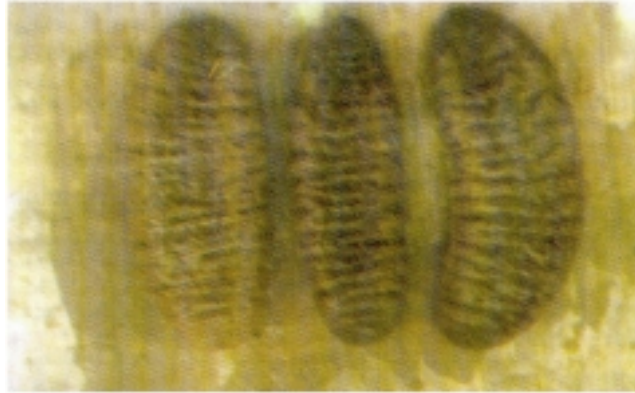


# PEMBENIHAN TERIPANG PUTIH

## *(Holothuria scabra)*



### 1. PENDAHULUAN

Teripang atau juga disebut suaal, merupakan salah satu jenis komoditi laut yang bernilai ekonomi tinggi dan mempunyai prospek yang baik dipasaran domestik maupun internasional. Budidaya teripang telah lama dilakukan oleh masyarakat kita khususnya di daerah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara (Kolaka), Lampung dan Riau, benih yang dibudidayakan masih berasal dari alam.

Dengan semakin banyaknya permintaan akan teripang, maka benih sebagai sumber produksi akan sulit dipenuhi dari alam serta penyediaannya tidak dapat kontinyu.

Upaya dalam mengatasi penyediaan benih adalah dengan usaha memijahkan teripang sehingga kebutuhan akan benih dapat tercukupi.

Pada tahun 1992 Balai Budidaya Laut Lampung telah berhasil melaksanakan pemijahan teripang putih (*Holothuria scabra*). Teripang terdiri dari 5 jenis teripang putih (*Holothuria scabra*) merupakan jenis yang bernilai komersial.

### 2. METODA PEMBENIHAN TERIPANG

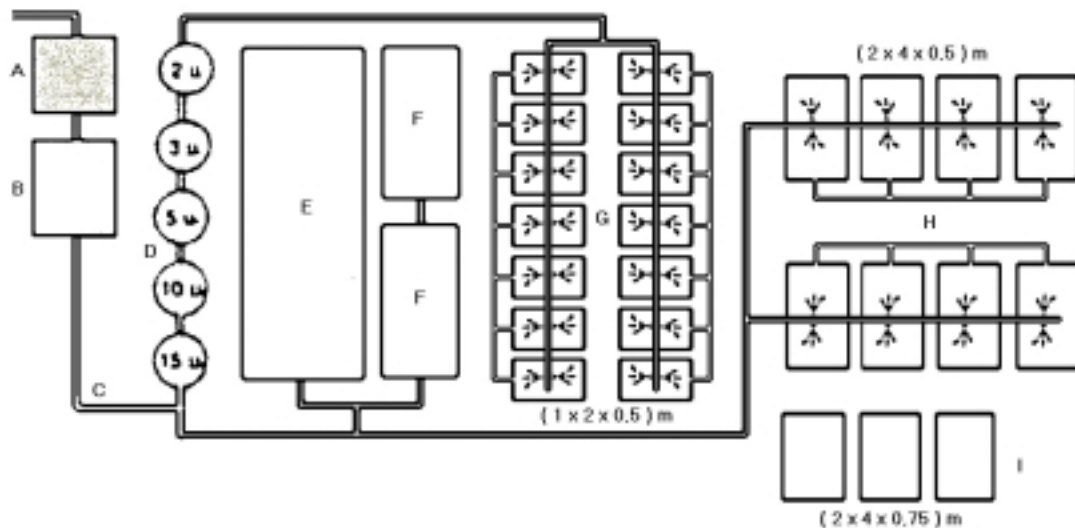
#### 1) Sarana Pembenuhan

Sarana yang diperlukan untuk pembenuhan teripang terdiri dari beberapa buah bak sebagai tempat penampungan induk pemeliharaan larva, kultur larva dan kultur plankton. Bak-bak ini sebaiknya dibuat dengan beton, namun demikian dapat pula dibuat dari kayu yang dilapisi plastik. Beberapa sarana lain yang diperlukan adalah sebagai berikut.

