

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan hias merupakan salah satu komoditas perikanan yang menjadi perdagangan paling potensial di dalam maupun di luar negeri. Ikan hias dapat dijadikan sumber pendapatan devisa bagi negara dan Indonesia merupakan salah satu negara terkaya akan keanekaragaman jenis ikan hias dibandingkan dengan negara penghasil ikan hias lainnya. Sumber daya alam di Indonesia sangat mendukung dalam budidaya ikan hias lahan yang masih luas dan sumber air yang melimpah membuat bisnis ikan hias yang semakin berkembang.

Ikan hias *Tiger catfish* merupakan salah satu ikan hias yang populer yang diperdagangkan dengan harga jual yang tinggi dan sangat digemari oleh penggemar ikan hias karena ukurannya yang kecil, mempunyai warna yang sangat indah dan bentuknya yang unik. Ikan hias *Tiger catfish* ini bukan asli ikan dari Indonesia melainkan berasal dari Amerika Latin yaitu Bolivia dan Argentina. Ikan ini dapat banyak ditemukan pada aliran sungai Amazon. Ikan *Tiger Catfish* dapat mencapai ukuran besar dan panjang total lebih dari 1 meter. Ukuran yang diperdagangkan sebagai ikan hias adalah 1 hingga 2 inci sedangkan ikan *Tiger catfish* yang telah matang gonadnya digunakan untuk dijadikan indukan dengan usia 2 hingga 3 tahun dan bobot mencapai 2,5 kg (Anonim, 2009).

Kendala yang sering dihadapi dalam budidaya ikan *Tiger catfish* yaitu pemijahan yang dilakukan tidak bisa secara alami sehingga menjadi

kendala hingga saat ini dan pemijahan ikan Tiger catfish dilakukan dengan kawin suntik atau dengan rangsangan hormon untuk memacu pematangan gonad pada induk

betina maupun jantan. Kegiatan pemijahan ikan *Tiger catfish* dilakukan di Balai Riset Budiaya Ikan Hias Depok dan diharapkan menjadi ilmu yang bisa diterapkan maupun disebarluaskan kepada masyarakat umum sehingga masyarakat dapat melakukan kegiatan pembenihan ikan *Tiger catfish* yang dilakukan secara buatan.

1.2 Tujuan

Tujuan laporan Tugas Akhir yang disusun yaitu:

Untuk mengetahui metode pemijahan ikan *Tiger catfish* secara buatan.

Untuk mengetahui keberhasilan pemijahan secara buatan ikan *Tiger catfish* meliputi *Fertilization rate* (%), *Hatching rate* (%), dan *Survival rate* (%).

1.3 Kerangka Pemikiran

Ikan hias *Tiger catfish* merupakan salah satu ikan hias yang populer diperdagangkan dengan harga jual yang sangat tinggi dan ikan *Tiger catfish* digemari oleh penggemar ikan hias karena ukuran ikan yang kecil dengan warna yang indah dan bentuknya yang sangat unik. Harga jual ikan *Tiger catfish* dengan ukuran 1 inci per ekor adalah Rp 1.000 rupiah. Kendala pada pembenihannya yaitu pada proses pemijahan yang tidak bisa dilakukan secara alami dan belum terlalu banyak yang berhasil. Pembenihan yang terkontrol perlu dilakukan untuk meningkatkan produksi benih ikan *Tiger catfish*.

Pembenihan yang dilakukan secara terkontrol meliputi teknik pemijahan perawatan induk dan memanipulasi untuk pemijahan (*injured*

breeding) serta

penyediaan pakan induk sangat berperan dalam keberhasilan pemijahan dan produksi benih ikan *Tiger catfish*.

1.4 Kontribusi

Kegiatan penulisan Tugas Akhir (TA) mahasiswa ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi para mahasiswa, masukan terhadap petani ikan dan masyarakat umum tentang teknik pemijahan buatan ikan *Tiger catfish* serta aplikasi penerapan yang dilakukan di lapangan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi

Menurut Le Bail et al (2000), klasifikasi dari ikan hias tiger catfish adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Sub Phylum : Vertebrata
Class : Actinopterygii
Sub Class : Neopterygii
Infra Class : Teleostei
Super Ordo : Ostariophysi
Ordo : Siluriformes
Family : Pimelodidae
Genus : Pseudoplatystoma
Spesies : Pseudoplatystoma fasciatum

2.2 Aspek Biologi

Bentuk ikan hias *Tiger catfish* mirip ikan patin atau *Pangasius sp.* dan tubuhnya mempunyai garis-garis vertikal berwarna hitam yang berhubungan dan membentuk huruf Y di bagian punggung, terkadang ada bintik-bintik hitam yang agak tebal dibagian ventral sehingga seluruh ikan bercorek loreng-loreng. Ikan hias *Tiger catfish* berasal dari Amerika Latin. Sungai Amazon merupakan habitat asli ikan jenis *catfish* ini, yang memiliki kedalaman sekitar 5 m, dengan pH 6,5-

