

## ASPEK BIOLOGI IKAN HIAS BOTIA (*Chromobotia macracanthus* Bleeker)

Darti Satyani dan I Wayan Subamia  
Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar

### ABSTRAK

Botia (*Chromobotia macracanthus*, Bleeker) merupakan primadona ikan hias air tawar asli Indonesia yang cantik ini amat populer baik di pasar lokal maupun internasional. Ukurannya mencapai 12 inci atau sekitar 30 cm. Bentuk tubuh botia seperti torpedo dengan warna kuning dihiasi pita-pita lebar hitam vertikal sebanyak tiga buah. Ada empat pasang sungut di atas mulutnya. Sirip punggung didominasi warna hitam, sirip dada dan perut berwarna oranye dan hitam, sementara sirip ekornya oranye terang. Habitat aslinya adalah sungai-sungai di daerah Sumatera dan Kalimantan. Dengan pH optimal antara 5,0 – 7,0; suhu 24 – 28 °C dan kesadahan 3 – 8 °dH, botia termasuk ikan dasar yang aktif mencari makan pada malam hari (*nokturnal*) dan pemalu (suka sembunyi). Sifat makan ikan botia adalah omnivor. Belum diketahui bagaimana perkembangbiakkannya di alam, hanya anak-anak ikan banyak ditangkap pada awal musim hujan.

Kata kunci: aspek biologi, ikan hias, botia

### PENDAHULUAN

Spesies yang nama daerahnya disebut sebagai ikan macan, bajubang atau langli menurut tata nama dalam Nomenklatur Bleeker tahun 1852 botia dinamai *Botia macracanthus*, tetapi oleh Kottelat (2006) direvisi menjadi *Chromobotia macracanthus*. Masih banyak sebenarnya jenis botia lain yang beredar di pasar ikan hias air tawar seperti *Botia hymenophysa* yaitu botia yang sesuai warnanya disebut botia hijau yang juga menghuni perairan Sumatera bagian Selatan, *Botia lokahata* yang berwarna perak dengan belang hitam dikenal dengan botia India karena memang bersal dari sana. *Botia modesta* dari Kamboja juga berwarna kekuningan dengan belang-belang hitam. Ada lagi spesies baru yang saat ini termasuk digemari adalah *Botia kubotai* dari Myanmar. Namun demikian yang paling terkenal dan paling cantik adalah *Chromobotia macracanthus* ini.

Botia merupakan penghuni asli dan endemik perairan sungai di Sumatera dan Kalimantan. Secara kimiawi kualitas air yang sesuai untuk hidupnya adalah agak asam sampai netral (pH 6,5 – 7,0) dengan suhu 22 – 28 °C, serta air lunak (kekerasan antara 3 – 8 °dH). Karena senang sembunyi di lubang-lubang/balik batu/ sela-sela ranting maka nelayan biasanya memasang bubu untuk menangkapnya. Ikan ini hidupnya berkelompok sehingga makin mudah untuk ditangkap dalam jumlah yang banyak.

Budidaya yang dilakukan oleh para peternak maupun pengeksport masih sebatas mengumpulkan hasil tangkapan dari alam karena pembenihannya belum berhasil, sehingga produksi di alam mengalami trend penurunan dari tahun ke tahun.

Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar (LRBIHAT), Pusat Riset Perikanan Budidaya telah berhasil membenihkan ikan ini dengan bantuan teknis dari *Institut de Recherche pour le Developpement* (IRD) Perancis. Saat ini masih dalam skala laboratorium, namun perbaikan dan pengujian untuk produksi massalnya di masa mendatang akan membuat ikan ini dapat diproduksi dalam jumlah dan waktu yang diinginkan, sekaligus dapat menjaga kelestariannya.

