

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

## PEMELIHARAAN LARVA KERAPU SUNU (*Plectropomus leopardus*) TURUNAN PERTAMA (F-1) DAN TURUNAN KEEMPAT (F-4)

Karyanto, Gede Sridana Wisnawa, dan Dadang Rusmana

Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan  
Banjar Dinas Gondol, Ds. Penyabangan, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng - Bali  
E-mail: [info.gondol@gmail.com](mailto:info.gondol@gmail.com)

### ABSTRAK

Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan (BBRBLPP), Gondol telah berhasil membenihkan ikan kerapu sunu hingga generasi F-4. Dalam rangka pengembangan pembenihan kerapu sunu, perlu dilakukan evaluasi performa larva dan benih dari generasi yang berbeda. Kegiatan ini bertujuan mengetahui perkembangan, pertumbuhan, dan kelangsungan hidup larva dan benih yang dihasilkan dari turunan pertama (F-1) dan turunan keempat (F-4). Kegiatan yang dilakukan meliputi penebaran telur kerapu sunu populasi F-1 dan F-4 dan pemeliharaan larva hingga menjadi benih. Pemeliharaan larva hingga benih dilakukan sampai umur 50 hari. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pertumbuhan larva populasi F-1 lebih cepat dibandingkan dengan populasi F-4. Dari hasil panen terlihat bahwa variasi benih F-1 yang mencapai ukuran besar dengan panjang 3 cm sebanyak 9,44%; ukuran sedang dengan panjang 2,6 cm sebanyak 47,66% dan untuk ukuran kecil dengan panjang 2,18 cm sebanyak 42,89%. Pada populasi F-4, benih berukuran besar dengan panjang 3 cm belum ada, di mana ukuran terbesar mempunyai panjang 2,7 cm sebanyak 11,04%; untuk ukuran sedang dengan panjang 2,5 cm sebanyak 45,39% sedangkan ukuran kecil dengan panjang 1,7 cm sebanyak 30,39%.

**KATA KUNCI:** kerapu sunu; pemeliharaan larva; turunan pertama (F-1); turunan keempat (F-4)

### PENDAHULUAN

Kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) merupakan salah satu jenis ikan kerapu yang mempunyai prospek pemasaran sangat baik. Penelitian ikan kerapu sunu telah dilakukan sejak tahun 2005 di Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan (BBRBLPP), Gondol dimulai dengan pemijahan induk ikan kerapu sunu hasil koleksi dari alam (Suwiryana, 2005). Penelitian dilanjutkan dengan pemijahan menggunakan induk hasil budidaya F-1 (Suwiryana *et al.*, 2009). Pada tahun 2014 penelitian telah berhasil memperoleh benih ikan kerapu sunu turunan ketiga (F-3), namun dengan sintasan larva (D-40) yang masih rendah yaitu 0%-4% (Sembiring *et al.*, 2014).

Dalam rangka pengembangan budidaya ikan kerapu sunu, keberhasilan penelitian tersebut perlu dievaluasi terkait dengan performa benih yang dihasilkan. Pembentukan benih F-4 yang merupakan generasi kelima dari induk-induk hasil koleksi dari alam berpotensi mengalami penurunan kualitas baik secara genotipe maupun fenotipe. Tujuan kegiatan ini adalah mengevaluasi perkembangan, pertumbuhan, serta jumlah panen yang dihasilkan dari pemeliharaan larva ikan kerapu sunu populasi F-1 dan F-4.

