

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

PERTUMBUHAN DAN SINTASAN IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*) (VALENCIENNES, 1840) HASIL DOMESTIKASI

Bambang Priadi dan Sri Sundari

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Jl. Sempur No. 1, Bogor 16154

E-mail: pelnisbppbat@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan sintasan dua populasi (G-1 dan G-3) ikan baung hasil kegiatan domestikasi. Penelitian dilakukan di laboratorium basah Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan, Bogor; pada bulan Mei 2017. Ikan baung yang digunakan berumur satu minggu setelah penetasan, berukuran panjang 0,8-1,0 cm dan bobot rata-rata $0,0082 \pm 0,0001$ g. Pemeliharaan ikan baung dilakukan pada akuarium berukuran 70 cm x 50 cm x 40 cm dan dilengkapi sistem resirkulasi. Kepadatan benih setiap akuarium sebanyak 2.000 ekor. Selama 15 hari pemeliharaan, ikan baung diberi pakan sekenyang-kenyangnya dengan frekuensi tiga kali sehari (pagi, siang, dan sore). Pakan yang diberikan berupa cacing *tubifex*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang dan sintasan tertinggi diperoleh pada benih ikan baung G-3 dengan nilai $1,64 \pm 0,02$ cm dan $53,42 \pm 8,86\%$.

KATA KUNCI: ikan baung; pertumbuhan; sintasan; akuarium

PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan ikan air tawar yang memiliki nilai jual tinggi di Indonesia. Di pasar tradisional harga ikan baung bisa mencapai Rp35.000,00 sampai dengan Rp50.000,00 per kilogram. Sejauh ini dalam perkembangan budidaya ikan baung masih terdapat permasalahan yang krusial terutama pada proses adaptasi dan sintasannya. Nilai sintasan ikan baung yang dihasilkan pada proses pendederan tergolong sangat kecil. Subagja *et al.* (2015) melaporkan sintasan benih ikan baung pada fase ukuran 5 cm hanya berkisar 10%-30%, sedangkan Radona *et al.* (2018) menyatakan sintasan larva ikan baung yang dipelihara dalam suhu ruang (25°C - 26°C) hanya berkisar 50%. Untuk itu, diperlukan usaha dalam meningkatkan produktivitas budidaya ikan baung, salah satunya dengan mengaplikasikan teknologi seperti program domestikasi.

Domestikasi merupakan salah satu upaya atau proses adaptasi ikan dari lingkungan aslinya (insitu) ke lingkungan budidaya (eksitu) sehingga dengan *in-put* teknologi bisa dikembangkan secara terkontrol. Domestikasi dapat mengontrol siklus pertumbuhan dan sintasan ikan budidaya. Dalam pelaksanaan kegiatan domestikasi dan mendukung tingkat keberhasilan program tersebut maka diperlukan data dan informasi terkait pertumbuhan dan sintasan populasi setiap generasi yang dihasilkan. Hal ini untuk

dapat mengetahui ada tidaknya penurunan atau peningkatan produktivitas antar populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan sintasan dua populasi (G-1 dan G-3) ikan baung populasi Cirata.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di laboratorium basah Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan (BRPBATPP), Bogor; pada bulan Mei 2017. Benih ikan baung yang digunakan berasal dari dua populasi (G-1 dan G-3) berukuran panjang $0,89 \pm 0,01$ cm dan bobot rata-rata $0,0082 \pm 0,0001$ g. Benih ikan baung dipelihara pada akuarium berukuran 70 cm x 50 cm x 40 cm dan dilengkapi sistem resirkulasi. Kepadatan benih ikan baung setiap akuarium sebanyak 2.000 ekor. Selama 15 hari pemeliharaan benih ikan baung diberi pakan berupa cacing *tubifex*. Pemberian pakan dilakukan dengan metode sekenyang-kenyangnya dan frekuensi tiga kali sehari (pukul 08.00 WIB, 12.00 WIB, dan 16.00 WIB). Pertumbuhan ikan diamati pada awal dan akhir pengamatan dengan mengukur panjang dan bobot individu sebanyak 50 ekor per akuarium, sedangkan sintasan dilakukan dengan menghitung total individu yang hidup pada akhir pemeliharaan. Parameter pengamatan (panjang dan bobot) dan parameter uji (pertumbuhan dan sintasan) yang diamati dihitung berdasarkan rumus menurut Effendie (2002).

Sebagai data pendukung dilakukan pengamatan kondisi air pada akuarium dengan parameter suhu ($^{\circ}\text{C}$), pH, dan oksigen terlarut (mg.L^{-1}). Pengukuran dilakukan secara langsung dengan menggunakan *Multi Parameter Water Quality Meter EC 900*. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan pertumbuhan, serta sintasan dianalisis dengan bantuan program Excel.

HASIL DAN BAHASAN

Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Baung

Hasil pemeliharaan dua populasi ikan baung (G-1 dan G-3) pada akuarium selama 15 hari menunjukkan ikan baung G-3 memiliki pertumbuhan panjang dan sintasan yang tinggi yaitu sebesar $1,64 \pm 0,02$ cm dan $53,42 \pm 11,86\%$. Nilai pertumbuhan panjang, bobot, dan sintasan dua populasi ikan baung pada akuarium disajikan pada Tabel 1.

