

PEMELIHARAAN CALON INDUK KERAPU BEBEK, *Cromileptes altivelis* TURUNAN PERTAMA (F1) SECARA TERKONTROL

Ahmad Rifai, Ketut M. Arya Sudewa, dan Wayan Sada*)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut
Jl. Br. Gondol, Kec. Gerokgak Kab. Buleleng, Kotak Pos 140, Singaraja, Bali 81155
E-mail : info.gondol@gmail.com

ABSTRAK

Pemantauan terhadap perkembangan calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1) secara morfologi dan reproduksi perlu dilakukan, mengingat telah banyak dihasilkan ikan kerapu bebek hasil budidaya yang belum terdata dengan baik. Terlaksananya evaluasi dan pembesaran benih kerapu bebek F1 sebagai kandidat calon induk, secara tidak langsung akan diketahui data dan informasi mengenai kualitas secara morfologi, reproduksi yang akan dijadikan pedoman dalam produksi calon induk dari hasil budidaya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui perkembangan calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1) melalui pemeliharaan yang terkontrol. Metode yang diterapkan yaitu melakukan pemeliharaan calon induk sesuai dengan SOP yang ada, hanya saja pada kegiatan ini, pakan yang diberikan berupa pakan segar ikan rucah/sejenisnya dan cumi-cumi, calon induk ditreatment setiap 2 minggu sekali menggunakan air tawar dan disampling panjang dan bobot badannya setiap sebulan sekali. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan, pembentukan gonad dan pemijahan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa calon induk kerapu bebek (*C. altivelis*) dapat tumbuh dengan baik dengan rata-rata bobot badan pada akhir kegiatan berkisar antara $680 \pm 60,5$ – $920 \pm 76,5$ dengan rata-rata panjang badan 34-36 cm dan calon induk pada akhir pemeliharaan menunjukkan telah terjadi pemijahan dengan tingkat pembuahan 45%.

KATA KUNCI: pemeliharaan terkontrol, calon induk, kerapu bebek (*C. altivelis*).

PENDAHULUAN

Kerapu bebek merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang masih diminati dan mempunyai nilai ekonomi yang stabil. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol, sudah berhasil mengembangkan pembenihan ikan kerapu bebek sampai menghasilkan benih sesuai dengan ukuran yang diinginkan meskipun sintasannya masih bervariasi (Tridjoko *et al.*, 1997, Sembiring *et al.*, 2012). Terlaksananya kegiatan evaluasi dan pembesaran benih ikan kerapu bebek F1 sebagai kandidat calon induk, secara tidak langsung akan diketahui data dan informasi mengenai kualitas secara morfologi dan reproduksi yang akan dijadikan pedoman dalam pemilihan atau produksi calon induk dari hasil kegiatan budidaya.

Kegiatan kerapu bebek untuk mendukung program pemuliaan sudah dilakukan secara terkontrol dan berdasarkan dari

hasil kegiatan sebelumnya sintasan benih yang diperoleh masih fluktuatif. Dari hasil pemijahan antara induk alam (F0) pada tahun sebelumnya diperoleh benih atau turunan pertama (F1) yang telah dilakukan proses seleksi berdasarkan morfologi badan dan yang menunjukkan pertumbuhan baik. Dari hasil seleksi tersebut, benih-benih yang memenuhi kriteria sesuai dengan SOP yang ada dipantau perkembangannya sebelum digunakan sebagai indukan. Dengan demikian pemeliharaan benih turunan pertama (F1) untuk calon induk penting dilakukan untuk mengetahui kualitas secara morfologi dan reproduktif sebelum dapat dikatakan sebagai indukan hasil budidaya. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat ditemukan suatu metode pemeliharaan calon induk yang baik dan dapat menyediakan calon induk yang berkualitas. Sehingga pada masa yang akan datang, dapat mendukung program pemuliaan ikan kerapu khususnya dalam produksi induk kerapu bebek yang siap

untuk dipijahkan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui perkembangan calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1) melalui pemeliharaan yang terkontrol.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan antara lain.