7,8 suhu air berkisar antara 23 ° C - 28 ° C, kadar nitrat di bawah 200 mg/L dan kandungan amonia maksimal 5 mg/L (Sands & Davis, 2006). Ikan *Tiger catfish* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Ikan *Tiger catfish Pseudoplatystoma fasciatum*
(Sumber: [pinterest.com](https://www.pinterest.com))

Gambar 1 menunjukkan bahwa Ikan *Tiger Catfish* bersifat karnivora dan cenderung berperilaku kanibalisme yang tinggi di alam. Ikan *Tiger catfish* biasa memakan ikan kecil dan *krustasea* pada lingkungan, pemeliharaan ikan ini dapat memakan ikan kecil hidup ataupun yang sudah mati.

Menurut informasi yang didapat dari beberapa *breeder* maupun pengusaha ikan hias bahwa ikan *Tiger catfish* dapat memijah pada musim penghujan sedangkan ikan *Tiger catfish* yang dapat memijah apabila sudah berumur lebih dari dua tahun. Reproduksi ikan *Tiger catfish* di alam atau lingkungan aslinya sampai saat ini belum diketahui (Anonim, 2009).

2.3 Pemijahan

2.3.1 Pematangan Gonad

Calon indukan yang akan dipijahkan di tempatkan pada bak bulat dengan kedalaman air tidak kurang dari 40 cm. Kualitas air seperti oksigen terlarut > 3 ppm, pH

6,5 - 7,5, suhu 26° C - 30° C dan bebas dari bahan cemaran pakan yang diberikan pada lingkungan pemeliharaan yang sebaiknya berupa ikan hidup. Jumlah pakan yang diberikan sebaiknya tidak kurang dari 2% bobot ikan per hari dan diberikan pada pagi hari. Bobot rata-rata induk jantan yang siap dipijahkan sekitar 5 kg dan sedangkan untuk induk betina ikan *Tiger catfish* dapat dipijahkan tiga sampai empat kali per tahun dan proses pematangan gonad induk jantan biasanya lebih cepat dibandingkan induk betinanya. Ciri-ciri induk betina matang gonad antara lain perut gendut, apabila diraba terasa halus dan lembek, genital berwarna merah jambu dan apabila ditekan akan menonjol, diameter telur > 1 mm dan bulat serta warna telur kuning cerah dan bening serta ukurannya seragam. Sedangkan untuk yang jantan jika diurut bagian perutnya akan keluar cairan putih atau sperma (Anonim, 2009).

2.3.2 Seleksi Induk

Sebelum dilakukan pemijahan, dilakukan seleksi induk ikan *Tiger Catfish* secara umum indukan yang baik untuk dipijahkan memiliki kriteria sebagai berikut:

Bentuk tubuh normal atau tidak cacat.

Tidak ada tanda-tanda terserang penyakit.

Warna tubuh cerah.

Gerakan aktif lincah.

Bagian perut buncit ke arah anus.

Proses seleksi kematangan gonad (pengecekan TKG) pada indukan dilakukan kanulasi menggunakan kateter. Berdasarkan hasil kegiatan pengamatan TKG yang dilakukan oleh lembasi, apabila ukuran telur sudah seragam (0,02mm) dan tidak menggumpal warna telur kuning muda berarti induk sudah matang gonad dan siap untuk suntik (Dewi, 2009).

Menurut Kusri (2015), pengelolaan calon induk yang telah diketahui umurnya dipelihara dalam kolam beton berukuran bak 5 m x 2,5 m x 1,2 m, dengan kepadatan sebanyak 6-8 ekor, perbandingan antara jantan dan betina yaitu 1:2 bobot rata-rata induk yang siap dipijahkan sekitar 2,5 kg dan sudah berumur minimal dua tahun. Dan induk jantan biasanya akan lebih cepat matang gonad dari pada induk betina ciri-ciri induk betina yang telah matang gonad antara lain perut terlihat membuncit dan apabila diraba terasa halus dan lembek alat genital berwarna merah jambu dan kalau ditekan sedikit akan menonjol diameter telur > 1 mm dan bulat serta warna telur kuning cerah dan bening .

2.3.3 Pemijahan dengan rangsangan

Pemijahan ikan dengan rangsangan hormon atau *induce spawning* pada umumnya dilakukan terhadap ikan yang tidak dapat memijah secara alami. Penyuntikan dilakukan 2 kali yaitu penyuntikan pertama 0,3 ml dan penyuntikan kedua 0,5 ml per kg bobot ikan dan interval penyuntikan pertama dan kedua sekitar 8-10 jam (Anonim, 2009).

