TEKNIK PENETASAN TELUR GURAMI SECARA TERKONTROL DI AKUARIUM

Sutomo[1], Agus Wahyudi[2], dan Ati Puspitasari[2]

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, dengan harga di pasaran mencapai Rp 20.000/kg dan berat rata-rata 0,50 kg/ekor. Harga ikan gurami umumnya lebih stabil bila dibandingkan dengan jenis ikan yang lain, seperti ikan mas dan nila. Selain itu, ikan gurami juga banyak disukai oleh masyarakat, karena memiliki rasa yang lezat dan tidak berair.

Ikan gurami termasuk ke dalam jenis ikan pemakan tumbuh-tumbuhan atau herbivora (Puspowardoyo dan Siregar, 1992). Selain itu menurut Sitanggang (1995), ikan gurami termasuk omnivora atau pemakan sumber nabati dan hewani.

Produksi ikan gurami dapat ditingkatkan dengan memperbaiki teknik budi daya. Faktor yang berperan dalam keberhasilan budi daya ikan gurami adalah ketersediaan benih yang bermutu baik dan berkesinambungan. Ketersediaan benih ini sering menjadi masalah dalam budi daya ikan gurami. Mortalitas benih pun cukup tinggi, dapat mencapai 70% pada pemeliharaan dengan sistem tidak terkontrol.

Salah satu cara untuk menyediakan benih gurami dalam jumlah yang cukup adalah melalui penetasan secara terkontrol dalam akuarium, sehingga mortalitas benih dapat ditekan sampai 12,80%. Pada penetasan dengan sistem terkontrol, telur dan benih ikan mendapat perlakuan dan pengamatan secara intensif. Air sebagai media tumbuh telur maupun benih selalu diberi aerasi dan dibersihkan (disipon) dari sisa kotoran benih maupun sisa pakan. Selain itu, setiap dua hari sekali, dua per tiga bagian dari volume air diganti.

Budi daya ikan gurami perlu pula memperhatikan sifat biologis ikan tersebut. Gurami merupakan jenis ikan pembuat sarang untuk memijah, sehingga sarangnya harus dipersiapkan. Sarang sebaiknya diletakkan di tengah-tengah kolam di atas permukaan air. Padat tebar yang baik untuk pemijahan adalah satu ekor tiap 5 m^2 dengan perbandingan induk jantan dan induk betina 1 : 2.

Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan benih ikan gurami yang berkualitas dan berkesinambungan untuk memenuhi permintaan pasar.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan di Balai Penelitian Perikanan Air Tawar, Sukamandi. Bahan-bahan yang dipergunakan meliputi:

- Akuarium berukuran 100 cm x 75 cm x 50 cm sebanyak 10 buah, yang digunakan untuk penetasan telur. Setiap akuarium diisi dengan 532 butir telur.
- Akuarium berukuran 100 cm x 75 cm x 50 cm sebanyak 21 buah, untuk memelihara larva. Setiap akuarium diisi dengan 250 ekor larva.
- Induk ikan gurami dengan berat rata-rata 3,50-4 kg/ekor dengan jumlah masing-masing 10 ekor jantan dan 20 ekor betina.
- Ijuk/kakaban yang sudah diatur rapi untuk pembuatan sarang.
- Ember dan baskom plastik untuk membawa sarang dari kolam ke laboratorium.
- Sendok plastik dan *counter* untuk menghitung telur.
- Kolam berukuran 400 m^2 untuk tempat pemijahan ikan secara massal.
- Aerator tiga buah dan selang plastik kecil untuk aerasi air.
- Pakan berupa pelet yang diberikan sebanyak 3% dari berat total induk tiap hari. Pakan diberikan dua kali sehari, pada pukul 8.00 dan 16.00.

Akuarium untuk penetasan telur dan pemeliharaan larva dipasangi selang plastik dan batu aerator. Sebelumnya, akuarium disucihamakan untuk mencegah serangan jamur. Selanjutnya, masing-masing akuarium diisi dengan 40 liter air.

