

**Pembenihan Jambal Siam
(Pangasius sutchi)**



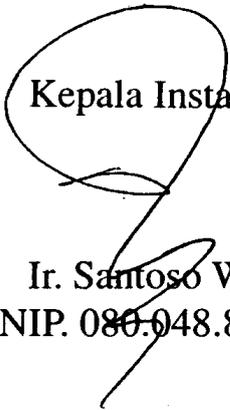
**Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian
Jakarta
1997**

KATA PENGANTAR

Penguasaan teknologi pembenihan Jambal Siam (*pangasius sutchi*) oleh petani ikan hias di DKI Jakarta masih rendah, padahal peluang bisnis dibidang tersebut sangat luas. Untuk itu perlu didukung dengan ketersediaan informasi teknologi yang dapat di laksanakan di DKI Jakarta.

Informasi Teknologi mengenai Pembenihan Jambal Siam (*pangasius sutchi*) dalam bentuk brosur ini merupakan hasil penelitian adaptif yang dilaksanakan oleh Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta bekerjasama dengan Instalasi Penelitian Perikanan Air Tawar, Depok.

Kepada semua pihak yang telah banyak membantu hingga brosur ini tersusun, diucapkan terima kasih.


Kepala Instalasi,

Ir. Santoso W.
NIP. 080.048.899

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tujuan

ASPEK BIOLOGI JAMBAL SIAM

PEMIJAHAN

Pemeliharaan Induk

Seleksi Induk

Proses Pemijahan

Penyuntikan Dengan Hipofisa

Stripping

PEMELIHARAAN LARVA DAN BENIH

Pemeliharaan Benih

DAFTAR PUSTAKA

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ikan jambal siam (*Pangasius sutchi*) yang juga dipasarkan dikenal dengan sebutan catfish adalah jenis ikan air tawar asal Thailand yang banyak penggemarnya, terutama di Sumatera dan Kalimantan. Jenis ikan ini sepintas mirip dengan ikan patin (*Pangasius pangasius*), ikan asli Sumatera. Bedanya ikan *Pangasius* bagian perutnya berwarna putih sedangkan ikan patin berwarna hitam.

Tingginya ammo petani di Sumatera dan Kalimantan untuk membudidayakan jambal siam terbukti dari banyaknya pesanan benih kepada para petani ikan di DKI Jakarta. Namun sampai saat ini masih banyak kendala teknis yang dihadapi untuk dapat memenuhi pesanan tersebut. Salah satunya adalah rendahnya keterampilan karna minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh para petani ikan di DKI Jakarta yang pada umumnya banyak mendalami keahlian budidaya ikan hias. Walaupun sejumlah petani telah mampu memenuhi pesanan benih, namun sejauh ini usaha yang dilakukan dapat dikatakan belum efisien karna perolehan benih masih rendah akibat kematian larva yang tinggi.

Terbatasnya lahan budidaya ikan di DKI Jakarta memang menjadi salah satu faktor pembatas bagi para petani untuk mengembangkan usaha dalam budidaya ikan jambal. Tetapi dengan penguasaan teknologi, usaha pembenihan masih mungkin dilakukan di lahan yang terbatas bahkan masih menguntungkan. Modal yang ditanamkan pada usaha pembenihan jambal berputar cepat, hanya perlu waktu dua minggu, bahkan dapat kurang dari itu. Selain itu permintaan benih jambal biasanya terjadi pada awal musim penghujan, sehingga pada waktu lainnya petani dapat mengusahakan budidaya jenis-jenis ikan yang dapat berpijah

sepanjang tahun. Satu-satunya ruang/lahan yang relatif agak luas diperlukan adalah kolam untuk pemeliharaan atau pembesaran induk yaitu seluas 2 - 3 m² per ekor induk, sedangkan untuk pemeliharaan larva dapat digunakan akuarium, bak fibre atau bak tembok.