- Saringan pasir untuk menyaring air laut agar betul-betul bersih.
- Bak penampungan air yang dilengkapi dengan saringan pasir. Ukuran bak disesuaikan dengan kebutuhan air laut untuk penggantian air pada seluruh unit pembenihan. Penempatan bak diatur supaya gravitasi bisa menyalurkan air dari satu bak ke bak lainnya.
- Pipa penyalur air yang dilengkapi dengan beberapa saringan berbagai ukuran 1,5 - 2 mikron.
- Bak penampungan induk dengan kapasitas 1,5 ton air berjumlah 2 atau 3 buah dengan kedalaman sekitar 50 cm.
- Bak pemeliharaan larva berjumlah 10 - 15 buah dengan ukuran  $(1 \times 2 \times 0,5)\text{m}^3$ .
- Bak pemeliharaan juvenil berjumlah 8 - 10 buah dengan ukuran  $(2 \times 4 \times 0,6)\text{m}^3$ .
- Bak plankton berjumlah 3 - 5 buah dengan ukuran  $(2 \times 4 \times 0,75)\text{m}^3$ .

## 2) Pemeliharaan dan Seleksi Induk

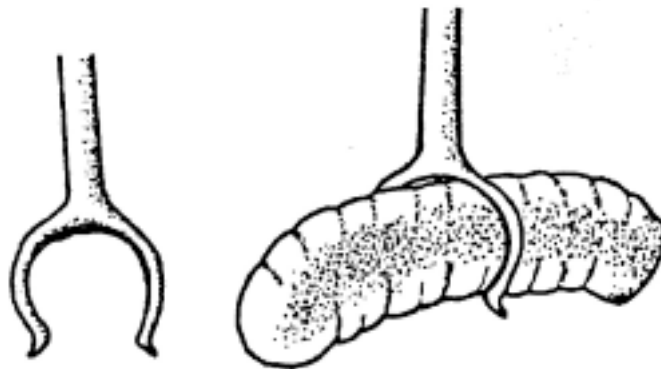
Induk teripang yang akan digunakan biasanya diperoleh dari tangkapan alam. Pengumpulan calon induk teripang dari laut dapat dilakukan dengan penyelaman pada siang hari. Apabila dilakukan pada malam hari, harus dibantu dengan alat penerang berupa obor atau lampu patromak. Dengan cara ini, induk teripang dapat diambil langsung dengan tangan. Pada perairan yang agak dalam, induk teripang dapat diambil dari atas perahu dengan bantuan alat semacam tombak bermata dua yang tumpul.



Gambar 1. Skema Hatchery (Panti Benih)

Keterangan gambar 1:

- A. Saringan pasir
- B. Bak penampungan air (volume 1 ton).
- C. Pipa penyuplai air.
- D. Saringan bertingkat.
- E. Bak induk (volume 3 ton).
- F. Bak pemijahan (volume 1,5 ton).
- G. Bak pemeliharaan larva.
- H. Bak pemeliharaan juvenil.
- I. Bak plankton.



Gambar 2. Alat Penangkap Induk Teripang

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih induk teripang yang baik adalah:

- a. Tubuh tidak cacat.
- b. Ukuran besar dengan berat 400 gr dan panjang tubuh minimal 20 cm.
- c. Berkulit tebal.

Umumnya berat tubuh teripang berpengaruh langsung atau berkorelasi terhadap berat gonad dan indeks kematangan gonad serta fekunditas. Pengangkutan induk dari tempat pengumpulan dapat dilakukan dengan wadah, seperti ember plastik yang berisi air laut atau langsung ditempatkan pada palka perahu. Untuk pengumpulan/pengangkutan calon induk pada siang hari sebaliknya wadah penampungan atau palka ditutup rumput laut atau ilalang laut untuk menghindarkan calon induk dari sinar matahari secara langsung. Pengangkutan induk dari tempat pengumpulan dapat dilakukan dengan wadah, seperti ember plastik yang berisi air laut atau langsung ditempatkan pada palka perahu.

Induk yang telah di seleksi dipelihara dalam kurungan tancap di laut atau di kolam air laut atau langsung dipelihara di dalam bak induk dengan kepadatan 5 - 10 ekor/m<sup>2</sup>. Bak induk umumnya terbuat dari beton berbentuk empat persegi panjang dan berkapasitas 1,5 - 2 ton air.

Khusus untuk pemeliharaan di kolam air laut, kedalaman diusahakan antara 75 - 100 cm, selain itu diusahakan selalu ada penggantian air agar stabilitas suhu dan salinitas tetap terjaga. Persediaan pakan juga harus terjamin dan perlu adanya pakan tambahan.

