

Upaya Domestikasi Ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) yang Tertangkap dari Sungai Sebangau

*Domestication Effort of Tambakan (Helostoma temminckii) Caught from
Sebangau River*

Tania Serezova Augusta

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : tserezova@yahoo.com

Diterima : 13 September 2016. Disetujui : 2 November 2016

ABSTRACT

This study aims to determine the level of adaptability of Tambakan (*Helostoma temminckii*) were caught from Sebangau river through the process of domestication, and to know the stages in the domestication process. Study was done from April to July 2016. The research method used was observation. For domestication, 500 fishes were reared in plastic tank with the size of 3x2x1 m, and 75 cm of water depth. Feed were given as much as 3% of the fish weight/day, and feeding was done twice a day (morning and afternoon). Survival rate (SR) of fishes during the rearing period amounted to 81%. Feed Conversion Ratio obtained was 3.3. The average weight gains of fishes were 3-4 g / fish every two weekly sampling. The condition of water quality of domestication tank were dissolved oxygen (DO) 3.6 mg/L, pH 7.2 and temperature 29 °C.

Key words : Domestication, *Helostoma temminckii*, water quality.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adaptasi ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) yang tertangkap dari sungai Sebangau melalui proses domestikasi, dan mengetahui tahapan-tahapan dalam proses domestikasi tersebut. Penelitian dilakukan bulan April sampai Juli 2016. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi. Untuk domestifikasi, 500 ekor ikan dipelihara di bak terpal dengan ukuran 3x2x1 m, dengan ketinggian air 75 cm. Pakan diberikan sebanyak 3 % dari bobot ikan / hari, pemberian pakan dilakukan dua kali dalam sehari (pagi dan sore). Tingkat Kelangsungan Hidup (SR) ikan Tambakan selama masa pemeliharaan sebesar 81 %. Rasio Konversi Pakan yang diperoleh sebesar 3,3. Rata-rata pertambahan bobot ikan Tambakan sebesar 3-4 g/ekor setiap dua minggu sampling. Kondisi kualitas air kolam terpal wadah domestikasi tersebut, yaitu oksigen terlarut (DO) 3,6 mg/L, pH 7,2 dan suhu 29 °C.

Kata kunci : Domestikasi, ikan Tambakan, kualitas air.

PENDAHULUAN

Sungai Sebangau adalah sungai yang berada di Provinsi Kalimantan Tengah yang memiliki ekologi perairan dengan vegetasi hutan lebat, dan termasuk perairan bergambut. Terdapat beberapa jenis ikan yang hidup pada sungai Sebangau, salah satunya adalah ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*), yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, memiliki prospek pengembangan budidaya dengan peluang besar, harga jual cukup mahal, merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan air

tawar namun ikan ini masih belum ada yang membudidayakan hingga saat ini, terutama bagi penduduk Palangka Raya. Beberapa jenis ikan air tawar yang merupakan ikan konsumsi umum, yaitu ikan Sidat, Belut, Gurame, Lele, Mas, Nila, Tawes, Karper, Nilem, Sepet, Mujair, Gabus, Toman, Betok, Jelawat, Baung, dan Tambakan (Achjar, 1985). Beberapa faktor yang dapat mendukung kesuksesan ikan ini dalam usaha budidaya, karena ikan Tambakan memiliki toleransi yang cukup tinggi terhadap perubahan-perubahan perairan,

seperti pH dan oksigen terlarut (Fujaya, 2008).

Domestikasi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegahnya terjadi kepunahan terhadap populasi spesies yang terancam keberadaan kelangsungan hidupnya. Proses domestikasi ikan Tambakan adalah proses penyesuaian ikan tersebut terhadap habitat baru yang akan mempengaruhi kebiasaan-kebiasaan ikan itu sendiri, seperti kebiasaan makan yang juga merupakan penyesuaian dari genetik (Febrian, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses tahapan-tahapan domestikasi, tingkat kemampuan adaptasi ikan Tambakan yang tertangkap dari sungai Sebangau. Manfaat penelitian ini adalah agar dapat mencegah terjadinya kepunahan terhadap spesies tersebut, sehingga kelestarian ikan Tambakan tetap terjaga sebagai ikan konsumsi budidaya air tawar secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 5 April 2016 - 25 Agustus 2016 di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. (Husaini *et al*, 2008). Parameter yang diamati adalah parameter kualitas air sungai Rungan, rasio konversi pakan (FCR), tingkat kelangsungan hidup (SR), dan kualitas air kolam domestikasi.

