



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
PEMBENIHAN IKAN KERAPU TIKUS (*Cromileptes altivelis*)
DI HATCHERY**

**BIDANG KEGIATAN
PKM-AI**

Disusun Oleh :

Aulia Nugroho	C14070087	(2007)
Muhammad Rijalul Fikri	C14070035	(2007)
Mardian Putri	C14080014	(2008)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2011**

**HALAMAN PENGESAHAN**

1. Judul Kegiatan : Pembenihan Ikan Kerapu Tikus
(*Cromileptes altivelis*) di Hatchery
2. Bidang Kegiatan : () PKM-AI () PKM-GT
3. Bidang Keilmuan : Bidang Pertanian
4. Ketua Pelaksanaan Kegiatan

5. Anggota Pelaksana Kegiatan : 2 orang

6. Dosen Pendamping

Bogor, 7 Maret 2011

Menyetujui,

Ketua Departemen
Budidaya Perairan,

Ketua Pelaksana Kegiatan,

(Dr. Odang Carman)
NIP. 195912221986011001

(Aulia Nugroho)
NIM. C14070087

Wakil Rektor
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Dosen Pendamping,

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono MS)
NIP. 195812281985031003

(Ir. Yani Hadiroseyani, M)
NIP. 19600131 198503 2 002



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun ucapkan kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan PKM Artikel Ilmiah (AI) dengan judul “Pembenihan Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*) di Hatchery”.

Penyusun sampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada; Ibu Ir. Yani Hadiroseyani, MM selaku pembimbing PKM (AI) ini, Bapak Dr. Odang Carman selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, dan kepada teman-teman mahasiswa yang telah banyak mencurahkan tenaga dan fikirannya di dalam memberikan masukannya kepada penyusun.

Besar harapan semoga PKM AI yang dibuat ini bermanfaat bagi semuanya.

Bogor, Maret 2011
Penyusun



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Dengan ini menyatakan bahwa PKM-AI yang berjudul “” diambil dari Praktik Lapang Akuakultur (BDP 497) Departemen Budidaya Perairan FPIK IPB. Demikian surat pernyataan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 6 Maret 2011

Ketua Departemen
Budidaya Perairan, FPIK, IPB

Ketua Pelaksana

(Dr. Odang Carman)
NIP. 195912221986011001

(Aulia Nugroho)
NIM. C14070087

PEMBENIHAN IKAN KERAPU TIKUS (*Cromileptes altivelis*) DI HATCHERY

Aulia Nugroho, Muhammad Rijalul Fikri, Mardian Putri,
Institut Pertanian Bogor

ABSTRACT

*Implementation of activities carried out in Balai Budidaya Laut (BBL) Lombok on June 29 until August 10, 2010. The object of observation is the development of grouper eggs (*Cromileptes altivelis*) to seed size. Mouse grouper hatchery activities undertaken during the practice field covers, container preparation, maintenance of the parent, the parent spawning, egg handlers, larval rearing, natural food culture, management of water quality and crop seeds. Spawning parent was conducted in light and dark months after maintained by the management of feed which has been determined. Observation of eggs done starting from the morning (eggs age ± 4 h) to hatch (± 28 hours) using light microscope with a magnification of 10 x10. Larval rearing aims to obtain an optimal seed produced usually done for 45-55 days. The seeds that will harvest hinga measuring 2.5 cm and ready to be shipped to the customer first fasted between 12-24 hours to prevent the expenditure for dirt (feces) during transportation.*

Keywords: humpback grouper, seeding, observation of eggs, larval development, harvest

ABSTRAK

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Balai Budidaya Laut (BBL) Lombok pada tanggal 29 Juni sampai 10 Agustus 2010. Objek pengamatan adalah perkembangan telur kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) hingga ukuran benih. Kegiatan pembenihan ikan kerapu tikus yang dilakukan selama praktik lapang meliputi, persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan induk, penangan telur, pemeliharaan larva, kultur pakan alami, manajemen kualitas air serta panen benih. Pemijahan induk dilakukan pada bulan terang dan bulan gelap setelah dipelihara dengan manajemen pakan yang telah ditentukan. Pengamatan telur dilakukan mulai dari pagi hari (umur telur ± 4 jam) hingga menetas (± 28 jam) dengan menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 10 x10. Pemeliharaan larva bertujuan untuk memperoleh benih yang dihasilkan secara optimal biasa dilakukan selama 45 – 55 hari. Benih yang akan panen berukuran 2 hingga 5 cm dan siap di kirim ke konsumen terlebih dulu dipuasakan antara 12 – 24 jam agar dapat mencegah pengeluaran kotoran (feses) sewaktu transportasi.