Pakan alami teripang dapat berupa plankton, detritus, sisa-sisa bahan organik atau sisa-sisa endapan di dasar laut yang ada disekitar lingkungan kolam pemeliharaan. Pakan tambahan berfungsi untuk menambah kesuburan perairan pada umumnya berupa campuran kotoran hewan dan dedak halus dengan perbandingan 1 : 1. Pakan diberikan sebanyak 0,2 - 0,5 kg/m<sup>2</sup>/2 minggu dengan cara ditempatkan dalam karung goni yang berlubang-lubang sehingga keluar sedikit demi sedikit. Setiap satu kantong goni biasanya dapat diisi 10 - 15 kg pakan tambahan yang dapat mencukupi luasan 30 - 50 m<sup>2</sup>.

Berikut ini beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan induk di bak pemijahan adalah sebagai berikut:

- a. Kualitas air tetap terjaga, bila perlu dilakukan penggantian air setengah atau sepertiga dari volume, sehari dua kali, pagi dan sore.
- b. Kotoran yang ada di dalam bak harus segera dibersihkan.
- c. Pakan tambahan diberikan secukupnya
- d. Kebiasaan atau kesukaan induk harus dipantau secara kontinyu.

### 3) Metoda Pemijahan

Pemijahan teripang dapat dilakukan dengan beberapa cara; secara alami dengan pembedahan, perangsangan dengan temperatur dan perangsangan dengan penyemprotan air.

#### a. Pemijahan alami

Setelah mengalami matang gonad penuh, induk teripang yang dipelihara di bak pemijahan biasanya akan memijah secara alami tanpa adanya rangsangan buatan. Pemijahan akan terjadi pada malam hari antara pukul 22.<sup>00</sup> - 23.<sup>00</sup>.

Induk jantan akan mengeluarkan sperma terlebih dahulu yang akan merangsang induk betina untuk mengeluarkan telur. Kurun waktu pemijahan biasanya berlangsung antara 20 - 60 menit. Setelah induk betina selesai bertelur, segera induk dipindahkan ke tempat lain.

#### b. Pemijahan dengan Pembedahan

Metode pembedahan dapat dilakukan dengan cara menggunting bagian bawah teripang mulai dari anus hingga kedepan. Dalam pembelahan

gonad ini apabila didapatkan kantong telur, berarti teripang tersebut jantan. Gonad jantan (tesis) juga dipotong menjadi beberapa bagian sehingga sperma keluar dan ditampung di dalam wadah lain yang berisi air laut. Kemudian secara pelan-pelan wadah yang berisi sperma dituangkan kedalam wadah yang berisi telur sambil diaduk secara perlahan, lalu didiamkan. Sehingga terjadi pembuahan. Telur yang terbuahi akan mengendap didasar bak selanjutnya dipanen dengan saringan dan dipindahkan ketempat pemeliharaan larva.

#### c. Perangsangan dengan Temperatur

Prinsip pemijahan dengan perangsangan temperatur ini adalah mengupayakan agar temperatur air naik 3 - 5 °C dari temperatur air asal, dalam waktu selama  $\pm$  30 - 60 menit suhu air dinaikkan dengan cara penambahan air panas atau menggunakan alat pemanas (heater) atau dijemur terik matahari.

Induk teripang ditempatkan didalam keranjang plastik yang diletakkan beberapa sentimeter di bawah permukaan air. Perlakuan ini dilakukan pada siang hari. Pada sore harinya induk dimasukkan ke bak pemijahan dan selanjutnya induk teripang akan memperlihatkan perilaku pemijahan yang ditandai dengan tubuh menggeliat dan muncul dipermukaan sambil bertumpu di dinding bak.

Induk jantan akan mengeluarkan sperma yang berwarna putih dan terlihat seperti asap di dalam air, selanga waktu setengah hingga dua jam berikutnya induk betina akan mengeluarkan telurnya.

Cara ini memberikan hasil lebih baik yakni dengan tingkat penetasan mencapai 90 - 95%.

#### d. Perangsangan dengan Penyemprotan Air

Setelah induk dipelihara selama 2 - 4 hari pada bak pemeliharaan, maka induk diberikan perlakuan pada sore hari biasanya dimulai pada pukul 17<sup>00</sup>. Pertama-tama induk teripang yang akan dipijahkan dikeluarkan dari bak dan diletakkan ditempat yang kering selama 0,5 - 1 jam.

Semprotan air laut yang bertekanan tinggi selama 5 - 10 menit, lalu induk dimasukkan kembali kedalam bak pemijahan. Sekitar 1,5 - 2 jam kemudian induk akan mulai menggerakkan badannya ke dinding. Biasanya induk jantan akan memijah yang kemudian disusul induk-induk betina 30 menit kemudian. Prosentase keberhasilan cara ini mencapai 95 - 100%.

