyiponan terhadap sisa pakan dan kotoran pada dasar bak.

Sampling dilakukan pada benih ikan cobia yang diambil sebanyak 20 ekor/bak, kemudian dilakukan pengukuran terhadap panjang total dan bobot. Panjang total diukur dengan penggaris, sedangkan bobot benih diukur dengan timbangan merk OHAUS Scout-Pro. Gambar benih diambil dengan menggunakan

camera digital merk SAMSUNG, selain itu diamati juga parameter kualitas air. Data yang diperoleh dianalisis secara sederhana yang berupa nilai rata-rata dan standar deviasi. Pada akhir kegiatan dilakukan penghitungan SR (*survival rate*) pada benih ikan cobia. Laju bertumbuh harian dihitung dengan rumus Yamaguchi *dalam* Sugama (1986) *dalam* Basyarie & Putra (1991).

$$LTH = \frac{ABWt - ABWo}{(ABWt + ABWo) / 2} \times 100\%$$

Keterangan:

LTH = Laju bertumbuh harian (%)

ABWo = Rata-rata bobot awal (g)

ABWt = Rata-rata bobot akhir (g)

t = Lama pemeliharaan (hari)

HASIL DAN BAHASAN

Data mengenai panjang total dan bobot dari benih ikan cobia dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan data pertumbuhan pada Tabel 2. Grafik hubungan antara pertumbuhan panjang total dan bobot dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Yuwana cobia umur 35 hari (atas) dan 66 hari (bawah)

Larva ikan cobia bermetamorfosis menjadi yuwana membutuhkan waktu sekitar 25 hari pada suhu 26°C—28°C dengan pakan tambahan (Xan, 2005). Pada Tabel 1 dapat dilihat pada umur 35 hari, benih ikan cobia mencapai panjang 7,43 ± 1,38 cm dengan bobot 1,51 ± 0,96 g. Bila dibandingkan dengan benih dari jenis ikan yang lain, ikan cobia memiliki pertumbuhan yang paling cepat. Pada umur 35 hari, benih ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) mencapai ukuran

Tabel 1. Panjang total dan bobot akhir rata-rata benih ikan cobia selama pemeliharaan

Umur benih (hari)	Pertumbuhan			
	Rata-rata panjang total (cm)	Pertambahan panjang total (cm)	Rata-rata bobot tubuh (g)	Pertambahan bobot tubuh (g)
D 35	7,43 ± 1,38	-	1,51 ± 0,96	-
D 51	14,78 ± 0,82	7,35	12,75 ± 2,31	11,24
D 60	17,95 ± 1,14	3,17	26,26 ± 6,12	13,51
D 66	18,96 ± 1,37	1,01	31,39 ± 7,65	5,13

17,19 ± 2,56 mm dengan bobot 77,75 ± 31,71 mg (Aslianti, 2005), 16,5 mm pada kerapu bebek (Sugama *et al.*, 2001). Benih kakap merah yang berumur 111 hari mencapai bobot 3,9 ± 0,5 g (Melianawati & Suwirya, 2005), benih ikan bandeng yang berumur 70 hari mencapai panjang 4,38—5,21 cm dengan bobot 0,91—1,30 g (Setiadharna, 1993 *dalam* Mayunar, 2001), sementara pada ikan cobia telah mencapai bobot 12,75 ± 2,31 g dengan panjang 14,78 ± 0,82 cm pada umur 51 hari. Dengan demikian bila dibandingkan dengan beberapa spesies ikan seperti yang disebutkan di atas, maka ikan cobia memiliki pertumbuhan yang paling cepat.

Berdasarkan Tabel 2, peningkatan pertambahan bobot rata-rata dan panjang rata-rata adalah 29,88 g dan 11,53 cm selama 31 hari masa pemeliharaan. Laju pertumbuhan bobot harian adalah 5,86%; di mana lebih besar daripada laju pertumbuhan bobot harian ikan

kerapu sunu 0,80% (Ismail *et al.*, 2001). Sintasan benih pada D-66 dari tiga bak pemeliharaan adalah masing-masing 100%. Angka sintasan ini nilainya sangat tinggi.

Pengukuran kualitas air dilakukan dua kali seminggu dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3. Data kualitas air di atas menunjukkan masih dalam batas normal untuk pemeliharaan ikan cobia.

