

## PENYUNTIKAN HORMON GONADOTROPIN PADA PEMIJAHAN IKAN HIAS BALASHARK (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.)

Slamet Sugito<sup>1)</sup>, Asnawi<sup>2)</sup>, dan Sanusi<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Teknisi pada Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok

<sup>2)</sup> Calon Teknisi pada Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok

### ABSTRAK

Percobaan ini dilaksanakan di Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok. Induk ikan yang digunakan adalah 2 pasang induk ikan balashark (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.) dengan bobot induk betina 300 g dan 260 g, induk jantan 165 g dan 160 g hasil peliharaan dalam bak beton ukuran 2 x 2 x 1 m dan volume air 2 m<sup>3</sup>. Pakan buatan diberikan yang berprotein 40% sebanyak 3% dari bobot badan per hari. Satu ekor induk betina disuntik dengan campuran ovaprim dan HCG dosis 0,7 mL/kg BB dan 300 IU/kg BB, sedangkan induk betina yang lain disuntik ovaprim saja. Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa induk betina yang disuntik dengan campuran ovaprim dan HCG dapat memijah sedangkan induk betina yang disuntik ovaprim saja tidak dapat memijah.

**KATA KUNCI:** balashark, suntik, gonadotropin, mijah

### PENDAHULUAN

Ikan balashark (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.) yang dikenal dengan nama daerah ridik angus, ketutung, atau batang buro adalah ikan asli Sumatera Selatan dan Kalimantan yang memiliki nilai ekonomis tinggi baik di dalam maupun luar negeri (Priyadi & Azwar, 2004). Permintaan ikan ini terus meningkat dari tahun ke tahun, tetapi sumber benihnya masih diperoleh hasil tangkapan alami. Keadaan ini mengakibatkan penurunan stok populasi di alam dan keberadaannya dapat terancam punah. Dari kenyataan tersebut perlu suatu usaha pembenihan baik untuk pemenuhan budi daya maupun *restocking* dalam rangka pemulihan populasi di alam.

Untuk memacu pematangan gonad dan pemijahan ikan, dapat digunakan tiga cara yaitu perbaikan mutu pakan, rekayasa lingkungan, dan rangsangan hormonal (Hardjamulia, 1988). Hasil penelitian yang sudah dikerjakan pada balashark dengan penyuntikan hormon LHRH dengan dosis 25 mg/kg bobot badan setiap minggu sebanyak 6 kali merupakan efektif menghasilkan *oocyt* matang (65,67%) (Insan *et al.*, 2001). Pemijahan ikan dengan rangsangan hormon gonadotropin telah berhasil pada banyak ikan. Percobaan pada balashark akan dilakukan mendapatkan benihnya.

### BAHAN DAN TATA CARA

Percobaan dilaksanakan pada bulan September 2005 bertempat di Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok. Induk yang digunakan adalah 2 pasang induk ikan balashark (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.) dengan bobot 300 g dan 260 g untuk induk betina sedangkan induk jantan dengan bobot 165 g dan 160 g hasil pemeliharaan dalam bak beton ukuran 2 x 2 x 1 m dengan volume air 2 m<sup>3</sup>, dan pemberian pakan buatan berprotein 40% sebanyak 3% dari bobot badan per hari.



Gambar 1. Induk ikan balashark betina (atas) dan jantan (bawah)

Perlakuan dalam percobaan ini menggunakan hormon gonadotropin yang dilakukan dengan satu kali penyuntikan adalah:

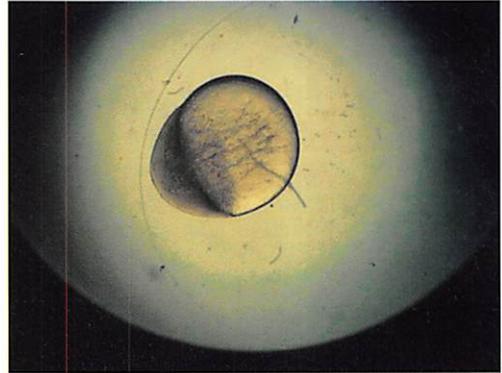
- a). Campuran ovaprim dan HCG, dosis 0,7 mL/kg BB dan 300 IU/kg BB
- b). Ovaprim saja, dosis 0,7 mL/kg BB

Pemeriksaan induk ikan balashark yang akan dipijahkan dilakukan dengan cara kanulasi yaitu memasukkan selang kateter ke lubang genital atau kelamin untuk betina dan *striping* atau pengurutan untuk induk jantan. Contoh telur dari gonad (oocyt) langsung dibawa ke laboratorium untuk diukur diameternya di bawah mikroskop binokuler yang dilengkapi dengan mikrometer. Untuk mengukur diameter telur digunakan media *saline* atau garam fisiologis (larutan garam/NaCl 0,9%). Telur yang sudah matang biasanya berukuran lebih dari 1,3 mm; dengan sebaran cukup homogen. Pada induk jantan matang gonad dapat dilihat dengan cara *striping* atau pengurutan ringan, cairan sperma akan keluar dari lubang genital atau kelamin berupa cairan putih susu.

Untuk merangsang ovulasi maupun spermiasi dilakukan stimulasi suntikan hormon gonadotropin dan waktu penyuntikan pukul 22.00. Penyuntikan dilakukan sekali saja secara intra muskuler dengan menggunakan spuit atau alat suntik ukuran 2,5 mL; tempat penyuntikan adalah di punggung kira-kira 0,5—1,0 cm di bawah sirip punggung dan di bawah sisik membentuk sudut 30°—45° ke arah kepala.

