

**APLIKASI PENAMBAHAN CACING TANAH (*Lumbricus rubellus*)
PADA PAKAN INDUK LELE SANGKURIANG (*Clarias sp.*)**

**APPLICATIONS OF ADDITION EARTHWORMS (*Lumbricus rubellus*) ON FEED OF
SANGKURIANG CATFISH (*Clarias sp.*)**

Anggit Puspitasari dan Abdul Manan

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
Kampus C Mulyorejo - Surabaya, 60115 Telp. 031-5911451

Abstract

Aquaculture production from 2010 to 2014 has increased. The average increase catfish production reached 35%. Increased production resulted in increased seed requirement can be met if the fish seed production is done in bulk and sustainable. The use of artificial feeding has an important role to support aquaculture activities. Sangkuriang catfish broodstock must obtain amino acids from protein feed for the growth of reproductive glands, development and construction of new tissue and repair damaged tissue. Earthworm protein quality higher than meat and fish proteins make earthworms likely used as fish feed ingredients. Purpose of this study is to know application of the addition earthworm (*Lumbricus rubellus*) at the sangkuriang catfish (*Clarias sp.*) broodstock feed.

Study was conducted in BBPBAT Sukabumi, West Java on January 20 to February 14, 2014. Working methods used is a descriptive method. Data were collected by means of observation, participation and interviews. The process of making the sangkuriang catfish broodstock feed with the addition of earthworms consists of several stages of harvesting earthworms, weighing, mixing some of the material feed, milling, mixing the remaining feed ingredients, printing, and storage. Proximate analysis showed higher levels of crude protein (PK) of the parent sangkuriang catfish feed by 28%.

Keywords : Feed preparation, Earthworms, Sangkuriang catfish broodstock

Pendahuluan

Produksi perikanan budidaya dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Rata-rata kenaikan produksi ikan lele dari tahun 2010 hingga tahun 2014 mencapai 35 % (KKP, 2013). Peningkatan produksi ini akan berdampak terhadap peningkatan kebutuhan benih. Ketersediaan benih dengan kuantitas dan kualitas yang baik menjadi faktor penting keberhasilan dan keberlanjutan usaha budidaya perikanan (Kusuma, 2008).

Penggunaan pakan buatan memiliki peranan penting untuk mendukung kegiatan budidaya perikanan (DJPB, 2008). Saat ini pakan buatan untuk induk lele belum ditemukan dipasar, sehingga pakan yang biasanya diberikan pada induk merupakan pakan komersial untuk pembesaran ikan air tawar yang memiliki kandungan nutrisi kurang melengkapi kebutuhan induk (Hanif dkk, 2013). Pemilihan bahan dan komposisi bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan menentukan kelengkapan dan keseimbangan antara asam-asam amino esensial dan non esensial dalam tubuh ikan sehingga ikan harus memperoleh

asam-asam amino dari protein pakannya (Buwono, 2000).

Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) merupakan salah satu bahan pakan sumber protein hewani yang mempunyai potensi baik untuk dikembangkan (Palungkun, 2010). Tubuh cacing tanah mengandung 64-76 % protein mudah dicerna dan dipecah menjadi asam-asam amino yang berguna bagi tubuh dan bermacam-macam enzim (Waluyo, Sugiharto dan Zaini, 2007).

Materi dan Metode

Studi ini dilaksanakan pada tanggal 20 Januari–14 Februari 2014 di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Kabupaten Sukabumi, Propinsi Jawa Barat. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Teknik pengambilan data dengan cara observasi, wawancara, partisipasi aktif

Hasil dan Pembahasan

Budidaya cacing tanah menggunakan media limbah jamur tiram, dengan bak budidaya berbentuk persegi panjang yang terbuat dari bambu dan terpal berukuran 2 x 0,7 m. Pakan yang diberikan pada cacing tanah adalah ampas

tahu sebanyak tiga ons perhari. Setiap bak budidaya menghasilkan kurang lebih 1,5-2 kg cacing dewasa. Cacing tanah siap panen sekitar 2-3 bulan.

Metode yang digunakan dalam penyusunan ransum pakan induk lele sangkuriang dengan penambahan cacing tanah adalah dengan metode coba-coba secara komputer (*Trial with computerized*).

