

## HIBRIDA IKAN PELANGI YANG CANTIK DAN INDAH: *Glonisaida dan Glopicoo*

(*The beautiful and precious of rainbowfish hybrids: Glonisaida dan Glopicoo*)

Djamhuriyah S. Said

Pusat Penelitian Limnologi-LIPI; Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong 16911,  
Email: djamhuriyah@limnologi.lipi.go.id

*Warta Iktiologi*

Diterbitkan

Masyarakat Iktiologi Indonesia

ISSN: 2579-8626



### Pendahuluan

Gema ikan pelangi sebagai ikan hias masih tetap mempesona. Ikan yang berasal dari Indonesia Timur (Papua) itu memiliki ukuran tubuh yang memadai dan beraneka warna yang memikat para penggemar ikan hias. Keindahan yang ditampilkan, terutama pada yang jantan menyebabkan ikan pelangi berkibar di dunia perdagangan ikan hias. Pada umumnya jenis kelamin jantan lebih disenangi karena memiliki warna yang lebih cemerlang dan gerakannya lebih atraktif. Selain warna yang indah, sifatnya yang senang bergerombol (*schooling*) juga memberikan keunikan tersendiri terutama saat ikan ini berada dalam akuarium.

Ikan pelangi yang dikenal dengan istilah *Rainbowfishes* terdistribusi di Papua-Indonesia, Papua New Guinea, dan Australia. Habitatnya berupa perairan tergenang (danau dan genangan air), perairan mengalir (hulu hingga hilir sungai/muara, maupun aliran drainasi). Di

Indonesia sendiri dikenal dengan ikan rainbow, atau supaya lebih terasa nasionalis maka diberi nama ikan pelangi. Pada awalnya, ikan pelangi dikenal sebanyak 5 genera (Allen, 1995). Seiring dengan berjalannya waktu, kini dikenal 10 genera ikan pelangi yaitu *Cairnsichthys*, *Chilatherina*, *Glossolepis*, *Iriatherina*, *Kiunga*, *Melanotaenia*, *Pelangia*, *Radinocentrus*, *Pseudomugil*, dan *Scaturiginichthys* yang secara total menjadi sekitar 100 spesies (Tapin, 2010). Jumlah tersebut belum ditambah dengan jenis-jenis ikan pelangi baru hasil temuan peneliti-peneliti Puslit Biologi dan lainnya yang terus berlangsung. Penambahan jumlah jenis tersebut lebih karena kegiatan eksplorasi yang intensif, tetapi mungkin saja sebagai hasil evolusi jenis-jenis sebelumnya ataupun perkawinan silang alami di antaranya.

Keunikan lain ikan pelangi yaitu memiliki empat spesies tunggal yaitu *Cairnsichthys rhombosomoides*, *Iriatherina werneri*, *Pelangia mbotanensis*, *Radinocentrus ornatus*, dan *Scaturiginichthys vermelipinnis*. Jenis *P. mbotanensi* dan *I. werneri* adalah spesies yang bersifat endemis dan yang berstatus asli Indonesia (Allen, 1995; Tappin, 2010). Kedua jenis ikan tersebut masuk dalam Daftar merah (*Redlist*) IUCN (Said & Hidayat, 2015), bersama dengan beberapa jenis ikan pelangi lainnya, bahkan beberapa di antaranya berstatus terancam punah seperti dari genus *Glossolepis* dan beberapa genus *Melanotaenia*.

Melihat kondisi tersebut, maka perlu dipertahankan keberadaannya baik secara alami, maupun dengan pengembangan di luar habitat alaminya melalui usaha domestikasi yang dilanjutkan dengan budidaya. Salah satu komponen dalam budidaya yaitu peningkatan

kualitas dengan berbagai cara antara lain dengan cara hibridisasi. Contoh keindahan penampilan ikan pelangi khususnya yang berkelamin jantan dari tiga jenis (Gambar 1). Ketiga jenis tersebut endemik Indonesia (Papua).