1. Calon induk ikan kerapu bebek turunan pertama (F1) hasil seleksi dengan ukuran berat antara 380-525 g/ekor.
2. Chlorine teknis untuk membersihkan bak pemeliharaan.
3. Air tawar untuk *treatment* rutin bulanan untuk mencegah infeksi parasit.
4. Pakan segar berupa ikan rucah dan cumi cumi.
5. Vitamin C untuk mendukung pertumbuhan.
6. Albazu sebagai disinfektan.

Alat

Alat yang digunakan antara lain:

1. Bak beton volume 75 m³.
2. Sesar induk/keranjang plastik.
3. Timbangan.
4. Gunting.
5. Meteran dan lain-lain.

Metode

Kegiatan ini diawali dengan proses adaptasi calon induk kerapu bebek dari metode pemeliharaan di Keramba Jaring Apung (KJA) ke bak beton. Tahapan kerjanya meliputi:

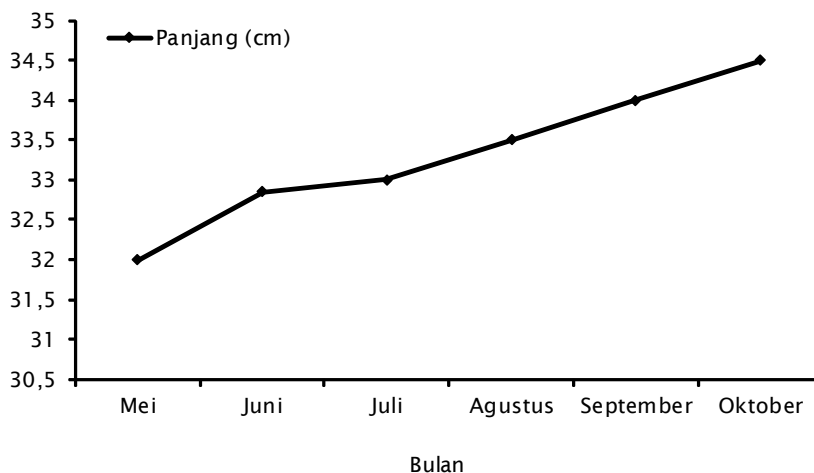


Gambar 1. Calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1).

1. Calon induk mulai dipuasakan selama 2-3 hari untuk adaptasi dari pakan pelet komersial menjadi pakan segar.
2. Calon induk diberikan pakan segar sekali dalam sehari 5%-10% bobot badan (sesuai kondisi calon induk).
3. Calon induk ditreatmant dengan air tawar untuk menghindari parasit yang menempel.
4. Selama 2 bulan calon induk tidak diganggu, fokus untuk adaptasi pakan dan pertumbuhan.
5. Bulan ketiga calon induk sudah mulai *ditagging* untuk membedakan antara individu yang satu dengan yang lainnya.
6. Metode pemeliharaan yang diterapkan dalam kegiatan ini, tahapannya sebagai berikut :
 - a. Pengamatan morfologi calon induk secara seksama.
 - b. Apabila ada luka pada badan calon induk, segera diobati dengan pemberian albazu.
 - c. Sirkulasi air diupayakan 200%-300% per hari.
 - d. Rutinitas penyiponan disesuaikan dengan kondisi ikan dan endapan sisa pakan/kotoran pada dasar bak.
 - e. Pemberian pakan segar setiap hari diupayakan bervariasi antara pemberian cumi-cumi dan ikan segar.
 - f. Calon induk dicek kesehatannya dengan mengukur panjang dan bobot badan setiap bulan.
 - g. Pada akhir pemeliharaan calon induk, dilakukan pengamatan terjadi tidaknya pemijahan.
7. Parameter yang diamati meliputi: pertumbuhan, pembentukan gonad, dan pemijahan.

