

KLASIFIKASI IKAN ARWANA DAN UPAYA PEMIJAHANNYA SECARA TERKONTROL

Sudarto¹, Laurent Pouyaund² dan I. Wayan Subamia¹

¹Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar - Depok

²IRD (Lembaga Penelitian Perancis Untuk Pembangunan)

ABSTRAK

Perdagangan arowana baik didalam negeri maupun ekspor dalam penggolongannya masih seperti sebelum ada klasifikasi yang terbaru, yaitu green arowana, silver arowana, golden arowana dan super red arowana. Sejak tahun 2003 telah dilakukan riset arowana berdasar analisis DNA dan upaya pemijahan secara terkontrol (*resirculating water sytem*). Hasil riset tersebut menunjukkan bahwa di Indonesia ada lima spesies arowana, yaitu *Scleropages formosus*, *Scleropages macrocephalus*, *Scleropages legendrei*, *Scleropages aureus* dan *Scleropages jardini*. Sedangkan upaya pemijahan secara terkontrol arowana super red telah sukses menghasilkan anakan sebanyak 13 ekor.

Kata kunci: klasifikasi, ikan arwana, pemijahan

PENDAHULUAN

Ikan arowana di dalam dunia perdagangan dikenal dengan beberapa nama, seperti *dragon fish*, *bony tongue*; sedangkan di Indonesia dikenal dengan beberapa nama lokal antara lain, tangkeleso, tangkelese, siluk, peyang dan lain-lain. Sejak tahun 1970-an orang mulai mengenal ikan ini sebagai ikan hias yang mempunyai nilai estetika tinggi sehingga memacu harga yang cepat melambung tinggi dan sejalan dengan itu kegiatan berburu ikan arowana ini juga menjadi semakin intensif. Sejalan dengan program pemerintah pada saat itu yaitu proyek transmigrasi dan diikuti penebangan hutan untuk lokasi transmigran serta pembukaan lahan untuk perkebunan dan pertanian sebagai penunjang proyek tersebut. Akibatnya ada pengabaian ekologi ikan khususnya ikan hias dan ikan air tawar yang hidup dalam ekologi hutan. Akibatnya terjadi degradasi ekologi dan diikuti dengan tersingkirnya banyak spesies dan bahkan kemusnahan beberapa spesies.

Upaya penangkapan ikan arowana berlanjut begitu cepat sehingga terjadi overfishing yang berimbas sulit dan langkanya spesies ini di alam, padahal penangkaran belum atau bahkan lambat dilakukan. Mengantisipasi kondisi ini Badan Riset Kelautan dan Perikanan melakukan beberapa upaya antara lain melakukan survey keberadaan ikan ini di alam dan usaha budidaya di luar habitatnya. Upaya budidaya sudah dimulai khususnya arowana hijau dan silver dan super red budidayanya dilakukan setelah terjadi overfishing sehingga super red dimasukkan ke dalam daftar CITES sebagai ikan yang dilindungi.

Beberapa penangkar atau pembudidaya telah berhasil melakukan pembudidayaan di dekat lingkungan alamnya di Kalimantan Barat seperti PT Dinamika Kapuas, PT Wajok Lestari dan lain-lain. Tetapi informasi cara budidaya ikan super red arowana ini sulit di dapat (karena ada rahasia perusahaan). Teknik yang diketahui sederhana saja yaitu mengisi air kolam pemijahan pada waktu sungai pasang (bisa juga dengan dipompa) dan menurunkannya pada waktu air surut. Berhubung sulitnya budidaya ikan arowana super red, maka dilakukan studi lapang tentang ekologi ikan arowana dengan bekerjasama dengan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya yang berlokasi di Loka Riset Budiaya Ikan Hias Air Tawar (LRBIHAT) Depok telah dipijahkan lima pasang induk ikan arowana super red dari Breeder PT. Wajok Lestari di Pontianak Kalimantan Barat.