### BAHAN DAN METODE

#### Persiapan Bak Pemeliharaan

Pemeliharaan larva ikan kerapu sunu menggunakan dua buah bak beton dengan kapasitas 6 m<sup>3</sup>. Tahapan persiapan meliputi pembuatan rumah-rumah dan penutup dengan plastik putih serta pemasangan plafon di atas bak dengan jaring dua lapis. Hal ini dilakukan untuk membuat kondisi teduh serta suhu bak yang stabil. Tahap selanjutnya adalah pengecatan bak dengan warna yang sesuai untuk pemeliharaan larva kerapu sunu, yaitu berwarna kuning. Bak selanjutnya direndam dengan air tawar selama 24 jam kemudian dicuci bersih. Pada setiap bak dipasang aerasi berjumlah 9 titik dan dilengkapi dengan dua buah lampu neon berdaya 40 watt. Bak pemeliharaan selanjutnya diisi air laut bersih yang telah melalui filtrasi dengan pasir serta telah melewati penyinaran ultra violet selama 12 jam.

#### Penebaran Telur

Telur yang akan ditebar merupakan hasil pemijahan induk populasi F-0 dan F-3. Sebelum ditebar, telur dievaluasi untuk menentukan kualitasnya berdasarkan diameter telur dan perkembangan embrionya. Jumlah

telur yang ditebar masing-masing populasi sebanyak 50.000 butir per bak.

### Pemeliharaan Larva

Pada saat larva D-1 (umur satu hari setelah menetas), aerasi dikecilkan. Pada permukaan air media pemeliharaan diberikan percikan minyak ikan secara merata, kemudian dilakukan penghitungan jumlah larva yang menetas. Pada larva D-2, di bak pemeliharaan diberikan fitoplankton jenis *Nannochlorosis oculata* dengan kepadatan  $2-4 \times 10^5$  sel/mL. Pemberian fitoplankton jenis rotifer pada bak pemeliharaan larva tersebut bertujuan memberikan makanan larva dalam media pemeliharaan. Selain itu, fitoplankton ini juga memberikan warna hijau pada bak pemeliharaan atau *green water* serta menyerap amoniak (Winarno *et al.*, 2009). Pemberian fitoplankton tersebut dilakukan pada pagi hari, satu jam sebelum lampu bak pemeliharaan menyala. Menyala dan matinya lampu di bak pemeliharaan diatur dengan pengatur waktu (*timer*), yang menyala dari pukul 08.00 hingga pukul 21.00.

Pakan awal larva ikan kerapu sunu berupa rotifer diberikan dengan kepadatan 4-6 ind/mL. Selanjutnya kepadatan pakan alami ditingkatkan menjadi 10-12 ind./mL sampai D-35. Kepadatan rotifer dicek/dikontrol setiap hari, sebelum dilakukan penambahan untuk menghindari *blooming* yang berdampak terhadap persaingan konsumsi oksigen antara larva dengan rotifer, bertambahnya sisa metabolisme serta pembusukan rotifer yang mati.

Selain rotifer menurut Melianawati *et al.* (2007), jenis pakan awal yang diberikan pada larva adalah copepoda dan pakan buatan yang berpartikel lembut. Mulai D-4 sampai D-30, larva diberi pakan hidup tambahan berupa naupli copepoda jenis *Acartia* dengan kepadatan 5-6 ind./mL. Mulai D-20 sampai D-40, larva diberi pakan hidup tambahan lainnya berupa naupli *Artemia* dengan kepadatan 1-3 ind./mL.

Pada D-12 sampai D-45, larva diberi pakan buatan berupa mikropelet. Pemberian pakan buatan dilakukan sedikit demi sedikit dan diamati setiap jam. Pakan buatan diberikan lagi jika pakan yang diberikan sebelumnya sudah habis. Selama pemeliharaan, pakan buatan yang diberikan ukuran partikelnya berbeda-beda sesuai dengan ukuran bukaan mulut larva. Mikropelet diberikan terus-menerus sampai larva menjadi benih/juvenil.

Pengamatan kondisi larva sampai benih dilakukan setiap hari, sedangkan pengukuran panjang larva dilakukan pada D-1, D-5, D-10, D-15, D-20, D-25, dan D-30. Jumlah sampel sebanyak lima ekor untuk masing-masing populasi. Panen dilakukan setelah larva

berubah menjadi benih atau juvenil berumur 50 hari. Pada saat panen, dilakukan penyortiran untuk mengelompokkan benih-benih dalam satu kelompok ukuran untuk pemeliharaan pada tahap pendederan.