*Melanotaenia praecox*

*Glossolepis incisus*

*Melanotaenia boesemani*

**Gambar 1.** Contoh jenis ikan pelangi endemis Papua-Indonesia

### Peningkatan Kualitas dengan Hibridisasi

Permasalahan yang dihadapi yaitu kebutuhan ikan pelangi yang relatif tinggi di dunia perdagangan ikan hias. Kebutuhan tersebut cenderung mengandalkan hasil penangkapan di alam, sebaliknya masih sedikit yang berasal dari usaha budidaya di beberapa tempat domestikasi. Pada usaha budidaya cenderung menghasilkan jumlah individu ikan berkelamin jantan yang relatif rendah. Selain itu, budidaya yang terus menerus dapat pula menurunkan kualitas warna ikan hias yang diproduksi. Oleh sebab itu perlu dicari teknologi untuk peningkatan kualitas dan menghasilkan ikan pelangi dengan penampilan baru. Hibridisasi atau kawin silang merupakan salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam peningkatan kualitas ikan budidaya karena hibrida yang dihasilkan dapat saja memberikan suatu kombinasi baru yang lebih menguntungkan.

Informasi kegiatan hibridisasi ikan sudah lama berlangsung seperti yang disampaikan Chevasus (1983) bahwa kegiatan hibridisasi sudah biasa dilakukan pada ikan konsumsi. Hibrida yang

dihasilkan dapat saja membawa sifat-sifat unggul dari tetuanya. Hasil hibridisasi dapat membentuk suatu kombinasi baru seperti ukuran tubuh, daya tahan, kemampuan tumbuh, ataupun penampilan (warna) maupun rasio kelamin.

Lebih lama daripada Chevasus, Matsui (1971) telah menulis dalam bukunya berjudul "*Goldfish*". tentang ikan *Goldfish* yang memiliki nama awal *Cyprinus auratus* yang kemudian berkembang sebagai hasil perkembangannya menjadi berbagai varietas ikan goldfish sebagian melalui mutasi dan sebagiannya melalui kawin silang (*crossbreeding*). Perkembangan *Goldfish* kemudian dikenal antara lain dengan nama *Dutch Lionhead* (Oranda Shishigashira), *Buffalohead* (Ranchu), *Ironcolor* (Tetsugyo), *Calico*, *Dutch Calico* (Azuma Nishiki) dan lain lain.

Aktivitas hibridisasi pada ikan pelangi telah dilakukan sejak tahun 1998. Kegiatan ini dengan harapan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi seperti yang telah diterangkan sebelumnya yaitu memperoleh hibrida yang memiliki daya tahan tinggi, mendapatkan kombinasi warna baru, rasio kelamin yang

berbeda dengan tetuanya. Dari hibrida yang dihasilkan tersebut dapat pula dikembangkan lebih lanjut seperti halnya pada *Goldfish* sehingga bisa memperoleh ikan pelangi dengan penampilan-penampilan khusus dan mempesona.

### Teknik Hibridisasi Pada Ikan Pelangi

Hibridisasi ikan pelangi Irian/Papua telah dilakukan pada beberapa pasang kawin silang baik lintas genus maupun lintas spesies. Kawin silang dilakukan sejak tahun 1998 dengan lintas genus dilakukan antara *Glossolepis incisus* dengan 4 jenis *Melanotaenia* (*M. boesemani*, *M. maccullochi*, *M. lacustris*, *M. praecox*) (Said *et al.*, 2000) dan juga kawin silang untuk sesama genus *Melanotaenia* (*M. boesemani* x *M. maccullochi*; *M. boesemani* x *M. praecox*; *M. boesemani* x *M. herbetaxelrodi*). Kegiatan perkawinan silang tersebut dilakukan secara resiprokal.

Cara melakukan hibridisasi ikan pelangi sungguh mudah. Ikan yang dijadikan induk sebaiknya berusia antara 8-12 bulan. Induk ikan harus sehat, memiliki bentuk tubuh normal, anggota tubuh lengkap, warna yang ditampilkan cerah, dan menunjukkan kondisi siap memijah.

Kegiatan dapat dilakukan dengan menggunakan wadah akuarium, bak-bak, atau kolam yang terlebih dahulu diisi air dan diberi aerasi minimum selama tiga hari. Ukuran dan bentuk wadah tersebut disesuaikan dengan jumlah ikan yang akan dikawinkan. Ke dalam wadah yang telah siap tersebut dimasukkan induk ikan target dengan rasio kelamin jantan-betina 1:1. Pemasangan dapat dilakukan secara individual atau perkawinan masal asalkan pada pasangan yang menjadi target. Kemudian ke dalam akuarium diletakkan substrat penempelan telur. Substrat tersebut dapat saja alami seperti tumbuhan air berakar atau dapat pula dibuat dari tali raffia yang

diuarai-uraikan sehingga menyerupai akar tumbuhan air. Perlu diingat bahwa ikan pelangi tergolong ikan yang menempelkan telur pada substrat.

