

Pengaruh Pemberian Pakan dengan Presentase yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) yang Dipelihara di Bak Plastik

*Effect of Feeding with Different Percentage on The Growth of Catfish (*Pangasius pangasius*) Maintained in Plastic Container*

Mardani

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : mardanimardani63@yahoo.com

Diterima : 08 Mei 2017. Disetujui : 20 Juni 2017

ABSTRACT

These experiments provide information on artificial feed, which is needed by fish in its growth. The goal is to determine the effect of artificial feeding with a different percentage of the growth of catfish (*Pangasius pangasius*) maintained in a plastic container. The best results in this experiment is the artificial feeding 7% of the protein content of 25-30%, fat 5-7%, carbohydrates 4-6%, and DE 2.600 to 2.800 Kcal / gram.

Key words : Catfish, artificial feed, fish growth.

ABSTRAK

Percobaan ini memberikan informasi tentang pakan buatan, yang diperlukan oleh ikan dalam pertumbuhannya. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan buatan dengan presentase yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan patin (*Pangasius pangasius*) yang dipelihara dalam bak plastik. Hasil terbaik dalam percobaan ini adalah dengan pemberian pakan buatan 7 % dengan kadar protein 25 - 30 %, lemak 5 - 7 %, Karbohidrat 4 - 6 %, dan DE 2.600 – 2.800 Kcal/gram.

Kata kunci : Ikan Patin, pakan buatan dan pertumbuhan ikan.

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk yang terus meningkat dari tahun ketahun mengakibatkan kebutuhan akan pangan dan kebutuhan akan protein hewani terus meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan itu maka perlu diimbangi dengan peningkatan produksi ikan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan tanpa mengganggu kelestarian lingkungan dan kelestarian sumberdaya perikanan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga agar tidak terjadi kerusakan sumberdaya perikanan adalah melalui usaha budidaya yang dapat dilaksanakan dikolam, floating net dan kurungan terapung (Mujiman, 1991).

Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang tersebar di sebagian

wilayah Sumatra dan Kalimantan. Ikan ini hidup dan berkembang di kawasan sungai dan sepanjang daerah aliran sungai (DAS) Mahakam, Kapuas, Barito dan Sungai lainnya. Untuk usaha budidayanya perlu ada perhatian dalam pemberian makanan yang sesuai. Sehingga ikan yang kita budidayakan dapat berkembang sesuai dengan harapan. Susanto (1986) jika pemberian presentase makanan yang diberikan diberikan kepada ikan kurang, maka ikan akan mengalami gangguan dalam pertumbuhannya dimana makanan yang dikonsumsi oleh ikan hanya untuk mempertahankan kondisi dan sumber tenaga.

Asmawi (1983), menyatakan bahwa pemberian makanan yang bergizi tinggi dalam kegiatan usaha budidaya ikan bertujuan memperoleh pertambahan daging

yang sebanyak-banyaknya dalam waktu sesingkat – singkatnya. Penelitian bertujuan mengetahui laju pertumbuhan ikan patin yang diberi pakan buatan dengan presentase berbeda yang dipelihara dalam bak plastik.

METODE PENELITIAN

Ikan uji yang digunakan adalah ikan patin berukuran panjang 5 - 8 cm dengan berat 7 - 10 gram/ekor yang berasal dari pemeliharaan petani ikan setempat. Tempat pemeliharaan menggunakan bak plastik berukuran 0,7 x 0,7 x 0,7 meter, sebanyak 9 buah.

Model rancangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan pemberian makanan pellet sebanyak A = 3%, B = 5% dan C = 7% dari berat populasi ikan. Kandungan nilai gizi pakan yang diberikan untuk ikan patin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nilai gizi pakan ikan perlakuan A, B dan C.

Kandungan	Nilai gizi (%)
Protein	25 - 30
Lemak	5 - 7
Karbohidrat	4 - 6
Kadar Ca	2 - 2,5
Kadar P	1 - 1,5
Metabolisme Energi	2,600 - 2,800

Sumber : PT. Comfect Indonesia Ltd.