### ASPEK BIOLOGI

#### Morfologi

Bentuk tubuh ikan botia adalah bulat memanjang dan pipih, kepala agak meruncing pipih ke arah mulut (seperti torpedo). Badan tidak bersisik, mulut agak kebawah dengan empat pasang sungut di atasnya. Patil/duri di bawah mata yang akan keluar apabila merasa ada bahaya. Sirip dada dan sirip perut/anal berpasangan, sirip punggung tunggal dan sirip ekor bercagak.

Warna ikan kuning cerah dengan tiga garis lebar atau pita hitam lebar. Pita pertama melingkari kepala melewati mata, yang kedua dibagian depan sirip punggung dan yang ketiga memotong sirip punggung bagian belakang sampai ke pangkal ekor. Sirip punggung didominasi warna hitam dan sedikit oranye, sirip dada dan perut oranye dan hitam serta sirip ekornya oranye terang.

## Klasifikasi

Kedudukan ikan botia dalam klasifikasi adalah sebagai berikut:

Filum	: Chordata
Kelas	: Osteichthyes
Sub Kelas	: Actinopterygii
Ordo	: Teleostei
Sub Ordo	: Cyprinoidea
Famili	: Cobitidae
Genus	: <i>Chromobotia</i>
Spesies	: <i>Chromobotia macracanthus</i> Bleeker

## Penyebaran

Penyebaran ikan botia sangat luas yaitu di sungai-sungai Sumatera bagian Selatan dan Kalimantan. Hidup kelompok mulai dari hulu sampai ke muara sehingga penangkapannya termasuk relatif mudah. Daerah penangkapan ikan ini adalah di perairan yang tenang yaitu rawa-rawa dan sungai bagian hilir. Anak-anak botia umumnya ditangkap di "nursery ground" yaitu di tempat air pasang sampai ke hilir sungai. Penangkapan oleh nelayan dilakukan dengan menggunakan bubu dari bambu dipasang di mulut sungai ke arah rawa-rawa.

## Habitat

Daerah sungai dengan kondisi air ber-pH yang agak asam antara 5,0 – 7,0; suhu 24 – 28 °C, dan air lunak (3 – 8 °dH) merupakan habitat ikan botia (Sakurai *et al.* 1996; Axelrod *et al.* 1995). Perairan jernih dengan batu-batuan dasar merupakan tempat botia tinggal. Dari survey yang dilakukan di daerah Sumatera Selatan (sungai Musi) (Satyani *et al.* 2007) diketahui anak-anak botia hidup di daerah yang berarus lemah, dasar lumpur dan keruh (kekeruhan tinggi) dengan kedalaman 5-10 m. Sementara induknya berada di daerah dengan arus kuat (hulu) yang jernih dan dasar berpasir dan bebatuan maksimum kedalaman sekitar 2 m. Ikan botia hidup di dasar perairan (termasuk ikan dasar) dan termasuk ikan yang pemalu sehingga perlindungan atau sembunyian dalam pemeliharaan amat diperlukan.

## Makanan

Termasuk ikan omnivora atau makan apa saja walaupun pakan hidup lebih disukai. Sebagai ikan dasar maka pakannya adalah organisme dasar perairan seperti cacing baik cacing rambut (*Tubifex* sp.) atau larva insekta dasar seperti cacing darah (*Chironomus* sp.). Penelitian yang mengamati lambung ikan botia di alam, juga ditemukan udang-udang kecil.

Botia aktif mencari makan pada malam hari (nokturnal). Pada siang hari umumnya hanya sembunyi di balik batu, dalam lubang-lubang atau diantara pohon-pohon atau ranting-ranting mati dalam air.

## Reproduksi

Induk botia betina yang berukuran 13 cm atau 60 gram sudah mengandung telur, sementara induk jantan ukuran 10 cm atau 40 gram sudah dapat mengeluarkan sperma. Namun demikian sampai saat ini belum diketahui bagaimana ikan botia berkembang biak di alam. Hanya saja anak-anak ikan ini banyak ditangkap pada musim hujan yaitu bulan Oktober sampai dengan Januari, yang mengindikasikan saat itu ikan botia memijah, sedangkan pada musim kemarau tidak ada anak botia di alam.