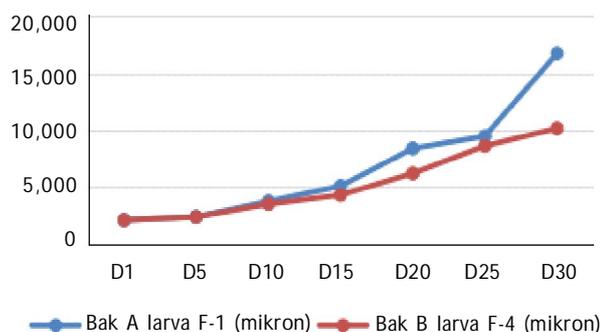
### Pengelolaan Kualitas Air

Pengelolaan kualitas air media menjadi faktor lain yang tidak kalah penting dalam pemeliharaan larva. Untuk menjaga kualitas air media pemeliharaan, dilakukan penyiponan dan pergantian air. Penyiponan pertama dilakukan pada D-12 atau tergantung kondisi dasar bak pemeliharaan larva. Meskipun belum mencapai D-12, apabila dasar bak sudah terlihat kotor maka perlu dilakukan penyiponan. Penyiponan dilakukan secara bertahap dengan menyipon kotoran seperempat dari luas dasar bak setiap hari.

Penggantian air dilakukan mulai larva berumur 8-15 hari sebanyak 5%-10%. Pada saat larva berumur 15-25 hari, penggantian air dilakukan sebesar 20%-30%, dan pada saat larva berumur 25-35 hari, penggantian air ditingkatkan menjadi 40%-50%. Pada saat larva berumur 35 hari sampai menjelang panen, dilakukan sirkulasi air sebanyak 90%-100% setiap setengah hari, yaitu dari pagi sampai sore hari.

### HASIL DAN BAHASAN

Panjang total larva ikan kerapu sunu pada populasi F-1 dan F-4 disajikan pada Gambar 1. Variasi ukuran benih hasil panen pada populasi F-1 dan F-4, masing-masing disajikan pada Gambar 2 dan 3.

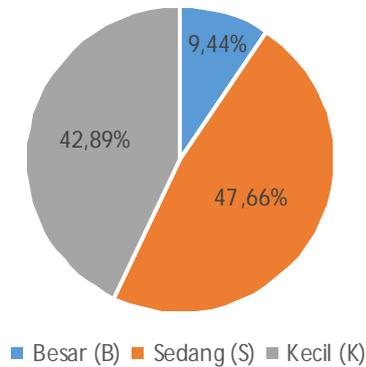


Gambar 1. Grafik panjang total larva ikan kerapu sunu populasi F-1 dan F-4.

Pada Gambar 1 terlihat bahwa larva ikan kerapu sunu populasi F-1 dan F-4 pada awal pemeliharaan (D-1 sampai D-10) mempunyai pertumbuhan yang lambat. Mulai D-15 sampai D-30, larva populasi F-1 mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan F-4. Hal ini diduga karena larva populasi F-1 merupakan turunan pertama dari induk F-0 yang ukuran induknya lebih besar. Selain itu, tingkat

kepadatan larva populasi F-1 juga lebih rendah sehingga konsumsi makan lebih tercukupi. Hal ini berakibat pertumbuhannya yang lebih cepat.

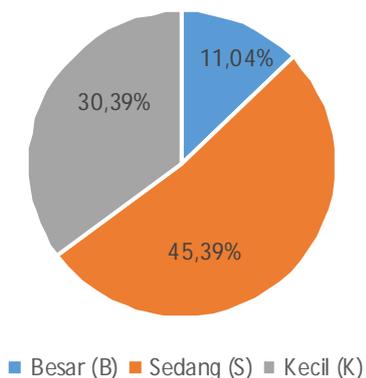
Variasi ukuran juvenil bak A



Gambar 2. Variasi ukuran juvenil ikan kerapu sunu populasi F-1 pada saat panen.