Tujuan

Brosur ini ditulis sebagai panduan teknis pembenihan jambal Siam. Data dan cara-cara dalam brosur ini diperoleh dari hasil penelitian adaptif yang dilakukan dilahan petani di Jakarta Timur. Beberapa informasi dikutip dari hasil penelitian.

ASPEK BIOLOGI JAMBAL SIAM

Ciri-ciri jambal siam adalah kulitnya halus tidak bersisik, dua pasang sungut, satu pasang path yang bergerigi, dan letak mulut agak mengarah ke depan. Warna kulit ikan jambal bagian atasnya hitam sedangkan bagian bawahnya putih.



Jenis ikan ini adalah asli ikan dari dataran Indocina, tersebar di Thailand, Kamboja, Laos, Burma, dan Vietnam. Jambal siam pertama kali masuk ke Indonesia untuk diteliti oleh Balitkankar pada tahun 1972. Habitat aslinya adalah sungai dan rawa. Berdasarkan pada kebiasaan makanannya Pangasius tergolong omnifora, pemakan jasad hewani dan tumbuh-tumbuhan air. Di habitat aslinya, Pangasius matang gonad/telur pada umur 2 -3 tahun atau berat 1,5 - 2 Kg. Pada musim pemijahan ikan akan bermigrasi ke hulu. Di luar musimnya Pangasius tidak akan berpijah. Telur yang tidak jadi dipijahkan akan diserap lagi oleh tubuh. Induk yang telah matang akan mengeluarkan telur 100 - 500 ribu butir telur.

PEMIJAHAN

Pemeliharaan Induk

Calon-calon induk dipelihara dalam kolam dengan kepadatan satu ekor per 2 - 3 m². Kedalaman air kolam diatur sampai sedalam meter. Air pengisi kolam harus bersih dan bebas dari pencemaran. Dari hasil penelitian, kualitas air kolam induk adalah sebagai berikut :

Suhu air (°C)	28 - 30
pH	6,5
CO ₂ (mg/l)	30,7
O ₂ (mg/l)	1,46
NH ₃ -N (mg/l)	0,23

Pakan untuk induk diupayakan yang mengandung protein tinggi. Pakan induk udang juga dapat digunakan, selain itu jenis pakan udang dengan berbagai merek banyak di jual dipasaran sehingga mudah diperoleh.

Pada penelitian adaptif pakan yang digunakan berkompposisi sebagai berikut :

Protein	38 %
Karbohidrat	12,0 %
Lemak	6,0 %
Abu	18,0 %
Serat	3,0 %

Pakan diberikan sebanyak 3 % dari bobot rata-rata induk, per hari.

Seleksi Induk

Induk yang telah berumur sekurang-kurangnya dua tahun sudah dapat diseleksi untuk dipijahkan. Untuk memudahkan proses seleksi sebaiknya induk dipuasakan (diberok) selama sehari semalam.

Adapun tanda-tanda induk yang siap dipijahkan adalah sebagai berikut :

Induk betina : Perutnya besar dan bila diraba terasa lembek, diseputar lubang kelamin (urogenital) berwarna merah. Telur berbentuk seragam dan berdiameter satu milimeter. Untuk memeriksa telur gunakan kateter, yaitu selang plastik yang berdiameter kurang lebih satu milimeter. Kateter dapat dibeli di apotek atau toko kimia.

Induk jantan : Bentuk badannya langsing, jika bagian perut diurut kearah ekor akan keluar cairan putih yaitu semen.

Induk yang telah matang telur kemudian dipisahkan dan ditempatkan dalam bak tembok yang dindingnya dilapisi busa untuk mencegah luka karma ikan panik dan membentur tembok. Induk ditimbang untuk menentukan jumlah ikan donor yang diperlukan atau untuk menentukan dosis hormon yang akan disuntikkan.