Persiapan kolam untuk pemijahan massal mencakup pengolahan, pengapuran, dan pemupukan dengan 250 g

[1]Ajun Teknisi Litkayasa [2]Ajun Teknisi Litkayasa Madya pada Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Sukamandi, Jln. Raya 2 Sukamandi, Subang 41255, Telp. (0260) 520500

kotoran ayam/m^2. Selanjutnya dibuat kerangka dari bambu untuk tempat meletakkan ijuk. Kerangka yang telah terpasangi ijuk kemudian diletakkan di tengah-tengah kolam.

Induk ikan gurami yang sudah siap pijah diseleksi sebanyak 30 ekor dengan perbandingan jantan dan betina 1:2. Induk betina dan jantan yang sudah siap memijah dimasukkan ke dalam kolam pemijahan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Suasana dalam kolam pemijahan harus tenang. Ikan yang telah memijah dapat dilihat dari sarangnya yang telah tertutup ijuk. Ciri lain adalah terlihat cairan berlemak (seperti minyak goreng) pada permukaan air dan berbau anyir (amis).

Setelah induk memijah, kemudian sarangnya diangkat. Pengangkatan sarang dilakukan dengan hati-hati pada pagi hari. Sarang yang berisi telur diletakkan dalam ember plastik atau baskom yang berisi air bersih, kemudian sarang dibuka perlahan-lahan agar tidak terjadi kerusakan. Selanjutnya, telur dibersihkan dari butiran minyak dengan menggunakan air.

Telur kemudian ditetaskan dalam akuarium dan dipelihara secara terkontrol. Telur diamati dan dirawat, terutama faktor airnya karena air merupakan faktor utama dalam penetasan. Sirkulasi air harus berjalan dengan baik untuk menimbulkan difusi O_2 yang cukup karena telur ikan gurami memerlukan O_2 yang cukup. Untuk menghitung jumlah telur digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Fekunditas} = \frac{\text{Volume telur dalam satu sarang}}{\text{Volume telur contoh}} \times \text{Jumlah telur dalam satu contoh}$$

Keterangan:

- Fekunditas = jumlah kandungan telur dalam satu sarang
- Volume telur dalam satu sarang = jumlah telur dalam satu sarang
- Volume telur contoh = jumlah contoh telur yang diambil sebagian
- Jumlah telur dalam satu contoh = jumlah telur dalam contoh (dihitung)

Telur yang menetas dipindahkan ke akuarium pemeliharaan. Setiap akuarium ditebar 250 ekor benih dengan volume air 40 liter. Untuk menjaga kelangsungan hidup benih, setiap hari dilakukan penyiponan.

Daya tetas telur dihitung dengan rumus:

$$\text{Daya tetas (HR)} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang dikeluarkan}} \times 100\,\%$$

Telur yang telah menetas menjadi larva tidak langsung diberi pakan. Pakan diberikan jika kuning telur yang terdapat pada benih (yosek) telah habis dengan menggunakan pakan alami seperti Brachionus. Bila pakan alami belum tersedia, dapat diganti dengan suspensi atau kuning telur yang telah direbus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemijahan massal pada kolam pemijahan berukuran 400 m^2 diperoleh sarang telur dengan jumlah telur setiap sarang sekitar 5.329 butir. Sekitar 2/3 bagian telur berada di tengah-tengah sarang dan 1/3 bagian berada di antara lapisan ijuk.