Pada Gambar 2 terlihat bahwa terdapat tiga variasi ukuran benih pada saat panen, yaitu besar, sedang, dan kecil. Ukuran besar dengan ukuran  $\pm 3$  cm sebanyak 9,44 %; ukuran sedang dengan ukuran 2,5-2,7 cm sebanyak 47,66%; dan ukuran kecil dengan ukuran 2,18-2,5 cm sebanyak 42,89%. Benih atau juvenil yang dihasilkan pada populasi F-1 ini lebih baik dibandingkan dengan hasil penelitian Aslianti *et al.* (2008) yang menghasilkan panjang total larva ikan kerapu sunu pada akhir penelitian (D-45), terdiri atas tiga ukuran, yaitu kecil dengan panjang rata-rata 1,8 cm; sedang dengan panjang rata-rata 2,3 cm; dan ukuran besar dengan panjang rata-rata 2,7 cm.

Variasi ukuran juvenil bak B



Gambar 3. Variasi juvenil ikan kerapu sunu populasi F-4 pada saat panen.

Pada Gambar 3 terlihat bahwa pada populasi F-4, benih berukuran besar dengan panjang 2,5-2,64 cm sebanyak 11,04 %. Benih yang berukuran sedang dengan

panjang 2,0-2,4 cm terlihat mendominasi populasi, sebanyak 45,39 %; sedangkan untuk benih ukuran kecil dengan panjang 1,7-1,93 cm sebanyak 30,39%. Benih atau juvenil yang dihasilkan pada populasi F-4 ini relatif sama bila dibandingkan dengan hasil penelitian Aslianti *et al.* (2008).

## KESIMPULAN

Hasil pemeliharaan larva kerapu sunu menunjukkan bahwa populasi F-1 tumbuh lebih cepat dibandingkan populasi F-4. Namun, hasil panen populasi F-4 lebih banyak dibandingkan populasi F-1.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Bapak Drs. Bedjo Slamet, M.Si. selaku peneliti kerapu sunu dan Bapak Mujimin sebagai penyemangat teknis di BBRBLPP, Gondol.

## DAFTAR ACUAN

- Aslianti, T., Suwirya, K., & Asmanik (2008). Teknologi pemeliharaan larva kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) secara massal. *Jurnal Riset Akuakultur*, 3(1), 1-11.
- Melianawati, R., Suwirya, K., & Andamari, R. (2007). Upaya pemeliharaan larva kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) dalam Achmad *et al.*, (Ed.). Buku "Pengembangan Teknologi Budidaya Perikanan", Pusat Riset Perikanan Budidaya. Jakarta, hlm. 408-414.
- Sembiring, S.B.M., Haryanti, Muzaki, A., Wardana, I.K., & Setiawati, K.M. (2014). Karakterisasi dan evaluasi penyandi gen cepat tumbuh pada induk kerapu sunu, *Plectropomus leopardus* turunan kedua (F-2). *Laporan Teknis Hasil Penelitian Tahun Anggaran 2014*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol. Unpublish, 19 hlm.
- Suwirya, K. (2005). Spawning and larval rearing of coral trout at Gondol. *SPC Live Reef Fish Information Bulletin*. 13 January 2005, 52 pp.
- Suwirya, K., Prijono, A., Slamet, B., Sembiring, S.B.M., Hutapea, J.H., & Haryanti. (2009). Performa calon induk kerapu sunu, *Plectropomus leopardus* hasil seleksi dari budidaya. *Laporan Hasil Riset Anggaran 2009*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol. Unpublish, 14 hlm.
- Winarno, B., Sukadi, & Trieka, R. (2009). Pemeliharaan kerapu kertang *Epinephelus lanceolatus* di bak terkontrol. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 8(1), 7-10.