

PEMELIHARAAN LARVA IKAN BETUTU (*Oxyeleotris marmorata* Blkr.) DALAM MEDIA DENGAN DAN TANPA PEMANAS AIR (WATER HEATER)

Slamet Sugito

Teknisi Litkayasa pada Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar, Bogor

PENDAHULUAN

Kebutuhan ikan betutu semakin meningkat sejalan dengan banyaknya permintaan pasar lokal maupun ekspor. Harga ikan betutu cukup tinggi, tetapi sayangnya produksi ikan ini masih mengandalkan usaha penangkapan dari alam baik benih maupun ukuran konsumsi. Produksi ini setiap tahun semakin menurun terutama yang berukuran ekspor yaitu sekitar 0,5 kg per ekor (Djajasewaka *et al.*, 1993). Budi daya ikan betutu perlu diusahakan untuk memenuhi permintaan tersebut. Kendala utama dalam budi daya adalah masih tingginya tingkat kematian larva pada fase perkembangannya. Untuk mengatasi hal tersebut berbagai penelitian mengenai larva ikan betutu telah dilakukan oleh para peneliti, seperti penelitian pemberian berbagai jenis pakan alami dan warna wadah pemeliharaan. Percobaan yang dilakukan untuk mengetahui suhu media yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan dan sintasan larva ikan betutu dibuat dengan menggunakan pemanas air (*water heater*).

POKOK DAN BAHASAN

Bahan dan Cara Pemeliharaan Larva Betutu

Percobaan dilaksanakan di Instalasi Riset Budidaya Ikan Hias Air Tawar, Depok pada bulan November 2003. Percobaan menggunakan wadah bak fiberglas berdiameter 1,0 m sebanyak tiga buah yang dipasang pemanas air (*water heater*) untuk mempertahankan suhu media berkisar 28°C—31°C; tiga buah bak lain dibuat tanpa dipasang pemanas air atau dalam suhu kamar sebagai kontrol. Bak fiberglas dilapisi plastik terpal warna biru dan diisi air setinggi 26 cm dengan volume 200 L yang diberi aerasi terus-menerus. Setiap bak fiberglas diisi larva ikan betutu masing-masing 2.000 ekor atau setara dengan kepadatan 10 ekor/L. Wadah diletakkan dalam ruangan yang terhindar dari hujan dan sinar matahari. Pemeliharaan larva ikan betutu dilakukan selama 23

hari dengan diberi kombinasi pakan alami yaitu nanoplankton, kepadatan $0,3 \times 10^6$ sel/mL ditambah *Paramecium* sp., kepadatan 1.000 ind./mL dan *Brachionus* sp., kepadatan 25 ekor/mL. Pakan diberikan tiga kali sehari, yaitu pagi (jam 10.00), siang (jam 15.00), dan malam (jam 20.00).

Pengamatan dilakukan setiap tiga hari sekali terhadap pertambahan panjang dan bobot larva ikan betutu, kualitas fisika kimia air, dan penyiponan (pengurangan air). Pengambilan sampel air dilakukan 2 kali yaitu pagi (jam 05.00) dan sore (jam 15.00). Penyiponan dilakukan dengan menggunakan selang 5/8 inci yang diberi corong dan dilapisi dengan net plankton agar larva tidak tersedot aliran air. Tinggi dan volume air kemudian ditambah disesuaikan dengan keadaan atau volume semula.

HASIL DAN BAHASAN

Hasil pengamatan selama 23 hari pemeliharaan menunjukkan bahwa pemeliharaan larva ikan betutu dengan media yang dipasang pemanas atau *water heater* memberikan pertambahan panjang total dan bobot yang lebih baik dibandingkan dengan yang tanpa dipasang pemanas. Sedangkan untuk sintasan pemeliharaan dengan pemanas justru lebih rendah dari pada tanpa pemanas. Tetapi apabila diperhitungkan dengan bobot biomass akhir maka pemeliharaan dengan pemanas masih sedikit lebih baik (170,30 mg) dibandingkan tanpa pemanas (166,08 mg) (Tabel 1).

