

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

PEMBENIHAN IKAN TAMBAKAN SECARA ALAMI DI KOLAM

Sirodiana dan Deni Irawan

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Jl. Sempur No. 1, Bogor 16154

E-mail: pelnisbpbpat@yahoo.com

ABSTRAK

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan salah satu jenis ikan yang potensial untuk dikembangkan, karena mampu beradaptasi terhadap kondisi perairan yang marginal, memiliki alat pernapasan tambahan berupa labirin dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi di masyarakat. Ketersediaan benih merupakan salah satu faktor utama dalam pengembangan budidaya. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan benih ikan tambakan menggunakan metode pemijahan alami di kolam. Kegiatan dilakukan di Instalasi Riset Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar, Cijeruk, Bogor. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemijahan alami di kolam menggunakan lima ekor induk betina ikan tambakan yang berukuran rata-rata $109,6 \pm 19,11$ g dan jantan berukuran $114,3 \pm 37,66$ g dapat menghasilkan benih sebanyak 23.150 ekor dengan rata-rata bobot $0,063 \pm 0,027$ g dan panjang standar $1,61 \pm 0,180$ cm selama masa pemeliharaan 14 hari.

KATA KUNCI: ikan tambakan; pembenihan; alami; benih

PENDAHULUAN

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan salah satu jenis ikan yang potensial untuk dikembangkan. Ikan ini merupakan spesies yang mampu beradaptasi terhadap kondisi perairan yang marginal, seperti derajat keasaman perairan yang relatif rendah. Di samping itu, ikan tambakan umumnya jarang terserang penyakit atau parasit ikan tambakan juga memiliki alat pernapasan tambahan yang biasanya disebut labirin (Mashudi, 2001). Ikan tambakan merupakan ikan sungai atau rawa yang cocok dipelihara di kolam yang sirkulasi airnya kurang lancar atau miskin oksigen. Ikan tambakan termasuk ikan yang mudah berkembang biak.

Ikan tambakan merupakan ikan satu-satunya anggota Family Helostomatidae yang dapat ditemukan di Asia Tenggara. Selain sebagai ikan konsumsi ikan ini juga dipelihara sebagai ikan hias, karena warnanya yang unik dan kebiasaannya menghisap dan mencium bibir ikan lain, tanaman dan benda lainnya (Talwar & Jhingran, 1991). Di Indonesia ikan tambakan disebut juga ikan biawan, keprek, tembakang, tambakang, tamakang, terbakang, poni, sepat hijau, dan ikan samarinda. Daerah penyebarannya di rawa, danau di Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Sumatera (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap DKP, 2005). Di alam ikan tambakan menjadi target penangkapan yang potensial. Ikan ini juga banyak diperdagangkan untuk dijadikan

ikan budidaya dan perdagangan benih bukan hanya bersifat domestik tetapi juga diperdagangkan di Asia Tenggara (Utomo & Krismono, 2006).

Ikan tambakan biasa hidup di perairan rawa (*black fish*) yang banyak ditumbuhi tanaman air, dapat hidup pada kondisi perairan asam (pH: 5,5-6,5) dengan kandungan oksigen yang rendah (3-5 mg/L). Pada saat musim kemarau, ikan ini cenderung tinggal di cekungan tanah pada perairan rawa (lebung) atau danau yang masih berisi air. Sedangkan pada saat musim penghujan, air tinggi dan menyebar di rawa yang lebih luas. Saat memijah ikan ini akan menuju tepi sungai yang landai sehingga ikan ini mudah ditangkap. Penyebaran ikan tambakan meliputi Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan Thailand (Utomo *et al.*, 2010).

Penyediaan benih ikan tambakan masih belum banyak dilakukan oleh masyarakat, sehingga menghambat kegiatan pengembangan budidayanya. Untuk memenuhi kebutuhan akan benih ikan tambakan, maka dilakukan kegiatan pembenihan ikan tambakan secara alami di kolam untuk mengetahui produksi benih yang dihasilkan.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pembenihan dilakukan di Instalasi Riset Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar, Cijeruk; Balai Riset Perikanan Budidaya dan Penyuluhan Perikanan (BRPBATPP), Bogor pada bulan November dan

Desember 2018. Ikan yang digunakan adalah induk ikan tambakan Takhasi hasil domestikasi BRPBATPP, induk yang digunakan sebanyak lima ekor betina dan empat ekor ikan jantan. Kegiatan yang dilakukan meliputi persiapan kolam, pemijahan, pemeliharaan larva, dan benih.

