PEMBERIAN PAKAN PELET YANG DICAMPUR PUPUK ORGANIK CAIR BIOTON TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA GIFT (*Oreochromis* sp)

Elrifadah[1)] dan Deti Salawati[1)]

[1)]Program Studi Budi Daya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Achmad Yani Banjarmasin
Email: elrifadah_ms@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the growth of tilapia gift fed pellets are mixed with a liquid organic fertilizer Bioton much as 10 cc / kg. Test fish are stocked as many as 20 tail in nets hapa measuring 1x1x1 m in the pond at west Mandiangin village, Karang Intan of Banjar regency South Kalimantan for 42 days. During observations show that the results are quite good. the end result test fish weight of 271.5 g with initial weight of 69 g, weight relative growth of 293.48%, 1.109 feed conversion and feed efficiency rate of 90.196%. Waters conditions during the observation, the temperature range of 26^0-30_0C, and a pH range of 6.5-7.5. During maintenance avoid death or mortality of 0%, it shows the condition of maintenance medium used is quite supportive for the growth and survival of tilapia gift.

Key words : nila gift, pelet, POC bioton

PENDAHULUAN

Ikan nila gift merupakan ikan konsumsi air tawar hasil seleksi family dari beberapa strain ikan nila. Ikan nila gift banyak digemari oleh masyarakat pada umumnya, karena tubuhnya lebih besar, montok, dan dagingnya lebih tebal dari ikan nila biasa. Selain itu nila gift berpeluang di pasar ekspor, sehingga dapat menggantikan ikan kakap merah sebagai pillet (Anang Mahmud, 1999).

Minat para pembudidaya untuk memelihara ikan ini semakin besar, karena mempunyai nilai jual yang cukup tinggi. Namun petani ikan terkendala dengan semakin meningkatnya harga jual pakan pellet komersil di pasaran. Oleh karena itu dalam pengamatan ini mencoba meminimalkan pemakaian pellet dengan cara mencampur pellet komersil dengan pupuk organik cair bioton.

Bioton merupakan pupuk organic dalam bentuk cair yang diramu dari berbagai ekstrak bahan tanaman yang difermentasikan, mengandung unsur hara yang terdiri: N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Cu, Al, Zn, Mn, Mo, dan B dalam komposisi yang sesuai, juga mengandung mineral, protein, hormone tumbuh, sehingga sangat baik untuk ikan maupun hewan ternak lainnya.

Dengan pemberian bioton yang dicampur dengan pellet komersil diharapkan akan mampu meningkatkan nafsu makan, memacu pertumbuhan, mempercepat waktu produksi, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit, dan meningkatkan efisiensi pakan.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mandiangin Barat Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar dengan menggunakan tempat pemeliharaan hapa di kolam, selama kurang lebih 2 (dua) bulan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengamatan ini adalah metode eksperimental semu, yaitu metode yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak memungkinkan dan atau memanipulasi semua variable yang relevan.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Hapa, water quality tes kit, timbangan, penggaris, serok, alat tulis, kamera, ikan nila gift, pakan pellet, dan pupuk organic cair bioton.

Manajemen Pemeliharaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam pemeliharaan adalah sebagai berikut:

1. Pemasangan hapa dikolam, dengan ukuran hapa 1mx1mx1m
2. Ikan ditebar ke dalam hapa, dengan ukuran ikan yang ditebar 3-5 cm sebanyak 20 ekor
3. Pakan yang digunakan berupa pelet yang dicampur dengan bioton cair sebanyak 10 cc/kg
4. Pakan diberikan sebanyak 5% dari berat biomassa ikan, frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari, 1/3 pagi dan 2/3 sore hari.
5. Setiap 2 minggu sekali dilakukan sensus untuk mengetahui pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Selain itu juga dilakukan pengukuran kualitas air, seperti suhu dan pH.

Analisa Data

Data yang dianalisis adalah sebagai berikut:

a. Pertumbuhan Mutlak/Pertambahan Bobot

Pertumbuhan mutlak atau pertambahan bobot dihitung dengan rumus Everhart *et al* (1975) *dalam* **Effendie (1997),** yaitu: H = Wt – Wo

Keterangan:

H = Pertumbuhan mutlak.

Wt = Bobot total ikan uji pada akhir percobaan.

Wo = Bobot total ikan uji pada awal percobaan.

b. Laju Pertumbuhan Relatif (Relatif Growth)

Selama periode pemeliharaan dihitung dengan rumus **Effendie (1997**):

$$RG = \frac{Wt - W0}{W0} \times 100$$

Keterangan:

Wt = Bobot ikan akhir penelitian (gr)

W0 = Bobot ikan awal penelitian (gr).

RG = Pertumbuhan relatif (%)

c. Rasio Konversi Pakan (FCR)

Konversi pakan dihitung dengan rumus **Djajasewaka (1985),** yaitu:

$$FCR = \frac{F}{(Wt + D) - Wo}$$

Keterangan :

FCR = Food Convertion Ratio.

Wo = Bobot hewan uji pada awal penelitian .

Wt = Bobot hewan uji pada akhir penelitian .