Selama proses pemijahan, induk ikan sebaiknya diberi pakan alami *Chironomus*. Sekitar satu hari sejak peletakkan substrat penempelan telur, dilakukan pemeriksaan akan adanya telur yang dipijahkan. Apabila pada substrat terdapat telur, maka substrat dipindahkan ke akuarium lain untuk menunggu penetasan. Ikan pelangi memiliki masa inkubasi telur 5-8 hari. Ke dalam pasangan induk tadi kembali diberi substrat yang baru.

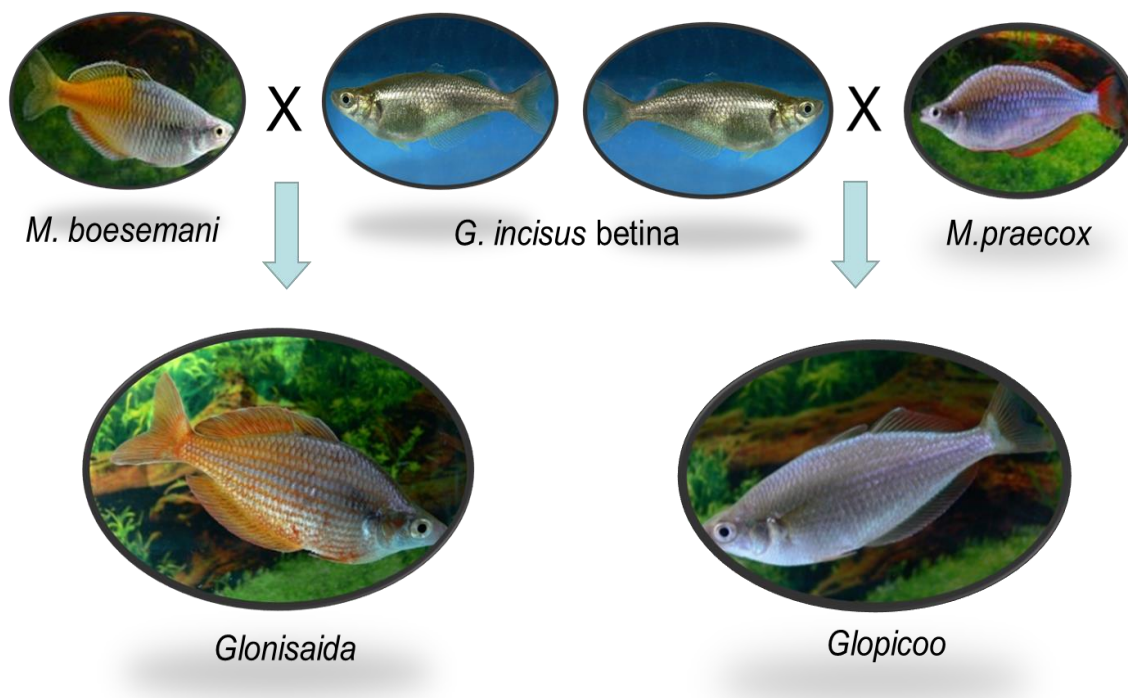
Apabila penetasan sudah berlangsung, maka larva diberi pakan dari kuning telur ayam matang yang dihaluskan kemudian dilanjutkan dengan pemberian "air hijau" (air yang mengandung zooplankton seperti *Infusoria*). Setelah 7 hari kemudian, larva ikan hibrida diberi pakan nauplii *Artemia*, yang dilanjutkan dengan pemberian pakan alami berupa cacing sutera (*Tubificidae*). Makin bertambah umur anak ikan, makin besar tubuhnya dan akan terlihat warna yang ditampilkan.