Parameter yang diuji dalam percobaan meliputi :

a. Pertumbuhan relatif individu yang dinyatakan sebagai tambah tumbuh pada setiap interval waktu dengan rumus yaitu :

$$H = \frac{(Wt - Wo)}{Wo} \times 100\%$$

$$b. \text{Konversi makanan : FCR} = \frac{F}{(Wt + D) - Wo}$$

$$c. \text{Faktor kondisi : K} = \frac{W^5}{SL^3} \times 10$$

d. Mortalitas, dinyatakan sebagai prosentase dari jumlah ikan yang mati dari populasi ikan selama percobaan.

$$M = \frac{x_1}{x_0} \times 100\%$$

Analisa data sebelum uji F meliputi uji kenormalan lilliefors (Nasution dan Barizi, 1985), uji jarak ganda duncan (Bambang, 1981), uji kehomogenitas ragam bartlett (Sudjana, 1984) dan koefisien korelasi (r) dibanding dengan (r) tabel 5 % dan 1 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecepatan pertumbuhan relatif (%) rata-rata individu ikan patin dari masing-masing perlakuan selama masa pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 2 rata-rata kecepatan pertumbuhan relatif (%) ikan patin yang tertinggi (253,83) terjadi pada pemberian prosentase makanan 7% (perlakuan C) diikuti oleh perlakuan B (244,38) dengan prosentase makanan 5% dan perlakuan A (140,07) dengan prosentase makanan 3%. Hasil analisis keragaman (Anova) F hit (14,28) < dari F tabel 5% (6,94) maupun 1% (18,00) sangat berbeda nyata. Kecepatan pertumbuhan relatif yang tertinggi pada perlakuan C diduga karena makanan yang diberikan habis termakan, dan rendahnya kompetisi yang terjadi pada hewan uji dalam mendapatkan makanan. Suhaili (1983) menyatakan bahwa kecepatan tumbuh tergantung, kepada sejumlah makanan yang diberikan, ruang, suhu dan dalamnya air.

Tabel 2. Kecepatan pertumbuhan relatif (%) selama masa pemeliharaan.

Minggu ke	Pertumbuhan Relatif (%)		
	A	B	C
2	24,41	40,29	36,83
4	49,33	86,00	60,94
6	93,48	85,47	108,53
8	119,09	157,10	183,15
10	140,07	244,38	253,83

Faktor kondisi rata-rata ikan patin dapat dilihat pada Tabel 3. Dari data pada Tabel 3 tersebut rata-rata faktor kondisi akhir masa pemeliharaan, untuk perlakuan C (1,93), perlakuan B (1,82) dan Perlakuan A (1,63). Analisa keragaman (Anova) menunjukkan hasil tidak berbeda nyata, dimana F hitung (1,17) < F tabel 5 % (6,94). Menurut Effendi (1978), nilai faktor kondisi berkisar antara 1,2 – 4,0 dan ini tergantung pada bentuk ikan, dimana bentuk ikan yang memipih mempunyai faktor kondisi yang lebih besar dibandingkan dengan ikan yang berbentuk memanjang.

Konversi makanan ikan patin selama pemeliharaan perlakuan C (3,36), perlakuan B (2,44) dan perlakuan A (2,37). Analisa Keragaman (Anova) menunjukkan bahwa berbeda nyata. Hal ini disebabkan karena pemberian makanan dengan presentase yang berbeda maka nilai rata-rata konversi makanan perlakuan C mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A dan Perlakuan B. Ini dapat diartikan bahwa makin tinggi presentase makanan yang diberikan makin tinggi pula konversi makanannya dan diduga pula karena makanan yang diberikan pada perlakuan A dan Perlakuan B kurang mampu untuk memenuhi kebutuhan hidup ikan percobaan, sehingga pertumbuhan relatifnya lebih rendah. Dalam percobaan tidak ada

mortalitas yang terjadi. Karena kondisi lingkungan dan makanan yang diberikan sesuai dengan kondisi lingkungan.

Kondisi kualitas air selama masa pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4. Suhu air masih berada dalam kisaran normal untuk menunjang pertumbuhan ikan patin dan tidak membahayakan bagi kelangsungan hidup ikan tersebut. Menurut Cholik, *et al* (1986), untuk ikan – ikan tropis tumbuh dengan baik pada suhu 25 – 32 °C. Derajat keasaman (pH) berkisar antara 5,15 – 5,60. Walaupun hasil pengukuran pH selama pemeliharaan lebih kecil dari kisaran yang dikehendaki untuk pertumbuhan ikan patin, namun masih bisa ditolerir oleh ikan patin untuk pertumbuhannya. Menurut Zainal Arifin (1994), pH yang dikehendaki untuk usaha pembudidayaan ikan patin adalah 6,5 – 9,0 sedangkan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal pH yang dikehendaki adalah 6,0 – 8,5. Hasil pengukuran oksigen terlarut (DO) selama pemeliharaan berkisar antara 5,01 - 5,05 mg/L, sehingga dengan kadar oksigen terlarut tersebut ikan masih bisa hidup dengan normal, sesuai dengan pendapat Anonim (1986), yang menyebutkan bahwa kandungan oksigen terlarut yang dikehendaki ikan patin lebih besar dari 5 mg/L.