Bibit ikan Tambakan didapat dari hasil tangkapan nelayan Kereng Bangkirai di sungai Sebangau. Bibit ikan Tambakan diangkut secara terbuka dari tempat nelayan ke tempat kolam domestikasi, yaitu dengan menggunakan ember yang diisi dengan air secukupnya, diisi ikan 150 ekor/ember dan diangkut menggunakan motor.

Kolam terpal berukuran 3x2x1 m digunakan sebagai wadah domestikasi. Kolam diisi air sumur dengan kedalaman 75 cm, dilengkapi dengan aerator dan diendapkan selama seminggu sebelum ditebari bibit ikan Tambakan. Padat tebar bibit ikan Tambakan dalam kolam terpal sebanyak 500 ekor. Proses penebaran bibit ikan Tambakan melewati tahap adaptasi terlebih dahulu dengan masukkan ember

yang berisi air dan bibit ikan Tambakan pada kolam terpal wadah pemeliharaan. Biarkan selama kurang lebih lima belas menit, kemudian ember dimiringkan dan biarkan bibit ikan Tambakan keluar dari ember dengan sendirinya ke dalam kolam. Penebaran ini dilakukan pada pagi hari untuk menghindari ikan stres karena keadaan suhu air yang tinggi.

Kondisi air kolam terpal disesuaikan dengan kondisi perairan habitat alami ikan Tambakan yang ada di sungai Sebangau asal tangkapan. Kondisi tersebut meliputi suhu, pH, oksigen terlarut (O_2). Penggantian air kolam dilakukan sekali dalam dua minggu sebanyak setengah dari volume air kolam. Pada awal pemeliharaan, ikan Tambakan diberi pakan tumbuhan air *Lemna minor*, namun diberi juga pakan pelet secara perlahan-lahan dalam jumlah yang sedikit untuk membiasakan dan membuat ikan Tambakan tersebut terbiasa memakan pelet tersebut.

Data yang diukur adalah konversi pakan (FCR) dan kelangsungan hidup (SR) ikan Tambakan. FCR dihitung menggunakan rumus dari NRC (1977), yaitu :

$$FCR = F / ((Wt + D) - Wo)$$

Keterangan :

FCR : Rasio Konversi Pakan

Wo : Bobot biomassa hewan uji pada awal penelitian (gr)

Wt : Bobot biomassa hewan uji pada akhir penelitian (gr)

D : Jumlah bobot hewan uji yang mati (gr)

F : Jumlah pakan yang diberikan (gr)

Tingkat kelangsungan hidup ikan dihitung dengan rumus Effendie (1979), yaitu :

$$SR = (Nt / No) \times 100\%$$

Keterangan :

SR : Kelangsungan hidup (%)

Nt : Jumlah ikan yang hidup pada akhir penelitian (ekor)

No : Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas air sungai Sebangau

Hasil pengukuran parameter kualitas air sungai Sebangau menjadi pedoman dalam menentukan parameter kualitas air kolam wadah domestikasi ikan Tambakan. Hasil pengamatan parameter kualitas air sungai Sebangau dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai parameter kualitas air sungai Sebangau.

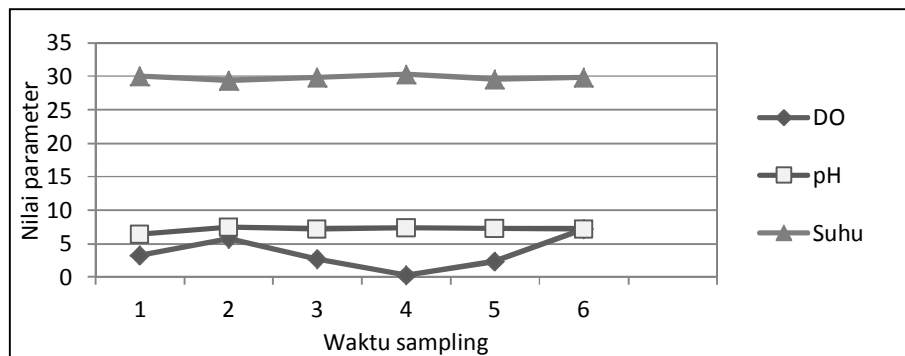
Parameter	Nilai pengamatan
DO	3,8 mg/L
pH	3,8 skala pH
Suhu	31,5 ⁰ C
Kecerahan	71,7 cm
Kedalaman	3,5 m

Dari hasil pengambilan sampel parameter kualitas air pada tiap stasiun, data yang diperoleh menunjukkan bahwa pada tiap-tiap daerah memiliki perbedaan nilai parameter kualitas air pada sungai Sebangau. Perbedaan yang diperoleh menunjukkan bahwa ikan Tambakan, memiliki toleransi yang tinggi terhadap perubahan keadaan parameter kualitas air, karena nilai parameter-parameter tersebut untuk budidaya ikan pada umumnya, seperti oksigen terlarut berkisar antara 3-4 mg/L, kecerahan 45 cm, suhu 20-30 ⁰C, dan pH 6-9 bagi ikan-ikan pada perairan air tawar umumnya (Afrijoni, 2013).