Persiapan Kolam

Kolam yang digunakan merupakan kolam dengan dasar dan dinding tanah dengan ukuran panjang 7 m dan lebar 4 m. Sebelum dilakukan pemijahan, kolam terlebih dahulu disiapkan, dilakukan pengeringan sampai dasar kolam kering. Setelah kolam kering kemudian dilakukan pengisian air dengan tinggi kolam 40 cm pada bagian *inlet* dan 50 cm pada bagian *outlet*. Kolam dibiarkan selama lima hari untuk proses pengendapan dan pematangan air. Di atas kolam kemudian ditaburkan rumput-rumput kering sebagai media induk melakukan pemijahan.

Pemijahan

Induk jantan dan betina dipilih berdasarkan kriteria bentuk badan, induk ikan jantan dan betina dapat dibedakan dengan memperhatikan ciri seksual primer dan sekunder. Ciri seksual primer ditandai oleh bentuk dan warna kelamin. Ikan tambakan betina mempunyai lubang genital di bagian depan dari genital papila dan berwarna kemerahan, sedangkan ikan tambakan jantan memiliki lubang genital di bagian belakang genital papila yang berwarna pucat. Ciri seksual sekunder diketahui berdasarkan bentuk badan. Ikan tambakan betina memiliki bentuk badan membulat, pada kondisi

matang gonad bentuk badan lebih gemuk dan bila diraba terasa lunak. Induk jantan memiliki bentuk badan lebih ramping, pada kondisi matang gonad bila bagian perut ditekan akan mengeluarkan cairan sperma berwarna putih. Induk hasil seleksi kemudian dimasukan ke dalam kolam pemijahan.

Pemeliharaan Larva dan Benih

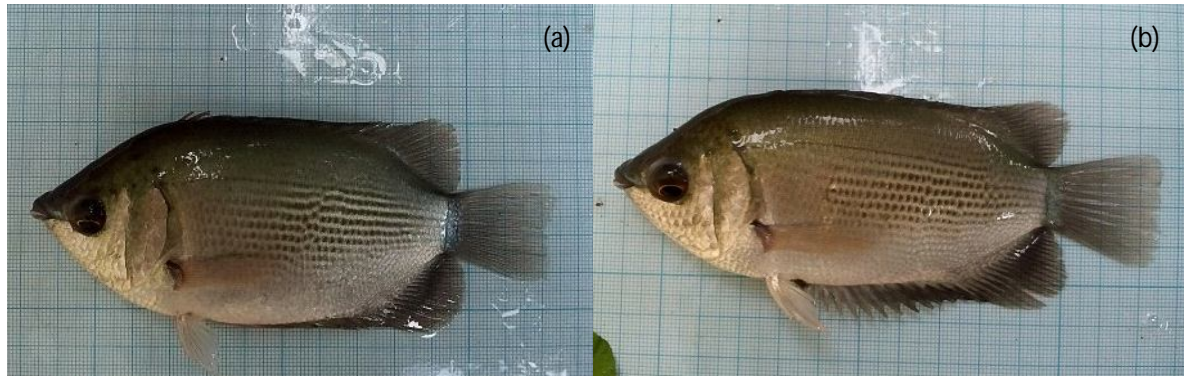
Setelah sehari pemasangan induk, ikan tambakan memijah, hal ini ditandai dengan terlihatnya butiran telur yang mengapung di dekat tumpukan rumput. Telur yang ada dibiarkan di dalam kolam sampai menetas, telur ikan tambakan mulai menetas setelah masa inkubasi selama 24 jam.

Larva yang baru menetas terlihat berwarna hitam, berkumpul di permukaan air dekat rumput kering yang disiapkan. Selama dua hari dari penetasan telur dibiarkan tidak diberi pakan karena masih tersedia kuning telur dalam badan ikan. Mulai hari ke-4 ikan diberi pakan kuning telur selanjutnya benih tambakan diberi pakan komersial berbentuk tepung/*powder* dengan kandungan protein sebesar 40%. Pakan diberikan secukupnya, dilakukan tiga kali sehari pada pagi siang dan sore hari.

