

PENAMBAHAN PROBOTIK PADA PAKAN BUATAN BERBASIS GULMA AIR TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus* Bloch) YANG DI PELIHARA DALAM FLOATING NET

Herliwati¹

email: herliwati1964@gmail.com)

¹Dosen Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gulma air air (kiambang, kayu apu dan eceng gondok) yang di tambahkan probiotik terhadap pertumbuhan dan survival rate ikan papuyu (*Anabas testudineus* Bloch). Penelitian menggunakan rancangan Acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Jumlah ikan yang digunakan sebanyak 225 ekor. Perlakuan A (Eceng gondok yang di fermentasi dengan *Asfergillus* sp+ bahan yang lainnya), perlakuan B (Kiambang yang di fermentasi dengan *Asfergillus* sp+ bahan yang lainnya). Perlakuan C (Kayu Apu yang di fermentasi dengan *Asfergillus* sp+ bahan yang lainnya) dan perlakuan D (pakan komersial)

Data yang diperoleh dianalisis ragam dan bila terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi; pertumbuhan berat dan panjang relatif, survival rate, rasio konversi pakan dan parameter kualitas air (pH, DO, NH₃ dan suhu). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan penambahan *Jamur Asfergillus* sp pada pakan yang berbasis gulma air (Eceng gondok, Kiambang dan Kayu apu) menghasilkan pertumbuhan berat, konversi pakan serta survival rate ikan lele sangkuriang yang tidak berbeda nyata dengan pakan komersil.

Keywords : Eceng gondok, Kiambang, Kayu apu, Jamur *Asfergillus* sp., Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var)

PENDAHULUAN

Salah satu perairan rawa yang potensial sebagai penghasil ikan di Kalimantan Selatan adalah rawa Danau Bangkau. Di samping sebagai sumber utama pemasok ikan (segar dan kering asin) untuk wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, rawa yang luasnya sekitar 650 ha ini mengandung potensi

sumberdaya hayati dan keragaman jenis ikan yang tinggi. Puslit Unlam (1983) memprediksikan bahwa perairan yang luasnya 650 ha ini memiliki ichthyomass > 1,5 ton/ha. Di samping itu, keragaman jenis ikan yang ditemukan di perairan ini tergolong tinggi karena tidak kurang dari 34 spesies ikan ditemukan di

perairan tersebut (Mashuri *et al.*, 1998). Namun pada kondisi sekarang produksi ikan dari perairan tersebut diperkirakan hanya sebesar 0,75 ton/ha dan beberapa jenis diantaranya, seperti: kerandang (*Channapleurophthalma* Blkr), kihung (*Channalucius* Cuvier) sudah mulai langka ditemukan dan termasuk dalam kelompok *endangerous species* (Bandung *et al.*, 2014).

Penurunan produksi ikan rawa Danau Bangkai karena adanya ketidakseimbangan pemanfaatan dan repopulasi stock ikan. Ketergantungan masyarakat kepada rawa Danau Bangkai yang sebagian besar penduduknya ($\pm 87\%$) bermata pencaharian sebagai nelayan menyebabkan terjadinya penurunan tingkat pendapatan. Penurunan produksi perikanan tidak hanya berdampak terhadap pendapatan nelayan dan pendapatan daerah tetapi juga akan berdampak terhadap pemenuhan gizi terutama sebagai sumber protein hewani yang murah dan disukai oleh masyarakat Kalimantan Selatan. Untuk menanggulangi hal tersebut diatas maka perlu adanya usaha budidaya. Salah satu ikan yang berpotensi untuk di budidayakan di perairan rawa Danau Bangkai adalah ikan lele sangkuriang.

Jenis ikan ini memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan ikan lokal seperti ikan betok.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan mulai dari persiapan sampai pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dilakukan dua tahap; tahap pertama pembuatan pakan ikan yang dilakukan di Laboratorium Nutrisi ikan dan tahap kedua dilakukan uji coba di lapangan. Fasilitas budidaya yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan floating net yang diletakkan perairan rawa bangkai. Jumlah unit percobaan yang digunakan sebanyak 9 unit. Ukuran masing masing unit 1 x 1 m².

