

## CIRI MORFOLOGIS JENIS IKAN MACAN ATAU BOTIA (*Botia macracantus*) STRAIN BATANGHARI, MUSI DAN KAPUAS (Morphological characteristics of clown loach [*Botia macracantus*] Batanghari, Musi and Kapuas strains)

Djoko Suseno dan Siti Subandiah  
Balai Penelitian Perikanan Air Tawar, Sukamandi, Subang

### ABSTRAK

Koleksi strain jenis ikan macan atau Botia (*Botia macracantus*) diambil dari habitat aslinya di perairan Sumatra Selatan (Sungai Musi), Jambi (Sungai Batanghari) dan Kalimantan Barat (Sungai Kapuas) dan dipelihara pada jaring apung di Waduk Lido, Bogor. Secara umum, jenis ikan macan (*B. macracanthus*) mempunyai warna dasar kuning dan garis vertical hitam pada tubuh dan pada sirip punggungnya. Jenis ikan tersebut di teliti sifat-sifat morfologinya ditera dengan daftar warna "Colour Chart" buatan Toka Shikiko. Jepang. Hasil menunjukkan, bahwa ikan botia (1) ukuran 1 - 7 inci, pada strain Kapuas warna merah (no.605) dan kuning (no.093) pada sirip dan badan dan warna hitam (no.609) pada badan lebih mencolok (kuat) dari pada ke 2 strain lainnya, Batanghari (no.105 dan 072) dan Musi (no.095 dan 064). Warna merah dan kuning strain Musi (no.095 dan 064) lebih muda dari strain Batanghari (no.105 dan 072), sedangkan warna hitam pada badan pada ke dua strain sama. Pada (2) ukuran 8 inci (induk) warna merah pada sirip strain Musi (no.106) sama dengan strain Batanghari (no.106), na-mun lebih muda dari strain Kapuas (no.108). Warna hitam strain Musi (no.526 dan 527) sama dengan strain Batanghari (no.526 dan 527) dan lebih muda dari strain Kapuas(no. 529).

Kata kunci : ikan macan, warna, strain, Musi, Batanghari, Kapuas.

### ABSTRACT

Strains of the species of Clown Loach (*Botia macracanthus*), were collected from their habitats in open waters of South Sumatra (Musi river), Jambi (Batanghari river) and West Kalimantan (Kapuas river). Generally, body of the species has basically yellow and black vertical lines and black colours dorsal fin. To determine colours of the strain (Musi, Batanghari and Kapuas) used "Toka Shikiko Colour Chart", made in Japan. The fish (germ plasms) were reared in manmade Lake Lido, Bogor. The results showed: (a) (1-7 inches) sizes, Kapuas strain had red (no.605) and yellow colours (no.093) on the fins and the bodies and the black colours (no.609) stronger than the others, Batanghari and Musi strains (no. 105, 072 and 095 and 064). The red and yellow colours of the Musi (no.095 and 064) less than that of Batanghari strains (no.105 and 072), however the black colour as the same as on the bodies of the both strains. (b) The 8-inche sizes (brood-stocks), the red colour of the fins on Musi (no.106) as equal with the Batanghari(no.106), but less than that of Kapuas strains (no.108). And the black colours of Musi (no.526 and 527 as the same as the black colours of the Batanghari, but less than that of the Kapuas strains (no.529).

Key word: Cloan Loach, *Botia macracanthus*, colours, strains, Musi, Batanghari, Kapuas, river.

### PENDAHULUAN

Indonesia, merupakan salah satu negara maritim tropis, yang mempunyai kekayaan plasma nutfah serta keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Dan diperkirakan 25% kekayaan ikan yang ada di planet bumi hidup dinegeri ini dan sekitar 90% dari fauna ini belum dikenal secara benar dan secara sayentifik belum terdokumentasi. Jenis-jenis ikan tersebut hidup di perairan tawar maupun la-ut yang kegunaannya diperdagangkan sebagai makanan maupun sebagai hobi ikan hias.

