

PERBANDINGAN BIOREPRODUKSI INDUK IKAN BAUNG G-2 DAN G-0

Deni Irawan, Sirodiana, dan Sudarmaji

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Jl. Sempur No. 1, Bogor 16154

E-mail: pelnisbppbat@yahoo.com

ABSTRAK

Ikan baung *Hemibagrus nemurus* merupakan kelompok catfish bernilai ekonomis tinggi di Indonesia yang masih memiliki kendala dalam tahap pengembangan budidayanya dikarenakan rendahnya fekunditas, derajat penetasan telur, dan sintasan larva. Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi keragaan bioreproduksi ikan baung G-2 yang merupakan hasil domestikasi dengan induk lokal (G-0). Percobaan dilakukan di Instalasi Riset Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar, Cijeruk, Bogor. Induk ikan baung G-2 dan G-0 (Induk betina berjumlah tiga ekor dengan kisaran bobot 440-550 g; induk jantan tiga ekor dengan bobot 600-720 g; dipijahkan secara buatan dan diamati fekunditas, derajat pembuahan, derajat penetasan telur, dan sintasan larva yang dihasilkan. Hasil percobaan menunjukkan bahwa induk baung G-2 memiliki nilai fekunditas yang lebih baik dan variasi yang lebih kecil (64.734 ± 7.430 butir) dibandingkan induk G-0 (42.981 ± 17.092 butir).

KATAKUNCI: bioreproduksi; ikan baung; domestikasi

PENDAHULUAN

Ikan baung *Hemibagrus nemurus* termasuk ke dalam kelompok catfish bernilai ekonomis tinggi di Indonesia (Gustiano *et al.*, 2018). Ikan ini masih dalam tahap pengembangan budidaya dengan kendala yang sering muncul berupa rendahnya ketersediaan benih karena fekunditas, derajat penetasan telur, dan sintasan larva yang rendah. Kajian perbenihan merupakan salah satu usaha dalam mendapatkan informasi untuk meningkatkan efisiensi budidaya ikan baung. Salah satunya adalah dengan mengkaji biologi reproduksi dan sintasan ikan baung. Menurut Huet (1971), reproduksi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya faktor internal yang meliputi umur, genetik, kemampuan memanfaatkan pakan, dan kemampuan daya tahan tubuh terhadap penyakit, sedangkan faktor eksternal meliputi kualitas air, pakan, dan ruang gerak. Pada saat ini, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan (BPPBATPP) telah memiliki generasi kedua ikan baung hasil domestikasi (G-2), namun perlu diuji performa induknya dibandingkan dengan induk lokal. Oleh karena itu, percobaan ini dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan biologi reproduksi ikan baung G-2 dengan induk lokal (G-0).

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan di Instalasi Riset Plasma Nutfah Perikanan Air Tawar, Cijeruk, Bogor. Induk ikan baung G-2 dan G-0 (induk betina berjumlah tiga ekor dengan kisaran bobot 440-550 g; induk jantan tiga ekor dengan bobot 600-720 g) dimatangkan gonadnya pada kolam berukuran 40 m x 60 m. Selama pematangan gonad, ikan diberi pakan komersial (protein 30% dan lemak 5%) sebanyak 3% per hari dari total biomassa. Pakan diberikan pada pagi dan sore hari. Setelah matang gonad, induk betina disuntik LHRH-a dengan dosis 0,6 mL/kg dan diberikan dua kali suntikan dengan interval waktu delapan jam, suntikan pertama sebanyak 1/3 dari total dosis dan suntikan terakhir 2/3 dari dosis total. Sedangkan induk jantan disuntik dengan dosis 0,4 mL/kg. *Stripping* dilakukan setelah enam jam dari suntikan kedua. Induk jantan dibedah, diambil testisnya, kemudian digunting menjadi beberapa bagian berukuran kecil (Gambar 1). Sperma yang diperoleh dicampurkan dengan NaCl fisiologis dalam wadah. Sperma dari ketiga induk jantan digabungkan untuk membuahi telur. Telur yang telah dibuahi setelah diaktivasi dengan air, diaduk dan ditebarkan dalam akuarium yang telah diberi aerasi. Telur ditebar di akuarium secara merata (suhu



Gambar 1. *Striping* telur dan pengambilan sperma jantan.

air 27°C-28°C). Larva yang menetas dipelihara selama tiga hari. Parameter biologi reproduksi yang diamati yaitu fekunditas induk, derajat pembuahan, derajat penetasan telur, dan sintasan larva dari induk G-2 dan G-0.

HASIL DAN BAHASAN

Hasil percobaan menunjukkan bahwa rata-rata fekunditas induk G-2 lebih besar dibandingkan induk G-0. Nilai fekunditas induk G-0 lebih variatif dibandingkan induk G-2. Sementara itu, derajat pembuahan dan penetasan pada induk G-2 dan G-0 memiliki nilai dan variasi yang hampir sama (Tabel 1).

Bagenal (1969) menyatakan bahwa variasi fekunditas pada ikan disebabkan karena perbedaan jumlah makanan yang dikonsumsi. Perbedaan variasi pada fekunditas induk G-0 diduga berhubungan dengan ketersediaan makanan di alam.

Sementara itu, hasil pengamatan sintasan larva selama tiga hari menunjukkan bahwa sintasan larva

yang dihasilkan dari populasi G-2 sedikit lebih tinggi dari induk G-0 (Tabel 2).

Pada percobaan ini, dengan penggunaan dosis hormon yang sama, sintasan larva ikan baung dari induk G-2 lebih baik dibandingkan penelitian sebelumnya yang hanya sebesar $63,0 \pm 2,4\%$ (Kristanto *et al.*, 2016). Hasil ini menunjukkan perbaikan kualitas sintasan ikan baung melalui domestikasi.

KESIMPULAN

Induk baung G-2 memiliki nilai fekunditas telur yang lebih tinggi dengan variasi jumlah telur yang lebih kecil dibandingkan induk G-0.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Brata Pantjara, M.P. 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*,

Tabel 1. Fekunditas, derajat pembuahan, dan derajat penetasan telur ikan baung G-2 dan G-0

Parameter	Induk	
	G0	G2
Fekunditas (butir)	42.981 ± 17.092	64.734 ± 7.430
Derajat pembuahan (%)	88,3 ± 5,4	88,8 ± 4,6
Derajat penetasan (%)	85,9 ± 10,4	87,4 ± 7,7

Tabel 2. Sintasan larva ikan baung G-0 dan G-2

Parameter	Induk	
	G0	G2
Sintasan (%)	94,1 ± 0,9	95,4 ± 2,3

serta seluruh peneliti dan teknisi litkayasa atas bantuan dan kerja samanya.

DAFTAR ACUAN

- Bagenal, T. B. (1969). The relationship between food supply and fecundity in brown trout *Salmo trutta* L. *Journal of Fish Biology*, 1(2), 167-182.
- Gustiano, R., Ath-thar, M.H.F., Radona, D., Subagja, J., & Kristanto, A. H. (2018). Keanekaragaman dan budidaya ikan baung. Bogor: IPB Press.
- Huet, M. (1971). Textbook of fish culture, breeding and cultivation of fish. London: Fishing News (Book) Ltd.
- Kristanto, A.H., Subagja, J., Ath-thar, M.H.F., Arifin, O.Z., Prakoso, V.A., & Cahyanti, W. (2016). Pengaruh suhu inkubasi induk dan pemberian naungan pada larva terhadap produksi benih ikan baung. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2016*, hlm. 166-167.