Kata Kunci : kerapu tikus, pembenihan, pengamatan telur, perkembangan larva, panen.

PENDAHULUAN

Ikan kerapu tersebar luas di perairan pantai baik di daerah tropis maupun sub tropis, dan termasuk jenis ikan yang hidup di perairan berkarang sehingga sering dikenal sebagai ikan karang (*coral reef fish*). Beberapa jenis ikan kerapu yang banyak terdapat di Indonesia seperti kerapu bebek atau tikus (*Cromileptes altivelis*), kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*), kerapu lumpur (*Epinephelus coioides*), kerapu malabar (*Epinephelus malabaricus*), dan kerapu bintik atau batik (*Epinephelus bleekeri*), merupakan komoditas andalan untuk dibudidayakan karena memiliki nilai jual yang tinggi.

Sewaktu masih berukuran benih, kerapu bebek merupakan ikan hias dengan nama panther-fish. Setelah besar, ikan ini menjadi ikan konsumsi yang bergensi sehingga mahal harganya. Selain Indonesia, banyak negara tetangga yang sudah mengembangkan budi daya kerapu bebek dan berpotensi menjadi pesaing, yaitu Thailand, Filipina, Vietnam, Taiwan, dan Australia. Di Thailand penggunaan benih sebagian besar dari hasil tangkapan di alam. Produksi budi daya kerapu bebek umumnya di ekspor ke Malaysia, Singapura, Taiwan, dan Hongkong. Salah satu kendala yang dihadapi dalam pengembangan usaha budidaya ikan kerapu dalam proses pembesarannya adalah tingginya tingkat kematian. Hal ini terutama disebabkan karena belum dikuasainya teknologi pembenihan secara baku, baik ditinjau dari kondisi lingkungan perairan yang kurang mendukung maupun dari segi standar operasional (pengelolaan kualitas air dalam wadah pemeliharaan, padat penebaran dalam pemeliharaan, pola pemberian pakan, dll).

Balai Budidaya Laut Lombok merupakan salah satu tempat yang menjadikan pembenihan ikan kerapu bebek sebagai salah satu kegiatan, karena Lombok merupakan salah satu habitat alami ikan kerapu bebek

TUJUAN

Tujuan dari praktek kegiatan pembenihan ikan kerapu bebek diharapkan dapat memahami, mempelajari dan mempraktekkan teknik pembenihan ikan kerapu bebek.

METODE

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Praktek Lapang ini dilakukan pada tanggal 29 Juni sampai 10 Agustus 2010 bertempat Balai Budidaya Laut Lombok.

KEGIATAN PEMBENIHAN

Kegiatan pembenihan yang dilakukan selama praktik lapang meliputi, persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan induk, penangan telur,

pemeliharaan larva, kultur pakan alami, manajemen kualitas air serta panen benih. Berikut adalah kegiatan pembenihyang dilakukan.

Persiapan Wadah

Persiapan wadah meliputi persiapan bak induk, bak pemijahan, bak pemeliharaan larva, bak kultur pakan alami.

Bak Induk dan Pemijahan

Bak induk berfungsi sebagai tempat pemeliharaan dan pemijahan induk. Bak pemeliharaan induk yang dilakukan di bak-bak fiber berbentuk lingkaran dengan volume 50.000 liter yang berada di tempat terbuka, hanya ditutup dengan waring agar tidak terkena panas matahari langsung. Tujuan bak berbentuk lingkaran yaitu untuk mempermudah sirkulasi air dan perbuangan, karena pembuangan menggunakan sistem *central drainage*, yaitu pembuangan yang berada ditengah bak. Bak menggunakan sistem aerasi yang terpasang dengan baik, dengan masing - masing bak menggunakan 8-10 aerator. Bak pemeliharaan berjumlah 8 bak dengan 5 bak terisi ikan dengan kepadatan 8-13 ekor per bak. Pencucian dilakukan saat kondisi air atau bak terlihat kotor dan berlumut, atau sesaat sebelum dilakukan pengobatan, vaksin, dan perlakuan lainnya.

