

PENDEDERAN IKAN SIDAT PADA WADAH TERKONTROL

Joko Purwanto dan Tuteng Bastian

Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi

ABSTRAK

Sidat adalah jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas ekspor dari sektor perikanan. Kendala yang dihadapi pada tingkat budi daya adalah tingginya tingkat kematian pada segmen pendederan. Tujuan dari kegiatan ini adalah: untuk mengetahui pertumbuhan dan penambahan bobot ikan sidat, mencapai target tingkat sintasan di atas 50% dan menghasilkan informasi teknologi pendederan ikan sidat dalam wadah yang terkontrol. Kegiatan ini dilakukan pada delapan bak pemeliharaan yang diisi air sebanyak 1 ton dan ditebar sidat sebanyak 600 g/m³. Pemeliharaan dilakukan selama 60 hari dan diberi pakan cacing tubifex sebanyak 40% dan *Daphnia* sp. sebanyak 10% setiap 3 kali sehari. Hasil pemeliharaan ikan sidat menunjukkan, bahwa pertumbuhan ikan pada wadah bak beton, penambahan panjang dan bobot ikan lebih besar dibandingkan bak *fiberglass*. Nilai sintasan selama pemeliharaan pada bak beton rata-rata adalah 55% sedangkan pada bak fiber 26,5%. Kualitas air cukup baik serta sesuai dengan standar pemeliharaan ikan pada tahap pendederan. Suhu air selama pemeliharaan berada di atas 25 °C sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan penambahan bobot ikan sidat.

KATA KUNCI: pendederan, sidat, sintasan, bak beton, *fiberglass*

PENDAHULUAN

Sidat memiliki sirip dada, sirip punggung, dan sirip dubur yang sempurna. Tubuh bersisik kecil-kecil membujur yang berkumpul dalam kumpulan-kumpulan kecil, masing-masing kumpulan terletak miring pada sudut siku terhadap kumpulan di sampingnya (Sarwono, 1993). Budi daya sidat dimulai tahun 1984 dengan spesies *Anguilla javanica*. Indonesia memiliki potensi cukup besar untuk pengembangan budi daya ikan sidat karena ketersediaan benih di alam, geografi, dan iklim yang cukup sesuai. Namun hingga saat ini kendala yang dihadapi pada tingkat budi daya adalah tingkat kematian yang masih tinggi dan pertumbuhan yang lambat pada tahap pendederan, sehingga diperlukan suatu teknologi dan informasi tentang pemeliharaan benih sidat pada tahap pendederan.

Tujuan dan target pendederan ikan sidat ini adalah:

1. Mengetahui pertumbuhan dan penambahan bobot ikan sidat selama 2 (dua) bulan pemeliharaan
2. Tingkat sintasan usia pendederan di atas 50%
3. Informasi teknologi pendederan ikan sidat

BAHAN DAN TATA CARA

Bahan

Bahan yang digunakan dalam pengujian ini adalah ikan uji (sidat), air, dan pakan alami (*Daphnia* sp. dan cacing *Tubifex* sp.).

Ikan uji

Ikan yang digunakan adalah benih ikan sidat (*Anguilla* sp.) berukuran 5,1—5,7 cm dan bobot 0,16—0,21 g dengan padat penebaran 600 g/m³ atau 3.000 ekor/m³.

Air

Air yang digunakan berasal dari air sumur tanah di sekitar tempat pelaksanaan pengujian (bangsal sidat dan *indoor hatchery* BBPBAT, Sukabumi) yang ditampung terlebih dahulu dalam bak penampungan.

Pakan

Pakan berupa pakan alami *Daphnia* sp. dan cacing tubifex yang diberikan selama 2 bulan pemeliharaan.

Alat

Peralatan yang digunakan dalam budi daya terdiri atas 4 bak fiber bervolume 1,25 ton

(*fibreglass*) bentuk *conicle*, 4 bak beton ukuran 2 x 1 x 1 m, serok, waskom, timbangan, *water heater*, ember, dan penggaris.