Studi ekologi dilakukan juga di LRBIHAT Depok pada tahun pertama pemeliharaan di Bak beton bundar ukuran 50 m³. Dan setahun kemudian telah berhasil dipijahkan satu pasang dengan anakan sebanyak 13 ekor. Studi lanjutan sedang dilakukan untuk mengetahui faktor musim terhadap pemijahan sehingga didapat pemijahan yang tidak tergantung musim.

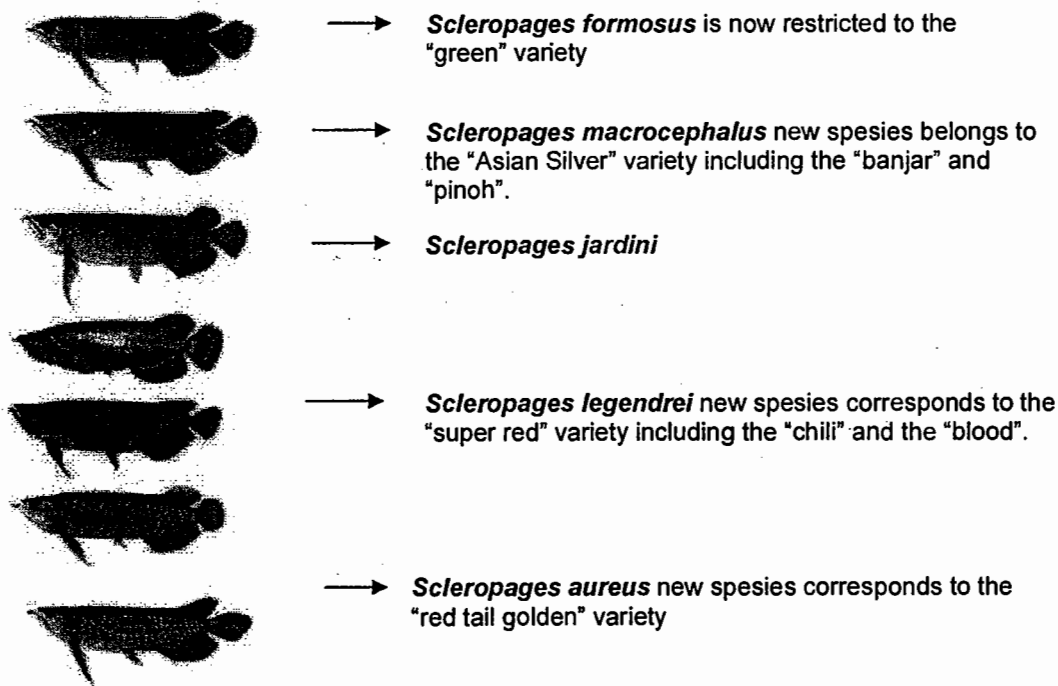
APA ITU IKAN ARWANA

Klasifikasi Ikhtiologi

Salah satu ordo ikan yang tidak tahan (*intoleran*) terhadap air asin (laut dan payau) adalah ordo Osteoglossiformes (Banarescu, 1990) yang merupakan bagian dari golongan ikan

teleost yang masih hidup (Hilton, 2003). Osteoglossiformes dibagi menjadi dua sub ordo yaitu Notopteroidei dan Osteoglossoidei. Kelompok pertama merupakan ikan kelompok "knifefish" tua di dunia yaitu famili-famili Notopteridae (golongan belida), Mormyridae (golongan *elephantfish*), Hiodontidae (*mooneyes*) dan Gymnarchidae (ikan aba); sedangkan yang termasuk Osteoglossoidei adalah Famili Osteoglossidae (golongan arwana) dan Pantodontidae (golongan ikan kupu-kupu, *butterflyfish*). Osteoglossidae disebut juga ikan golongan/famili bony-tongue, terdiri dari empat genus yaitu : *Osteoglossum* dan *Arapaima* di Amerika Latin (Selatan), *Heterotis* di Afrika dan *Scleropages* di Asia Tenggara dan Australia