Proses Pemijahan

Ikan jambal siam yang dipelihara di kolam tidak mau memijah tanpa pertolongan manusia. Karma perlu dilakukan upaya agar induk-induk mau ovulasi (melepaskan telur-telurnya), yaitu dengan merangsangnya dengan suntikan kelenjar hipofisa atau hormon buatan. Berbeda halnya dengan jenis catfish lainnya, misalnya lele, setelah disuntik induk akan ovulasi sendiri dalam kolam, ikan jambal siam harus dipaksa untuk ovulasi dengan cara diurut perutnya (di-stripping). Untuk itu perlu dipersiapkan hal-hal sebagai berikut

1. Kelenjar Hipofisa

Kelenjar hipofisa dapat diambil dari ikan donor yaitu ikan mas. Kelenjar hipofisa letaknya dibawah otak, diambil dengan cara membelah kepala ikan. Pengambilannya harus dengan menggunakan pinset. Untuk itu harus dipersiapkan sejumlah ikan donor yang total bobotnya empat kali bobot induk.

2. Hormon Buatan

Selain hipofisa dapat juga digunakan hormon buatan. Hormon buatan sebagai ganti hipofisa yang digunakan adalah HCG atau Ovaprim.

3. Peralatan dan bahan lainnya

Peralatan yang perlu dipersiapkan adalah :

- Pisau untuk membelah kepala ikan donor.
- Pinset untuk mengambil kelenjar hipofisa dari bawah otak ikan donor.
- Penggerus hipofisa untuk melumatkan hipofisa.
- S spuit untuk menginjeksi/menyuntikkan kelenjar ke tubuh induk.
- Bejana/bagi plastik untuk mencampur telur dengan semen (cairan sperma).
- Bulu ayam yang bersih untuk mengaduk telur dengan semen.

Bahan yang diperlukan adalah

- Aquabidest untuk pengencer hipofisa.
- Larutan garam fisiologis untuk mengencerkan cairan semen. Untuk garam fisiologis ini dapat digunakan cairan infus yang mudah dibeli di apotek.

4. Tempat Pemijahan

Tempat pemijahan adalah akuarium berkapasitas 160 - 200 liter air yang diisi air setinggi kurang lebih 30 Cm. Di dalam akuarium ditempatkan kakaban yang dibuat dari ijuk. Kakaban ini berguna sebagai tempat melekatnya telur sehingga tidak semuanya tertumpah di dasar akuarium. Air yang digunakan harus air bersih dan bebas jamur. Selain itu air harus diendapkan terlebih dahulu sekurang-kurangnya sehari semalam. Disarankan akuarium telah siap sehari sebelum prosedur stripping. Kualitas air yang disarankan adalah sebagai berikut :

- Suhu air (°C) 29 - 31
- pH 6-7
- Oksigen (mg/l) 7,0

Suhu dan pH air adalah faktor terpenting. Untuk menjaga suhu tetap, tempatkan akuarium dalam ruangan tertutup. Nyalakan pemanas ruangan agar tetap hangat. Untuk meningkatkan pH selain dengan pengendapan dapat juga dilakukan dengan pemberian aerasi (pemasangan aerator) secara terus menerus.



Gambar 2. Akuarium dalam ruang pembenihan tertutup

Penyuntikan Dengan Hipofisa

Setelah induk diseleksi dan diketahui bobotnya, langkah berikutnya adalah menentukan bobot ikan donor. Timbang ikan donor seberat 4 kali bobot induk (empat dosis). Siapkan dalam tempat terpisah. Ambil ikan donor yang telah ditimbang sebanyak 1/4 nya dan ambil hipofisanya dengan menggunakan pinset, tempatkan ke dalam penggerus, dan kemudian lumatkan dengan penggerus tersebut. Hati-hati, pada saat hipofisa diambil jangan sampai ada darah atau kotoran yang terbawa. Jika hipofisa telah lumat, tambahkan 1 - 2 cc aquabidest (H₂O₂) untuk melarutkan. Ambil larutan hipofisa tersebut dengan spuit dan kemudian suntikkan pada induk betina. Pegang erat-erat dengan menggunakan kain yang halus, suntikkan jarum spuid di otot bagian punggung ikan. Penyuntikan

disarankan mengarah ke bagian depan. (arah kepala) ikan. Setelah penyuntikan ini, lepaskan kembali induk untuk menunggu penyuntikan kedua.