Tata Cara

Sebanyak delapan bak pemeliharaan yang telah disiapkan sebelumnya disucihamakan dahulu kemudian diisi air bersih dengan volume air 1 ton dan ditebarkan sidat sebanyak 600 g/m³ atau 3.000 ekor/bak. Pemeliharaan dilakukan selama 60 hari dari tanggal 26 Juli s.d. 26 September 2005), diberi pakan cacing *Tubifex* sebanyak 40% dan *Daphnia* sp. sebanyak 10% dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari (pagi, siang, dan sore). Pemberian pakan berupa *Daphnia* sp. dilakukan sekali yaitu pada sore hari. Pengambilan sampel untuk pengamatan kualitas air dilakukan setiap 30 hari sekali.

Pengambilan sampel untuk pengukuran pertumbuhan dan pertambahan bobot dilakukan 1 (satu) bulan sekali sedangkan untuk sintasan (SR) dilaksanakan pada awal dan akhir pengujian.

HASIL DAN BAHASAN

Pertumbuhan merupakan salah satu parameter penting di dalam budi daya ikan untuk mengetahui perubahan ukuran ikan baik bobot, panjang, maupun volume dalam laju perubahan waktu (Weatherly, 1972). Hasil pertumbuhan dan pertambahan bobot ikan sidat selama kegiatan menunjukkan bahwa pemeliharaan pada wadah bak beton dihasilkan pertambahan panjang dan bobot ikan lebih besar dibandingkan bak *fibreglass* (lihat pada Tabel 1). Pada pemeliharaan ikan sidat pada wadah *fibreglass*. Hal ini menunjukkan bahwa pakan cukup dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan perkembangan ikan sidat. Pada bak fiber pertumbuhannya kurang optimal ini dilihat dari pertambahan bobot yang sedikit dibandingkan pada bak beton.

Menurut Effendi (1978), metode yang umum digunakan menduga sintasan (SR, *survival rate*) adalah perbandingan jumlah ikan yang hidup pada akhir suatu periode dengan jumlah ikan yang hidup pada awal periode. Nilai sintasan selama pengujian yang diperoleh pada pemeliharaan sidat pada bak beton mempunyai rata-rata 55% sedangkan pada bak fiber 26,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa pemeliharaan ikan sidat pada wadah bak beton dapat memberikan hasil yang cukup tinggi dibandingkan dengan wadah bak *fibreglass*. Menurut Effendi (1978), faktor-faktor yang mempengaruhi sintasan ikan,

antara lain: kualitas air, kompetisi antar jenis, kekurangan pakan, dan penanganannya. Sedang faktor dalam yang dapat mempengaruhi sintasan lainnya adalah umur serta kemampuan menyesuaikan dengan lingkungan.

Air sebagai media hidup ikan harus memiliki kondisi optimum baik kualitas maupun kuantitasnya. Kualitas air pada budi daya ikan ditentukan oleh faktor oksigen terlarut, CO₂ bebas, pH, NH₃, alkalinitas air, dan nitrat air. Ikan memerlukan O₂ terlarut >3 mg/L, suhu 25°C—27°C; CO₂ <12 mg/L; NH₃ 0,02—2,0 mg/L; pH 6,5—8,5; alkalinitas 30—200 mg CaCO₃ eq/L, dan nitrat 0,227—11,90 mg/L. (Djadjadiredja & Jangkaru, 1980). Sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pemeliharaan pendederan ikan sidat data kualitas air menunjukkan masih dalam kisaran kondisi yang optimum bagi pembudidayaan ikan (Tabel 2). Perbedaan yang nyata antara kondisi kualitas air pada wadah bak beton dan bak *fibreglass* adalah pada suhu. Suhu yang tinggi dapat merangsang metabolisme ikan dan mempengaruhi pemanfaatan energi yang memungkinkan tingginya tingkat pertumbuhan. Pada wadah bak beton suhu selama pemeliharaan berkisar antara 28°C—29°C sedangkan pada wadah bak *fibreglass* suhu berkisar antara 24,5°C—26°C. Pada pengujian sebelumnya yang dilakukan di BBP BAT, Sukabumi menunjukkan bahwa hasil pendederan mempunyai rata-rata sintasan sebesar 36,8% dengan nilai suhu selama pemeliharaan 24,4°C (Sasongko *et al.*, 2005). Dengan demikian tampaknya suhu yang cukup hangat (28°C—29°C) memungkinkan lebih baik untuk pendederan sidat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pemeliharaan ikan sidat dalam wadah yang terkontrol dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Pertumbuhan dan pertambahan bobot yang cukup baik diperoleh pada pemeliharaan dengan menggunakan wadah bak beton dibandingkan menggunakan bak *fibreglass*, demikian pula halnya dengan tingkat sintasannya, menggunakan beton mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan bak *fibreglass*.
2. Lama pemeliharaan pada tahap pendederan selama 2 bulan sudah cukup dan dapat menghasilkan benih (*elver*) ikan sidat yang berukuran antara 0,8—1 g/ekor.