Sebelum tahun 2003 klasifikasi arowana masih menggolongkan arwana yang kita kenal (asli Asia Tenggara dan Australia) terdiri dari tiga spesies yaitu *Scleropages formosus*, *Scleropages jardini* dan *Scleropages leichardti*. Untuk *Scleropages formosus* walaupun ada perbedaan bentuk morfologi dan warna tidak dibedakan nama spesiesnya, semua variasi hanya disebut dengan *Scleropages formosus*. Tetapi pada tahun 2003 Pouyaud *et al*, menganalisa bentuk morfologi semua jenis arowana yang kita kenal yaitu green arwana (arwana hijau), silver arwana (arwana perak), golden arwana (arwana golden) dan asuper red arwana (arwana super red), arowana papua (*Scleropages jardini*), arowana Australia (*Scleropages leichardti*) dan juga menambahkan dengan analisa secara biologis/genetis dengan analisa DNANYa. Dari hasil analisa tersebut maka diusulkan dan diterima penamaan baru dari *Scleropages formosus* menjadi empat nama yaitu : green arwana tetap bernama *Scleropages formosus*; silver arwana menjadi *Scleropages macrocephalus*, golden arwana menjadi *Scleropages aureus* dan super red arwana menjadi *Scleropages legendrei*. Setelah ditambah dengan *Scleropages jardini* maka di Indonesia ada lima spesies arowana.



Klasifikasi Perdagangan

Di dalam perdagangan baik untuk ekspor maupun perdagangan eceran maka sampai saat ini penggolongan arwana masih seperti sebelum ada klasifikasi terbaru yaitu dengan nama *Scleropages formosus* baik itu green arwana, silver arwana, golden arwana, maupun super red arwana (chilli red, papaya red, blood red).

Selain itu masih banyak lagi jenis jenis super red yang telah beredar berdasarkan hasil pemijahan penangkar baik di dalam negeri maupun di luar negeri seperti di Kalimantan Barat melepas jenis "sumo". Malaysia merupakan pesaing Indonesia dalam penangkaran arwana, mereka sudah menyilangkan beberapa strain dan menghasilkan jenis-jenis unik.

Pemijahan Arowana

Pemijahan ikan arwana di LRBIHAT Depok telah dimulai pada tahun 80-an, dimana pemijahan dilakukan secara massal terhadap arowana hijau di dalam kolam tanah dengan kedalaman 80 cm. Pengamatan/pemijahan ini sudah mendapatkan anakan tetapi tidak berlanjut karena ada kekeringan sehingga induk dan anakan yang ada dipindah tempatkan dan akhirnya tinggal beberapa ekor yang akhirnya tidak produktif lagi.

Tahun 2006 dilakukan pemijahan secara terkontrol ikan arwana super red dengan induk 10 ekor atas kerjasama dengan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB). Pengamatan pertama dilakukan untuk menentukan jenis kelamin induk arwana. Seperti kita ketahui bahwa determinasi sex ikan arwana secara visual sulit dilakukan karena sulitnya membedakan *secondary sex* jenis ikan arwana ini. Metoda yang dilakukan adalah melakukan pengamatan morfometrik (pengukuran karakter morfologis) bersamaan dengan analisa hormonal. Dari gabungan kedua metode ini maka 10 induk arwana yang diamati menghasilkan kepastian bahwa terdapat lima induk betina dan lima induk jantan, sehingga secara total ada lima pasangan induk yang dipijahkan.

Pengamatan lain adalah pengamatan ekologis kehidupan arwana di alam untuk diterapkan dalam penelitian pemijahan di LRBIHAT Depok. Studi yang kami lakukan adalah survey kualitas air di Kalimantan Barat dan Tanjung Jabung Timur Jambi.