D = Jumlah ikan yang mati

F = Jumlah pakan yang dikonsumsi.

d. Efisiensi Pemanfaatan Pakan

Efisiensi pemanfaatan pakan dihitung melalui rumus menurut **NRC (1997)**

$$EP = \frac{Wt + D - W0}{F} \times 100$$

Keterangan:

EP = Efisiensi Pemanfaatan Pakan

Wt = Bobot ikan akhir penelitian (gr)

D = Bobot total ikan yang mati selama penelitian (gr).

W0 = Bobot ikan awal penelitian (gr).

F = Jumlah total pakan yang dikonsumsi

e. Kelangsungan Hidup (SR)

Kelangsungan hidup ikan dihitung menurut **Effendie (1997) dan Zairin, (2002),** sebagai berikut:

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = Kelangsungan hidup (%)

Nt = Jumlah Ikan yang hidup pada akhir percobaan (ekor).

No = Jumlah ikan yang hidup pada awal percobaan (ekor).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan

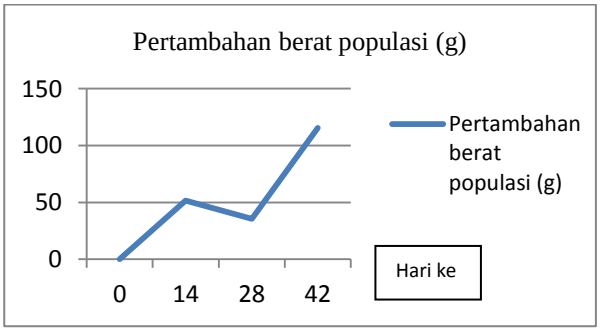
Hasil pengamatan terhadap berat populasi, berat rerata, pertambahan berat populasi, dan pertambahan rerata berat ikan nila gift selama pemeliharaan dapat di lihat pada Tabel 1. Untuk lebih jelasnya data pertambahan berat populasi ikan nila gift dapat di lihat pada Gambar 1.

Pada Gambar 1 terlihat tampak adanya pertambahan berat populasi pada hari ke-14, tetapi pada hari ke-28 mengalami penurunan pertambahan berat, dan pada akhir sensus mengalami kenaikan pertambahan berat populasi. Penurunan pertambahan ini disebabkan terjadinya penurunan kedalaman air kolam, sehingga ruang gerak ikan menjadi sempit, bersamaan bertambahnya ukuran ikan. Menurut Suhaili Asmawi (1986), bahwa kecepatan pertumbuhan tergantung kepada jumlah pakan yang diberikan, ruang gerak, dalamnya air, dan kualitas air. Pada hari ke-42 terjadi kenaikan pertambahan berat, hal ini disebabkan kedalaman air kembali pada keadaan semula, sehingga ruang gerak ikan lebih luas.

Tabel 1. Berat populasi, berat rerata, pertambahan berat populasi, dan pertambahan rerata bera ikan nila gift selama pengamatan.

Hari Ke-	Jumlah populasi (ekor)	Berat populasi (g)	Berat rerata (g)	Pertambahan berat populasi (g)	Pertambahan rerata berat (g)
0	20	69	3,45	-	-
14	20	120,5	6,025	51,5	2,6
28	20	155,9	7,795	35,4	1,77
42	20	271,5	13,575	115,6	5,78

Sumber: data primer diolah.



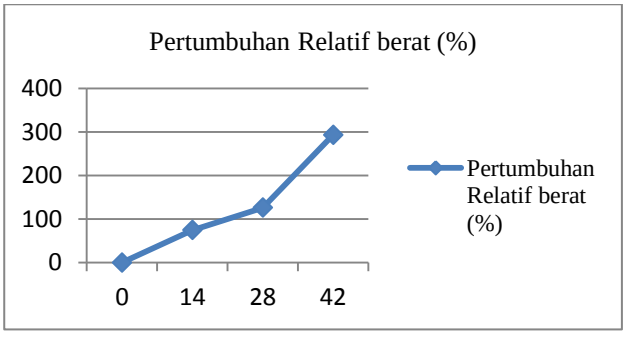
Gambar 1. Grafik pertambahan berat populasi ikan nila gift selama pemeliharaan

Adapun rerata kecepatan pertumbuhan relatif berat ikan nila gift selama pemeliharaan dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata kecepatan pertumbuhan relatif (%) berat ikan nila gift selama pemeliharaan.

Hari ke-	Pertumbuhan Relatif berat (%)
0	-
14	74,64
28	125,94
42	293,48

Sumber: data primer diolah.



Gambar 2. Grafik rerata pertumbuhan relatif berat ikan nila gift selama pemeliharaan

Dari hasil pengamatan diperoleh pertumbuhan relatif berat setiap dua minggu terus menerus mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa pakan yang diberikan berupa pakan pellet yang dicampur dengan pupuk organik cair bioton memberikan respon yang cukup baik terhadap pertumbuhan ikan yang dipelihara. Hal ini sesuai yang dikemukakan **Zonneveld, *et al* (1991)**, bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kualitas dan kuantitas pakan, kualitas air, umur, dan ukuran ikan.