Kualitas air kolam terpal

Oksigen terlarut dalam air (DO), pH air, dan suhu air merupakan parameter

kualitas air terpenting yang menjadi penentu bagi ikan dapat hidup dan tumbuh dalam air. Nilai-nilai parameter kualitas air pada tiap sampling dapat dilihat pada Gambar 1. Perbedaan yang sangat jelas terjadi pada parameter kualitas air oksigen terlarut (DO) saat pengambilan sampel pada tanggal 30 Juni 2016 (sampling 4), kondisi oksigen terlarut turun hingga 0,3 mg/L, dibandingkan pada pengambilan sampel yang lainnya. Hal tersebut tidak sampai menimbulkan kematian yang tinggi pada ikan Tambakan, namun ikan kelihatan sangat gelisah dan sering muncul kepermukaan untuk mengambil oksigen, kemampuan ikan bertahan hidup dalam keadaan seperti ini karena ikan ini memiliki alat pernapasan tambahan berupa *labirin* (insang tambahan) sehingga memiliki toleransi yang tinggi terhadap perubahan konsentrasi oksigen terlarut, dengan cara ikan mengambil udara secara langsung dari udara (Sitanggang, 1987). Dari Gambar 1 terlihat bahwa, konsentrasi oksigen terlarut dan pH air turun pada saat suhu air kolam sedang naik, karena bila suhu perairan naik maka akan mempengaruhi dan mempercepat laju metabolisme tubuh biota air khususnya ikan, sehingga biota membutuhkan konsumsi oksigen yang lebih banyak (Afrijoni 2013). Nilai parameter kualitas air dalam domestikasi ini telah sesuai untuk ikan Tambakan dapat hidup, karena nilai yang optimal bagi ikan Tambakan, yaitu oksigen terlarut (DO) 3-4 mg/L, pH 6,5-9, dan suhu 25-33 ⁰C (Afrijoni, 2013).



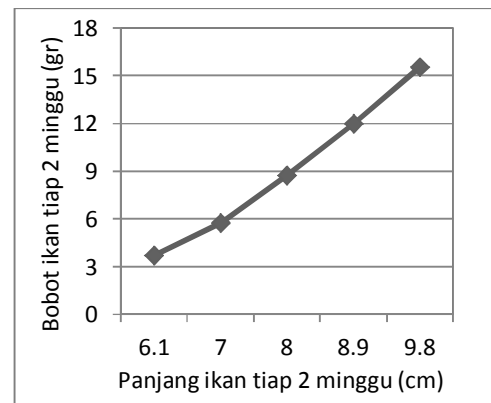
Gambar 1. Kisaran nilai parameter kualitas air kolam domestikasi ikan Tambakan selama masa penelitian.

Pertumbuhan bobot dan panjang ikan Tambakan

Pada saat ikan Tambakan sudah dapat memakan pakan buatan yang berupa pelet, maka dilakukan penimbangan bobot dan pengukuran panjang ikan Tambakan setiap dua kali dalam seminggu, hal tersebut dilakukan agar dapat mencari ketepatan pemberian pakan terhadap ikan ini. Hasil penimbangan bobot dan pengukuran panjang ikan Tambakan dapat dilihat pada Gambar 2.

