

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

PERFORMA PERTUMBUHAN DAN SINTASAN LARVA IKAN NILA SRIKANDI DENGAN FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA

Oman Iskandar dan Bisri Mustofa

Balai Penelitian Pemuliaan Ikan

Jl. Raya 2 Sukamandi – Patokbeusi, Subang, Jawa Barat 41263

E-mail: publikasi.bppi@gmail.com

ABSTRAK

Ikan nila Srikandi merupakan salah satu *strain* unggul ikan nila yang potensial untuk dibudidayakan. Dalam budidaya perikanan, pakan merupakan komponen penting untuk pertumbuhan ikan. Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui performa pertumbuhan dan sintasan larva ikan nila Srikandi yang dipelihara dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda. Larva ikan nila Srikandi dipelihara selama 28 hari dalam bak-bak plastik berisi 60 liter air, masing-masing sebanyak 150 ekor/bak. Selama pemeliharaan larva diberi pakan buatan komersial berkadar protein 40% dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (perlakuan A), tiga kali sehari (perlakuan B), dan empat kali sehari (perlakuan C). Parameter yang diamati adalah pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan spesifik, rasio konversi pakan, dan sintasan. Hasil percobaan ini menunjukkan bahwa larva ikan nila Srikandi yang diberi pakan dengan frekuensi tiga kali sehari (perlakuan A) mempunyai performa pertumbuhan (laju pertumbuhan spesifik 10,28% bobot/hari; penambahan bobot 0,2090 g dan panjang 1,46) dan sintasan (70,4%) yang tertinggi, diikuti oleh perlakuan B dengan frekuensi pemberian pakan dua kali sehari (laju pertumbuhan spesifik, penambahan bobot 0,2260 g dan panjang 1,50 cm, sintasan 68,0%) dan yang terendah adalah perlakuan C dengan frekuensi pemberian pakan empat kali sehari (laju pertumbuhan spesifik; penambahan bobot 0,1540 g; dan panjang 1,27 cm; sintasan 61,6%).

KATA KUNCI: frekuensi pemberian pakan; pertumbuhan; sintasan, larva ikan nila Srikandi

PENDAHULUAN

Ikan nila (*Oreochromis sp.*) memiliki laju pertumbuhan yang cepat, dapat tumbuh dengan kondisi pakan yang kurang optimal dan toleran terhadap kualitas air yang rendah, termasuk salinitas, sehingga cocok untuk kegiatan budidaya (Villegas, 1990 dalam Nugon, 2003). Di Indonesia telah banyak dihasilkan jenis-jenis ikan nila unggul, salah satunya adalah ikan nila Srikandi hasil pemuliaan Balai Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi yang telah dirilis berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor: KEP.09/MEN/2012. Upaya pengembangan dan peningkatan produktivitas budidaya ikan nila Srikandi terus dilakukan melalui penelitian dan percobaan perbaikan teknik budidayanya.

Komponen dalam produksi budidaya perikanan terdiri atas ikan, pakan, wadah, media, dan sarana penunjang kegiatan budidaya. Menurut Afrianto & Liviawaty (2005), pakan merupakan komponen biaya produksi tertinggi di antara komponen lainnya, yaitu mencapai 60% dari biaya produksi. Manajemen

pemberian pakan yang baik sangat diperlukan supaya pakan yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh ikan secara efektif dan efisien. Efektif yaitu pakan yang diberikan berkualitas, sesuai dengan kebutuhan nutrisi, umur, kebiasaan makan, dan dapat dicerna dengan baik oleh ikan. Lovell (1989) mengemukakan bahwa pakan buatan sangat diperlukan untuk mempercepat pertumbuhan ikan budidaya karena ketersediaan pakan alami terbatas dalam lingkungan budidaya. Dalam hal ini frekuensi pemberian pakan adalah salah satu faktor yang sangat perlu diperhatikan. Kegiatan percobaan ini bertujuan untuk mengetahui performa pertumbuhan larva ikan nila Srikandi yang diberi pakan dengan frekuensi berbeda.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Kegiatan percobaan ini dilakukan di Balai Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini diantaranya ikan uji berupa larva ikan nila srikandi, pakan komersial berkadar protein 40%, dan vitamin C. Alat-alat yang

digunakan meliputi bak plastik, selang, dan batu aerasi, blower, seser, penggaris, dan timbangan digital.