*Botia (Botia macracanrhus)* mempunyai berbagai nama daerah seperti Ikan macan, Gecuban, Bijubana dan Languli. Ikan ini sudah terkenal sebagai ikan hias air tawar yang sangat digemari oleh banyak negara di dunia ini dikarenakan bentuknya sangat unik dan indah. Ada jenis lain dari yang tersebut terdahulu, yakni *Botia hymenoptera*, sebagai ikan hias juga namun tidak terkenal dikarenakan bentuk dan warnanya tidak seunik dan secantik Ikan macan (*B. macracanthus*) tersebut. Jenis Ikan macan itu hidup di perairan umum di daerah Riau, Jambi, Sumatra Selatan, Sumatra Barat, Beng-kulu, Lampung, Kalimantan

Tengah dan Kalimantan Barat. Ada informasi juga bahwa dahulu terdapat juga di perairan umum Malaysia dan Thailand, namun kini sudah punah. Dari jaman dahulu Ikan macan tersebut telah menjadi komoditas ikan hias ekspor yang penting di Indonesia. Berjuta-juta ekor setiap tahun ikan ini di ekspor ke negara lain. Namun ironisnya, Ikan macan ini belum berhasil dan belum berhasil perkembangbiakannya secara buatan. Perkembangbiakan jenis ikan ini baru berhasil pada taraf penelitian saja dan dalam skala yang sedikit sekali. Ikan jenis ini sangat rentan terhadap perubahan lingkungan dan terhadap penyakit.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi morfologi strain-strain yang ada di daerah Sumatra Selatan, Jambi dan Kalimantan Barat dengan harapan diperoleh strain-strain yang ada dan dapat digunakan sebagai sediaan plasma nutfah serta bahan pe-muliaan di masa-masa mendatang.

#### BAHAN DAN CARA

Jenis Ikan macan (*B. macracanthus*) diambil 4 ukuran yakni ukuran 1 - 3 inci sebanyak 1000 ekor, >3 - 5 inci sebanyak 500 ekor, >5 - 6 inci sebanyak 100 ekor dan >8 inci 50 ekor. Ikan-ikan tersebut dipelihara dalam karamba jaring apung di waduk Li-do, Bogor. Pakan yang diberikan berupa pelet 3% x berat total dan setiap bulan dicek serta diberi pakan cacing *Tubifex*. Peneraan warna dengan "Colour Chart", buatan Toka, Jepang. Fekunditas di-hitung untuk strain Musi. Mortalitas juga dihitung. Kualitas air dihitung ukur dengan "Water Quality Checker".

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut:

Ciri-ciri jenis Ikan macan (*B. macracanthus*) secara umum mempunyai bentuk badan agak memipih, pada ujung anterior mulut terdapat 4 pasang sungut, yakni 2 pasang sungut terdapat pada bibir atas, satu pasang pada tepi mulut dan satu pasang lagi pada bibir bawah. Warna dasar tubuh kuning tua kemerahan, badan terdapat 3 garis vertikal abu-abu gelap sampai hitam, yakni garis vertikal yang melewati mata dari depan sirip dorsal sampai perut dan dari pangkal ekor sampai ke belakang sirip dorsal. Sirip ekor tebal, terbagi 2 dengan ujung yang lancip berwarna jingga sampai merah, sirip anus dan sirip dorsal berwarna hitam dan sirip dada berwarna merah darah (Suseno, *et al*, 1991).

Jenis Ikan macan atau botia termasuk pemakan jasad dasar, namun makan juga larva ikan

dan biasa hidup dalam perairan jernih pada sekitar suhu 24°C. Ukuran panjang total pernah ditemukan sampai 40cm. Dalam klasifikasinya Ikan macan termasuk Ordo Ostariophysi, Subordo Cyprinoidea, Familia Cobatidae dan Genus Botia. Rumusnya: D.11.12.

Fekunditas absolut ikan macan strain Musi dengan berat badan 305 gram, berat gonad 36,5 gram (11,97%), jumlah telur 48.000 butir; berat badan 235 gram, berat gonad 25,5 gram (10,85%) dengan jumlah telur 35.000 butir. Dan rata-rata berat telur = 0,73 mgr.

Jenis jantan (berat kurang dari 100 gram) lebih langsing dari pada jenis betina (berat badan lebih dari 100 gram). Jenis be-tina lebih gendut dari jenis jantan dan jarak antara pangkal si-rip anal ke lubang genital lebih pendek dari jenis jantan, yakni berbanding 2 : 3. Kematangan induk betina Ikan macan dipengaruhi oleh musim dan terbukti musim pemijahan terjadi pada musim penghujan di Indonesia (Suseno, *et.al*, 1991; Samuel, Prasetyo dan Akrim, 1995).