Konversi dan Efisiensi Pakan

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah bobot ikan yang dihasilkan. Semakin kecil nilai konversi pakan berarti tingkat efisiensi pemanfaatan pakan lebih baik. Hasil rerata nilai konversi dan efisiensi pakan selama pemeliharaan terlihat pada Tabel 3.

Nilai konversi pakan ikan nila gift sebesar 1,109, artinya bahwa setiap 1,109 g pakan yang diberikan kepada ikan akan membentuk daging sebanyak 1,109 g. Sedangkan nilai efisiensi pakan adalah 90,196%, hal ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai efisiensi pakan, berarti semakin efisien ikan memanfaatkan pakan yang dikonsumsi untuk pertumbuhannya. Menurut Mudjiman (2011), konversi makanan pada ikan berkisar antara 1,5-8, berarti nilai konversi pakan dapat dikatakan baik, karena secara umum masih dalam kisaran. Dengan demikian pakan yang diberikan mempunyai kualitas yang cukup baik, karena pakan yang diberikan benar-benar dapat dimanfaatkan oleh ikan untuk pertumbuhan bobot yang maksimal.

Tabel 3. Jumlah pakan, total pakan, kenaikan berat populasi, konversi dan efisiensi pakan selama pengamatan

Jumlah pakan yang diberikan (g) Hari ke-			Total pakan (g)	Kenaikan berat populasi (g)	Konversi pakan	Efisiensi pakan (%)
0-13	15-27	29-41				
44,88	78,325	101,335	224,51	202,5	1,109	90,196

Sumber: data primer diolah.

Kelangsungan Hidup (SR)

Kelangsungan hidup atau disebut juga dengan survival rate (SR) merupakan persentase ikan uji yang hidup pada akhir pemeliharaan dari jumlah ikan uji yang ditebar pada saat pemeliharaan dalam suatu wadah. **Effendie (1997)**, bahwa tingkat kelangsungan hidup merupakan nilai persentase jumlah ikan yang hidup selama periode pemeliharaan. Berdasarkan hasil pengamatan, bahwa ikan yang ditebar selama pemeliharaan kelangsungan hidupnya 100% atau tidak terjadi kematian (mortalitas 0%). Hal ini diduga, bahwa pakan yang diberikan selama pemeliharaan tercukupi dan aman untuk dikonsumsi, dan ditunjang oleh kondisi kualitas air yang cukup baik.

Kualitas Air

Suhu Air

Selama pengamatan suhu air pada pagi hari berkisar antara 26,9^{o}-27,3^{o}C dan pada sore hari 28,6^{o}-29^{o}C. Menurut **Usni Arie (1998),** suhu air yang dapat ditolerir oleh ikan nila gift berkisar antara 24^{o}-28^{o}C. Dengan demikian suhu air selama pemeliharaan masih dapat dikatakan mendukung untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila gift.

Derajat Keasaman (pH)

pH adalah suatu ukuran ion hydrogen dan menunjukkan suatu keadaan air apakah bereaksi asam atau basa. Air bersifat asam apabila lebih kecil dari 7 dan bersifat basa apabila lebih dari 7. Hasil pengamatan pH air berkisar antara 6,5-7,5. Berdasarkan hasil pengukuran pH, dapat dikatakan dapat mendukung untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan nila gift, hal ini sesuai dengan pendapat **Usni Arie (1998),** bahwa nilai pH perairan yang baik untuk pemeliharaan ikan nila gift berkisar antara 6,5-9,0.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pertumbuhan relatif berat ikan nila gift 293,48%
2. Nilai koversi pakan sebesar 1,109 dan efisiensi pakan 90,196%
3. Kondisi perairan cukup baik untuk mendukung pertumbuhan ikan, suhu 26^{0}-30^{0}C, dan Ph 6.5-7.5.

Saran

Disarankan untuk petani ikan nila gift dapat menggunakan pakan pellet yang dicampur pupuk organic cair bioton sebanyak 10 cc/kg. Selain itu perlu adanya penelitian lanjutan dengan dosis yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Anang Mahmud, 1999. *Simontok Pendatang Baru*. Dinas Perikanan Banjarbaru.

Djajasewaka, H., 1985. *Pakan Ikan (Makanan Ikan).* Cetakan I. Yasaguna, Jakarta.

Effendie, Moch.Ichsan., 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.

Mudjiman, A., 2011. *Makanan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

NRC (National Research Council), 1997. *Nutrien Requirement Of Warm Water Fishes and Shellfishes*. National Academy Press. Washington DC.

Suhaili Asmawi, 1986. *Pemeliharaan Ikan Dalam Karamba*. PT. Gramedia, Jakarta.

Usni Arie, 1998. *Pembenihan dan Pembesaran Nila Gift*. Penerbit Penebar Swadaya.

Zairin, J. R. M., 2002. *Sex Reversal* : *Memproduksi Benih Ikan Jantan dan Betina*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Zonneveld, N, E.A. Huisman, JH. Boon, 1991. *Prinsisp-prinsip Budidaya Ikan.* Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.