Pembuahan dilakukan secara buatan dengan *striping* dan sistem kering. Penetasan telur dikerjakan di berbagai wadah seperti corong,

saringan, dan akuarium. Larva yang menetas diberi pakan nauplii *Artemia*. Parameter yang diamati adalah induk mijah, perkembangan telur, dan sebagai data penunjang diamati parameter kualitas air.



Gambar 3. Telur yang sudah berkembang



Gambar 4. Larva yang sudah menetas



Gambar 2. Pengurutan telur



Gambar 5. Benih umur 30 hari

## HASIL DAN BAHASAN

Dari dua induk betina ikan balashark (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.) yang digunakan dalam percobaan ini hanya yang disuntik dengan campuran ovaprim dan HCG yang dapat ovulasi sedangkan induk betina yang hanya disuntik dengan ovaprim saja tidak dapat ovulasi.

Pemijahan dikerjakan dengan cara kering yaitu mencampurkan telur dan sperma tanpa air yang dikeluarkan dengan cara *striping* atau pengurutan 9,5 jam setelah stimulasi. Telur ditampung dalam wadah plastik campur dengan sperma yang dikeluarkan dengan cara yang sama dan di aduk dengan bulu ayam atau kuas halus. Waktu pengadukan sekitar satu menit kemudian telur baru dibilas dengan larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%) beberapa kali sampai hingga bersih. Penetasan telur dilakukan dicorong, saringan, dan akuarium.

Hasil dari pemijahan yaitu perkembangan telur setelah ovulasi, larva yang menetas hingga benih dapat dilihat pada Tabel 1.

Telur akan menetas dalam waktu 13 jam. Pakan artemia diberikan saat larva berumur 3 hari. Setelah pemeliharaan 30 hari benih balashark sudah mencapai panjang total 2,1–2,9 cm. Dari nilai kualitas air selama penetasan telur (Tabel 2) tidak ada yang mengkhawatirkan untuk kehidupan ikan balashark. Kisaran suhu yang tercatat 26°C–29°C masih dalam batas optimal (Axelrod *et al.*, 1995 dalam Satyani, 2004), pH masih dalam keadaan netral 6,0–7,5; amonia (N-NH<sub>3</sub>); dan nitrit (NO<sub>2</sub>) nilainya kecil jauh dari

ambang batas yang membahayakan. Dengan demikian nilai kisaran kualitas air untuk ikan balashark secara umum sudah cukup baik dan aman.

## KESIMPULAN

Induk ikan balashark (*Balanthiocheilus melanopterus* Blkr.) yang diperlakukan dengan satu kali suntikan campuran ovaprim dan HCG dosis 0,7 mL/kg BB dan 300 IU/kg BB dapat memijah. Sedangkan yang disuntik ovaprim saja tidak memijah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dra. Darti Satyani, M.S.; Ibu Dra. Kusdiarti; Kepala Loka; Peneliti; dan rekan Teknisi Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok; atas dukungan dan bimbingannya yang telah diberikan dalam penulisan makalah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Priyadi, A. dan Z.I. Azwar. 2004. Balashark, ikan hias langka yang sudah dapat diternak. Warta Taman Akuarium Air Tawar-TMII, 6: 6–7.
- Satyani, D. 2004. Percobaan Pemijahan Ikan Botia (*Botia macracantha* Blkr.) di Laboratorium. J. Pen. Perik. Indonesia, 10(5): 55–59.
- Hardjamulia, A. 1988. Penyediaan induk untuk usaha perbenihan ikan budidaya air tawar. Seminar Nasional Perbenihan Ikan dan Udang. Bandung 5–6. Juli 1988, 26 pp.

Tabel 1. Pengamatan induk yang memijah, telur, larva, dan benih balashark selama percobaan

Parameter	Induk betina yang disuntik campuran ovaprim	Induk betina yang disuntik ovaprim saja
Panjang standar	25 cm	22 cm
Bobot badan	300 g	260 g
Waktu ovulasi	9,5 jam	-
Rataan diameter telur ovulasi	1,4 mm	-
Daya tetas telur	79%	-
Inkubasi telur (suhu)	13 jam (27°C)	-
Ukuran larva	3,48–3,60 mm	-
Habis kuning telur	3 hari	-
Larva mulai makan	hari ke-3	-
Benih umur 30 hari (panjang total)	2,1–2,9 cm	-

Tabel 2. Nilai kualitas air selama penetasan telur dan pemeliharaan larva ikan balashark

Parameter	Nilai yang tercatat	Nilai optimal untuk ikan hias air tawar
Suhu (°C)	26-29	26-29 (Axelrod <i>et al.</i> , 1995)
Oksigen (mg/L)	7,00-7,80	> 5,0 (Noga, 1996)
CO <sub>2</sub> (mg/L)	0,20-0,50	< 12 (Andrews <i>et al.</i> , 1998)
pH	6,0-7,5	6,0-7,0 (Axelrod <i>et al.</i> , 1995)
N-NH <sub>3</sub> (mg/L)	0,02-0,05	< 0,2 (Noga, 1996; Andrews <i>et al.</i> , 1998)
NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,001-0,003	< 0,1 (Noga, 1996; Andrews <i>et al.</i> , 1998)

Insan, I., D. Satyani., H. Mundriyanto, Kusdiarti, dan H. Djajasewaka. 2001. Perbedaan dosis hormon LHRH untuk pematangan gonad

balashark (*Balanthiocheilus melanopterus*). Majalah Ilmiah Biologi, BIOSERA Vol. 18(1). Universitas Jenderal Sudirman. Purwokerto.