

PRODUKSI TELUR FERTIL KERAPU BEBEK, *Cromileptes altivelis* DARI INDUK F-1 HASIL SELEKSI *BREEDING*

Lian Handri, Hardata, dan Kasdi

Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut, Lampung

ABSTRAK

Kerapu bebek, *Cromileptes altivelis* merupakan salah satu jenis ikan laut yang teknologi pembenihannya telah berhasil dikembangkan secara massal di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut, Lampung. Pembenihan kerapu bebek sangat penting artinya untuk memenuhi kebutuhan benih usaha pembesaran, tetapi kendala yang dihadapi pada usaha pembesaran adalah pertumbuhan ikan yang lambat. Untuk peningkatan mutu benih, maka dilakukan usaha penerapan seleksi *breeding* khususnya seleksi individual. Seleksi individual telah dilakukan sejak tahun 2001 dan menghasilkan calon induk F-1. Untuk memproduksi benih F-2 harus dilakukan pematangan gonad dan pemijahan calon induk F-1, begitu pula seterusnya untuk mendapatkan keturunan berikutnya (F-3) harus dilakukan seleksi individual pada populasi F-2. Kegiatan ini dilakukan sejak tahun 2006—2007 dengan pemberian pakan yang baik dan bergizi. Bulan Februari 2006 mulai dilakukan pemijahan, tetapi pada bulan Agustus 2006 telur fertil baru dapat dihasilkan. Dengan begitu memungkinkan program seleksi benih dapat dilanjutkan sampai menjadi induk untuk menghasilkan generasi seterusnya.

KATA KUNCI: telur fertil, induk kerapu bebek F-1, seleksi *breeding*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya budidaya, maka permintaan benih kerapu bebek juga terus meningkat. Salah satu instansi pemerintah yang telah berhasil mengembangkan teknologi pembenihan kerapu bebek secara massal adalah Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Keberhasilan tersebut sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan benih untuk budidaya pembesaran. Namun mutu benih yang dihasilkan perlu ditingkatkan karena masih mengandalkan sifat-sifat bawaan yang dibawa oleh induk-induk dari alam.

Salah satu kelemahan dalam budidaya pembesaran kerapu bebek adalah pertumbuhannya yang lambat, sehingga dibutuhkan waktu yang lama untuk memproduksi ikan ukuran konsumsi. Untuk mendapatkan benih dengan pertumbuhan tinggi digunakan suatu cara yaitu seleksi *breeding*, merupakan pengembangan suatu populasi dengan cara menyeleksi dan mengawinkan ikan-ikan yang terbaik dengan harapan dapat memproduksi benih yang menampakkan sifat-sifat

lebih unggul dibandingkan induknya (Tave, 1995). Cara paling sederhana, lebih sedikit rekaman, lebih praktis, dan murah dalam seleksi *breeding* adalah seleksi individual.

Seleksi individual pada kerapu bebek telah dilaksanakan di BBPBL sejak tahun 2001 dan telah menghasilkan calon induk F-1. Untuk memproduksi benih F-2 dan melanjutkan seleksi, maka harus dilakukan pematangan gonad dan pemijahan calon induk F-1.

Tujuan kegiatan pematangan gonad dan pemijahan calon induk F-1 adalah untuk menghasilkan telur fertil. Keberhasilan kegiatan ini diharapkan sebagai langkah awal untuk memproduksi F-2.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan sejak awal tahun 2006 sampai dengan akhir tahun 2007.

Bahan

- Satu populasi calon induk kerapu bebek hasil seleksi (F-1) dengan jumlah 48 ekor dengan bobot antara 0,9—2,5 kg

- Pakan ikan segar (kuniran, selar, tanjan, dan cumi-cumi)
- Multivitamin dan vitamin E
- Obat-obatan

Alat

Bak beton ukuran 75 m³ 1 unit; ukuran 10 m³ 1 unit, lambit (serok induk) diameter 40 cm 1 buah, selang kanula diameter 1 mm 1 buah, penampung telur 1 unit, (ukuran panjang, lebar dan tinggi adalah 100 cm x 60 cm x 90 cm; *mesh size* 0,3 mm), *scoop net* (serokan) telur *mesh size* 0,3 mm 1 buah, dan peralatan kerja pemanenan telur sebanyak 1 set.