Pertumbuhan ikan Tambakan dalam penelitian ini tergolong ikan yang memiliki pertumbuhan lambat, bila dibandingkan dengan pertumbuhan ikan-ikan budidaya pada umumnya, seperti ikan-ikan Nila dan Patin. Effendie (1997), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan yang dipelihara adalah faktor internal dan eksternal yaitu, pakan, stadia atau umur, jenis kelamin, genetik, status kesehatan ikan atau sakit, dan kualitas air. Ikan Tambakan yang baru dipelihara dalam penelitian domestikasi ini belum dapat memakan pakan berupa pelet, karena belum terbiasa. Sehingga jumlah pakan yang diberikan belum maksimal sehingga pertumbuhan ikan yang dipelihara ini masih lambat. Jenis kelamin ikan juga merupakan faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan ikan. Ada spesies ikan jantan lebih cepat pertumbuhan dibandingkan ikan betina, namun ada juga ikan betina yang lebih cepat pertumbuhan dari ikan jantan. Salah satu contohnya adalah ikan Nila jantan lebih cepat pertumbuhannya dari ikan Nila betina (Mair *et al.* 1995). Pada ikan Tambakan berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian ikan jantan Tambakan kelihatan memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibanding ikan Tambakan betina, sedangkan dalam penelitian ini lebih banyak ikan betina dibandingkan ikan jantannya. Ikan Tambakan yang didomestikasi dalam penelitian ini, pada saat pengambilan dari nelayan dalam keadaan yang sehat, namun pada awal penebaran dalam kolam domestikasi, ikan kelihatan banyak yang mengalami sakit, karena mengalami proses adaptasi dengan lingkungan kolam. Hal-hal tersebut sangat

berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan yang didomestikasi dalam penelitian ini.



Gambar 2. Pertambahan bobot rata-rata dan panjang rata-rata ikan Tambakan per dua minggu selama masa penelitian.

Rasio Konversi Pakan (FCR)

Pemberian pakan *Lemna minor* sebagai pakan alami ikan Tambakan dilakukan sebelum dapat memakan pakan berupa pelet, karena *Lemna minor* merupakan salah satu makanan alami ikan Tambakan di perairan, dan selain itu *Lemna minor* memiliki kandungan protein kasar yang cukup tinggi yaitu sebesar 37,6 % dan kandungan serat kasar yang rendah sebesar 9,3 % (Culley *et al.* 1981). Ikan Tambakan baru dapat memakan pakan buatan (pellet) kurang lebih selama satu bulan. Cara yang dilakukan, yaitu dengan memberi pakan pelet dalam jumlah yang sedikit bersamaan dengan pemberian pakan *Lemna minor* pada tiap kali pemberian pakan. Dalam satu bulan awal pemeliharaan pada proses adaptasi tersebut pakan buatan berupa pelet yang diberi kelihatannya seperti dimakan tapi dimuntahkan kembali oleh ikan Tambakan, namun dengan berjalannya waktu, yaitu selama kurang lebih satu bulan ikan ini baru benar-benar dapat memakan dan menyukai pakan buatan yang berupa pelet. Menurut Masyamsir (2001), kebutuhan protein bagi ikan-ikan herbivora agar dapat tumbuh dengan optimal, yaitu berkisar antara 30-36 %. Pakan buatan yang digunakan sebagai makanan ikan Tambakan dalam proses domestikasi ini adalah pakan

Prima Feed, yang mengandung protein yang cukup tinggi berkisar 40 %.

Pada masa pemeliharaan saat ikan dengan bobot rata-rata 3 - 9 g/ekor dan panjang 6 - 8 cm/ekor, menggunakan pakan Frima Feed nomor 100. Sedangkan ukuran pakan untuk ikan Tambakan dengan bobot rata-rata 10 - 16 g/ekor dan panjang 9 - 10 cm/ekor, menggunakan pakan Frima Feed nomor 500. Berdasarkan dari hasil pengamatan dalam penelitian domestikasi ini, bahwa jumlah persentase sekali pemberian pakan yang tepat untuk ikan Tambakan adalah 3 % dari bobot ikanya dan periode pemberian pakan dalam sehari sebanyak dua kali. Jumlah total pakan buatan berupa pelet yang digunakan selama penelitian ini sebanyak 15,6 kg. Jumlah pakan yang diberikan untuk budidaya ikan pada umumnya berkisar antara 3-5% dari berat tubuh ikan (Cahyono, 2001). Total pakan yang digunakan selama penelitian ini 15,6 kg. Sedangkan total pertambahan bobot ikan Tambakan selama penelitian 4,8 kg. Dengan demikian nilai rasio konversi pakan untuk domestikasi ikan Tambakan dalam penelitian ini adalah 3,3. Nilai hasil konversi pakan tersebut tergolong tinggi, hal ini karena masa penelitian yang terbatas, sehingga pertumbuhan ikan belum maksimal. Beberapa faktor yang membuat pertumbuhan ikan Tambakan selama masa penelitian tidak maksimal, karena dengan waktu satu bulan masa pemeliharaan dari awal penebaran ikan masih dalam tahap adaptasi terhadap kondisi lingkungan kolam yang membuat ikan jadi stres, sakit, bahkan sampai mengalami kematian.