HASIL DAN BAHASAN

Ikan kerapu bebek termasuk ikan konsumsi yang terkenal lambat pertumbuhannya. Untuk bisa menjadi induk diperlukan proses pemeliharaan yang cukup lama (3-4 tahun) dengan bobot badan minimal 1,5 kg. Pada kegiatan ini digunakan calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1) yang sudah terseleksi yang merupakan kerapu hasil budidaya. Pada pengamatan pertama setelah diambil di keramba jaring apung (KJA), rata-rata bobot dan panjang badan calon induk tersebut berkisar antara 450-500 g/



Gambar 2. Hasil pengamatan pertumbuhan panjang rata-rata calon induk kerapu bebek F1

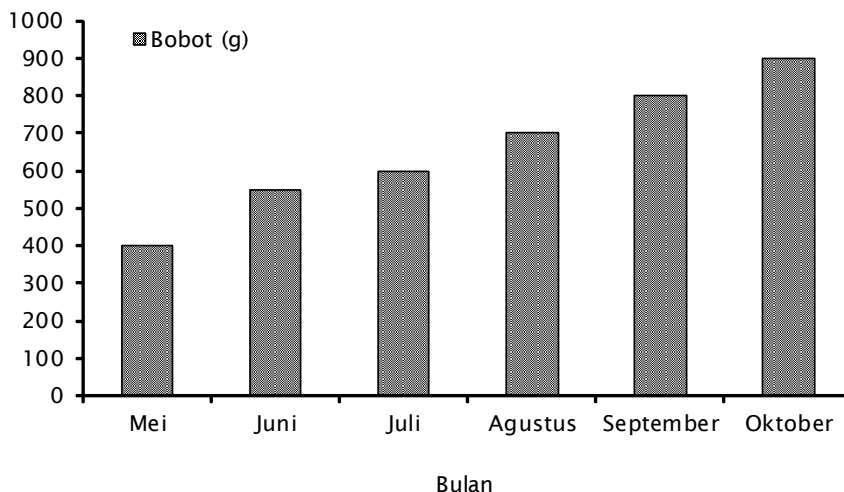
ekor dengan panjang 28-30 cm. Selama pemeliharaan calon induk diberikan pakan segar sampai kenyang setiap harinya dengan variasi beberapa jenis ikan segar dan cumi-cumi. Berdasarkan dari hasil *sampling* dan pengamatan selama 8 bulan pertumbuhan panjang rata-rata calon induk kerapu bebek turunan pertama (F1) yang dipelihara pada bak beton volume 75 m³ secara terkontrol dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

Dari Gambar 2, terlihat bahwa pertumbuhan panjang rata-rata ikan kerapu bebek pada setiap bulan mengalami peningkatan dengan kisaran antara 0,5-1 cm, artinya penambahan panjang badan tidak terlalu cepat, jika dilihat dari *sampling* awal sampai akhir pengamatan panjang badan hanya berubah 3 cm. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata panjang badan calon induk kerapu bebek selama kegiatan berlangsung tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan calon induk secara umum (masih dalam tahap normal). Jika dilihat dari pertumbuhan bobot badan (Gambar 2), menunjukkan bahwa bobot badan calon induk mengalami pertumbuhan secara signifikan. Pertumbuhan bobot badan meningkat selama masa pemeliharaan dengan kisaran bobot badan pada akhir pemeliharaan berkisar antara 700-1.000 g/ekor. Penambahan bobot tersebut mengindikasikan bahwa induk mau makan dan dalam kondisi sehat. Beberapa hasil penelitian mengenai pakan dan lingkungan pemeliharaan ikan sangat

berpengaruh terhadap laju pertumbuhan. Hal tersebut dipertegas pernyataan Makatutu *et al.*, (1997), bahwa sintasan tinggi, pertumbuhan normal, reproduksi akan lebih cepat apabila kualitas air untuk media pemeliharaan optimal.

Selama 8 bulan pemeliharaan pada bak terkontrol, untuk memastikan apakah gonad calon induk tersebut sudah terbentuk, maka dilakukan tindakan pembedahan pada beberapa calon induk. Dari hasil pembedahan, diketahui bahwa gonad kerapu bebek sudah terbentuk dan kemungkinan ada beberapa individu gonadnya sudah berkembang dengan baik. Informasi mengenai berat gonad dari individu yang dibedah dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1, terlihat bahwa sampel yang dibedah, ikan dengan ukuran bobot badan 1.000 g dan panjang total 32,0 cm memiliki berat gonad mencapai 5,5 g dan berat hati 13,5 g. Sementara ikan dengan ukuran bobot badan 500 g dan panjang total 35,5 cm memiliki berat gonad mencapai 17,8 g dan berat hati 5,8 g. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa semakin besar gonad maka ukuran hati makin kecil. Hal itu dalam badan ikan dapat dikatakan sesuatu yang normal karena semakin berkembang gonad maka asupan energi terfokus pada pembentukan gonad (Muzaki *et al.*, 2012). Dalam pengamatan pada akhir kegiatan, calon induk pada saat bulan mati dicoba