Dari para penangkap diperoleh informasi, bahwa induk Ikan macan pada waktu musim kemarau bersembunyi dalam kedung (bagian terdalam suatu perairan) atau dalam gua/lubang dan menjelang musim penghujan induk-induk ikan tersebut naik ke hulu sungai dan pada awal musim penghujan induk Ikan macan itu memijah. Oleh ka-rena itu pada saat musim penghujan benih-benih ikan macan terbawa aliran air ke bagian hilir dan berusaha mencari tempat yang cocok dan aman untuk kehidupannya, antara lain di danau atau sungai yang terdapat banyak batang pohon kering serta banyak vegetasi sebagai tempat berlindung. Dalam hal demikian, para penangkap memanfaatkan untuk mengambil benihnya dengan menggunakan tangkul atau bumbung bambu kering.

Di daerah Jambi dibedakan dalam 3 wilayah, yakni (a) meliputi perairan Sengeti, Danau Teluk, Danau Kaus, Danau Arang-arang, Lubuk Kaso dan Pijoan; Ciri (a) warna lebih kontras dan cerah dan pada yang dewasa badan lebih membuntak. Wilayah (b) meliputi daerah Tanglid, Londerang dan Rukam; Cirinya wana kurang kontras dan kurang cerah dan pada yang dewasa badan lebih memanjang serta mortalitas sangat tinggi dalam pengangkutan. Wilayah (c) meliputi daerah Tembesi, Tebo dan Sumai; Cirinya warna kon-tras dan cerah serta pada yang dewasa dapat mencapai ukuran lebih besar (Suseno, *et al*, 1993).

Mortalitas (%) ikan macan dengan pemeliharaan selama 2 tahun tertera pada Tabel 1, sedangkan hasil peneraan warna tertera pada Tabel 2. Terlihat bahwa, mortalitas tertinggi terdapat pada

strain Bt.hari, yakni 68,4% pada ukuran antara 1 - 3 inci; menyusul strain Musi (65,9%); dan terendah pada strain Kapuas (68%). Pada ukuran >3 - 5 inci, tertinggi pada strain Kapuas, menyusul strain Bt.hari dan mortalitas terendah terdapat pada strain Musi (8,5%); pada ukuran >6 inci, mortalitas tertinggi pada strain Musi, menyusul strain Kapuas (2,4%) dan terendah mortalitas pada strain Bt.hari (2%).

Habitat Ikan macan yang paling disukai adalah lokasi yang terdapat banyak batang/ranting kering, berpepohonan dan pada dasar sungai berpasir.

Vegetasi lokasi pengambilan contoh di perairan Sungai Musi dan Sungai Batanghari, antara lain dipinggirnya tumbuh pohon blanti, laos hitam, bengkal, kayu apung, bungur, bambu, rengas, pandan duri, teritang, arau, bacang, rumput menibung dan rumput bento. Sedang di daerah Sungai Kapuas tumbuh pohon pangsi, putat, rengas dan supit (Suseno, *et al.* 1993).

Tabel 1. Mortalitas (%) dalam pemeliharaan 2 tahun.

Strain/ ukuran	Penebaran tahun I (ekor)	Pengecekan tahun II (ekor)	Mortalitas (%)
Batanghari			
1-3 inci	800	253	68,4
> 3-5 inci	400	304	24,0
> 6 inci	100	98	2,0
Musi			
1-3 inci	800	273	65,9
> 3-5 inci	400	366	8,5
> 6 inci	110	104	5,5

Tabel 3. Kualitas air habitat Ikan macan dan tempat pemeliharaannya

Parameter	Lokasi			
	Batanghari	Musi	Kapuas	W. Lido
PH	5,2 - 7,0	6,0 - 6,5	5,5 - 6,0	6,5 - 7,5
CO2 (ppm)	5,2 - 7,0	6,0 - 10,0	5,5 - 10,0	4,0 - 6,0
Oksigen (ppm)	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	4,0 - 8,4
Alkalinitas (ppm)	-	-	52,7 - 158,0	70,0 - 82,2
Harnes (ppm)	-	-	45,1 - 98,0	50,96 - 68,6
Ammonium (ppm)	-	-	0,12 - 0,13	0,016
N-Nitrit	-	-	0,024 - 0,03	0,009

pH air di tempat pemeliharaan di waduk Lido lebih tinggi dari pH air di tempat aslinya. Hal tersebut dapat mengakibatkan stres pada ikan tersebut, sehingga rentan terhadap penyakit dan dapat menimbulkan kematian. Dan ternyata penyakit yang paling banyak menyerang dan menyebabkan kematian adalah "Ich". Dari hasil pengamatan benih berukuran 1-3 inci mortalitas

