

PERCOBAAN PENDEDERAN ANAKAN IKAN KANCRA (*Labeobarbus* sp.) PADA BAK RESIRKULASI

Oleh:
Lukman dan Hasan Fauzi

PENDAHULUAN

Penurunan populasi ikan kancra di perairan alami mengharuskan pengembangan alternatif budidaya secara terkontrol. Upaya-upaya tersebut dapat dilakukan melalui domestikasi dengan menciptakan habitat-habitat yang sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut.

Pada proses domestikasi yang telah dilakukan di Balong Dalem, Kabupaten Kuningan (Lukman dkk, 2002) telah dihasilkan anakan ikan Kancra kurang lebih sebanyak 100 ekor. Untuk memastikan kelangsungan hidupnya yang lebih baik, dilakukan upaya pendederan dengan menggunakan bak-bak dengan sistem resirkulasi. Uji coba pertumbuhan anak ikan Kancra telah dilakukan pula oleh Redjeki dkk (1999), dengan pemberian pakan buatan dan anak ikan Kancra bersumber dari perairan alami.

Percobaan ini bertujuan untuk dapat diketahui laju pertumbuhan dan laju kelangsungan hidupnya. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif-alternatif untuk upaya pendederan ikan kancra, sehingga kelangsungan hidup anak ikan akan lebih tinggi.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan pada bak-bak resirkulasi sebanyak empat buah, masing-masing berukuran 100 liter, dengan volume air 80 Liter (35 cm dari dasar). Air di putar dengan menggunakan pompa, dengan laju perputaran Pada setiap bak pemeliharaan diisi anak ikan masing-masing sebanyak 16 ekor. Pemberian pakan dilakukan satu kali setiap hari, dengan jumlah pakan secukupnya (adlibitum).

Anakan ikan yang diukur sebanyak 25 – 30% dari seluruh populasi, menggunakan penggaris dan ditimbang dengan timbangan listrik (electronic balance) merek AND.

Data-data kualitas air yang diukur yaitu suhu, kekeruhan, konduktivitas, pH, oksigen terlarut, COD (*Chemical Oxygen Demand*), kesadahan, alkalinitas, padatan tersuspensi, nitrit dan ammonia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi kualitas air media pemeliharaan menunjukkan kriteria yang mendukung kehidupan ikan. Oksigen terlarut cukup tersedia, suhu berada pada kisaran $24 - 24^{\circ}\text{C}$, pH cenderung netral, kekeruhan masih cukup rendah, dan tingkat konduktivitas menunjukkan cukup tersedianya mineral di dalam air media (Tabel 1).

Tabel 1. Kondisi Kualitas Air Media Pemeliharaan Anakan Ikan Kancra

Parameter Kualitas Air		November 2001	Januari 2002
Oksigen terlarut	(mg.l ⁻¹)	ta	9,5
Suhu	(°C)	25,4	24,0
pH		6,88	7,43
Kekeruhan	(NTU)	10	9
Konduktivitas	(mS.cm ⁻¹)	0,245	0,283
Padatan tersuspensi	(mg.l ⁻¹)	2	40,0
Kesadahan	(mg CaCO ₃ .l ⁻¹)	100,0	112,5
Nitrit	(mg.l ⁻¹)	0,263	<0,02
Ammonia	(mg.l ⁻¹)	0,548	<0,001
COD Cr	(mg.l ⁻¹)	13,066	62,405

Keterangan: ta = tidak ada data

Kadar padatan tersusensi berada di atas ambang batas yang membahayakan ikan ($>25 \text{ mg.l}^{-1}$) (Alabaster & Lloyd, 1982), tingkat kesadahan cukup tinggi dan cenderung meningkat, demikian pula nilai COD cenderung meningkat, yang merupakan indikasi penambahan bahan organik di dalam media pemeliharaan. Peningkatan kadar padatan tersuspensi, kesadahan dan nilai COD dilaporkan pula oleh Lukman (1994) pada kajian efektivitas media sistem aliran tertutup (sistem tersebut juga digunakan untuk pemeliharaan anakan ikan kancra), yang merupakan akibat adanya akumulasi dari sisa pakan dan feces yang memberikan tambahan bahan organik pada media pemeliharaan, serta penambahan unsur kalsium (Ca) atau magnesium (Mg).

Kadar ammonia dan nitrit pada pengukuran awal cukup tinggi dan berada di atas ambang batas aman untuk ikan, sedangkan pada periode akhir menunjukkan kondisi yang cukup aman. Alabaster & Lloyd (1982) menyebutkan bahwa kadar ammonia yang tidak merugikan kelangsungan hidup ikan dalam jangka waktu yang panjang adalah $0,025 \text{ mg.l}^{-1}$, sedangkan kadar nitrit yang aman untuk kondisi sistem akuarium adalah $0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ (Spotte, 1979).

Tingginya kadar nitrit dan ammonia pada periode awal diduga sebagai akibat sistem filter masih baru, yang mana masih terjadi proses mineralisasi. Spotte (1979) mengemukakan bahwa pada tahap awal, di dalam filter biologi akan

berlangsung proses mineralisasi senyawaan organik oleh bakteri heterotrofik yang mengkonversinya menjadi ammonia.