Gambar 3. Hasil pengamatan pertumbuhan berat rata-rata ikan kerapu bebek F1

Tabel 1. Pengamatan ada tidaknya gonad dari hasil pembedahan ikan kerapu bebek turunan pertama (F1)

Nomor tagging	Panjang total (cm)	Bobot (g)		
		Badan	Gonad	Hati
180819807	32	1,000	5,5	13,5
180819842	32	700	33,1	6,2
180819771	35,5	500	17,8	5,8
180819779	34	850	23,3	18,9

dipasang kolektor telur, ternyata calon induk sudah menunjukkan telur terjadi pemijahan. Dari hasil pemijahan yang berlangsung selama 3 hari berturut-turut, dihasilkan telur dengan jumlah berkisar antara 500.000-1.200.000 butir dengan tingkat pemuahan 45%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa calon induk kerapu bebek dengan bobot badan di bawah 1.500 g/ekor, sudah dapat memijah, hanya saja tingkat pemuahan belum maksimal. Dalam usaha pembenihan, keberhasilan pemijahan sangat ditentukan oleh kualitas induk, antara lain: jumlah induk, umur induk, kesehatan induk ikan, ukuran induk dan lain-lain. Sedangkan mutu telur dan sperma dapat juga dipengaruhi oleh jenis dan mutu pakan yang diberikan (Makatutu, *et al.*, 1997). Di dalam proses reproduksi, sebelum terjadi pemijahan sebagian besar hasil

metabolisme bertujuan untuk perkembangan gonad. Bobot gonad bertambah sejalan dengan meningkatnya diameter telur di mana bobot maksimum dicapai saat ikan memijah, kemudian bobot gonad akan menurun dengan cepat selama pemijahan berlangsung sampai selesai (Effendie, 1979).

KESIMPULAN

Dengan pemeliharaan terkontrol dalam bak, ternyata calon induk kerapu bebek (*C. altivelis*) dapat tumbuh dengan baik dengan rata-rata bobot badan pada akhir kegiatan berkisar antara $680 \pm 60,5$ - $920 \pm 76,5$ dengan rata-rata panjang badan 34-36 cm dan calon induk pada akhir pemeliharaan menunjukkan telah terjadi pemijahan dengan tingkat pemuahan 45%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Ida Komang Wardana dan Bapak Tridjoko selaku peneliti, yang telah banyak memberikan dukungan dalam penulisan ini dan Bapak Bagus Winaya yang ikut berpartisipasi membantu selama pemeliharaan.

DAFTAR ACUAN

- Effendie, M.T. (1979). Biologi perikanan: study natural history. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muzaki, A., Tridjoko, Moria, S.B., Haryanti, & Yudha, H.T. (2012). Produksi calon induk jantan dan betina ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) dengan manipulasi hormon. Laporan teknis Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol, Bali.
- Makatutu, D., Tridjoko, Prijono, A., & Kumagai. (1997). Pengaruh pematangan induk kerapu lumpur, *Epinephelus coioides* dengan implantasi pellet hormon LHRH-a (Luteinizing Hormone Releasing Hormone analogue). Laporan akhir (progres report) Lolitkanta Gondol.
- Sembiring, S.B.M., Wardana, I.K., Hutapea, J.H., Muzaki, A., & Mastuti, I. (2012). Produksi jantan fungsional pada ikan kerapu sunu, *Plectropomus leopardus* menggunakan hormon 17α -methyl testosterone. Laporan akhir Program Insentif Riset Sinas. Kementerian Riset dan Teknologi. Jakarta, 11 hlm.
- Tridjoko, Slamet, B., & Makatutu, D. (1997). Pematangan induk kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) dengan rangsangan suntikan hormon LHRHa 17α metyltestosteron. J. Pen. Perik. Indonesia, III(4), 30-34.