Tabel 1. Pertumbuhan sidat pada pendederan selama 2 bulan (26 Juli s.d. 26 September 2005)

Wadah	Tebar				Sampling I		Sampling II		Jumlah populasi (ekor)	Bobot total (g)	SR (%)
	Panjang (cm)	Bobot (g)	Bobot total (g)	Jumlah tebar (ekor)	Panjang (cm)	Bobot (g)	Panjang (cm)	Bobot (cm)			
BB 1	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,5-7,0	0,49-0,60	9,5-11,4	0,85-1,05	1.500	2.800	50
BB 2	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,5-7,0	0,49-0,60	9,5-11,4	0,85-1,05	1.560	2.800	52
BB 3	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,5-7,0	0,49-0,60	9,5-11,4	0,85-1,05	1.800	3.400	60
BB 4	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,5-7,0	0,49-0,60	9,5-11,4	0,85-1,05	1.740	3.300	58
Rataan 55											
BF 1	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,1-7,0	0,26-0,45	8,5-11,0	0,65-0,95	1.050	850	35
BF 2	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,1-7,0	0,26-0,45	8,5-11,0	0,65-0,95	400	350	12
BF 3	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,1-7,0	0,26-0,45	8,5-11,0	0,65-0,95	845	680	28
BF 4	5,1-5,7	0,16-0,21	600	3.000	6,1-7,0	0,26-0,45	8,5-11,0	0,65-0,95	920	750	31
Rataan 26,5											

Tabel 2. Analisis kualitas air selama pemeliharaan sidat (26 Juli s.d. 26 September 2005)

Wadah	Parameter						
	Suhu (°C)	pH	O ₂ (mg/L)	CO ₂ (mg/L)	Alkalinitas (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	NO ₂ (mg/L)
Bak beton	28--29	6,8--7,0	5,6--6,4	7,5--7,54	42,5--45	1,52--1,53	0,050--0,0097
Bak fibreglass	24,5--26	6,8--7	3,75--5,2	7,5--8,7	39,1--40,4	0,68--0,81	0,039--0,048

Saran

Diperlukan teknologi pembesaran ikan sidat lebih lanjut baik itu wadah, pakan, dan pengelolaan air, sehingga ditemukan teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan bagi pembudidaya ikan sidat.

DAFTAR PUSTAKA

Djadjadiredja, R. dan R. Jangkaru. 1973. Metode Baru Pemeliharaan Ikan dengan Makanan Buatan. Pemberitaan LPPD. Bogor.

Effendie, M.E. 1978. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri Bogor.

Sarwono, B. 1993. Budidaya belut dan sidat. Cet. 7. Jakarta. Penerbit Swadaya, 88 pp.

Sasongko, A.Y. Mundayana, S. Mu'minah, dan T. Bastian. 2005. Teknik Pembesaran Sidat. Tinjauan Hasil BBATS 2004, BBAT Sukabumi. Sukabumi.

Weatherley, A.H. 1972. Growth and Ecology of Fish Population, Academic Poesess, London.