Metode

1. Calon-calon induk dipelihara di bak beton volume 75 m³, sistem air mengalir dengan pergantian air minimal sebanyak 200%/hari.
2. Pakan diberikan setiap hari sampai kenyang dengan komposisi ikan segar kombinasi (kuniran, selar, tanjan) 80% dan cumi-cumi 20%.
3. Multivitamin dan vitamin E dengan dosis masing-masing 10—20 g/kg bobot badan/minggu dan 1.000 IU/ekor per minggu.
4. Pengecekan kematangan gonad dilakukan setiap bulan, setidaknya satu minggu sebelum pemijahan. Induk betina dicek kandungan telurnya dengan menggunakan selang kanula dan induk jantan dicek dengan cara *striping* yaitu memijat perut ikan secara perlahan-lahan dari bagian dada ke arah lubang genital sampai keluar sperma. Induk betina dianggap matang gonad bila telur telah berukuran minimal 450—600 µm, sedangkan induk jantan bila telah mengandung sperma berwarna putih susu dan kental.
5. Pemijahan dilakukan setiap bulan pada periode akhir sampai dengan awal bulan penanggalan Jawa. Pemijahan pada umumnya terjadi pada malam hari, dapat dilakukan secara alami atau menggunakan cara manipulasi lingkungan sebagaimana diuraikan dalam Mustamin *et al.* (2004).
6. Telur hasil pemijahan yang terbawa oleh aliran air ditampung di saringan penampungan telur yang telah dipasang di bak penampungan telur sebelumnya.
7. Pada pagi hari telur dipanen dan diseleksi. Telur yang tidak dibuahi (mengendap berwarna putih keruh) disipon, sedangkan

telur yang dibuahi mengapung berwarna putih transparan ditampung di bak penetasan.

8. Data perkembangan jumlah induk jantan, kejadian pemijahan, jumlah telur, persentase telur dibuahi dan persentase telur menetas dicatat setiap bulan dan disusun dalam bentuk tabel.

POKOK BAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari induk hasil tangkapan dari alam menunjukkan bahwa tanda-tanda kematangan gonad mulai muncul pada calon induk dengan bobot antara 1—2 kg terutama induk betina sedangkan induk jantan baru menghasilkan sperma fungsional (mampu membuahi telur) pada ukuran 2,5 kg atau lebih. Pada akhir tahun 2005 calon-calon induk F-1 telah mencapai bobot antara 0,9—2,5 kg sehingga telah memenuhi syarat untuk memasuki program pematangan gonad dan pemijahan.

Pemijahan mulai terjadi pada bulan Januari 2006 tetapi telur yang dihasilkan belum dibuahi, hal ini kemungkinan besar disebabkan karena induk jantan spermanya belum matang sehingga belum mampu membuahi telur. Telur dibuahi (*fertile*) mulai dihasilkan pada bulan Agustus 2006 (Tabel 1). Diduga induk jantan sudah berfungsi penuh pada bulan Agustus tersebut sehingga telur yang dihasilkan merupakan telur fertil.

Dari bulan Agustus 2006 sampai dengan akhir 2007 induk F-1 terus memijah setiap bulan, dan jumlah telurnya terus meningkat tetapi tingkat fertilitas/pembuahan telur tidak terjadi peningkatan berarti hanya berkisar antara 30%—40%. Jumlah telur fertil yang dihasilkan oleh induk F-1 belum sebanyak yang dihasilkan oleh induk dari alam, hal ini disebabkan karena belum semua induk F-1 matang gonad, namun demikian dari 40% telur yang dibuahi tingkat penetasannya relatif tinggi (lebih dari 80%). Rendahnya tingkat pembuahan telur disebabkan karena sejak bulan November 2006 jumlah induk jantan hanya 4 ekor dan belum semuanya berfungsi maksimal, namun demikian tingkat mutu spermanya bagus. Sampai dengan akhir tahun 2007 (Tabel 2) induk jantan jumlahnya masih tetap 4 (empat) ekor dari total induk yang dipelihara (48 ekor), sedangkan sisanya adalah induk betina. Rendahnya jumlah induk jantan dibanding jumlah induk betina disebabkan karena sifat reproduksi ikan kerapu pada