Bak Pemeliharaan Larva

Bak yang digunakan untuk pemeliharaan larva adalah bak beton yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 5.2 x 3.2 x 1.6 m³ dengan volume 26624ℓ. Sebelum bak digunakan terlebih dahulu bak dibersihkan dan dicuci untuk menghilangkan lumut serta hama dan penyakit. Pencucian dilakukan 2 – 3 hari sebelum bak digunakan. Pencucian bak dilakukan dengan cara menyikat dinding dan dasar bak dengan menggunakan kaporit secukupnya untuk menghambat pertumbuhan bakteri selama pemeliharaan. Kemudian dibilas sampai bau kaporit pada bak itu hilang. Bak dikeringkan selama 24 jam dan keesokan harinya bak diisi dengan air laut. Bak larva dilengkapi dengan sistem sirkulasi yaitu sistim *inlet* dan *outlet* juga 14 titik aerasi pada tiap bak.

Bak Kultur Pakan Alami

Bak yang digunakan untuk kultur pakan alami berbeda-beda tergantung dari pakan alaminya. Bak kultur pakan alami dibagi menjadi bak kultur fitoplankton, artemia dan rotifer. Bak kultur fitoplankton dibagi menjadi 3 yaitu kultur skala laboratorium, skala intermediet dan skala massal. Bak kultur skala laboratorium menggunakan toples bervolume 20ℓ. Bak kultur skala intermediet digunakan bak fiber dengan volume 500ℓ. Bak yang digunakan untuk skala massal adalah bak

beton yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 5.2 x 3.2 x 1.6 m³ dengan volume 26624ℓ. Bak kultur artemia bervolume 100ℓ, berbahan fiber. Bak kultur skala rotifer digunakan bak fiber dengan volume 500ℓ.

Pemeliharaan Induk

Persiapan Induk

Induk ikan kerapu bebek yang digunakan dalam pembenihan di BBL Lombok adalah induk alam yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan baik di perairan Lombok maupun dari luar Lombok. Induk yang digunakan dalam pembenihan mempunyai berat antara 2 – 3 kg untuk betina dan antara 1 – 1,5 kg untuk jantan. Jumlah ikan dalam wadah tidak menentu atau tidak sama jumlah antara ikan yang jantan dan betina, pihak BBL hanya mematok jumlah ikan tiap bak itu tidak lebih dari 15 ekor karena dapat menyebabkan perubahan kualitas air cepat berubah yang dapat mengakibatkan stres sehingga dapat menimbulkan munculnya penyakit.



Gambar 1. Induk Ikan Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis*)

Manajemen Pemberian Pakan

Kualitas pakan yang diberikan sangat berpengaruh terhadap kematangan gonad dan kualitas telur yang dihasilkan. Pakan induk yang digunakan berupa ikan rucah (ikan layang dan cumi). Ikan rucah terlebih dahulu dicuci dan dikeluarkan isi perutnya kemudian di potong kecil, pemberian pakan dilakukan secara adlibitum (sampai kenyang). Pakan cumi diberikan 1 x seminggu. Ikan rucah dicampur dan ditambahkan vitamin mix (vit C, vit E dan vit B kompleks). Vitamin mix ini dicampur jadi satu dan dimasukkan dalam kapsul, lalu kapsulnya dimasukkan ke dalam tubuh ikan dan diberikan untuk induk ikan kerapu. Pemberian vitamin mix sangat penting karena memiliki fungsi yaitu : vitamin E untuk memperlancar kerja fungsi sel kelamin, vitamin C untuk meningkatkan ketahanan tubuh dan mempercepat kematangan gonad, dan vitamin B kompleks untuk meningkatkan nafsu makan ikan. Pemberian vitamin ini untuk melengkapi kekurangan vitamin yang tidak terdapat dalam pakan. Untuk menjaga kesegaran pakan yang akan diberikan maka ikan rucah disimpan dalam freezer pada suhu -10C.

Pengelolaan Kualitas Air

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas air dengan baik pada bak pemeliharaan induk adalah pergantian air dengan cara sirkulasi sebanyak 300-400% per hari. Pergantian air bertujuan untuk membuang kotoran yang terdapat pada bak pemeliharaan seperti feses dan sisa pakan. Pada bak induk dilengkapi aerasi sebanyak 5 titik, sedangkan pada bak pemijahan dilengkapi aerasi sebanyak 8 – 10 titik. Kisaran salinitas, suhu dan pH pada bak induk di Balai Budidaya Laut Lombok masing-masing adalah 33 – 35 ppt, 27 °C – 30 °C dan pHnya 7 – 8.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Penyakit yang biasa menyerang ikan kerapu bebek adalah penyakit yang di sebabkan oleh protozoa *Cryptocaryon irritans*. Ikan yang terserang penyakit ini memiliki gejala kelesuan dan pendarahan pada kulit dalamnya. *Cryptocaryon irritans* biasanya menyerang pada bagian sirip, insang dan kulit (Sarwono, 2007).

