



Uji coba pemberian ikan rucah sebagai pakan terhadap pertumbuhan ikan bandeng (*Chanos chanos*)

A testing of trash fish as feed and its effect toward the growth rate of milkfish (*chanos chanos*)

Maria G. Bilin¹, Marcelien Dj. Ratoe Oedjoe², dan Yulianus Linggi³

¹Mahasiswa Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Kupang.

^{2,3}Dosen Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Kupang.

Fakultas Kelautan dan Perikanan, Jl. Adisucipto, Penfui 85001, KotakPos 1212, Tlp (0380)881589.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan ikan bandeng yang diberikan ikan rucah sebagai pakan tambahan. Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan sejak Desember – Januari bertempat di BBIP Tablolong, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang, penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan yakni, perlakuan A hanya menggunakan pelet, perlakuan B hanya menggunakan pakan rucah dan perlakuan C menggunakan pelet dan pakan rucah, hasil menunjukkan bahwa berat mutlak tiap perlakuan yang tertinggi terdapat pada perlakuan C dengan berat rata-rata 62,79 gr, kemudian diikuti oleh perlakuan B dengan berat mutlak rata-rata adalah 54,77gr dan bobot terendah terdapat pada perlakuan A dengan berat mutlak rata-rata 50,43, hasil sidik ragam ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan pemberian rucah sebagai pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertumbuhan ikan bandeng. Kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT), menunjukkan bahwa perlakuan C berbeda nyata terhadap semua perlakuan tetapi antara perlakuan A dengan B berbeda tidak nyata. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari ketiga perlakuan tersebut yang paling optimal adalah perlakuan C yakni perlakuan pemberian pakan rucah yang dikombinasikan dengan pelet komersil.

Kata Kunci : Ikan Bandeng, Laju Pertumbuhan, Pakan Rucah

Abstrack. This study aimed to understand the growth rate of fishmilk that had been given trash fish as additional feed, this study had been conducted for two months, from December to January, located at BBIP Tablolong, sub regency of Kupang barat, Kupang regency. This study used completely randomized design with three treatments and three replications namely treatment A only using commercial feed (pellet), treatment B only using trash fish and treatment C using the substitution of pellet and trash fish. Result showed that the highest absolute weight of milkfish showed by treatment C with average weight was 62,79 gr and following treatment B with average weight was 54,77 gr and the lowest weight showed by treatment c with average weight was only 50.43. ANOVA variance showed the given of trash fish as feed gave a significance different ($P < 0,05$) for the growth rate of fishmilk. Least significance different (LSD) showed that treatment C has significant different from all other treatments but treatment A and B have not significance different, therefore it was concluded that treatment C with substitution of trash fish and pellet as feed had the most optimal growth rate.

Key Words : Milkfish, Growth Rate, Trash Fish



PENDAHULUAN

Budidaya perairan bertujuan memanfaatkan sumberdaya yang ada di dalam perairan tawar, payau maupun laut dengan cara menerapkan inovasi tertentu dengan harapan sumberdaya tersebut secara kuantitas maupun kualitas akan meningkat. Ruang lingkup utama budidaya ikan meliputi aspek pertumbuhan dan pengembangbiakan. Secara singkat disebutkan bahwa melakukan pemeliharaan ikan bertujuan meningkatkan produksi disbanding jika ikan itu dibiarkan secara alami (Evy, dkk., 2001).

Bandeng (*Chanos chanos*) merupakan salah satu ikan konsumsi yang populasinya tersebar di seluruh perairan Indonesia. Ikan ini termasuk dalam kategori ikan ekonomis penting karena permintaan untuk wilayah domestik saja cukup tinggi. Kandungan gizinya yang tinggi membuatnya digemari oleh berbagai kalangan. Hal itu membuat banyak pihak ingin membudidayakannya. Walaupun demikian, perkembangan teknologi budidaya bandeng di Indonesia belum secepat budidaya udang windu, oleh karena itu, perlu dilakukan banyak pengembangan agar produksinya dapat

ditingkatkan secara maksimal, dengan cara penanganan tambak yang baik, pemberian pakan yang berkualitas serta pengendalian hama penyakit (Sudradjat, 2011). Dalam suatu usaha budidaya ikan, untuk mendapatkan hasil yang maksimal terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan yaitu dengan cara pemberian pakan yang berkualitas agar pertumbuhan ikan cepat.

Dalam kegiatan budidaya ikan, pakan memiliki peranan penting dalam peningkatan produksi. Pakan yang diberikan harus berkualitas tinggi, bergizi dan memenuhi syarat untuk dikonsumsi ikan yang dibudidayakan, serta tersedia secara terus menerus sehingga tidak mengganggu proses produksi dan dapat memberikan pertumbuhan yang optimal (Kordi, 2009).

Dalam suatu usaha budidaya ikan, untuk mendapatkan hasil yang maksimal terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan yaitu dengan cara pemberian pakan yang berkualitas agar pertumbuhan ikan cepat. Dalam kegiatan budidaya ikan, pakan memiliki peranan penting dalam peningkatan produksi. Pakan yang diberikan harus berkualitas tinggi, bergizi dan memenuhi syarat untuk dikonsumsi ikan yang dibudidayakan, serta tersedia secara



terus menerus sehingga tidak mengganggu proses produksi dan dapat memberikan pertumbuhan yang optimal (Kordi, 2009).