Tabel 1. Susunan ransum pakan induk ikan lele sangkuriang

Bahan	Susunan Bahan (%)	Susunan Pakan (per kg)
Cacing Tanah	27,6	0,28
Dedak Padi	27,6	0,28
Pakan Murah	27,6	0,28
CMC	13,8	0,13
Ragi	3,4	0,03
Total	100	1,00
Zat Gizi Protein Kasar (%)	38,4	

(Sumber: BBPBAT Sukabumi, 2014)

Evaluasi pakan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi meliputi evaluasi kimia, fisika dan biologi. Pengujian pakan secara fisik dilakukan dengan menggunakan panca indera, meliputi bau, warna dan tekstur. Evaluasi kimia pakan menggunakan analisis proksimat.

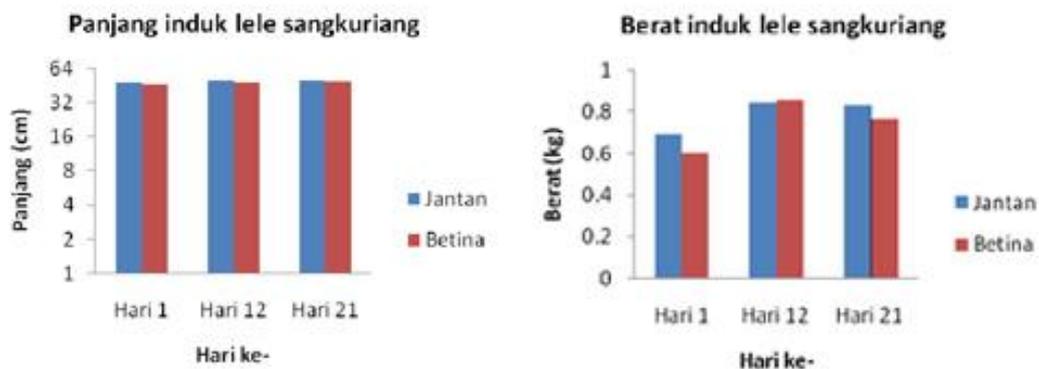
Tabel 3. Analisis Proksimat Pakan Induk Lele Sangkuriang dengan Penambahan Cacing Tanah

No.	Parameter	Kandungan (%)
1.	Kadar Air	36,75
2.	Kadar Abu	10,74
3.	Lemak Kasar	5,24
4.	Serat Kasar	17,07
5.	Protein Kasar	28

(Sumber: Laboratorium Nutrisi BBPBAT Sukabumi, 2014)

Evaluasi biologis dimaksudkan untuk mengetahui sampai seberapa jauh pengaruh pakan tersebut terhadap pertumbuhan ikan dan tingkat kematangan gonad induk ikan lele yang diberi pakan. Pakan yang kandungan gizinya tinggi belum tentu berpengaruh baik terhadap pertumbuhan, sebab apabila bahan bakunya merupakan bahan yang sulit dicerna maka zat gizi yang terkandung didalam makanan yang bersangkutan tidak banyak diserap usus ikan (Mudjiman, 1995).

Setelah 12 hari pemberian pakan (sampling pertama) panjang dan berat induk mengalami peningkatan. Induk ikan lele menunjukkan tanda-tanda matang gonad dan siap memijah. Lubang kelamin berwarna kemerahan, pergerakannya lebih lambat, bagian perut membesar, ketika dipegang terasa lembek dan mengeluarkan telur saat perut diurut ke arah anus. Telur yang keluar berwarna hijau dan ukuran diameternya berkisar antara 1,3-1,5 mm. Hal ini sesuai dengan SNI 01-6484.1-2000 tentang kriteria kuantitatif sifat reproduksi ikan. Induk betina yang matang gonad berjumlah 4



Gambar 1. Pertumbuhan panjang dan berat induk lele sangkuriang

ekor dari 5 ekor induk betina yang diuji coba, sedangkan induk jantan yang terlihat sudah siap memijah berjumlah 6 ekor dari 15 ekor induk yang diberi pakan dengan penambahan cacing tanah.