Kapus			
1-3 inci	800	256	68,0
> 3-5 inci	400	294	26,3
> 6 inci	86	84	2,4

Tabel 2. Spesifikasi warna pada ke 3 strain contoh

Nomor	Ukuran	Warna		
		Merah	Kuning	Hitam
Batanghari	1-7	105	72	527
Musi	1-7	095	64	527
Kapuas	1-7	605	93	609
Batanghari	>8	106	64	526
Musi	>8	106	64	526
Kapuas	>8	108	42	529

Hasil menunjukkan, bahwa ikan botia (1) ukuran 1 - 7 inci, pada strain Kapuas warna merah (no.605) dan kuning (no.093) pada sirip dan badan dan warna hitam (no.609) pada badan lebih mencolok (kuat) dari pada ke 2 strain lainnya, Batanghari (no.105 dan 072) dan Musi (no.095 dan 064). Warna merah dan kuning strain Musi (no.095 dan 064) lebih muda dari strain Batanghari (no.105 dan 072), sedangkan warna hitam pada badan pada ke dua strain sama. Pada (2) ukuran 8 inci (induk) warna merah pada sirip strain Musi (no.106) sama dengan strain Batanghari (no.106), namun lebih muda dari strain Kapuas (no.108). Warna hitam strain Musi (no.526 dan 527) sama dengan strain Batanghari (no.526 dan 527) dan lebih muda dari strain Kapuas (no. 529) Lihat Tabel 2 di atas.

Kualitas air di lokasi pengambilan contoh di daera Musi, Batanghari dan Kapuas dan lokasi pemeliharaan tertera pada Tabel 3 di bawah.

tinggi dibanding dengan ikan yang berukuran lebih besar (Tabel 3).

#### KENDALA

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan penelitian ini, antara lain adalah:

- (1) Waktu pengambilan contoh pada habitat aslinya, hanya dapat dilakukan terbatas pada

waktu musim tertentu. Benih di alam berpopulasi tinggi pada waktu awal musim penghujan.

- (2) Ikan macan sensitif terhadap perubahan lingkungan.
- (3) Pakan alami berupa cacing *Tubifex* sering membawa penyakit.

### KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan, bahwa ikan botia (1) ukuran 1 - 7 inci, pada strain Kapuas warna merah (no.605) dan kuning (no.093) pada sirip dan badan dan warna hitam (no.609) pada badan lebih mencolok (kuat) dari pada ke 2 strain lainnya, Batanghari (no.105 dan 072) dan Musi (no.095 dan 064). Warna merah dan kuning strain Musi (no.095 dan 064) lebih muda dari strain Batanghari (no.105 dan 072), sedangkan warna hitam pada badan pada ke dua strain sama. Pada (2) ukuran 8 inci (induk) warna merah pada sirip strain Musi (no.106) sama dengan strain Batanghari (no.106), namun lebih muda dari strain Kapuas(no.108). Warna hitam strain Musi (no.526

dan 527) sama dengan strain Ba-tanghari (no.526 dan 527) dan lebih muda dari strain Kapuas(no. 529).

### DAFTAR PUSTAKA

- Samuel, Prasetyo, D dan Akrim. 1995. Distribusi dan beberapa aspek biologi ikan botia di Batanghari dan Jambi. Prosiding Seminar Penelitian Air Tawar 1994/1995. Bogor.
- Suseno, D, Sularto, Subandiyah, S, Subagja, J, Nurdawati, S dan Hardjamulia, A. 1993. Koleksi, karakterisasi dan konservasi strain botia. Review Hasil Penelitian Plasma Nutfah Pertanian 1991/1992. Badan Litbang Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Suseno, D, Sularto, Subandiyah, S, Subagja, J, Nurdawati, S, Hardjamulia, A. 1992. Koleksi dan konservasi strain ikan arwana, botia dan bala. Laporan hasil penelitian Plasma Nutfah (ARMP). Badan Litbang Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.