Pertumbuhan dua populasi benih ikan baung selama 15 hari pemeliharaan pada akuarium menunjukkan pertumbuhan ikan baung G-3 lebih baik dibandingkan G-1. Peningkatan pertumbuhan pada setiap generasi yang dihasilkan merupakan bentuk perubahan/perbaikan mutu genetik yang positif dalam merespons kondisi lingkungan (Kusmini *et al.*, 2013). Pada parameter sintasan diperoleh hasil yang berbeda antar populasi. Berdasarkan Tabel 1, persentase nilai sintasan yang diperoleh pada ikan baung G-3 menunjukkan peningkatan yang tinggi yaitu sebesar 103,50% dari nilai sintasan yang diperoleh pada ikan baung G-1. Tingginya nilai sintasan tersebut diduga karena ikan baung G-3 sudah mengalami proses adaptasi dengan baik pada lingkungan terkontrol. Hasil penelitian yang sama dilaporkan Kusmini *et al.* (2018)

pemeliharaan ikan baung G-3 pada kolam semi permanen dan keramba jaring apung menunjukkan nilai sintasan yang tertinggi dibandingkan ikan baung G-1.

Kualitas Air

Hasil pengukuran kualitas air pada akuarium selama pemeliharaan disajikan pada Tabel 2.

Pengukuran kualitas air pada akuarium diperlukan untuk menunjang kegiatan pemeliharaan pada ikan baung. Lingkungan sangat memengaruhi keberhasilan dalam proses adaptasi dan pertumbuhan ikan. Berdasarkan hasil pengamatan kualitas air (suhu, pH, dan oksigen terlarut) menunjukkan nilai yang relatif stabil. Nilai suhu yang diperoleh berada pada kisaran $30,1^{\circ}\text{C}$ - $28,9^{\circ}\text{C}$; pH kisaran 6-7; dan oksigen terlarut pada kisaran $4,31$ - $6,8$ mg.L^{-1} . Menurut Kusmini *et al.* (2018), nilai suhu yang optimal untuk menunjang kegiatan budidaya ikan baung berkisar 28°C - 32°C . Suhu akan sangat berperan penting bagi pertumbuhan dan sintasan ikan. Suhu air yang optimal akan meningkatkan aktivitas makan ikan sehingga mempercepat pertumbuhan (Primaningtyas *et al.*, 2015). Selain itu, suhu juga dapat memengaruhi jumlah kadar oksigen yang terlarut dalam air dan pernapasan ikan (Emaliana *et al.*, 2016). Secara umum dari hasil pengukuran nilai kualitas air diperoleh nilai yang tidak berfluktuatif tinggi, nilai tersebut didapatkan karena penelitian dilakukan secara terkontrol di *hatchery*.

KESIMPULAN

Kegiatan domestikasi pada ikan baung dapat menghasilkan populasi (G-3) yang lebih adaptif dengan sintasan dan pertumbuhan panjang yang lebih tinggi dibandingkan G-1.

Tabel 1. Pertumbuhan panjang, bobot, dan sintasan dua populasi ikan baung pada akuarium

Parameter pertumbuhan	Populasi ikan baung	
	G-1	G-3
Panjang awal (cm)	$0,89 \pm 0,01$	$0,89 \pm 0,01$
Panjang akhir (cm)	$2,48 \pm 0,06$	$2,53 \pm 0,02$
Pertambahan panjang (cm)	$1,58 \pm 0,05$	$1,64 \pm 0,02$
Bobot awal (g)	$0,0082 \pm 0,0001$	$0,0082 \pm 0,0001$
Bobot akhir (g)	$0,35 \pm 0,01$	$0,32 \pm 0,01$
Pertambahan bobot (g)	$0,35 \pm 0,01$	$0,32 \pm 0,01$
Sintasan (%)	$26,25 \pm 0,90$	$53,42 \pm 8,86$

Tabel 2. Nilai kualitas air selama pemeliharaan dua populasi ikan baung pada akuarium

Kualitas air	G-1	G-3
Suhu air ($^{\circ}\text{C}$)	28,4-30,1	28,9-30,2
pH	6-7	6-7
Oksigen terlarut (mg.L^{-1})	4,31-6,8	4,37-6,8

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ibu Irin Iriana Kusmini dan Bapak Deni Radona atas saran dan masukannya sehingga tulisan ini terselesaikan.

DAFTAR ACUAN

- Emaliana, E., Usman, S., & Lesmana, I. (2016). Pengaruh perbedaan suhu terhadap pertumbuhan benih ikan mas koi (*Cyprinus carpio*). *Aquacoastmarine*, 13(3), 16-25.
- Kusmini, I.I., Kristanto, A.H., Subagja, J., Prakoso, V.A., & Putri, F.P. (2018). Respons dan pola pertumbuhan benih ikan baung dari tiga generasi dipelihara pada wadah budidaya yang berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(3), 201-211.
- Kusmini, I.I., Arifin, O.Z., Putri, F.P., & Kusdiarti. (2013). Laju pertumbuhan ikan nila BEST F-4 dan F-5 hasil seleksi individu. Dalam Haryanti, Imron, Rachmansyah, Sugama, K., Radiarta, I N., Pantjara, B., Azwar, Z.I., & Kristianto, A.H. (Eds.). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. Nusa Tenggara Barat, hlm. 563-569.
- Primaningtyas, A.W., Hastuti, S., & Subandiyono. (2015). Performa produksi ikan lele (*Clarias gariepinus*) yang dipelihara dalam sistem budidaya berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(4), 51-60.
- Radona, D., Subagja, J., Atmadi, V.A., Kusmini, I.I., & Kristanto, A.H. (2018). Biologi reproduksi dan tingkat keberhasilan pemijahan ikan baung *Hemibagrus nemurus* (Valenciennes, 1840) populasi Cirata dengan inkubasi suhu berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(2), 131-136.
- Subagja, J., Cahyanti, W., Nafiqoh, N., & Arifin, O.Z. (2015). Keragaan bioreproduksi dan pertumbuhan tiga populasi ikan baung (*Hemibagrus nemurus* Val. 1840). *Jurnal Riset Akuakultur*, 10(1), 25-32.