Hasil pengamatan fisika dan kimia air selama 23 hari pemeliharaan menunjukkan bahwa suhu media larva yang dipasang pemanas berkisar 28,0°C—31,0°C. Tanpa pemanas berkisar 25,0°C—27,0°C. Hasil ini masih dalam toleransi bila dibandingkan dengan pemeliharaan pada pemeliharaan dalam bak beton (6 m²) (Tavarutmaneegul & Lim, 1988) yang diberi pakan rotifera, yaitu kisaran suhunya minimum 21°C—28°C dan suhu maksimum 30°C—35°C dengan hasil 7 sampai 55% dengan rata-rata 20%. Demikian pula menurut Varikul & Sritongsak (1980), suhu air yang optimal bagi kehidupan ikan air tawar

Tabel 1. Panjang, bobot, dan sintasan larva ikan betutu dengan dan tanpa pemanas setelah dipelihara selama 23 hari dalam bak fiber, diameter 1,0 m dengan latar biru

Perlakuan	Panjang (mm)		Bobot (mg)		Sintasan (%)		Biomassa (mg)
	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Akhir
Dengan pemanas (DP) (28°C--31°C)							
1	2,5	6,3	0,24	1,30	2.000	62	80,60
2	3,0	6,7	0,26	1,10	2.000	132	145,20
3	3,0	6,3	0,32	1,54	2.000	196	301,84
Rataan	2,80	6,43	0,27	1,31	2.000 (100%)	130 (6,50%)	170,30
Tanpa pemanas (TP) (25°C--27°C)							
1	3,0	5,0	0,30	0,80	2.000	31	24,80
2	3,5	5,7	0,26	1,12	2.000	142	159,04
3	2,5	5,8	0,26	0,96	2.000	347	333,12
Rataan	3,00	5,50	0,27	0,96	2.000 (100%)	173 (8,72%)	166,08

berkisar 24°C—30°C untuk daerah subtropik dan 26°C—32°C untuk daerah tropis. Nilai pH, oksigen, dan amonia layak untuk pemeliharaan larva (Tabel 2).

KESIMPULAN

Media pemeliharaan untuk larva betutu yang dilengkapi pemanas air memberikan hasil sintasan

lebih rendah tetapi pertumbuhan lebih baik daripada media tanpa pemanas air.

DAFTAR PUSTAKA

Djajasewaka, H., A. Widiyati, dan E. Tarupay. 1993. Pematangan gonada induk ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata* Blkr.) dengan pemberian berbagai jenis pakan. *Prosiding Semi-*

Tabel 2. Rata-rata sifat fisika kimia air di dalam media larva betutu dengan pemanas dan tanpa pemanas selama 23 hari pemeliharaan (pagi dan siang)

Perlakuan	Pagi (jam 05.00)			Siang (jam 15.00)		
	pH	Oksigen	Amonia	pH	Oksigen	Amonia
Dengan pemanas (DP) (28°C--31°C)						
1	6,5	8,41	0,00040	6,5	8,76	0,00053
2	7,0	8,65	0,00037	7,0	8,90	0,00053
3	7,0	8,17	0,00024	7,0	8,66	0,00042
Rataan	6,8	8,41	0,00033	6,8	8,77	0,00049
Tanpa pemanas (TP) (25°C--27°C)						
1	6,5	8,53	0,00029	6,5	8,85	0,00039
2	7,0	8,17	0,00038	7,0	9,02	0,00047
3	7,0	8,41	0,00036	7,0	8,90	0,00047
Rataan	6,8	8,37	0,00034	6,8	8,92	0,00044

- nar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar 1992/1993.*
- Tavarutmaneegul, P. dan C.K. Lim. 1988. Breeding and rearing of sand goby (*Oxyeleotris marmorata* Blkr.) fry. *Aquaculture* (69): 299—305.
- Varikul, V. and C. Sritongsak. 1980. A review of induced finfish breeding practices in Thailand. *Presented at the IDRC Workshop on Induced Fish Breeding, Singapore, November, 25-18, 1980.*