Pada hari ke-21 berat induk lele sangkuriang mengalami penurunan karena setelah terlihat ciri-ciri induk matang gonad dan siap memijah pada hari ke-12, induk lele sangkuriang segera dipijahkan. Pemijahan dilakukan secara alami didalam bak fiber. Fekunditas telur berjumlah 172.800 butir. Hasil perhitungan fekunditas tersebut sesuai dengan pernyataan Warisno dan Dahana (2009) bahwa fekunditas lele sangkuriang mencapai 40.000-60.000 butir per kilogram induk. Dari hasil sampling diperoleh telur yang menetas sebanyak 135.500 butir, dan telur yang tidak terbuahi sebanyak 37.300 butir, sehingga derajat penetasan telur sebesar 78%. FCR induk jantan 2,6 dan FCR induk betina 1,4.

Hasil analisis usaha untuk produksi pakan induk lele sangkuriang dengan penambahan cacing tanah dengan harga jual Rp 10.500/kg dalam satu bulan dapat memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.121.113,00. Perhitungan titik impas untuk volume produksi pakan induk lele sangkuriang dengan penambahan cacing tanah mencapai 393,2 kg dan titik impas untuk harga produksi sebesar Rp 8.258,00 /kg. Usaha pakan induk lele sangkuriang dengan penambahan cacing tanah akan tertutup dalam waktu 6 bulan 2 minggu dan dinyatakan layak karena nilai rasio R/C (*Return Cost Ratio*) lebih dari 1, yaitu 1,3. Nilai R/C sebesar 1,3 berarti dari setiap biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp 1.000,00 maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 1.300,00.

Kesimpulan

Pembuatan pakan induk lele sangkuriang (*Clarias* sp.) dengan penambahan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dapat dilakukan meliputi beberapa tahap yaitu pemanenan cacing tanah, penimbangan, pencampuran sebagian bahan pakan, penggilingan, pencampuran bahan pakan yang tersisa, pencetakan dan penyimpanan.

Daftar Pustaka

- Akbar, F. 2012. SNI 01-6484.1-2000 Induk Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* x *C. Fucus*) Kelas Induk Pokok Parent Stock. Badan Standardisasi Nasional. Bibitikan.com. 11 hal.
- Akbar, F. 2012. SNI 01-4087-2006. Pakan Buatan untuk Ikan Lele Dumbo

(*Clarias gariepinus*) pada Budidaya Intensif. Badan Standardisasi Nasional. Bibitikan.com. 16 hal.

- Buwono, I. D. 2000. Kebutuhan Asam Amino Esensial dalam Ransum. Kanisius. Yogyakarta. hal. 9-10.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2008. Pedoman Umum CPIB Final. <http://www.djpb.kkp.go.id>. 10 Januari 2014. 34 hal.
- Handajani, H., W. Widodo. 2010. Nutrisi Ikan. UMM Press. Malang. hal. 232-243.
- Hanif, S., Herry., Iis, S., E. Ridwan., Khojiah dan Ardi, W. 2013. Pemanfaatan Sampah Organik untuk Budidaya Cacing Tanah sebagai Sumber Bahan Baku Pakan Induk Lele. Jurnal Budidaya Air Tawar, 9 (2) : 37-45.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2013. Statistik Menakar Target Ikan Air Tawar Tahun 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. www.djpb.kkp.go.id. 20 November 2013. 6 hal.
- Kusuma, P.S.W. 2008. Pengaruh Lama Penembakan Soft Laser Helium Neon terhadap Tingkat Kematangan Gonad (TKG) Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Journal of Fishes, 2 (1) : 15-21.
- Mudjiman, A. 1995. Makanan ikan. Edisi 8. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 124, 126, 136, 137, 152-159, 171-175.
- Waluyo, J., B. Sugiharto., N. C. Zaini. 2007. Purifikasi dan Karakterisasi Protein Antibakteri dari *Pheretima javanica* (*Purification and Characterization of Antibacterial Protein from Pheretima javanica*). Jurnal Ilmu Dasar, 8(1). Hal. 37-44.
- Warisno dan K. Dahana. 2009. Meraup Untung dari Beternak Lele Sangkuriang. Andi Offset. Yogyakarta. hal. 5.