Pengembangbiakan ikan botia di tempat budidaya merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan produksi dan kelestariannya. Walaupun ikan ini sudah diekspor dan ditangkap serta dipelihara sejak tahun 80-an, tetapi para peternak belum ada yang mampu mengembangbiakkan/memijahkannya. Sebenarnya sudah banyak peternak yang mencoba tetapi sangat susah dan banyak gagal. Banyak faktor yang menjadikan usaha para peternak ini mengalami kegagalan yaitu:

**Pertama.** Ikan botia sangat sensitif, untuk memelihara terutama induknya membutuhkan biaya yang cukup besar. Kematian dalam jumlah yang banyak amat sering terjadi. Ikan botia ini mudah stress dan sering keluar lendir sangat banyak dari badannya. Lendir ini seperti lem dan bila keluar berlebihan ke air pemeliharaan akan masuk insang dan menutupinya, sehingga ikan mudah mati. Untuk mendapatkan induk yang benar-benar matang gonad juga masih sulit. Induk

dari alam masih liar dan perlu adaptasi cukup lama paling kurang satu tahun dan kadang susah matang gonad di tempat pemeliharaan.

**Kedua.** Pertumbuhan botia sangat lambat sehingga untuk membuat ikan menjadi besar butuh waktu yang lama, sehingga orang menjadi tidak sabar. Untuk menjadi induk dari ukuran kecil membutuhkan waktu paling cepat 4 – 5 tahun.

**Ketiga.** Induk botia tidak mau kawin atau memijah dengan sendirinya walaupun jantan dan betina dicampurkan dalam pemeliharaan. Teknologi kawin rangsang dengan bantuan hormon seperti yang dilakukan orang terhadap ikan patin yang diterapkan pada botia belum juga ada yang berhasil, menuntut ketelitian dan kecermatan lebih banyak.

### KEBERHASILAN PEMIJAHAN BOTIA OLEH LEMBAGA RISET

Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, BRKP-DKP, mulai tahun 2004 sudah berhasil memijahkan ikan botia. Penelitian yang membutuhkan waktu hampir 11 tahun didukung oleh tenaga ahli dari Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Perancis. Hasil dari penelitian pengembangbiakan di lingkungan budidaya dapat digambarkan biologi reproduksi botia seperti tabel berikut:

Tabel 1. Kapasitas reproduksi ikan botia yang diamati didalam tempat budidaya

Parameter	Betina	Jantan
Induk mulai bertelur/sperma	13 cm/60 gram	10 cm/ 25 gram
Ukuran mulai dapat dipijah	16 cm/ 100 gram	14 cm/40 gram
Indek gonad Somatik (IGS) maks.	15%	1%
Fekunditas (butir/g berat induk)	100	
Telur ovulasi induk 70-100 gram (butir)	1.000 – 10.000	
Produksi spermatozoa (ekor/berat)		25 x 10 <sup>6</sup>
Motilitas spermatozoa (detik)		45
Daya tetas telur	40%-80%	
Sintasan Larva	25-85%	

Sumber: Satyani *et al.*, 2007

Teknologi yang diterapkan mulai dari adaptasi dan penanganan induk dari alam, cara merangsang ikan mau bertelur dalam tempat pemeliharaan, teknik pemijahan, menetas telur, memelihara larva ikan membutuhkan ketelitian yang tinggi. Namun, teknologi ini membutuhkan dana besar dan harus berkesinambungan, terutama dalam pemeliharaan induknya. Namun demikian dengan keberhasilan pemijahan botia ini memberikan manfaat yang tidak kecil.