Metode

Larva ikan nila Srikandi yang digunakan dalam percobaan ini diperoleh dari pemijahan alami yang dilakukan secara massal sebanyak 10 ekor induk jantan ikan nila biru dan 30 ekor induk betina ikan nila Nirwana dalam kolam berukuran 25 m². Setelah satu minggu dilakukan pemanenan telur yang dierami induk betina. Telur yang dipanen selanjutnya diinkubasi dalam corong penetasan selama lima hari. Setelah itu, telur yang menetas menjadi larva dipelihara dalam enam buah wadah bak plastik berukuran 60 cm x 40 cm x 35 cm. Larva ditebar sebanyak 150 ekor/bak dengan volume air dalam masing-masing bak sebanyak 60 liter. Larva dipelihara dengan perlakuan perbedaan frekuensi pemberian pakan, yaitu bak pemeliharaan A diberi pakan sebanyak dua kali sehari (pukul 08.00 dan 16.00), bak B sebanyak tiga kali sehari (pukul 08.00, 12.00, dan 16.00), serta bak C sebanyak empat kali sehari (pukul 08.00, 11.00, 14.00, dan 16.00). Pakan diberikan dengan *feeding rate* sebanyak 30% biomassa/hari. Bobot rata-rata larva ikan nila Srikandi pada awal pemeliharaan adalah 0,0135 g. Pemeliharaan larva tersebut dilakukan selama selama 28 hari (empat minggu). Parameter yang diamati dalam percobaan ini adalah pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan spesifik, rasio konversi pakan, dan sintasan (kelangsungan hidup).

HASIL DAN BAHASAN

Hasil percobaan pengaruh perbedaan frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan larva ikan nila Srikandi ini disajikan pada Tabel 1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot larva ikan nila Srikandi pada masing-masing perlakuan berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan

yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan larva ikan nila Srikandi. Pertumbuhan tertinggi diperoleh pada perlakuan B dengan frekuensi pemberian pakan tiga kali sehari (pertambahan bobot 0,2090 g dan panjang 1,46), diikuti oleh perlakuan A dengan frekuensi pemberian pakan dua kali sehari (pertambahan bobot 0,2260 g dan panjang 1,50 cm) dan yang terendah adalah perlakuan C dengan frekuensi pemberian pakan empat kali sehari (pertambahan bobot 0,1540 g dan panjang 1,27 cm).

Pertumbuhan larva pada perlakuan dengan frekuensi pemberian pakan tiga kali sehari (perlakuan B) lebih tinggi diduga karena interval waktu yang diberikan pada perlakuan tersebut telah menyebabkan kosongnya lambung larva dan telah dapat menerima asupan nutrisi, sehingga larva mampu memanfaatkan pakan yang dicerna lebih optimal untuk digunakan sebagai energi bagi pertumbuhan badan. Pertumbuhan larva pada perlakuan pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (perlakuan A) juga relatif tinggi, tetapi lebih rendah dari perlakuan frekuensi pemberian pakan sebanyak tiga kali. Hal ini diduga karena larva terlalu lama dalam kondisi lapar, tetapi masih dapat memanfaatkan pakan dengan relatif baik. Lebih rendahnya pertumbuhan larva pada perlakuan pemberian pakan dengan frekuensi empat kali sehari (perlakuan C) diduga karena pakan yang diberikan berlebih sehingga tidak seluruhnya dapat dikonsumsi oleh larva karena lambung masih penuh dan larva segera menghentikan pengambilan makanan. Akibatnya, pemanfaatan pakan tidak efisien. Menurut Wooton *et al.* (1980), ikan yang berbobot lebih kecil akan mengosongkan sejumlah pakan dari lambungnya lebih cepat dibanding ikan yang berbobot lebih besar. Ditambahkan oleh Rankin & Jensen (1993) bahwa frekuensi pemberian pakan sebanyak dua atau tiga kali sehari cukup untuk menghasilkan konsumsi pakan maksimum untuk pertumbuhan ikan.