Gambar 3. Ikan Donor yang telah dibelah kepalanya untuk diambil kelenjar hipofisisnya.

Penyuntikan berikutnya dilakukan setelah 10 – 12 jam kemudian. Kelenjar hipofisa diambil dari ikan donor yang masih tersisa (3/4 bagian atau 3 dosis). Lebih kurang bersamaan dengan penyuntikan kedua induk betina ini dilakukan pula penyuntikan terhadap induk jantan dengan donor sebanyak satu dosis.

Stripping

Stripping (mengurut perut induk ikan) dilakukan untuk mengeluarkan telur dan semen (cairan sperma). Stripping dilakukan antara 19 - 23 jam setelah penyuntikan pertama. Tanda-tanda ikan siap distripping ditunjukkan oleh gelisahanya ikan, wring bergerak ke permukaan air dan mengibas-kibaskan ekornya.

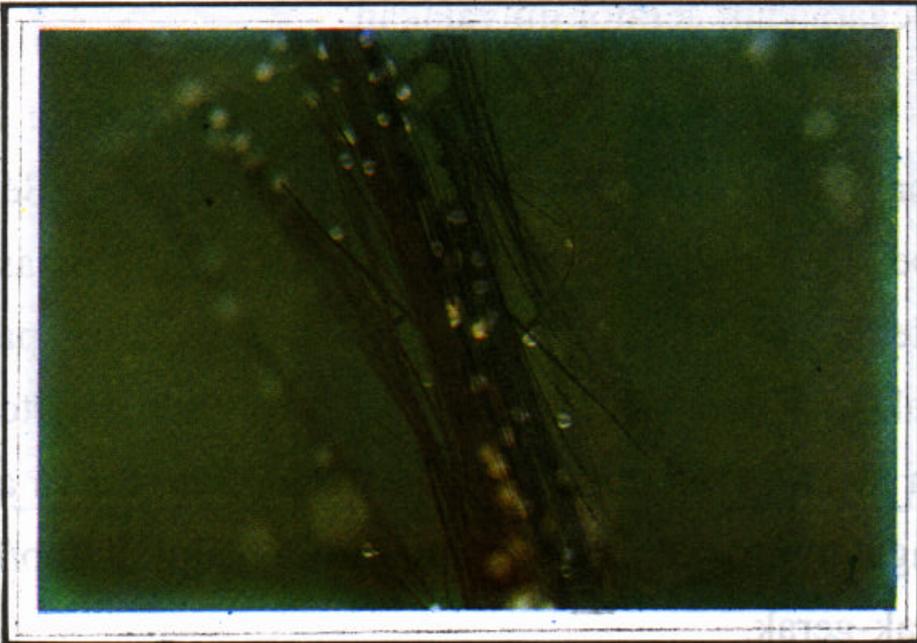
Induk ditangkap, dipegang dengan kain halus. Upayakan pada saat tersebut. Induk dalam keadaan kering. Siapkan bejana/baki plastik bersih. Urut perut ikan agar telurnya keluar (ovulasi). Hati-hati, telur jangan sampai terkena air atau tersinari matahari.

Setelah telur dikeluarkan semua, giliran induk jantan distripping dan semennya ditampung pada bald yang terpisah. Tambahkan larutan garam fisiologis untuk mengencerkan. Kemudian campurkan semen dengan telur dan aduk dengan merata menggunakan bulu ayam yang telah dipersiapkan.

Setelah semen dan telur tercampur merata, tebarkan ke dalam akuarium. Tumpahkan telur perlahan-lahan sambil diaduk dengan bulu ayam agar tersebar merata dalam akuarium.



Gambar 4. Telur yang telah dicampur dengan semen ditebar ke dalam bak penetasan yang telah dipasang kakaban.