Benih dipanen setelah dipelihara selama 14 hari. Pemanenan benih dilakukan dengan cara dijaring menggunakan waring tangkap, kemudian benih ditampung di dalam wadah yang telah disediakan. Setelah hasil tangkapan benih berkurang, kemudian dilakukan pemanenan total dengan cara mengeringkan kolam. Benih hasil panen kemudian dihitung satu per



Gambar 1. Persiapan kolam dan penaburan rumput di atas kolam.



Gambar 2. Induk betina (a) dan induk jantan (b) ikan tambakan.

satu, sebanyak 50 ekor dilakukan pengukuran panjang dan bobot ikan.

Parameter kualitas air yang diukur meliputi: suhu air, kandungan oksigen, dan pH. Kandungan oksigen air diukur menggunakan alat DO meter, suhu air diukur dengan alat yang ada dalam DO meter, dan pH diukur menggunakan pH meter.

HASIL DAN BAHASAN

Induk ikan tambakan yang digunakan sebanyak lima ekor betina dan empat ekor jantan dengan bobot rata-rata adalah $109,6 \pm 19,11$ g untuk induk betina dan $114,3 \pm 37,66$ g untuk induk jantan (Tabel 1). Dari pemijahan yang dilakukan dihasilkan sebanyak 23.150 ekor benih dengan rata-rata bobot $0,063 \pm 0,027$ g dan panjang standar $1,61 \pm 0,180$ cm selama masa pemeliharaan 14 hari.

Pemijahan alami adalah teknik pemijahan yang dilakukan secara konvensional, yaitu ikan memijah

sendiri tanpa tanpa melibatkan banyak campur tangan manusia. Umumnya pemijahan alami diterapkan pada ikan-ikan yang mudah memijah. Pemijahan terjadi secara spontan setelah induk jantan dan betina disatukan di dalam kolam pemijahan. Pada saat terjadi pemijahan, induk betina mengeluarkan telur ke dalam air, dan pada saat hampir bersamaan induk jantan mengeluarkan sperma dan membuahnya. Pemijahan alami biasanya dilakukan langsung di kolam pemijahan.

Pemijahan terjadi di bawah tanaman air yang mengapung. Ikan tambakan betina selanjutnya akan melepaskan telur-telurnya yang kemudian akan mengapung di antara tanaman air. Tidak seperti anggota subordo Anabantoidei lainnya, ikan tambakan tidak membuat sarang maupun menjaga anak-anaknya sehingga anak ikan tambakan yang baru menetas sudah harus mandiri. Sehari setelah pertama kali dilepaskan ke air, telur-telur tersebut akan menetas dan setelah sekitar dua hari, anak-anak ikan tambakan sudah bisa berenang bebas (Pulungan, 2005).

Tabel 1. Bobot dan panjang standar induk betina dan induk jantan yang digunakan dalam pemijahan

Induk	Bobot (g)	PS (cm)	PT (cm)
Betina	132	15	18,8
	105	13,7	17,3
	86	13,1	16,4
	99	13,3	16,7
	126	13,8	17,9
Rata-rata	$109,6 \pm 19,11$	$13,8 \pm 0,74$	$17,4 \pm 0,96$
Jantan	117	14,9	18,7
	163	16,4	20,1
	105	14,5	17,3
	72	12,4	15,7
Rata-rata	$114,3 \pm 37,66$	$14,6 \pm 1,65$	$18,0 \pm 1,89$

Jumlah benih yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan hasil kegiatan yang dilakukan dalam program domestikasi yang dilakukan Arifin *et al.* (2006) yang memperoleh hasil bobot gonad sebesar $4,4 \pm 1,58$ g dan persentase GSI sebesar $7,9 \pm 2,86\%$ dengan menggunakan bobot induk rata-rata yang diamati adalah sebesar $55,2 \pm 7,44$ g dengan jumlah telur yang dihasilkan sebanyak $4.186 \pm 667,0$ butir dan sebanyak $5.656 \pm 565,8$ butir pada induk betina dengan rata-rata bobot $70,7 \pm 18,45$ g.