Hasil analisa gabungan beberapa pengamatan menunjukkan bahwa pemijahan arwana harus diawali dengan menyediakan induk dengan usia sekitar empat tahun. Induk-induk yang siap pijah ternyata mempunyai daerah teritori sehingga pasangan induk yang telah "akrab" akan selalu hidup bersama dan tidak boleh ada jantan lain yang mengganggu atau mencoba memasuki wilayah pasangan ini. Penelitian dilakukan di dalam bak beton berukuran 50 m² diisi lima pasang induk sehingga diperlukan pembagian wilayah yang menghasilkan lima "kamar", dimana masing-masing kamar dihuni oleh pasangan yang telah tercipta oleh mereka sendiri.

Studi ekologi menghasilkan acuan bahwa induk arwana memerlukan pH tertentu dan kondisi air yang terganti (semi stagnan) sehingga diupayakan dengan membuat suatu sistem pemeliharaan yaitu sistem pengaliran air yang tertutup (*Recirculating Water Sistem*). Pengaturan pH dilakukan membuat suatu bagian dengan menggunakan serasah sehingga pH air bisa dapat disesuaikan dengan kondisi di alam. Hasil kajian ini menghasilkan sistem resirkulasi tertutup dengan pH lingkungan pemeliharaan mendekati kondisi di alam.

Yang harus diperhatikan adalah kelangsungan hidup ikan ini di alam jika masih dijumpai, atau melakukan atau menerbitkan aturan untuk membuat kawasan konservasi ikan ini. Tujuan penelitian *ex situ* yang dilakukan LRBIHAT adalah meningkatkan hasil penangkaran untuk diperjualbelikan dan kalau bisa ada pelarangan untuk menangkap dari alam dan membiarkan lestari. Hanya boleh ditangkap untuk kepentingan penelitian saja dimana dirasa perlu penambah gen baru jika ikan yang dihasilkan mempunyai variasi genetik yang menurun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bulan Maret 2008 salah satu pasangan telah menghasilkan anakan sejumlah 13 ekor dan saat ini dalam tahapan pembesaran. Tindak lanjut yang dilakukan adalah meneliti kemungkinan induk dapat memijah tanpa bergantung kepada musim. Kalau uji ini berhasil maka diharapkan arwana dapat memijah sepanjang tahun.

KENDALA DAN PEMECAHANNYA

Pakan merupakan salah satu faktor keberhasilan pemijahan ikan arwana. Oleh karena itu juga dilakukan pengamatan pemberian beberapa jenis pakan mulai dari percil, benih ikan mas, udang, maggot dan cumi-cumi untuk mengetahui pakan yang bisa dimakan tetapi tidak mengganggu faktor biologisnya, misalnya tidak terlalu gemuk dan perkembangan gonadnya bisa maksimal. Hasilnya menunjukkan bahwa untuk pematangan induk yang terbaik diberikan pakan udang dan cumi segar. Pemberian percil dan anak ikan mas ada kekhawatiran terjangkit penyakit ikan, selain itu harga pakan hidup ini cukup mahal dan pada musim musim tertentu sulit di dapat.

KESIMPULAN

Pembedaan sex induk arwana dapat dilakukan dengan pengukuran morfometri dan analisa hormonal. Pemijahan induk arwana super red dapat dilakukan di dalam wadah terbatas, dengan memasang induk. Pemeliharaan/pemijahan dilakukan di dalam sistem resirkulasi

tertutup dengan pengaturan pH air di dalam sistem tersebut. Perlu dilakukan pemberian pakan dengan udang dan cumi untuk memacu pematangan gonad untuk dipijahkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Banarescu, P., 1990. Distribution and dispersal of freshwater fishes. *In: Zoogeography of Freshwaters. General distribution and dispersal of freshwater Animals. Vol. 1. pp. 48-95.* Weisbaden, Germany: Aula-Verlag.
- Hilton, E. J. 2003. Comparatif osteology and phylogenetic sistematic of fosil and living bony-tongue fishes (Actinopterygii, Teleostei, Osteoglossomorpha). *Zool. J. Linn. Soc., Lond.*, 137: 1 – 100.
- Pouyaud, L., Sudarto; G.G. Teugels. The different colour varieties of the Asian arowana *Scleropages formosus* (osteoglossidae) are distinct spesies : Morphologic and genetic evidences.