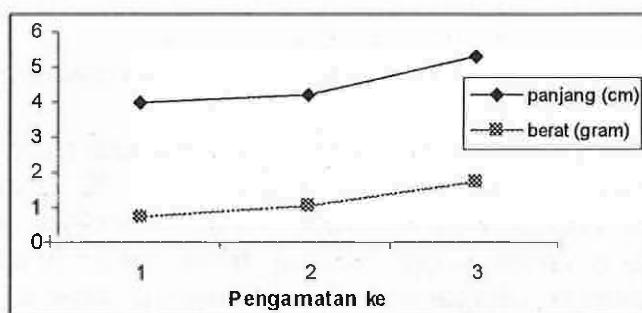
Hasil percobaan pendederan anakan ikan Kancra pada bak resirkulasi menunjukkan pertumbuhan dengan laju harian 1,05 % untuk penambahan beratnya, sedangkan tingkat kelangsungan hidup mencapai 61% (Tabel 2). Tingkat kematian yang relatif tinggi ($\pm 37\%$) berlangsung pada periode awal pemeliharaan, yang diduga sebagai akibat dari tingginya kadar ammonia dan nitrit pada media pemeliharaan.

Tabel 2. Keadaan Anakan Ikan Kancra Pada Bak Pendederan Sistem Resirkulasi

Panjang awal rata-rata individu	(mm)	39,74
Panjang akhir rata-rata individu	(mm)	52,57
Berat awal rata-rata individu	(gram)	0,749
Berat akhir rata-rata individu	(gram)	1,706
Masa pemeliharaan	(hari)	110
Penambahan panjang rata-rata individu	(mm)	12,83
Penambahan berat rata-rata individu	(gram)	0,957
Penambahan panjang harian rata-rata individu	(mm/hari)	0,117
Penambahan berat harian rata-rata individu	(gram/hari)	0,0087
Prosentase penambahan berat harian rata-rata	(%)	1,05
Jumlah awal ikan	(ekor)	64
Jumlah akhir ikan	(ekor)	39
Daya kelangsungan hidup	(%)	60,9

Laju pertumbuhan harian anakan ikan kancra tersebut tampak lebih rendah dibanding dengan laju pertumbuhan anakan ikan kancra yang diuji oleh Redjeki dkk (1999) yang berkisar antara 1,15 – 1,32%. Hal ini tampaknya karena pada uji coba Redjeki dkk (1999) menggunakan karamba jaring apung yang diletakan pada perairan terbuka, dengan pergantian air yang cukup.

Laju pertumbuhan antara panjang dan berat cukup seimbang (Gambar 1), yang mana pertumbuhan pada periode awal relatif lebih lambat dibanding periode berikutnya. Pertumbuhan pada periode awal yang relatif lebih lambat diduga sebagai akibat dari proses adaptasi ikan terhadap lingkungan bak pemeliharaan, serta diduga pula sebagai akibat dari kondisi kualitas air yang kurang mendukung dengan tingginya kadar ammonia dan nitrit.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan anakan ikan kancra pada bak pendederas sistem resirkulasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alabaster, J. S., & R. Lloyd. 1982. Water Quality Criteria for Freshwater Fish. Second Edition. FAO-United Nation. Butterworth. pp. 361.
- Lukman, H. Fauzi, dan Laelasari, 2002. Pola Reproduksi Ikan Kancra (*Labeobarbus* sp.) pada Habitat Buatan di Kuningan Jawa Barat (Laporan Teknis)
- , 1994. Kajian Efektivitas Sistem Aliran Tertutup sebagai Media Pemeliharaan Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.) Limnotek Vol. 2(1): 11 – 18
- Spotte, S. 1979. Fish and Invertebrate Culture. Water Management in Closed System. Second Ed. John Wiley & Sons. New York. 179 pp.
- Redjeki, S., S. Diani, dan A. Supriatna. 1999. Penelitian Pendahuluan Pemberian Pakan Buatan dengan Kadar Protein Berbeda pada Pemeliharaan Ikan Kancra Bodas (*Labeobarbus douronensis*) Kuningan.. Hasil Penelitian Puslitbang Limnologi Tahun 1998/1999. Pusat Penelitian dan Pengembangan Limnologi – LIPI, Cibinong. 58 – 66

Lampiran 1a. Ukuran Panjang (mm) dan Berat (gr) Contoh Empat kelompok Anakan Ikan Kanca dari Habitat Buatan di Kuningan

Lampiran 1a. Ukuran Panjang (mm) dan Berat (gr) Contoh Empat kelompok Anakan Ikan Kanca dari Habitat Buatan di Kuningan

No	I		II		III		IV	
	panjang	berat	panjang	berat	panjang	berat	panjang	berat
1	21	0.25	33	0.27	37	0.63	54	1.37
2	22	0.08	34	0.30	38	0.52	54	1.80
3	24	0.16	36	0.46	40	0.60	56	1.47
4	24	0.23	37	0.38	42	0.51	58	2.31
5			37	0.44	45	0.66	63	1.79

Lampiran 1b. Ukuran Panjang (mm) dan Berat (gr) Contoh Anakan Ikan Kanca dari Habitat Buatan di Kuningan

No	I		II		III	
	panjang	berat	panjang	berat	panjang	berat
1	20	0.09	36	0.47	51	1.62
2	23	0.23	36	0.68	51	1.63
3	30	0.33	42	0.77	52	1.77
4	37	0.64	45	1.10	53	1.64
5	39	0.83	50	1.48	61	2.56