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi saat pertama kali ikan matang yaitu faktor dari dalam dan luar. Faktor dalam antara lain adalah perbedaan spesies, umur, ukuran, serta sifat fisiologi ikan tersebut seperti kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan. Faktor luar yang memengaruhi adalah makanan, suhu, dan arus (Lagler *et al.*, 1972). Untuk menentukan TKG dapat dilakukan dengan dua cara antara lain adalah histologi maupun morfologi (Effendie, 2002). Dalam proses reproduksi, awalnya ukuran gonad kecil, kemudian membesar dan mencapai maksimal pada waktu akan memijah, kemudian menurun kembali selama pemijahan berlangsung sampai selesai (Effendie, 1979). Fungsi dari TKG adalah untuk mengetahui perbandingan ikan-ikan yang akan melakukan reproduksi dan yang tidak melakukan reproduksi (Effendie, 2002). Melalui pengetahuan TKG akan didapatkan keterangan mengenai waktu ikan itu memijah, baru memijah atau sudah selesai memijah.

Ikan tambakan mulai matang gonad setelah berumur 12-18 bulan dan panjang total 20 cm. Ovarium yang telah siap biasanya berwarna kuning dan penuh dengan pembuluh darah terutama bagian lateral sebelah dalam. Ikan ini memijah sepanjang tahun tanpa adanya waktu yang khusus untuk memijah. Frekuensi pemijahan dapat terjadi setiap tiga bulan sekali jika tersedia makanan yang mencukupi. Telur-telur akan menetas dalam jangka waktu 24 jam setelah pembuahan dan benih melekat di bawah tumbuhan atau benda-benda yang mengapung. Kualitas induk sangat menentukan hasil benih yang dihasilkan. Induk-induk muda dan baru pertama kali dipijahkan, biasanya akan menghasilkan benih yang tidak begitu banyak. Hal yang sama juga terlihat pada induk-induk yang telah berulang kali menghasilkan benih. Semakin banyak pemijahan, benih yang dihasilkan semakin sedikit.

Parameter kualitas air selama kegiatan pemijahan induk dan pemeliharaan benih ikan tambakan berada pada kondisi yang dapat ditoleransi untuk kehidupan ikan tambakan, suhu air kolam berkisar antara 25°C - 27°C , oksigen terlarut antara 6-7 mg/L, dan pH antara 6-7,5.

KESIMPULAN

Pemijahan alami di kolam menggunakan lima ekor induk betina ikan tambakan yang berukuran rata-rata $109,6 \pm 19,11$ g dan empat ekor jantan berukuran $114,3 \pm 37,66$ g dapat menghasilkan benih sebanyak 23.150 ekor dengan rata-rata bobot $0,063 \pm 0,027$ g dan panjang standar $1,61 \pm 0,180$ cm selama masa pemeliharaan benih 14 hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Brata Pantjara, selaku Kepala Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan, Bogor; Ir. Anang Hari Kristanto, M.Sc., Ph.D. selaku ketua kelompok peneliti genetika populasi dan *breeding*, Otong Zenal Arifin, M.Si. sebagai penanggung jawab kegiatan penelitian, serta seluruh peneliti dan teknisi litkayasa atas bantuan dan kerja samanya.

DAFTAR ACUAN

- Arifin, O.Z., Subagja, J., Cahyanti, W., & Kristanto, A.H. (2006). Naskah akademik ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) hasil domestikasi. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar.
- Departemen Kelautan dan Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. (2005). Klasifikasi jenis ikan air perairan umum. Deplutkan. Jakarta.
- Effendie, M.I. (2002). Biologi perikanan. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantera, 163 hlm.
- Lagler, K.F. (1972). Freshwater fishery biology. Second Edition. Dubuque Iowa: W.M.C. Brown Company Publishers.
- Mashudi, Ediwarman, & Maskur. (2001). Pemijahan ikan tambakan (*Helostoma temminckii*). *Jurnal Perikanan Balai Budidaya Air Tawar*. Jambi.
- Pulungan, Putra, Nuraini, Aryani, & Efiyeldi. (2004). Diktat fisiologi ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Talwar, P.K. & Jhingran, A.G. (1991). Inland fishes of India and Adjacent Countries. Volume 2.A.A. Balkema, Rotterdam.