

## TEKNIK PENGAMATAN EMBRIOGENESIS IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*)

Aditiya Nugraha dan Mikdarullah

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan  
Jl. Sempur No. 1, Bogor 16129  
E-mail: [pelnisbppbat@yahoo.com](mailto:pelnisbppbat@yahoo.com); [ditnug@gmail.com](mailto:ditnug@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini adalah mendapatkan teknik pengamatan embriogenesis pada ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). Pengamatan dilakukan pada bulan September 2017 di Laboratorium Mikrobiologi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ikan. Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu komoditas perairan umum yang mempunyai prospek untuk dibudidayakan. Alat yang digunakan adalah mikroskop binokuler, gelas objek, bak plastik untuk menampung telur, aerator, dan pipet tetes sedangkan bahan yang dipakai adalah telur ikan baung hasil pemijahan, tissue, air tawar. Setelah dilakukan pemijahan buatan induk ikan baung, telur hasil pemijahan kemudian diambil sampel untuk dilakukan pengamatan embriogenesis pada ikan baung dengan menggunakan mikroskop. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa telur ikan baung menetas setelah 24 jam pengamatan dengan selang interval 5 menit sekali, seluruh proses telur menetas berlangsung selama 26 jam 47 menit. Hal yang berpengaruh terhadap lama waktu proses embriogenesis adalah faktor lingkungan salah satunya suhu perairan

**KATA KUNCI:** embriogenesis; ikan baung; mikroskop

### PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu komoditas perairan umum yang mempunyai prospek untuk dibudidayakan baik di kolam maupun keramba jaring apung dan jenis ikan ini dapat cepat menyesuaikan diri terhadap pakan buatan (Hardjamulia & Suhenda, 2000). Ikan ini memiliki banyak penggemar terutama di kalangan penikmat kuliner dari daerah Sumatera.

Untuk mencukupi kebutuhan benih ikan baung untuk budidaya, pembudidaya banyak mengandalkan benih yang tersedia di alam melalui penangkapan. Kadangkala penangkapan benih ikan baung di alam cukup berlebihan sehingga lambat laun ketersediaan benih ikan baung semakin berkurang. Perlu usaha untuk memperbanyak ikan ini salah satunya melalui pembenihan ikan ini di panti pembenihan sehingga ketersediaan ikan ini di alam semakin banyak.

Pemijahan merupakan salah satu proses yang menentukan keberlanjutan salah satu spesies di alam. Pemijahan adalah proses bersatunya sperma dari induk jantan dan ovum dari induk betina kemudian terjadi proses pembuahan. Setelah terjadi pembuahan, tahapan selanjutnya adalah proses embriogenesis yang merupakan salah satu indikator keberhasilan usaha pembenihan ikan baung karena di dalamnya terdapat proses pembentukan organ-organ yang menentukan

sintasan dari larva yang dihasilkan. Tujuan dari kegiatan ini adalah mendapatkan teknik pengamatan embriogenesis pada ikan baung (*Hemibagrus nemurus*).

### BAHAN DAN METODE

#### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah telur ikan baung hasil pemijahan, tissue, air tawar. Alat yang digunakan adalah



Gambar 1. Mikroskop binokuler olympus bx 43 Metode.

Alat yang digunakan adalah mikroskop binokuler olympus bx 43, gelas objek, bak plastik untuk menampung telur, aerator, dan pipet tetes.

Pengamatan dilaksanakan pada bulan September 2017 di Laboratorium Mikrobiologi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ikan.

Induk ikan baung jantan dan betina yang tersedia dipijahkan sampai didapatkan telur yang sudah dibuahi oleh sperma. Setelah itu sampel telur yang sudah dibuahi dipindahkan ke wadah stereofom berukuran 66 cm x 42 cm x 48 cm yang telah diisi air tawar dan ditambahkan heater.

Telur kemudian diambil dengan menggunakan pipet tetes dan diletakkan di gelas objek kemudian diamati di mikroskop dengan perbesaran 10 kali. Telur diamati pembelahannya setiap 5 menit sekali sampai telur menetas.

#### **HASIL DAN BAHASAN**

Berdasarkan hasil pengamatan embriogenesis ikan baung, dapat terlihat bahwa setiap interval 5 menit sampai 2 jam, terjadi pembelahan sel pada embrio ikan baung. Telur menetas menjadi larva dalam waktu 26 jam 47 menit.

Kecepatan perubahan stadia pada perkembangan embrio berpengaruh terhadap lamanya masa inkubasi. Effendie (1997) berpendapat bahwa lama pengeraman ikan tidak sama tergantung pada spesies ikannya dan beberapa faktor luar. Faktor luar yang terutama mempengaruhi pengeraman adalah suhu perairan. Menurut Chen *et al.* (1977) dalam Melianawati *et al.* (2002), penetasan telur dari jenis ikan yang sama

terjadi setelah 23-25 jam masa inkubasi pada suhu 27°C. Selain itu, kualitas telur juga menentukan tingkat penguatan dan penetasan.

#### **KESIMPULAN**

Pengamatan embriogenesis penting sebagai acuan untuk menentukan baik tidaknya proses pemijahan yang dilakukan. Pada pengamatan embriogenesis pada ikan baung ini proses telur menetas berlangsung selama 26 jam 47 menit. Hal yang berpengaruh terhadap lama waktu proses embriogenesis adalah faktor lingkungan salah satunya suhu perairan.

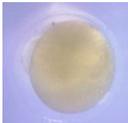
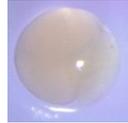
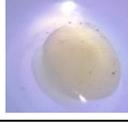
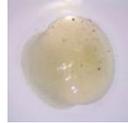
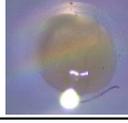
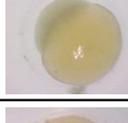
#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada penanggung jawab kegiatan penelitian (Dr. Mas Tri Djoko Sunarno dan Reza Samsudin, M.Si.) yang telah melibatkan penulis dalam pelaksanaan kegiatan dan membimbing dalam penulisan makalah ini.

#### **DAFTAR ACUAN**

- Effendie, M.I. (1997). Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta, 155 hlm.
- Hardjamulia, A. & Suhenda, N. (2000). Evaluasi Sifat Reproduksi dan Sifat Gelondongan Generasi Pertama Empat Strain Ikan Baung (*Mystus nemurus*) di Karamba Jaring Apung. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 6(3-4), 24-35.
- Melianawati, R., Imanto, P.T., Suastika, M., & Prijono, A. (2002). Perkembangan embrio dan penetasan telur ikan kerapu lumpur (*Epinephelus coioides*) dengan suhu inkubasi berbeda.

Lampiran 1. Foto pengamatan stadia embriogenesis ikan baung

No.	Pukul	Gambar	Keterangan	No.	Pukul	Gambar	Keterangan
1	15.10			14	21.30		
2	15.15		Pembelahan 2 se	15	23.00		
3	15.20		Pembelahan 4 se	16	01.15		
4	15.45			17	02.00		
5	15.55			18	04.00		
6	16.10			19	05.00		
7	16.30			20	07.10		
8	16.55			21	09.13		
9	17.36		Morula	22	11.25		
10	18.03			23	14.37		
11	18.18			24	15.35		
12	19.26			25	18.44		
13	20.19			26	18.57		Menetas