Hasil percobaan juga menunjukkan bahwa telur dapat menetas dengan baik. Setelah berumur empat hari, telur yang menetas menjadi larva mencapai 93,15% (Tabel 1). Salah satu faktor yang menunjang keberhasilan ini adalah pemeliharaan secara terkontrol menggunakan akuarium. Perkembangan telur menjadi benih ikan gurami dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Penetasan telur gurami secara terkontrol di akuarium

Umur (hari ke)	Jumlah telur awal (butir)	Jumlah telur yang menetas (butir)	%
Pertama	5329	-	-
Kedua	-	2.454	46,04
Ketiga	-	1.502	28,18
Keempat	-	1.009	18,93
Kelima	-	-	-
Jumlah		4.965	93,15

Tabel 2. Perkembangan telur menjadi benih gurami pada penetasan secara terkontrol di akuarium

Umur (hari)	Ciri-ciri benih
Kedua	Telur sedikit memanjang (lonjong), bagian atas melengkung dan ekor mulai muncul
Ketiga	Larva mulai bergerak dan diam di permukaan dengan keadaan berbalik (perut berada di atas)
Keempat	Benih bergerak bebas dan perut telah berbalik ke bawah, namun masih buncit dengan warna keputih-putihan
Kelima	Benih bergerak bebas tetapi tidak berkumpul di permukaan, perut mulai mengecil dan kepala tampak jelas

Tingkat mortalitas larva selama satu minggu pengamatan tergolong rendah yaitu 12,80% (Tabel 3). Pada hari pertama, kedua, dan ketiga, mortalitas larva mencapai 2,54% (rata-rata dalam tiap hari). Selanjutnya pada hari keempat, kelima, keenam, dan ketujuh, mortalitas rata-rata mencapai 1,60% setiap hari. Mortalitas larva disebabkan oleh perubahan lingkungan karena perpindahan tempat, yang menyebabkan larva menjadi stres. Namun karena kualitas air sangat mendukung untuk pemeliharaan larva, mortalitas tersebut dapat ditekan. Parameter kualitas air selama pemeliharaan larva disajikan pada Tabel 4. Menurut Hardjamulia *dalam* Hatimah *et al.* (1993), pertumbuhan ikan gurami relatif cepat pada suhu 24-28°C, pH air 6,50-8,50, NH_3 0,60-2 ppm, CO_2 bebas kurang dari 5 ppm, dan kandungan O_2 terlarut di atas 2 ppm.

Tabel 3. Tingkat mortalitas benih selama 1 minggu pada pemeliharaan benih ikan gurami secara terkontrol di akuarium

Umur (hari)	Jumlah benih awal (ekor)	Mortalitas		Sisa benih
		ekor	%	
Awal	4.965	-	-	4.965
Pertama	-	107	2,15	4.858
Kedua	-	125	2,57	4.733
Ketiga	-	146	3,08	4.587
Keempat	-	80	1,70	4.507
Kelima	-	55	1,22	4.452
Keenam	-	75	1,68	4.377
ketujuh	-	51	1,16	4.326
Jumlah		640	13,56	4.326

Tabel 4. Data kualitas air selama masa pemeliharaan benih ikan gurami secara terkontrol di akuarium

Parameter yang diamati	Kisaran
Suhu air (°C)	26-29
pH air	7,50-8
O_2 (ppm)	4-7,80
CO_2 (ppm)	0-0,40
NH_3 (ppm)	0,60-2

KESIMPULAN

Penetasan dan pemeliharaan telur secara terkontrol di akuarium merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan benih ikan gurami. Sebagai pengganti akuarium dapat digunakan bak atau baskom plastik.

Penetasan telur secara terkontrol memberikan hasil yang baik, karena telur yang menetas dapat mencapai 93,15%.

DAFTAR PUSTAKA

Hatimah, S.E., Nugroho, dan Rusmaedi. 1993. Optimasi padat tebar untuk meningkatkan produksi ikan gurami di kolam. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar. hlm. 103-108.

Puspowardoyo, H. dan A. Siregar. 1992. Membudidayakan Gurami Secara Intensif. Kanisius, Yogyakarta. hlm. 40-45.

Sitanggang, M. 1995. Budi Daya Gurami. Cetakan kesepuluh Penebar Swadaya, Jakarta. hlm. 30.

Susanto, H. 1989. Budidaya Ikan Gurami. Kanisius, Yogyakarta. hlm. 35-40.