KESIMPULAN

Benih ikan cobia memiliki pertumbuhan yang lebih cepat daripada benih-benih ikan lain. Prospek untuk komoditas budi daya adalah besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Penulis ucapkan kepada Bapak Agus Priyono, Ibu Asmanik, dan Bapak Apri Imam

Tabel 2. Pertumbuhan benih ikan cobia selama masa pemeliharaan (1 bulan)

Peubah	Pertumbuhan benih ikan cobia
Bobot awal rata-rata (g)	1,51
Bobot akhir rata-rata (g)	31,39
Pertambahan bobot (g)	29,88
Laju pertumbuhan bobot harian (%)	5,86
Pertambahan bobot per hari (g)	0,96
Panjang awal rata-rata (cm)	7,43
Panjang akhir rata-rata (cm)	18,96
Pertambahan panjang (cm)	11,53
Laju pertumbuhan panjang harian (%)	2,82
Pertambahan panjang per hari (cm)	0,37

Tabel 3. Data kualitas air selama masa pemeliharaan benih ikan cobia

Parameter kualitas air	Kisaran nilai
Salinitas (ppt)	33–35
Suhu air (°C)	27,9–28,2
DO (mg/L)	4,14–5,38
pH	7,23–8,07
PO ₄ (mg/L)	0,002–0,109
NH ₃ (mg/L)	0,015–0,045
NO ₂ (mg/L)	0,005–0,012
NO ₃ (mg/L)	0,078–2,220

Supi'i yang telah membimbing dalam penulisan laporan ini. Selain itu, penulis ucapkan juga terima kasih kepada Bapak Katimin, Muslim Romdlianto, Kadek Sri Ardana dan teman-teman teknisi litkayasa yang lain, yang telah banyak membantu dari segi teknis.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2006. *Cobia*. Ichthyology at The Florida Museum of Natural History. p.1--5.

Aslianti, T. 2005. Evaluasi Kualitas Benih Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) Produksi Beberapa Hatchery di Bali Berdasarkan Pengamatan Pertumbuhan Tulang Belakang. *Jurnal Perikanan Vol. 1. No. 2*. Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan Universitas Hang Tuah Surabaya, p.56--62.

Basyarie, A. dan N.D. Putra. 1991. Pengaruh Perbedaan Sumber Protein Utama dalam Makanan Buatan terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kerapu Lumpur, *Epinephelus tauvina*. *Jurnal Penelitian Budidaya Pantai. Vol. 7. No. 2*. Badan Penelitian dan Pengembangan. Balai Penelitian Perikanan Budidaya Pantai Maros, p. 102—109.

Ismail, A., Wedjatmiko., Sarifuddin, dan B. Sumiono. 2001. Kajian Teknis Pembesaran Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus* spp.) dalam Keramba Jaring Apung di Lahan Petani. *Teknologi Budidaya Laut dan Pengembangan Sea Farming di Indonesia*. DKP dan JICA, p. 407—427.

Liao, I.C., T.S. Huang, W.S. Tsai, C.M. Hsueh, S.L. Chang, and E.M. Leons. 2004. Cobia culture in Taiwan, Current Status and Problems. *Aquaculture*, 237: 155--165.

Mayunar. 2001. Adaptasi Teknologi Pengge-londongan Ikan Bandeng, *Chanos chanos*

pada Berbagai Wadah Pemeliharaan. *Teknologi Budidaya Laut dan Pengembangan Sea Farming di Indonesia*. DKP dan JICA, p. 351—358.

Melianawati, R. dan K. Suwiryana. 2005. Pengaruh Perbedaan Dosis Pakan terhadap Pertumbuhan Juvenil Kakap Merah *L. Argentimaculatus*. *Buku Perikanan Budidaya Berkelanjutan*. PURIS Budidaya & BRKP, p. 133—141.

Priyono, A. 2005. Pertumbuhan dan Sintasan Benih Kerapu Lumpur (*Epinephelus coioides*) yang Dipelihara pada Intensitas Cahaya yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Vol. 1. No. 2*. Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan Universitas Hang Tuah Surabaya, p. 52—55.

_____, B. Slamet, dan Asmanik. 2006. Pengamatan Pemijahan Alami di Bak Pemeliharaan, Perkembangan Embrio dan Awal Larva Ikan Cobia (*Rachycentron canadum*). Prosiding Konferensi Nasional Akuakultur 2005: 23—25 November 2005 Makassar, Sulawesi Selatan, p. 226--274.

Sugama, K. 2005. Status Teknologi Perikanan Budidaya untuk Mendukung Budidaya Berkelanjutan. *Buku Perikanan Budidaya Berkelanjutan*. PURIS Budidaya & BRKP, p. 1—5.

_____, Tridjoko., B. Slamet, S. Ismi, E. Setiadi, dan S. Kawahara. 2001. Petunjuk Teknis Produksi Benih Ikan Kerapu Bebek, *Cromileptes altivelis*. BBRPBL, Gondol, PURIS Pengembangan Eksplorasi Laut dan Perikanan, DKP dan JICA, p. 1—40.

Xan, Le. 2005. Advances in The seed Production of Cobia *Rachycentron canadum* in Vietnam. *Aquaculture Asia*. X(3): 21—23.