Saat ini, selain tingkat kesulitannya masih cukup tinggi dan dana untuk pemeliharaan induk masih besar akan tetapi di masa mendatang apabila induk-induknya sudah merupakan anak-anak dari hasil budidaya tentu kesulitan ini akan menurun, seiring dengan adaptasi ikan-ikan ini ke dalam lingkungan pemeliharaan. Selain nantinya akan dapat meningkatkan produksi untuk ekspor, sekaligus akan dapat melestarikan plasma nutfah ikan botia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Axelrod H.R, Burgess W.E., Pronek N and Walls J.G. 1995. *Atlas of Freshwater Aquarium Fishes*. Eight Edition. TFH. Publications, Inc. 893p.
- Billard R. 1982. On some pattern of reproductive physiology in male teleost fish. *Proc. of the Intern. Symp. on Repr. Phys. of Fish*. Wageningen The Netherland. 192 – 197.
- Epler P. 1981. Effect of steroid and gonadotropic hormones on the maturation of carp ovaries. Part VI. A suppose mechanism of carp oocyte maturation and ovulation. *Polskie Archiwum Hidrobiologi*, 28:127-134.
- Komarudin, O. dan J. Effendi. 1993. Pengobatan Penyakit ichthyophthiriasis pada Ikan Botia. *Pros. Sem. Hasil Penel, Perik. Air Tawar 1992/1993*. hal.260-262.

- Kottelat M. 2006. *Botia kubotai*, a new spesies of loach (Teleostei:Cobitidae) from the Ataran River Basin (Myanmar), with comments on botiinae nomenclature and diagnosis of a new genus. Department of Biological Science, National University of Singapore. 16 pp.
- Legendre M. , H. Mundriyanto, D. Satyani, L. Pouyouud, Sudarto, S. Sugito dan J. Slembrouck. 2005. *Perkembangan ontogeny larva Chromobotia macracanthus (populasi sumatera)*.Poster IRD/GAMET. France dan BRPBAT Bogor.
- NAFED (National Agency For Export Development). 2004. *Directory Indonesian Ornamental Fish Exporters*. Ministry of Industry and Trade, Republic of Indonesia. Jakarta. p. 5.
- Poupard G.P.; Paxion C; Cosson J.; Jeulin C.; Fierville F. And Billard R. 1998. Initiation of carp spermatozoa motility and early ATP reduction after milt contamination by urine. *Aquaculture*, 160:317-328.
- Rothbatd.S. 1997. *A Complete Authoritative Guide: Koi Breeding*.TFH Publication, Inc. USA 20-25.
- Sakurai A.; Sakamoto Y. And Mori F. 1990. *Aquarium Fish of the World*. Chronicle Books. San Fransisco 63-64p.
- Satyani D.; Sumastri S dan Komarudin O. 1995. Pematangan gonada calon induk botia dengan fotoperiod yang berbeda. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar 1993/1994*. Balai penelitian Perikanan Air Tawar Sukamandi
- Satyani D., Kadarini T. dan Komarudin O. 1997. Penentuan rasio seks untuk pematangan gonad induk botia dalam fotoperiod sesuai. *Laporan penelitian Balai Penelitian Perikanan Air Tawar 1996/1997*.
- Satyani D., H. mundriyanto, S. Subandiyah, Chumaidi, Sudarto, P. Taufik, J. Slembrouck, M. Legendre dan L. Pouyaud. 2007. Teknologi pembenihan ikan hias botia (*Chromobotia macracanthus* Bleeker) skala laboratorium. *Loka Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Pusat Riset Perikanan Budidaya, Badan Riset Kelautan dan Perikanan*. Depok. 29pp.
- Slembrouck.J., A. Priyadi, L. Pouyaud,M. Legendre. 2006. Effect of stocking density, water flow and water depth on survival and growth rates of *Chromobotia macracanthus* (Sumatra) larvae. *Seminar Ikan Hias Nusantara TAAT-TMII*. PRPB-BRKP. Jakatra ,12pp.
- Taufik, P. 2001. Peningkatan Imunisasi Spesifik Ikan Hias Botia Melalui Vaksinasi. *J. Sains Akuatik* 4 (1): 35-39.