

PEMBERIAN BEBERAPA JENIS PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN POPULASI CACING SUTRA (*Tubifex* sp.)

Joice Wolter Agustinus Liud dan Arfandi Amin

Balai Budidaya Air Tawar

Jl. Pinilih (Komp. Perikanan) Desa Tatelu Kec. Dimimbe Kab. Minahasa, Sulawesi Utara

ABSTRAK

Cacing sutra, *Tubifex* sp. merupakan jenis pakan alami untuk ikan dan populasinya di alam sangat fluktuatif. Pada saat musim hujan populasinya akan mengalami penurunan yang signifikan. Pada budidaya cacing sutra, salah satu masalah yang dihadapi adalah belum diketahui jenis pakan yang tepat untuk dapat memproduksi cacing sutra secara maksimal. Oleh karena itu, upaya untuk mendapatkan teknologi dalam kultur atau produksi cacing sutra sangat dibutuhkan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui jenis pakan yang tepat untuk mengetahui pertumbuhan cacing sutra. Substrat cacing sutra yang digunakan disterilisasi dengan cara dipanaskan dengan *heater* 1.500 watt. Lama pemanasan \pm 30 menit dengan suhu 80°C. Kemudian substrat dimasukkan ke dalam wadah lalu ditambahkan pupuk organik kering dengan perbandingan 1:4, yaitu 1 kg kotoran ayam dan 4 kg lumpur. Ketinggian air media \pm 7 cm dari permukaan substrat dan disesuaikan dengan ketinggian *outlet*. Hasil kegiatan mengenai pemberian beberapa jenis pakan terhadap penambahan bobot rata-rata biomassa cacing sutra menunjukkan bahwa rata-rata penambahan bobot biomassa cacing sutra yang tertinggi (1.189,80 g) adalah pada perlakuan A dengan pemberian pakan ampas tahu. Selanjutnya disusul perlakuan C kombinasi pemberian ampas tahu dan pakan pelet (736,90 g) dan yang terendah adalah perlakuan B pemberian pakan pelet (344,00 g).

KATA KUNCI: beberapa jenis pakan, pertumbuhan populasi, cacing sutra

PENDAHULUAN

Cacing sutra (*Tubifex* sp.) atau dikenal dengan cacing rambut merupakan pakan hidup dan sejauh ini usaha budidayanya belum banyak dilakukan. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan pasar, sampai sekarang hanya mengandalkan pasokan dari alam yang keberadaannya sangat berfluktuatif.

Habitat dan penyebaran cacing sutra umumnya berada di daerah tropis. Biasanya berada di saluran air atau kubangan dangkal berlumpur yang airnya mengalir perlahan dan mempunyai bahan organik yang tinggi, seperti selokan atau sungai tempat limbah dari pemukiman penduduk atau saluran pembuangan limbah peternakan.

Penurunan populasi cacing sutra di alam juga bisa terjadi mengingat lingkungan tempat hidupnya seperti selokan dan comberan sering dijadikan tempat pembuangan limbah. Limbah yang pembuangannya tidak terkontrol, seperti

limbah pabrik merupakan limbah berbahaya yang mematikan organisme di perairan, termasuk cacing sutra. Dengan demikian, terbatasnya pasokan komoditas cacing ini menjadi penting untuk dilakukan kultur atau budidaya guna menunjang kegiatan budidaya ikan yang ada.

Balai Budidaya Air Tawar Tatelu sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan yang berada di wilayah Sulawesi Utara sudah mulai mengembangkan cacing sutra ini sejak tahun 2010. Salah satu masalah yang dihadapi adalah belum diketahui jenis pakan yang tepat yang digunakan untuk memproduksi cacing sutra secara maksimal. Oleh karena itu, upaya pengkajian ataupun riset dan pengembangan teknologi kultur cacing sutra sangat dibutuhkan terutama untuk mengetahui jenis pakan yang efektif dan efisien yang digunakan untuk memproduksi cacing sutra. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui jenis pakan yang tepat

dalam menghasilkan cacing sutra sedangkan kegunaannya adalah sebagai bahan informasi bagi usaha perbenihan tentang teknik peningkatan produksi pakan alami khususnya cacing sutra.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Budidaya Air Tawar (BBAT) Tatelu. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada bulan Februari sampai Bulan Maret 2013.