Pembuatan Pakan Ikan

Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan pakan ikan terdiri dari tepung kiambang, tepung eceng gondok, tepung ikan, tepung jagung, tepung kedelai, dedak halus, tepung tapioka, minyak ikan, *jamur Aspergillus*, vitamin dan mineral. Metode yang digunakan dalam memformulasi pakan adalah metode

kuadrat. Formulasi pakan yang dibuat dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Formulasi pakan

No	Bahan	Komposisi Bahan (%)		
		A	B	C
1	T. Eceng Gondok	152.8	-	-
2	T. Kiambang	-	159.5	-
3	T. Kayu apu	-	-	161.7
4	Tepung Ikan	388.8	362.1	353.2
5	Tepung Jagung	152.8	159.5	161.7
6	Tepung Dedak	152.8	159.5	161.7
7	Tepung tapioka	152.8	159.5	161.7
8	Minyak ikan	1.00	1.00	1.00
9	Vitamin mix	1.00	1.00	1.00
10	Mineral mix	1.00	1.00	1.00
	Jumlah	1000	1000	1000

Uji Coba Pakan Ikan

Pakan hasil formulasi selanjutnya diberikan kepada ikan lelesangkuriang yang dipelihara selama 10 minggu (70 hari) di dalam floating net berukuran : panjang =1m; lebar = 1m dan dalam = 1m. Panjang total ikan lelesangkuriang digunakan untuk uji coba berukuran 7 – 9 cm dengan padat tebar 25 ekor/unit floating net. Frekwensi pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari yaitu pagi Pukul 08.00 – 09.00 dan sore Pukul 16.00 – 18.00 Wita. Untuk

mengetahui respon ikan yang dibudidayakan terhadap pemberian pakan, dilakukan penimbangan biomasa ikan pada setiap 2 minggu. Jumlah ikan yang diukur setiap periode sampling sebanyak 10 ekor.

Parameter yang diamati dan di uji

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan. Perlakuan yang diujicobakan terdiri dari 4 macam komposisi pakan, yaitu: Perlakuan A (Eceng gondok yang sudah di fermentasi+ bahan yang lainnya), perlakuan B (Kiambang yang sudah di fermentasi+ bahan yang lainnya Perlakuan C (Kayu Apu yang sudah di fermentasi+ bahan yang lainnya) dan perlakuan D (pakan komersial)

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah: respon ikan uji terhadap pakan yang diberikan yang meliputi: pertumbuhan berat dan panjang relatif individu, survival rate dan rasio konversi pakan. Respon ikan uji terhadap perlakuan ditentukan melalui analisis varian. Jika terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Parameter lainnya yang diamati dalam penelitian ini adalah pengukuran

parameter kualitas air (pH, DO, NH₃ dan suhu).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Proksimat Pakan

Berdasarkan hasil penelitian selama 75 hari rerata pertumbuhan berat mutlak ikan lele sangkuriang (gram) dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel . Rerata Pertumbuhan Berat Relatif Ikan Lele Sangkuriang (gram) Selama Penelitian

Tabel 2. Tabel . Rerata Pertumbuhan Berat Relatif Ikan Lele Sangkuriang (gram) Selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan	Pengamatan pada-		Pertumbuhan Berat Relatif (%)
		Awal	Akhir	
A	1	24,80	978,00	3843,55
	2	25,70	1077,00	4090,66
	3	29,20	505,50	1631,16
B	1	23,90	444,00	1757,74
	2	29,80	414,00	1289,26
	3	25,50	289,50	1035,29
C	1	33,53	954,00	2745,21
	2	27,20	1011,00	3616,91
	3	30,55	1194,00	3808,35

22

Tabel 3. Persentase Pertumbuhan Berat Relatif (%) Ikan Lele Sangkuriang Selama Penelitian.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A	3843,55	4090,66	1631,16	9565,37	3188,46
B	1757,74	1289,26	1035,29	4082,30	1360,77
C	2745,21	3616,91	3808,35	10170,47	3390,16

Sumber : Data primer diolah.(2016)

Hasil Uji Normalitas Liliefors terhadap pertumbuhan berat relatif menunjukkan bahwa data menyebar

normal di mana $P > (0,05) = (0,200)$. Selanjutnya data diuji kehomogenannya dengan uji

homogenitas ragam Bartlett (Sudjana, 1992), hasilnya menunjukkan bahwa $P > (0,05) = (0,050)$ berarti data tersebut menyebar normal atau homogeny. Berdasarkan hasil analisa keragaman anova terhadap pertumbuhan berat relatif menunjukkan $P > (0,05) = (0,054)$ yang berarti semua perlakuan yang diberikan tidak menunjukkan

pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan berat ikan Lele.