### Hibrida Ikan Pelangi Terpilih

Dari hasil hibridisasi berbagai jenis ikan pelangi yang dilakukan sejak tahun 1998 telah diperoleh berbagai "ikan pelangi" dengan beranekaragam penampilan (Said & Carman, 2006). Dari kombinasi tertentu diperoleh hibrida yang indah, namun juga ada yang cenderung ke salah satu tetuanya bahkan ada yang dengan penampilan baru dan tidak mengikuti tetuanya. Dua hibrida yang teindah diberi nama *Glonisaida* dan *Glopicoo*. Kedua hibrida ini merupakan hasil hibridisasi antara *G. incisus* betina (Gambar 2) dengan *M. boesemani* jantan atau *M. praecox* jantan (Gambar 1 dan 2). Pemberian nama ini merupakan hasil saran

dan diskusi dengan ahli ikan hias yang terhormat Bapak Fuad Cholik yang saat itu merupakan

Direktur Taman Akuarium Air tawar (TAAT), Taman Mini Indonesia Indah.



Gambar 2. Kombinasi pasangan induk ikan pelangi dan hibrida terpilih

### **Glonisaida (strain)/Crossing rainbow (1998)**

*Glonisaida*; itulah nama yang disandangkan padanya, nama yang sifatnya masih sementara. *Glonisaida* (Gambar 4) merupakan nama salah satu "strain" ikan Pelangi (Rainbowfishes) yang lahir dari hasil campur tangan manusia. Betapa tidak, ikan ini lahir dari hasil hidridisasi antara dua jenis ikan pelangi dari genus yang berbeda. Pada tahun 1998, peneliti Pusat Penelitian Limnologi (Djamhuriyah S. Said) telah mulai melakukan kegiatan hibridisasi pada ikan pelangi di Laboratorium Akuatiknya. *Glonisaida* merupakan hasil perpaduan antara *Glossolepis incisus* dengan *M. boesemani*. Nama diambil dari perpaduan nama kedua induknya dan pelaku pertama hibridisasi (D.S.Said).

*Glonisaida* tampil dengan ukuran sekitar 15 cm, bentuk tubuh pipih yang cenderung melebar.

Warna merupakan perpaduan antara hijau dengan jingga yang ditampilkan oleh 9-12 garis jingga yang memanjang dari arah kepala ke arah ekor. Makin ke arah ekor makin didominasi warna jingga. Sirip anal, ekor, dan punggung kedua berwarna kuning-jingga. Hibrida ini memiliki gerak yang lincah dan sangat agresif. Yang lebih menarik bahwa hampir 100% hibrida berpenampilan seragam baik dalam ukuran maupun warna.

Walaupun peredarannya masih relatif terbatas, tetapi di pasaran ikan pelangi, *Glonisaida* ini dikenal dengan nama *Crossing rainbow*. Pemeliharaan ikan *Glonisaida* relatif mudah yaitu bertahan baik pada kisaran suhu antara 24-27,5°C dengan pH air 6,7-8,3 dengan kondisi aerasi normal. Selama pemeliharaan *Glonisaida* dapat diberi jenis pakan alami yang bervariasi hingga pellet. Ketahanan hidupnya cukup tinggi hingga 85%. Hasil yang pernah diperoleh, ikan ini bertahan sampai berusia 10 tahun tanpa ada perubahan penampilan. Ikan-

ikan tersebut mati hanya karena masalah teknis yaitu tidak adanya aerasi sepanjang malam akibat dari matinya aliran listrik

### **Glopicoo ("strain")/Neon redrainbow (1998)**

Hibrida yang memiliki penampilan tersendiri kedua diberi nama *Glopicoo* (Gambar 4). Hibrida ini merupakan perpaduan *Glossolepis incisus* betina dengan *M. praecox* (*pikok*) jantan. Nama diambil dari perpaduan kedua induknya dan nama kecil pelaku pertama hibridisasi (**Koo**), sehingga terbentuklah nama *Glopicoo*. Akan tetapi di dunia ikan hias dikenal dengan nama *Neon redrainbow*.