Bahan dan Alat

Alat-alat yang digunakan antara lain: *styroform* ukuran 75 cm x 40 cm x 30 cm 9 buah, seser, sepatu bot, sarung tangan, sekop, ember, baki, kain tile, dan timbangan.

Bahan yang digunakan antara lain: cacing sutra, pakan pelet komersial, ampas tahu, dan pupuk organik

Media tumbuh cacing sutra yang digunakan pada kegiatan ini adalah lumpur yang tidak banyak mengandung pasir dan sampah.

Metode

Persiapan

Persiapan meliputi: substrat cacing sutra yang digunakan disterilisasi dengan cara dipanaskan dengan menggunakan *heater* 1.500 watt. Lama pemanasan \pm 30 menit dengan suhu 80°C Kemudian dimasukkan ke dalam wadah kultur lalu ditambahkan pupuk kandang. Pupuk kandang yang digunakan adalah kotoran ayam kering dengan perbandingan 1:4, yaitu 1 kg kotoran ayam dan 4 kg lumpur. Wadah yang telah berisi substrat kemudian diisi air sampai ketinggian 7 cm dari permukaan substrat dan disesuaikan dengan ketinggian *outlet*.

Wadah diletakkan di tempat yang teduh agar terhindar secara langsung dari cahaya matahari yang dapat menyebabkan pertumbuhan lumut. Cacing sutra yang digunakan adalah cacing sutra yang didominasi oleh *family* dari *Tubificidae* hasil budidaya yang berasal dari BBAT Tatelu.

Sebelum dimasukkan ke dalam wadah kultur terlebih dahulu ditimbang dan dipisahkan dari cacing berukuran besar sehingga cacing terlihat seragam. Cacing yang akan ditimbang ditiriskan selama kira-kira satu menit. Cacing ditimbang dengan menggunakan timbangan digital ketelitian 0,01 g. Setelah cacing ditimbang kemudian dimasukkan ke dalam ember atau baskom dan disiram air agar gumpalan buyar.

Penebaran Bibit

Cacing sutra yang sudah terurai ini kemudian ditebar ke seluruh permukaan media budidaya secara merata. Cacing sutra ditebar sebanyak 30 g/wadah.

Pemberian Pakan

Pakan diberikan sesuai dengan masing-masing perlakuan yaitu; perlakuan A; ampas tahu, perlakuan B; pakan buatan, perlakuan C; kombinasi antara pakan buatan dan ampas tahu dengan perbandingan 1:1. Dosis pakan yang diberikan berdasarkan pengalaman yang diterapkan di Balai Budidaya Air Tawar Tatelu yaitu 1 kg/m² dan diberikan setiap tiga hari sekali.

Pengelolaan Air

Air yang digunakan berasal dari sumber Gunung Klabat dan tersedia sepanjang tahun. Air dialirkan secara terus-menerus pada media perlakuan dengan mengatur debit air yang masuk agar setiap perlakuan seragam maka setiap saluran *inlet* dipasang stop kran.

Pemanenan

Panen dilakukan pada hari ke-7, 13, 19, dan 25 yaitu dengan cara mengambil gumpalan cacing yang terlihat pada permukaan media. Panen total, yaitu dengan mengangkat semua lumpur yang berisi cacing sutra pada media *styrofoam*, cacing sutra yang sudah diangkat dari media kemudian dicuci dan dibilas dengan air untuk membuang lumpurnya, kemudian dидiamkan pada tempat yang gelap dan ditutup dengan kain agar cacing sutra keluar dari pori-pori kain dan sudah bersih 100%. Selanjutnya cacing yang sudah bersih ditimbang dengan menggunakan timbangan digital berketelitian 0,01 g; kemudian cacing ditampung pada

styrofoam atau bak penampungan yang dialiri air secara terus-menerus.