Ikan yang sakit ditanggulangi dengan cara merendam ikan pada air tawar selama \pm 5 menit, ini dilakukan untuk membunuh dan mengeluarkan parasit yang menempel pada permukaan tubuh ikan. Selain itu, luka yang terdapat pada tubuh ikan diobati dengan menggunakan *Albazu* dengan dosis bergantung kepada besar kecilnya luka yang terdapat pada tubuh ikan.

Pemijahan Induk

Pemijahan induk kerapu bebek terjadi pada malam hari, umumnya sekitar pukul 23.00-03.00. Kerapu bebek memijah secara alami dua kali dalam satu bulan yaitu pada saat bulan terang (tanggal 15) dan bulan gelap (tanggal 1) pada penanggalan Hijriah. Namun hasil pemijahan terbaik terjadi pada bulan gelap dengan kualitas dan kuantitas telur yang lebih baik dari bulan terang. Pemijahan induk harus dalam keadaan tenang dan tanpa gangguan, karena dapat menggagalkan terjadinya pemijahan.

Penanganan Telur

Panen Telur

Telur yang terbuahi akan mengapung dipermukaan air dan akan terbawa keluar mengikuti aliran air. Telur yang telah terkumpul pada kolektor dipanen pagi hari dan ditempatkan pada bak fiber transparan untuk memudahkan pemisahan telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi.

Pengamatan Telur

Pengamatan telur dilakukan mulai dari pagi hari (umur telur ± 4 jam) hingga menetas (± 28 jam) dengan menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 10 x10. Berikut adalah hasil pengamatan telur kerapu bebek hingga menetas:

Tabel 3. Pengamatan Perkembangan Telur Kerapu Bebek

No	Fase	Umur Telur (Jam)	Gambar	Keterangan
1.	Blastula	4		Ditandai dengan adanya lingkaran
2.	Gastrula	6		Tahap awal sebelum masuk ke fase embrio
3.	Embrio	10		Fase embrio awal setelah fase gastrula
4.	Embrio	16		-
5.	Embrio	20		-
6.	Embrio	25		Bentuk Ikan sudah terlihat
7.	Penetasan	26		Larva sudah mulai keluar dari telur
8.	Penetasan	27		Ikan sudah menetas
9.	Setelah penetasan	28		1 jam setelah penetasan

Seleksi Telur

Telur yang sudah dipanen dimasukkan kedalam bak fiber glass yang berkapasitas 30 L, kemudian untuk memisahkan telur yang mengapung dan mengendap tangan diputar dan dibiarkan sampai gerakan air berhenti. Telur yang tidak dibuahi akan mengendap di dasar wadah. Telur dipisahkan dengan cara disiphon menggunakan selang kecil sehingga terpisah dengan telur yang dibuahi. Telur yang baik atau terbuahi akan mengapung, kemudian diberi aerasi sebagai suplai oksigen. Kita hanya menggunakan telur yang mengapung karena telur ini sudah terbuahi dengan baik dan ini sesuai dengan pendapat Suwirya (2006) yang mengatakan bahwa dalam pembenihan hanya telur yang terapung saja digunakan.

Telur hasil seleksi di pindahkan ke dalam bak inkubasi (akuarium) yang sudah di lengkapi dengan aerasi yang berkecepatan lemah. Telur yang di simpan dalam bak inkubasi sampai menetas, penanganannya sulit dalam hal memindahkan larva yang baru menetas. Oleh karena itu pada saat di praktek kerja lapang, sebelum telur menetas terlebih dulu di pindahkan ke dalam bak pemeliharaan larva.

Adapun rumus volumetriknya (Suwirya, 2006). :

$$\text{Jumlah Telur (total)} = \frac{\text{Volumebak (ml)}}{\text{Volumebak sampel (ml)}} \times \square \text{Telur sampel}$$

Telur yang dipanen pada pagi hari lalu ditebar dalam bak, kemudian akan menetas pada sore hari. Pada hari berikutnya disarankan untuk menduga kepadatannya, karena pada umur 1 hari larva sudah tersebar merata dalam bak. Cara mengambil contoh larva untuk dihitung adalah sebagai berikut :

Air pemeliharaan diambil dengan cara mencelupkan pipa PVC tegak lurus kedalam bak sebanyak 5 x di lokasi berbeda (diameter pipa PVC 35mm dan panjang 1,5m.