Tingkat kelangsungan hidup

Jumlah ikan Tambakan yang hidup hingga akhir penelitian adalah 405 ekor dari 500 ekor pada awal penebaran, maka tingkat kelangsungan hidup ikan Tambakan, sebesar 81 % hingga sampai pada akhir penelitian. Tingkat kematian yang tinggi terjadi pada saat awal penebaran ke dalam kolam domestikasi, karena berdasarkan dari hasil pengamatan saya pada saat tersebut, ikan belum terbiasa dengan kondisi lingkungan kolam yang terlihat dari perilaku ikan kelihatan sangat gelisah bahkan sampai stres hingga mengalami kematian. Pada

satu bulan awal penebaran kematian mencapai 78 ekor, pada masa pemeliharaan dibulan kedua kematian sudah menurun dengan jumlah kematian 17 ekor, dan pada masa pemeliharaan dibulan ketiga hingga penelitian berakhir tidak ada kematian. Karena spesies organisme yang dipindahkan dari habitat aslinya ke wadah budidaya, mengalami tahap seleksi genetik dan manajemen genetik yang akan membuat karakteristik genetiknya akan berubah melalui proses pemeliharaan (Pullin, 1994).

KESIMPULAN

Domestikasi ikan Tambakan, tergolong dalam domestikasi tidak sempurna, karena baru beberapa daur hidup ikan yang dapat berlangsung dalam sistem budidaya. Dengan proses tahapan-tahapan domestikasi, yaitu mempersiapkan kolam wadah domestikasi, mempersiapkan bibit ikan yang seragam dan sehat, melakukan penebaran pada pagi atau sore hari, mengontrol nilai kualitas air agar selalu dalam keadaan optimal sesuai dengan perairan alaminya, memberikan pakan alami sebagai makanan ikan sebelum dapat memakan pakan buatan yang berupa pelet. Nilai parameter-parameter kualitas air yang diperoleh berdasarkan hasil domestikasi ikan Tambakan, yaitu diperoleh nilai konsentrasi oksigen terlarut (DO) 3,6 mg/L, derajat keasaman (pH) 7,2, dan suhu 29 °C. Maka dengan teknik domestikasi ini kemampuan ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) dapat beradaptasi terhadap lingkungan kolam budidaya dan pakan buatan berupa pelet selama satu bulan, dengan pertambahan bobot ikan rata-rata pada tiap sampling atau per dua minggu berkisar antara 3-4 gr, dan nilai konversi pakan yang diperoleh 3,3, dan tingkat kelangsungan hidup ikan Tambakan yang diperoleh sebesar 81 % hingga akhir penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar. 1985. Perikanan Darat. Bandung : Sinar Baru.
Afrijoni SPT. 2013. Mengidentifikasi Parameter Kualitas Air Untuk Beberapa

- Jenis Ikan Air Tawa. Bengkulu. (Uraian Materi DKK1 kelas X Agribisnis Perikanan).
- Cahyono, Bambang. 2001. Budidaya Ikan di Perairan Umum. Yogyakarta : Kanisius.
- Culley DD, Rejmankova E, Kvet J, Frye JB. 1981. Production chemical quality and use of duckweeds (*Lemnaceae*) in aquaculture, waste management and animal feeds. J. World Mariculture Soc. 12:27-49.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah. Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap (Laporan Hasil Survei Produksi Perikanan). 2005-2014.
- Effendie, MI. 1997. Biologi Perikanan. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Febrian, A, N. 2013. Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting. Kalimantan Tengah.
- Fujaya, Y. 2008. Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknologi Perikanan. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Husaini Usman, Purnomo Setiady Akbar. 2008. Metodologi Penelitian Sosial. Bandung : Bumi Aksara.
- Mair, G. C; Abucay, J. S; Beardmore, J. A dan Skibinski, D.O.F. 1995. Growth Performance Trial of Genetically Male Tilapia (GMT) derived from YY Males in *Oreochromis niloticus* L; on Stationm Comparisons with Mixed Sex and Reversed male Population. Aquaculture 137 : 313-322.
- Masyamsir. 2001. Membuat Pakan Ikan Buatan. Jakarta : Departemen Pendidikan. Nasional.
- Pullin, R.S.V. 1994. Exotic Species and Genetically Modified Organisms in Aquaculture and Enhanced Fisheries: ICLARM's Position. NAGA, the ICLARM Quarterly. 17(4) : 19 - 24.
- Sitanggang, M. 1987. Budidaya Gurami. Jakarta : Penebar Swadaya.