HASIL DAN BAHASAN

Hasil pengamatan pertumbuhan rata-rata biomassa populasi cacing sutra (*Tubifex* sp.) setiap enam hari selama 31 hari dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 ditunjukkan bahwa data panen cacing sutra pada setiap perlakuan berbeda-beda. Panen tertinggi terjadi pada perlakuan A dengan bobot biomassa rata-rata 120,17 g; terjadi pada panen minggu keempat dan data panen tertinggi kedua dijumpai pada perlakuan C terjadi pada minggu kedua dengan bobot biomassa rata-rata 83,37 g. Sedangkan populasi terendah terjadi pada perlakuan B yaitu 52,23 g. Pada masa pemeliharaan cacing sutra di setiap perlakuan mengalami penurunan populasi, di mana penurunan populasi terendah terjadi pada perlakuan B.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian pakan ampas tahu secara periodik pada pemeliharaan cacing sutra mampu menghasilkan pertumbuhan cacing sutra yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian pakan pelet. Pemberian pakan pelet komersial sebanyak 1 kg/m² setiap tiga hari sekali memberikan hasil yang kurang baik terhadap pertumbuhan populasi cacing sutra.

Saran

Untuk meningkatkan produksi cacing sutra dan dapat dipanen dalam jangka waktu yang cukup singkat sebaiknya menggunakan ampas tahu. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal perlu ada percobaan lanjutan tentang frekuensi dan perbedaan dosis dari pemberian ampas tahu. Perlu dilakukan analisis proksimat untuk mengetahui nilai nutrisi cacing sutra yang diberi pakan ampas tahu.

Tabel 1. Data panen cacing sutra (*Tubifex* sp.) setiap perlakuan dan pakan pelet komersial

Perlakuan	Ulangan	Perlakuan (g)					Total
		1	2	3	4	5	
A	1	63,20	58,00	95,50	80,90	87,70	
	2	36,20	38,30	129,60	71,10	92,40	
	3	55,80	55,20	108,90	36,60	180,40	
	Jumlah	155,20	151,50	334,00	188,60	360,50	1.189,80
	Rataan	51,73	50,50	111,33	62,87	120,17	
B	1	35,70	34,70	-	8,30	14,80	
	2	13,30	53,10	-	12,90	26,70	
	3	24,80	69,20	-	3,20	47,30	
	Jumlah	73,80	157,00	-	24,40	88,80	344
	Rataan	24,60	52,33	0,00	8,13	29,60	
C	1	50,30	53,70	85,70	10,50	56,20	
	2	28,70	91,80	63,00	14,30	52,90	
	3	28,20	50,80	101,40	12,70	36,70	
	Jumlah	107,20	196,30	250,10	37,50	145,80	736,9
	Rataan	35,73	65,43	83,37	12,50	48,60	

Keterangan:

A : ampas tahu

B : pakan pelet komersial

C : kombinasi ampas tahu dan pelet komersial

DAFTAR ACUAN

- Anonim. 2003. A sludge Worm *Tubifex*, tubifex. <http://www.marlin.oc.uk>
- . 2007. www. Maswira, Blog spot, com. Senin, 2007 Desember. 1 pp.
- Chumadi & Suprpto. 1986. Pengaruh berbagai takaran pupuk kotoran ayam terhadap perkembangan populasi *Tubifex* sp. Balai Penelitian Perikanan Air Tawar. Bogor, 8 hlm.
- Chumaidi & Suprpto. 1986. Populasi *Tubifex* sp. di dalam media campuran kotoran ayam dan lumpur kolam. Bulletin Panel Perikanan Darat Balitkanwar. Bogor.
- Khairuman. 2008. Peluang usaha budidaya cacing sutra. Agromedia. Semarang.
- Rapiuddin. 2010. Pemanfaatan saluran *drainase* untuk produksi massal cacing *Tubifex* sp. *Makalah Indonesian Aquaculture*. BBAT Tatelu. Manado.
- Utami, D.S.R. 1986. Pengaruh kecepatan aliran air terhadap pertumbuhan populasi *Tubifex* sp. dengan dosis pupuk 50% kotoran ayam dan 50% lumpur halus. Skripsi. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.