Volume air (ambil sampel sebanyak 100 ml) dan jumlah larva yang terambil dalam air sampel dihitung.

Kepadatan larva dalam bak dapat dihitung dengan konversi jumlah larva/satuan volume air sampel.

Berdasarkan perhitungan kepadatan larva maka dapat diketahui derajat penetasan (*Hatching rate*) telur kerapu bebek dengan rumus :

$$\text{HR} = \frac{\square \text{Telur menetas}}{\square \text{Total telur yang ditebar}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \square \text{Telur menetas} &= \square \text{Telur sampel} \times \text{Volume bak} \\ &= 26 \text{ ekor} \times 5 \text{ m}^3 \\ &= 130.000 \text{ ekor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HR} &= \frac{130.000 \text{ ekor}}{200.000 \text{ ekor}} \times 100\% \\ &= 0,65 \times 100\% \\ &= 65\% \end{aligned}$$

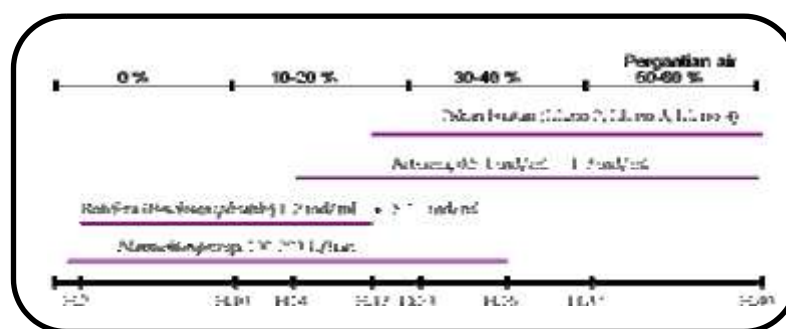
Pemeliharaan Larva

Penebaran telur ikan kerapu bebek dapat dilakukan antara 4.000 – 5.000 butir/wadah. Padat tebar yang terlalu tinggi dapat menyebabkan masalah kalau lingkungan tidak dapat dikontrol secara optimal. Pada kepadatan tinggi maka kebutuhan oksigen pada waktu malam hari sangat tinggi. Kalau penambahan oksigen tidak dapat dilakukan maka kematian dapat terjadi atau larva menjadi lemah dan timbul penyakit.

Pemeliharaan larva bertujuan untuk memperoleh benih yang dihasilkan secara optimal biasa dilakukan selama 45 – 55 hari. Larva kerapu bebek yang baru menetas berwarna bening transparan melayang-layang mengikuti gerakan air dari aerasi dan cenderung bergerombol. Oleh karena itu pada awal penetasan, aerasi dikecilkan agar larva kerapu yang baru menetas tidak teraduk oleh arus yang di timbulkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Subyakto, 2002 yang menyatakan bahwa larva yang baru menetas berada dalam keadaan kritis, oleh karena itu penggunaan aerasi diperkecil.

Manajemen Pakan Larva

Pakan yang digunakan dalam pemeliharaan larva yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami yang banyak digunakan dalam pemeliharaan larva selama praktek dilapangan adalah *Nanochloropsis*, *rotifer* dan *artemia*. Pakan buatan yang digunakan adalah merek NRD. Keberhasilan pembenihan ikan laut sangat ditentukan pada keberhasilan dalam penyediaan pakan alami serta cukup mutu, jumlah dan kontinuitas.



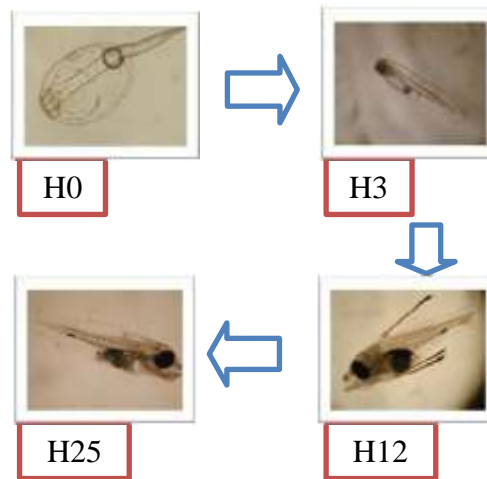
Gambar 2. Pemberian Pakan Larva Kerapu Bebek

Perkembangan Larva

Larva umur H3 sampai dengan H7, persediaan kuning telur sebagai cadangan makanannya telah terserap habis. Bukaan mulut larva juga masih kecil serta organ pencernaanya belum berkembang sempurna sehingga belum dapat memanfaatkan pakan yang tersedia secara maksimal. Larva umur H10 – H12

mulai tumbuh spina calon sirip punggung dan sirip dada mulai tumbuh semakin panjang. Larva umur H21 – H25 terjadi metamorphosis yaitu spina tereduksi menjadi tulang sirip punggung dan sirip dada pada kerapu muda. Perkembangan larva ikan kerapu bebek dapat dilihat pada Gambar 3.