Tabel 3. Rata-rata faktor kondisi ikan patin selama masa pemeliharaan.

Perlakuan	Rata-rata faktor kondisi ikan minggu ke -					
	0	2	4	6	8	10
A	1,88	1,64	1,60	1,66	1,65	1,63
B	1,74	1,69	1,66	1,76	1,84	1,82
C	1,81	1,65	1,60	1,58	1,64	1,92

Tabel 4. Data kualitas air selama masa pemeliharaan.

Parameter	Minggu ke-				
	2	4	6	8	10
Suhu air (°C)					
Pagi	25,8	25,6	26,0	25,4	25,7
Sore	26,3	26,0	24,0	26,0	26,3
pH	5,60	5,33	5,21	5,18	5,15
DO (mg/L)	5,04	5,05	5,03	5,03	5,01
CO2 (mg/L)	0,58	0,54	0,61	0,55	0,50
NH3-N (mg/L)	0,44	0,40	0,44	0,40	0,33

Hasil pengukuran karbondioksida (CO_2) berkisar antara 0,54- 0,61 mg/L. Ini menunjukkan bahwa nilai rata – rata karbondioksida masih berada dalam batas wajar untuk pertumbuhan ikan patin. Menurut Hendra Saputra (1988), kandungan karbondioksida yang aman bagi ikan tidak lebih dari 12 mg/L. Hasil pengukuran terhadap amoniak $\text{NH}_3\text{-N}$ berkisar antara 0,33 – 0,46 mg/L. Menurut Wardoyo (1975), kadar amoniak yang baik untuk kehidupan ikan dan organisme perairan lainnya adalah kurang dari 1 mg/L. Dilihat dari kadar amoniak tersebut ternyata masih berada dalam kisaran yang baik dan tidak membahayakan bagi kelangsungan hidup ikan patin. Menurut Pinus (1987), amoniak dengan kadar 0,1 mg/L masih bisa ditolerir ikan.

KESIMPULAN

Pertumbuhan relatif A = 140,07 %, B = 244,38 % dan C = 253,83 %. Pertumbuhan relatif ikan patin menunjukkan berbeda sangat nyata antar perlakuan, dimana makin tinggi prosentase pakan, makin tinggi pula berat rata-rata akhir individu. Konversi makanan perlakuan C = 3,36 B = 2,44 dan A = 3,37. Konversi makanan berbeda nyata antar perlakuan. Faktor kondisi perlakuan A = 1,6, B = 1,82 dan C = 1,93. Faktor kondisi tidak berbeda nyata antar perlakuan. Kondisi kualitas air selama pemeliharaan suhu berkisar antara 25,80 – 26,40°C, pH 5,15 – 5,60, DO antara 5,01 – 5,05 mg/L, CO_2 antara 0,50 – 0,61 mg/L dan kadar amoniak (NH_3) antara 0,33 – 0,44 mg/L. Keadaan kualitas air masih dapat ditoleransi oleh ikan dan cukup baik untuk menunjang pertumbuhan ikan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1986. Usaha perikanan di perairan umum Kalimantan Selatan. Makalah pada Seminar pengembangan pada usaha perikanan di perairan umum dalam rangka peningkatan swesembada pangan dan menunjang pendapatan asli daerah. Fakultas Perikanan Unlam Banjarbaru.

Bambang Srigandono, 1981. Rancangan percobaan. Universitas Diponegoro, Semarang.

Cholik *at al*, 1986. Water quality management in pond fish culture (pengelolaan kualitas air kolam ikan). Direktorat Jendral Perikanan.

Effendi .M.I, 1978. Biologi Perikanan I. Study Natural History. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Heru Susanto, 1986. Budidaya ikan di pekarangan. Penebar Swadaya, Jakarta

Hendro Saputra, 1988. Membuat dan membudidayakan ikan dalam jaring apung. Penerbit CV. Simpek (Anggota IKAPI).

Mujiman, A. 1991. Makanan ikan. Cetakan VII. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.

Pinus Lingga, 1987. Ikan Mas kolam air deras. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suhaili Asmawi. 1983. Pemeliharaan ikan dalam keramba. Penerbit Gramedia, Jakarta.

Sudjana. 1984. Metode statistik. Edisi ke III. Penerbit Tarsito. Bandung.

Nasoetion, A.H dan Barizi, 1985. Metode statistik untuk, penarikan kesimpulan, Gramedia, Jakarta.

Wardoyo, 1982. Pengelolaan kualitas air. IPB Bogor.