Pertumbuhan Panjang Relatif

Berdasarkan hasil penelitian selama 75 hari rerata pertumbuhan panjang mutlak (gram) dan relatif ikan lele sangkuriang (%) dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 16. Persentase Pertumbuhan Panjang Relatif (%) Ikan Lele Sangkuriang Selama Penelitian.

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A	172,36	201,89	197,14	571,39	190,46
B	161,28	109,83	144,97	416,09	138,70
C	186,39	167,26	152,82	506,47	168,82

Sumber : Data primer diolah.(2016)

Berdasarkan hasil analisa keragaman (ANOVA) terhadap pertumbuhan panjang relatif menunjukkan $P > (0,05) = (0,054)$, yang berarti semua perlakuan yang diberikan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan panjang relatif ikan lele sangkuriang.

Sintasan

Sintasan (%) merupakan gambaran dari persentase jumlah ikan yang mati pada periode waktu tertentu dalam suatu populasi. Data jumlah ikan pada berbagai perlakuan setiap periode pemeliharaan dan hasil perhitungan sintasan (%) pada akhir pemeliharaan ikan lele sangkuriang selama 75 hari memperlihatkan bahwa nilai rerata sintasan cukup bervariasi berkisar 68,89- 93,33% dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

T

abel 17. Rerata Persentase Sintasan (Daya Kelangsungan Hidup) Ikan Lele Sangkuriang Selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A	100,00	93,33	73,33	266,67	88,89
B	80,00	100,00	100,00	280	93,33
C	93,33	80,00	100,00	273,33	91,11

Sumber : Data primer diolah. (2016)

Berdasarkan hasil analisa keragaman anova terhadap persentase daya kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang menunjukkan $P > (0,05) = (0,903)$, yang berarti semua perlakuan yang diberikan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap persentase daya kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang

Rasio Konversi Pakan (FCR)

Tabel 18. FCR Ikan Lele Sangkuriang Selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A	0,66	0,58	0,90	2,13	0,71
B	1,20	1,19	1,28	3,67	1,22
C	0,82	0,68	0,55	2,05	0,68

Sumber : Data primer yang diolah (2016)

Berdasarkan hasil analisa keragaman anova terhadap sintasan menunjukkan $P > (0,05) = (0,003)$, yang berarti semua perlakuan yang diberikan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap FCR ikan lele sangkuriang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 75 hari diperoleh ikan betok dan ikan lele sangkuriang

yang dipelihara dalam floating net dengan pemberain pakan yang dipermentasi dengan jamur *Aspergillus* memberikan pertumbuhan berat dan panjang, konversi pakan yang tidak berbeda dengan pakan yang tidak difermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, F., 2012. Pengaruh Pemberian Pakan Berbasis Fermentasi Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Oleh Bakteri *Bacillus Megaterium* Dengan Dosis Berbeda Pada Pemeliharaan Ikan Betok (*Anabas Testudineus* Bloch). Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan-Universitas Lambung Mangkurat (UNLAM). Banjarbaru.
- Bandung, AR., Mursyid, A dan Yasmi, Z, 2015. Optimalisasi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Perairan Rawa Danau Bangkau Kalimantan Selatan. *Development and Upgrading of Seven University in Improving the Quality and Relevance of Higher Education in Indonesia*. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Lambung Mangkurat. pp. 73
- Riswandi, Bandung, ARA, Rahman, M dan Herliwati Pemanfaatan Gulma Untuk Pembuatan pakan ikan P Nila dan Betok yang di pelihara secara polikultur
- Bunasir, Fahmi MN, Fauzan GTM. 2002. Pembesaran ikan papuyu (*Anabas testudineus* Bloch) yang dipelihara dalam kolam sebagai salah satu alternatif usaha (Laporan Perencanaan). Loka karya Budidaya Air
- Pillay, T.V.R and Kutty, M.N. 2005. *Aquaculture: Principles and Practices*. Blackwell Publishing Ltd.