Tabel 1. Rerata panjang, bobot, dan pertumbuhan mutlak larva ikan nila Srikandi yang dipelihara selama 28 hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (A), tiga kali sehari (B), dan empat kali sehari (C)

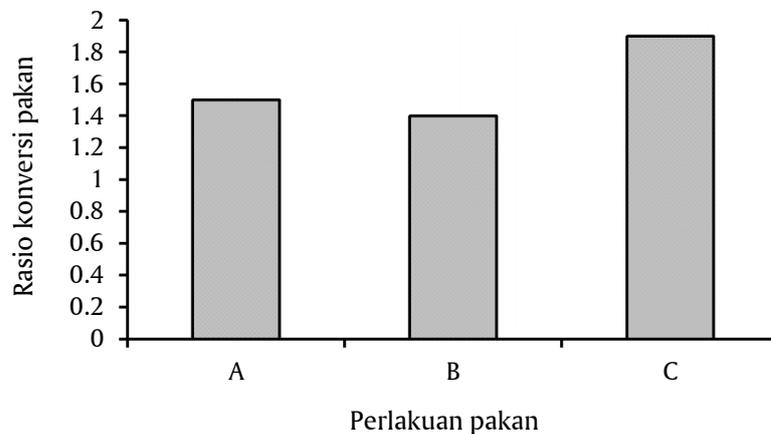
Parameter	Perlakuan		
	A	B	C
Panjang awal (cm)	0.85	0.85	0.85
Panjang akhir (cm)	2.31	2.35	2.13
Bobot awal (g)	0.0135	0.0135	0.0135
Bobot akhir (g)	0.2230	0.2400	0.1710
Pertumbuhan panjang (cm)	1.46	1.50	1.27
Pertumbuhan bobot (g)	0.2090	0.2260	0.1540

Hasil penghitungan nilai rasio konversi pakan larva ikan nila Srikandi selama 28 hari masa pemeliharaan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda pada percobaan ini disajikan pada Gambar 1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rasio konversi pakan dari masing-masing perlakuan frekuensi pemberian pakan bersesuaian dengan performa pertumbuhannya. Performa pertumbuhan larva ikan nila Srikandi yang paling tinggi pada perlakuan pemberian pakan dengan frekuensi sebanyak tiga kali sehari (perlakuan B) pada percobaan ini diikuti dengan nilai rasio konversi pakan yang paling rendah, yaitu sebesar 1,4. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian pakan larva dengan frekuensi sebanyak tiga kali sehari paling efisien dalam pemanfaatan pakannya.

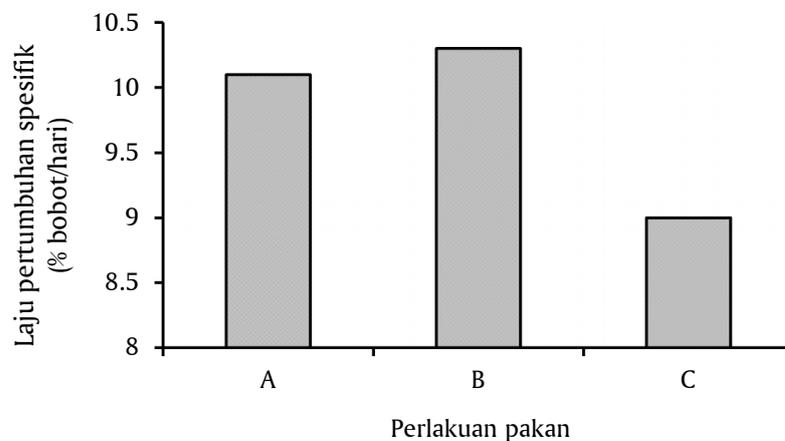
Hasil penghitungan laju pertumbuhan spesifik bobot larva ikan nila Srikandi setelah 28 hari dalam

masa pemeliharaan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda pada percobaan ini disajikan pada Gambar 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pakan dengan frekuensi sebanyak tiga kali sehari (perlakuan B) menghasilkan laju pertumbuhan spesifik bobot yang tertinggi, yaitu sebesar 10,28% bobot/hari dibandingkan dengan perlakuan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (perlakuan A) dan empat kali sehari (perlakuan C).