Gambar 5. Telur yang telah ditebar, menempel pada ijuk kakaban

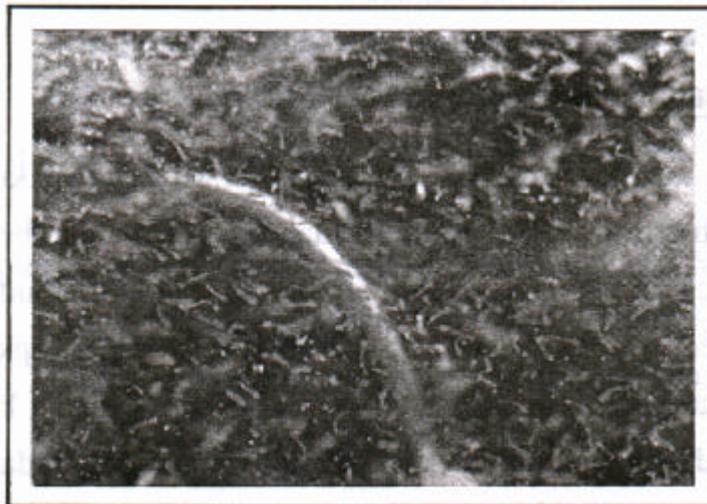
PEMELIHARAAN LARVA DAN BENIN

Pemeliharaan Larva

Pada suhu 29 - 31 °C, telur akan menetas pada 24 - 26 jam kemudian. Pada umur sehari setelah menetas, kakaban diangkat dari dalam akuarium secara perlahan-lahan dan berhati-hati agar larva tidak terbawa. Pada umur dua hari dilakukan penyimpanan terhadap telur-telur yang tidak menetas sambil volume air dalam akuarium diganti sepertiganya. Untuk menjaga kesegaran air, aerator dinyalakan.

Pada hari ketiga larva mulai diberi makan. Makanan untuk larva yang terbaik adalah Anemia. Sehari sebelum saatnya diberikan Artemia harus ditetaskan terlebih dahulu dalam bak terpisah. Pemberian pakan dilakukan dengan menciduk air yang berisi Anemia dan menumpukannya ke dalam akuarium. Larva akan sangat bergairah melihat makanan yang hidup/bergerak-gerak.

Perlu dicatat bahwa Anemia adalah hewan air Taut. Untuk menjaga agar Artemia tidak cepat mati maka air dalam akuarium tersebut juga harus bersifat agak asin. Untuk itu bak penampungan sebaiknya diberi garam dapur lebih kurang setengah kilogram permeter kubik. Artemia diberikan sampai larva berumur lima hari, selanjutnya dapat digantikan kutu air sampai larva berumur 10 hari.



Gambar 6. Larva *Pangasius Sutchii* umur 2 hari



Gambar 7. Bak Penetasan Artemis

Pemeliharaan Benih

Jika larva dapat mencapai umur 10 hari fase kritis telah terlewati. Selanjutnya adalah pemeliharaan benih pasca larva. Dari dalam akuarium benih kemudian didederkan ke dalam bak-bak yang telah dipersiapkan. Pada fase benih ini pakan yang diberikan adalah kutu air dan cacing rambut dan pakan buatan (pakan udang) sampai siap dijual (umur 15 hari).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1997. Laporan Kegiatan Penelitian Adaptif; Pemijahan dan Perawatan Larva Jambal Siam (*Pangasius sutchi* F.) di Ciracas, Jakarta Timur. IPPTP Jakarta. 13 hal.
- Hardjamulia, A., Rustami Dj. Suherman A, dan Dede Idris (1981). Pembenihan Ikan Jambal Siam (*Pangasius Sutchi* F.) dengan suntikan ekstrak kelenjar hipofisa ikan mas (*Cyprinus Carpio* L.). Bull Penel. Perikanan Vol 1, hal : 183- 190.
- Potoros, M. and Prasert Sitasit (1990) Induced Spawning of *Pangasius sutchi* (Fowler). National Inland Fisheries Institute, Bangkok. Bangkok 9, Thailand, 9p.