## e. Pemeliharaan Larva

Telur-telur teripang berbentuk bulat berwarna putih bening berukuran 177 mikron, setelah fertilisasi telur-telur ini mengalami pembelahan sel menjadi 2 sel, 4 sel, 8 sel hingga multi sel.



Gambar 3. Perkembangan Embrio dan Larva Teripang

Keterangan gambar 3:

1. Pembelahan.
2. Pembelahan dari 8 sel dan 16 sel.
3. Banyak sel.
4. Tingkat blastula.
5. Tingkat gastrula.
6. Auricularia.
7. Doliolaria.
8. Pentacula.

Ukuran rata-rata sel tersebut sekitar 194 mikron, selang 10 - 12 jam kemudian akan membentuk stadium gastrula yang berukuran antara 390,50 - 402,35 mikron. Setelah lebih dari 32 jam, telur akan menetas

menjadi larva dan membentuk stadium auricularia yang terbagi menjadi stadium awal, tengah dan akhir.

Ukuran larva teripang pada stadium ini rata-rata antara 812,50 - 987,10 mikron. Pada stadium ini larva mulai diberi plankton jenis *Dunaliella* sp, *Phaeodactylum* sp, dan *Chaecoceros* sp sebanyak 40 - 60 x 10<sup>3</sup>.

Selama stadium auricularia awal sampai menjelang stadium akhir, larva lebih banyak hidup dipermukaan air. Kepadatan larva yang dikehendaki selama stadium ini kira-kira 300 - 700 ekor per liter. Jika kepadatan terlalu tinggi, larva akan bergerombol menjadi satu, berbentuk bola, dan berada di dasar bak. Bila dibiarkan, larva ini akan mati. Sepuluh hari kemudian, larva berkembang membentuk stadium doliolaria. Pada stadium ini larva berbentuk lup, mempunyai sabuk dan dua tantakel yang menjulur ke luar. Larva dengan ukuran antara 614,78 - 645,70 mikron ini dapat bergerak cepat ke depan. Badan bagian belakang berbentuk cincin datar. Pada setiap sudut terdapat lima kelompok cilia (bulu getar). Stadium auricularia dan doliolaria bersifat planktonis.

Selang tiga belas hari kemudian doliolaria berubah ke stadium pentaculata. Larva berwarna coklat kekuningan dengan panjang antara 1000 - 1200 mikron. Badan berbentuk tubuler dengan lima buah tentakel pada pangkal bagian depan dan sebuah kaki tabung pendek pada pangkal belakang, kurang lebih delapan belas hari, kaki tabung dan tentakel terlihat lebih jelas dan dapat bintil-bintil dipermukaan kulitnya.

Larva pada stadium pentacula mempunyai kebiasaan berada di pinggiran bak bagian bawah dan sedikit menyukai di bawah permukaan air. Selintas selama pemeliharaan diusahakan antara 32 - 34 per mil dan suhu antara 27 - 29<sup>o</sup>C. Segera setelah larva berada di dasar laut, diberi makanan berupa suspensi rumput laut jenis *Sargassum* dan *Ulva*.

#### 4) Pemeliharaan Tingkat Juvenil

Saat mencapai tingkat doliolaria atau umur 10 - 12 hari dengan ukuran panjang tubuh 4 - 5 mm, maka tempatkan kolektor (tempat untuk menempel) yang berbentuk kisi-kisi miring terbuat dari screen net 250 mikron atau plastik berukuran 60 x 60 x 70 cm, berfungsi sebagai tempat perlekatan.

Sebaiknya kolektor yang dipasang telah ditemplei diatome (lumut) sehingga pada saat juvenil menempel, pakan yang dibutuhkan telah tersedia. Lima belas hari setelah menempel pada kolektor, juvenil dapat dilihat dengan mata dan dihitung. Kepadatan yang baik antara 5 - 10 ekor tiap kolektro, atau kepadatan optimum dalam satu bak pemeliharaan adalah 200 - 500 ekor/m<sup>2</sup>. Cara ini dilakukan terus menerus sampai benih tersebut berusia 1,5 - 2 bulan. Pada saat tersebut ukuran benih teripang telah mencapai ukuran antara 1,5 - 2 cm.

### 3. SUMBER

Booklet Jenis-Jenis Komoditi Laut Ekonomis Penting pada Usaha Pembenihan, Direktorat Bina Pembenihan, Dirjen Perikanan, Departemen Pertanian, Jakarta, 1996

### 4. KONTAK HUBUNGAN

Direktorat Bina Pembenihan, Dirjen Perikanan, Departemen Pertanian, Jakarta

---

Jakarta, Maret 2001

Disadur oleh : Tarwiyah

[KEMBALI KE MENU](#)