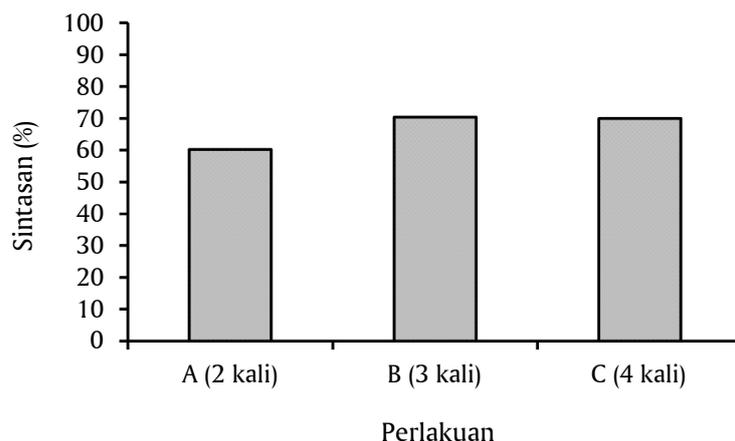
Hasil penghitungan sintasan bobot larva ikan nila Srikandi setelah 28 hari dalam masa pemeliharaan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda pada percobaan ini disajikan pada Gambar 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sintasan tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian pakan dengan frekuensi sebanyak tiga kali sehari (perlakuan B), yaitu 70,4%;



Gambar 1. Rasio konversi pakan larva ikan nila Srikandi setelah dipelihara selama 28 hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (A), tiga kali sehari (B), dan empat kali sehari (C)



Gambar 2. Laju pertumbuhan spesifik bobot larva ikan nila Srikandi setelah dipelihara selama 28 hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (A), tiga kali sehari (B), dan empat kali sehari (C)



Gambar 3. Sintasan larva ikan nila Srikandi setelah dipelihara selama 28 hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (A), tiga kali sehari (B), dan empat kali sehari (C)

diikuti perlakuan pemberian pakan dengan frekuensi sebanyak empat kali sehari (perlakuan C), yaitu sebesar 68,0% dan perlakuan pemberian pakan sebanyak dua kali sehari (perlakuan A), yaitu sebesar 61,6%.

KESIMPULAN

Larva ikan nila Srikandi yang dipelihara selama 28 hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak tiga kali sehari mempunyai performa pertumbuhan yang tertinggi dengan rasio konversi pakan yang rendah dan sintasan yang tertinggi dibandingkan dengan larva yang diberi pakan sebanyak dua dan empat kali sehari.

DAFTAR ACUAN

Afrianto, E., & Liviawaty, E. (1993). Pengendalian hama dan penyakit ikan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta, 92 hlm.

Lovell, R.T. (1989). Nutrition and feeding of fish. Van Nostrand Reinhold. New York, 269 pp.

Nugon, R.W. (2003). *Salinity tolerance of juvenile of four varieties of tilapia*. Thesis. The School of Renewable Natural Resources. Louisiana State University. United State, 69 pp.

Rankin, J.C., & Jensen, F.B. (1993). Fish ecophysiology. Institute of Biology Odense. Denmark University. Denmark, 421 pp.

Robisalmi, A., & Setyawan, P. (2013). Produksi larva tiga strain ikan nila dengan sistem pemijahan *full-sib*. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia 2013*. hlm. 379-384.

Wootton, R.J., Allen, J.R.M., & Cole, S.J. (1980). Effect the body weight and temperature on the maximum daily food consumption of *Gasterosteus aculeatus* and *Phoxinus phoxinus* (L.): selecting and