Larva umur lebih dari 35 hari, sifat kanibalnya sudah mulai tampak. Benih yang ukurannya lebih besar akan memangsa yang lebih kecil. Hal ini sesuai dengan pendapat Sujangka. A., (2008) yang menyatakan bahwa larva kerapu bebek yang sudah mencapai umur lebih dari 35 hari maka sudah mulai tampak sifat kanibalismenya.



Gambar 3. Tahap Perkembangan Larva

Manajemen Kualitas Air

Untuk menjaga kualitas air tetap terjaga beberapa hal yang dilakukan dalam pembenihan kerapu bebek antara lain dengan melakukan uji kualitas air setiap 2 minggu sekali, selain itu dilakukan pergantian air dan penyiponan.

Pergantian air

Air yang digunakan untuk pemeliharaan larva pada BBL lombok berasal dari laut yang ada di belakang hatchery. Air tersebut dipompa dan disaring menggunakan saringan pasir (*sand filter*). Penggantian air dapat dilakukan pada saat larva berumur 10 hari setelah menetas sebanyak 5 %. Selanjutnya persentase penggantian air ditingkatkan sampai dengan sistem air mengalir pada saat larva sudah kuat. Hal ini sesuai dengan pendapat Subyakto (2002) yang menyatakan bahwa pergantian air mulai dilakukan setelah larva berumur 10 hari setelah menetas. Volume air yang diganti sebanyak 10 – 20 % pada umur larva 10 – 15 hari setelah menetas. Setelah larva berumur 15 -20 hari setelah menetas dilakukan pergantian air sebanyak 50 %. Pergantian air di bak pemeliharaan larva sebanyak 100 % mulai dilakukan setelah larva berumur 20 hari setelah menetas.

Penyiponan

Penyiponan dapat di mulai setelah larva berumur 10 hari setelah menetas. Untuk menghindari stress bagi larva maka penyiponan dilakukan secara perlahan – lahan agar tidak terjadi guncangan yang dapat menyebabkan kotoran terhambur sehingga kualitas air menjadi keruh. Penyiponan selanjutnya dilakukan setelah berumur 15, 17, 20 hari setelah menetas dan selanjutnya dilakukan setiap hari. Setelah larva berumur 35 hari setelah menetas dilakukan penyiponan sebanyak 2 kali sehari.

Panen Benih

Panen benih yang dilakukan merupakan tahap akhir dari kegiatan pembenihan ikan kerapu bebek. Benih yang akan panen dan siap di kirim ke konsumen terlebih dulu dipuasakan antara 12 – 24 jam agar dapat mencegah pengeluaran kotoran (feses) sewaktu transportasi. Ukuran benih yang siap panen berukuran 2 – 5 cm. Benih yang sudah di ambil dari bak larva dimasukkan ke dalam kantong plastik yang berukuran 40 x 30 x 0.7 cm untuk dikemas (packing). Kepadatan benih tiap kantong berkisar 20 – 25 ekor. Setelah semua benih dikemas, lalu dimasukkan ke dalam steroform yang bervolume 80 l

DAFTAR PUSTAKA

- Sarwono. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Penyakit Pada Pembenihan Ikan Kerapu Tikus*. Balai Budidaya Laut Lombok. Lombok.
- Subyakto, S.,. 2002. *Pembenihan Ikan Kerapu Tikus Skala Rumah Tangga*. Agromedia Pustaka. Situbondo.
- Sujangka, A.,. 2008. *Manajemen Pemberian Larva dan Pendederan Kerapu*. Balai Budidaya Laut. Lombok.
- Suwirya, K. Priyono, A. Hanafi, A. Andamari, R. Melianawati, R. Marzuki, M. Sugama, K. Giri, A.N. 2006. *Pedoman Teknis Pembenihan Ikan Kerapu Sunu*. Badan Riset Perikanan Budidaya Laut Gondol Bali. Departemen Kelautan dan Perikanan.