

UJI FERTILITAS HIBRIDA IKAN PELANGI IRIAN

Djamhuriyah S.Said dan H. Fauzi
Pusat Penelitian Limnologi-LIPI Cibinong- Bogor

Pendahuluan

Ikan pelangi Irian merupakan salah satu jenis ikan hias air tawar yang cukup menarik dalam perdagangan ikan hias karena penampilan warna yang menawan (terutama ikan jantan) dan ukuran yang memadai. Ikan pelangi telah cukup berhasil dalam budidaya walaupun dengan pertumbuhan, ketahanan hidup, dan persentase jantan yang relatif rendah. Salah satu usaha untuk mengantisipasi kekurangan tersebut yaitu dengan dihasilkan 'strain' baru ikan pelangi melalui rekayasa genom dengan teknik hibridisasi baik antargenus maupun antarspesies. 'Strain' baru tersebut diharapkan memiliki kelebihan dibandingkan dengan tetuanya (Said *et al*, 2000).

Dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya telah diperoleh 6 'strain' (hibrida: A, B, C, E, G, dan H) ikan pelangi. Dari 6 strain tersebut setelah diseleksi berdasarkan warna yang ditampilkan maka diperoleh 2 strain (Adan H) untuk mendapatkan prioritas dilakukan penelitian lanjutan pada tahun ini. Strain A diberi nama Glonisaida 001 dan strain H diberi nama Glopisaida008. Pemberian nama tersebut disesuaikan dengan ketentuan pemberian nama untuk strain suatu spesies yang belum teridentifikasi kuat (Agustin *et al*, 1993 dalam Inga, 1996), dengan sedikit modifikasi

Penelitian hibrida dilakukan untuk mengetahui kondisi fisiologis (fertilitas) dari strain ikan pelangi tersebut.

Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan dalam dua periode yaitu dalam bulan Mei dan Juli 2002 di laboratorium basah Puslit Limnologi-LIPI, Cibinong. Uji fertilitas periode ini dilakukan terhadap Glonisaida 001 dalam 3 bentuk percobaan.

Percobaan I: yaitu memasangkan sesama strain A dari populasi yang berbeda.

Percobaan II: yaitu memasangkan strain A dengan ikan asli *Melanotaenia boesemani*

Percobaan III: yaitu memasangkan strain A dengan ikan *Glossolepis incisus*.

Masing-masing sepasang ikan yang berukuran hampir sama dipelihara dalam akurium ukuran 60x30x30 cm³. Percobaan dilakukan dengan masing-masing 3 ulangan. Pengamatan behavior dilakukan setiap saat selama masing-masing sebulan. Ke dalam akuarium diberi substrat (artificial substrate) untuk media penempelan telur yang dihasilkan. Pengamatan telur dilakukan setiap hari dengan mengamati substrat-substrat tersebut.

Hasil Pengamatan

Behavior atau tingkah laku

Percobaan I : Kedua individu Glonisaida001 dari dua populasi berbeda tersebut tampak sangat aktif bergerak kesana kemari. Terlihat seperti ikan yang akan melakukan reproduksi akan tetapi selama pengamatan berlangsung tidak satupun telur yang didapatkan pada substrat buatan yang telah disediakan.

Percobaan II : Seperti percobaan pertama, tampak ikan Glonisaida001 yang sangat agresif dan aktif sehingga induk betina tetuanya terlihat ketakutan dan selalu berlindung pada substrat yang disediakan untuk telur.

Percobaan III: pada percobaan ini juga menunjukkan fenomena yang serupa dengan ikan pada percobaan kedua.

Fertilitas

Pada ketiga bentuk percobaan belum ditemukan adanya telur yang dihasilkan dari pasangan-pasangan tersebut. Kemungkinan ikan-ikan betinanya relatif stres dan hanya cenderung berlindung pada substrat dan tidak melakukan aktivitas reproduksi.

Percobaan uji fertilitas ini pada tahap pertama ini hanya dicoba dengan induk betina dari tetua, sedangkan dengan induk jantan belum dilakukan. Hal tersebut dilakukan karena 75—85% Glonisaida001 adalah jantan (Said *et al* 2000). Sedangkan koleksi Glonisaida001 yang diperkirakan berkelamin betina pada saat ini sedang tidak ada. Untuk itu pengusahaan terhadap individu Glonisaida001 masih dilakukan untuk mendapatkan individu betina. Dengan demikian diharapkan strain tersebut dapat bereproduksi dan menghasilkan turunan yang memiliki kelebihan secara stabil dan turun temurun seperti hibrida awal.

Uji fertilitas strain akan dilakukan kembali baik terhadap Glonisaida001 maupun terhadap strain-strain yang lain. Pengujian akan dilakukan setiap bulan baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan. Karena berdasarkan pengalaman sebelumnya ikan pelangi di akurium memiliki puncak reproduksi pada musim hujan, begitu pula dengan di alam (Allen, 1991).

Daftar Pustaka

- Allen, G.R. 1991. *Field guide to freshwater fishes of New Guinea*. Christensen Research Institute, Madang: 268 him.
- Inga, 1996. *Standard Research Methodologies and Reporting Procedures for Evaluating Fish Genetics Materials*. 21 him
- Said, D.S., O. Carman, & Abinawanto. 2000. Intergenous Hybridization of Irian's Rainbowfish, *Melanotaeniidae* Family. *Proceeding of The JSPS-DGHE International Symposium Sustainable Fisheries in Asia in the New Millenium*, August 21—25, 2000. Vol 10:280—285.