Memiliki bentuk tubuh yang relatif besar dan cenderung memanjang dengan ukuran sekitar 9 cm, mengikuti ukuran induk betinanya (*G. incisus*). Warna tubuh cenderung biru kemilau mengikuti penampilan induk jantannya *M. praecox*. Bila ditelaah dengan teliti, tampak di sekujur tubuh terdapat sebanyak 9 garis merah berselang seling dengan putih kebiruan yang kemilau. Seluruh sirip berwarna jingga menyala hingga merah. Ukuran dan penampilan warna ikan 100% seragam. Diduga penampilan warna merah inilah sehingga di dunia pasaran dikenal dengan nama *Neon redrainbow* (Gambar 3)



Gambar 3. *Glopicoo* ("Strain") (dalam penampilan sementara)

Keunikan strain *Glopicoo* saat ikan memasuki usia 1,5 tahun terjadi perubahan dimana warna merah

di bagian tubuh perlahan-lahan menghilang, sementara sirip masih tetap berwarna merah, yang lama kelamaan menjadi putih keperak-perakan. Berjalan dengan waktu terkadang muncul pula garis tengah tubuh (*linea lateralis*) yang berwarna hitam yang seakan membelah dua tubuh (bagian atas dan bawah). Warna inipun kadang-kadang perlahan menghilang sehingga akhirnya berwarna putih ke perak-perakan (Gambar 2). Belum diketahui pasti apa penyebab berlangsungnya perubahan warna ini, apakah faktor genetik atau faktor lingkungan pemeliharannya.



*Glonisaida*



*Glopicoo*

Gambar 4. *Glonisaida* dan *Glopicoo*

*Glopicoo* dapat dipelihara di akuarium dengan suhu air normal antara 24,5-27,5°C dengan pH air yang juga normal, bahkan mampu mentolerir sampai pH 8,5. Pakan yang diberikan bervariasi seperti *Tubificidae*, *Chironomus*, *Daphnia*, dan lain-lain bahkan sampai pelet. Ketahanan hidup sangat tinggi lebih dari 85%, dengan umur yang pernah dicapai adalah 7 tahun. Seperti halnya *Glonisaida* Peredaran *Glopicoo* juga masih relatif terbatas pada beberapa pembudidaya dan pedagang ikan hias Rainbow dan juga atas pesanan orang-orang

tertentu. Penampilan *Glonisaida* dan *Glopicoo* dapat dilihat pada Gambar 4 di atas.

### Penutup

Kehadiran kedua ikan hibrida ("strain" *Glonisaida* dan *Glopicoo*) telah menambah hasanah ilmu pengetahuan bahwa teknik hibridisasi dapat diterapkan pada ikan pelangi. Kehadiran hibrida-hibrida ini juga telah menambah variasi penampilan ikan pelangi di pasaran

Akan tetapi kondisi kedua hibrida ini masih infertil, oleh sebab itu dibutuhkan penelitian lebih lanjut agar ikan ini dapat menjadi fertil dan dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga menjadi "strain" tersendiri. Atau dapat pula dikombinasikan dengan jenis lain untuk menghasilkan hibrida turunan seperti halnya *Goldfish*.

Selain itu untuk lebih memperkenalkan ikan hibrida ke masyarakat luas, perlu adanya promosi khusus akan adanya hibrida-hibrida ini.

### Daftar Pustaka

- Allen, G R. 1995. *Rainbowfish. In Nature and Aquariums*. Christensens Research Institute, Madang 268 hal.
- Chevasus, B. 1983. Hybridization in Fish. *Aquaculture*, 33: 245-262
- Matsui, Y. 1971. *Goldfish*. (translated by Don Kenny) 1<sup>st</sup> Edition. No.23 of Hoikusha Color Books Series. Hoikusha Publishing Co., Ltd 20,1 chome, Uchikyohoji i-machi, Highashi-ku Osaka, Japan 123 pp.
- Said, D.S., O. Carman & Abinawanto. 2000. Intergenous Hybridization of Irian; Rainbowfishes, Malenotaeniidae Family. *Proceeding JSPS-DGHE International Symposium . Suistanable Fisheries in Asia in New Millenium* : p. 280-285
- Said, D.S & O.Carman. 2006. Variasi Penampilan Ikan Pelangi Irian (Famili Melanotaeniidae) Hibrida. *Aquacultura Indonesia* Vol 7 (2): 115-121
- Said, D.S. & Hidayat. 2015. *101 Ikan Hias Air Tawar Nusntara*. LIPI Press, Jakarta. xx+238 hal.
- Tappin, A. 2010. *Rainbow Fishes. Their Care and Keeping in Captivity*. Copyright 2010 Art Publication. 484 pp.