2.3.4 Pembuahan telur

Menurut Khairuman dan Amri (2009) dalam Anonim (2012), bahwa setelah telur dan sperma dicampur dengan NaCl 0,9% diaduk secara perlahan dengan menggunakan bulu ayam. Tujuan pencampuran adalah untuk mengencerkan sperma agar sperma dan telur lebih merata setelah diaduk secara merata dan telur sudah terbungkus oleh sperma, langkah selanjutnya adalah proses pembuahan telur pembuahan telur yang dilakukan dengan cara memasukan air kedalam wadah telur yang sudah dicampur dengan sperma. Proses pembuahan ini berlangsung cepat karena sperma hanya aktif

bergerak dan bertahan hidup kurang lebih 1 menit setelah terkena air.

2.3.5 Perkembangan telur

Derajat pembuahan adalah persentase jumlah telur yang terbuahi dari total jumlah telur yang di inkubasi. Pada masa fase ini embrio mulai membentuk lapisan *ecto-ecto mesoderm* yang mana terjadi atau tidaknya pembuahan bisa dilihat hingga 6 sampai 8 jam setelah terjadi proses pembuahan. Ciri-ciri telur ikan *Tiger catfish* yang terbuahi yaitu berwarna adalah telur berwarna kuning dan bening, sedangkan telur yang tidak terbuahi yaitu berubah warna menjadi putih keruh. Derajat penetasan telur adalah perhitungan tingkat persentase telur dalam satu kegiatan pemijahan ikan menurut (Suyanto, 2006).

Penebaran dan inkubasi telur akan menetas tergantung dari suhu perairan dan suhu udara di lingkungan sekitar dan jika suhu semakin turun atau rendah maka telur akan lama menetas. Kisaran suhu yang baik untuk penetasan telur adalah 27 - 30 ° C (Khairuman dan Amri, 2009).

2.4 Pemeliharaan Larva

Perawatan larva merupakan tahapan yang paling kritis dalam siklus hidup ikan. Tujuan perawatan larva adalah untuk mendapatkan kelangsungan hidup yang tinggi, larva perlu di tangani secara hati-hati dan telaten. Larva mulai makan umur 4-5 hari setelah menetas. Ketinggian air dalam akuarium 20 cm. Pakan awal yang cocok untuk ikan *Tiger catfish* yaitu *naupli Artemia*. Pemberian *naupli Artemia* sebaiknya dilakukan selama 7 hari dan setelah itu cacing *Tubifex sp.* Pakan dapat dilakukan setelah benih berumur 28 hari karena benih sudah berukuran ¼ inchi (Anonim, 2009).

2.5 Pemberian Pakan

Pakan merupakan faktor penting dalam menunjang keberhasilan pemijahan yang dilakukan dalam pembenihan ikan *Tiger catfish*. Pakan yang diberikan pada induk sangat berpengaruh terhadap pematangan gonad dan kualitas telur yang dihasilkan ketepatan jenis pakan yang diberikan menjadi pertimbangan utama dalam pemberian pakan.

Induk *Tiger catfish* bersifat karnivora yang biasanya memakan daging jenis pakan yang diberikan berupa pakan alami yaitu ikan selar dengan kadar protein 24% dan diberikan pakan 2 hari sekali waktu pemberian pakan yaitu pada siang hari pada pukul 13.00 WIB.

2.6 Pengelolaan kualitas air

Kegiatan pemeliharaan induk, kualitas air pada wadah pemeliharaannya perlu diperhatikan, guna menjaga kualitas air agar tetap baik dan terjaga pada media menggunakan sistem resikulasi atau dilakukan pergantian air total dengan sistem floe through. Pengelolaan kualitas air induk perlu dilakukan untuk menjaga kondisi perairan agar tetap stabil.

2.7 Pencegahan dan Pemberantasan Hama Penyakit

Serangan penyakit dapat menjadi hambatan dalam kegiatan pembenihan ikan *Tiger catfish*. Jenis penyakit yang biasanya menyerang adalah penyakit bintik putih atau *white spot* dan penyakit ini menyerang apabila kondisi lingkungan memburuk, khususnya pemeliharaan induk dan penanganan induk yang kurang hati-hati, misalnya tubuh induk mengalami lecet ataupun luka saat dilakukan penangkapan induk saat

seleksi.

Untuk menghindari terjadinya hal tersebut, dilakukan pencegahan dengan cara penanganan yang hati-hati dan menjaga kualitas air agar tetap baik dengan cara pemberian pakan yang tidak berlebihan.