Pakan alami yang terdapat di kolam tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan, sudah saatnya dipikirkan penyediaan pakan komersil. Pembuatan pakan ikan pada prinsipnya adalah pemanfaatan sumber daya alam yang tidak layak dikonsumsi secara langsung oleh manusia atau pemanfaatan surplus yang memiliki nilai nutrisi dan nilai ekonomi lebih kecil dari pada bahan pangan hewani yang akan dihasilkan (Afrianto dan Lifiawaty, 2005). Pakan merupakan faktor yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan bandeng. Pemberian pakan buatan berupa pelet sangat diperlukan dan berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot dalam usaha budidaya ikan bandeng.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, Desember - Januari yang bertempat di BBIP Tablolong, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : Akuarium, timbangan analitik, meter, ember, pisau, papan iris, aerasi, perlengkapan alat tulis, kamera digital, hand

refraktometer, termometer, pH meter dan DO meter. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu ikan bandeng, ikan rucah jenis tembang (*Sardinella gibbosa*), pelet dan air laut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan (9 unit percobaan). Perlakuan A dengan menggunakan pelet, perlakuan B dengan menggunakan pakan rucah perlakuan C dengan menggunakan pelet dan rucah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Ikan Bandeng

Berdasarkan data hasil penelitian ikan bandeng yang dipelihara selama penelitian memiliki pertumbuhan yang bervariasi menurut perlakuan. Masing-masing perlakuan ditebari 10 ekor ikan dengan bobot awal berkisar antara 15 – 17 gram, kemudian dipelihara dengan kondisi sesuai perlakuan selama 2 bulan dan diperoleh bobot rata-rata paling tinggi sebesar 81,4 gram pada perlakuan C₂ sedang bobot paling rendah yakni 62,6 gram pada perlakuan A. Hasil pengukuran tersebut menunjukkan bahwa berat ikan pada masing-masing perlakuan sangat bervariasi kemudian data tersebut dihitung berdasarkan



rumus pertumbuhan mutlak dan hasil hitungannya seperti pada Tabel

Tabel 1. Pertumbuhan Mutlak Ikan Bandeng

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	50,20	52,96	65,50
2	47,08	52,30	64,32
3	54,00	59,06	58,56
Rata-rata	50,43 (±3,47) ^a	54,77 (±3,73) ^a	62,79 (±3,71) ^b

Tabel 1 menunjukkan bahwa ikan bandeng yang diberi pakan rucah dikombinasi dengan pelet (*Perlakuan C*) tumbuh lebih besar (62,79±3,71gram) dibanding ikan yang diberi pakan rucah tunggal (*Perlakuan B*) sebesar 54,77±3,73 gram dan yang diberi pelet tunggal (*Perlakuan A*) sebesar 50,43±3,47gram. Dengan demikian dapat disebutkan bahwa perlakuan C adalah perlakuan dengan nilai paling tinggi dan perlakuan A adalah yang paling rendah. Hasil sidik ragam (ANOVA) (Lampiran3) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian rucah sebagai pakan berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap pertumbuhan ikan. Dengan demikian secara matematis perbedaan pertumbuhan ikan bandeng

tersebut diperoleh sebagai akibat adanya perlakuan beserta galat perlakuan ($Y = \mu + \mathcal{E} + P$). Kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan C berbeda nyata terhadap semua perlakuan tetapi antara perlakuan A dengan B berbeda tidak nyata. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari ketiga perlakuan tersebut yang paling optimal adalah perlakuan C yakni perlakuan pemberian pakan rucah yang dikombinasikan dengan pelet komersil. Jadi, pertumbuhan ikan bandeng yang diberi pakan rucah yang dicampur dengan pelet lebih tinggi jika dibanding dengan bandeng yang hanya di beri pelet atau rucah secara tunggal.

Konversi Pakan

selama penelitian juga diperoleh hasil yang bervariasi pada masing-masing perlakuan. Hal ini memberikan petunjuk bahwa perbedaan formulasi pakan yang diberikan pada ikan bandeng juga turut mempengaruhi pertumbuhan ikan.



Tabel 2. Konversi Pakan Ikan Bandeng

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	2,92	2,81	2,58
2	2,87	2,68	2,57
3	2,72	2,66	2,46
Rata-rata	2,84 (±0,01) ^a	2,72 (±0,08) ^a	2,54 (±0,07) ^b

Sebaran nilai FCR pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai FCR paling tinggi ($2,84 \pm 0,01$) berada pada perlakuan A diikuti perlakuan B ($2,72 \pm 0,08$) sedang nilai paling rendah ($2,54 \pm 0,07$) pada perlakuan C. Urutan ini mengindikasikan bahwa formula pakan yang paling efektif meningkatkan nilai bobot tubuh ikan bandeng adalah perlakuan C yakni pemberian pakan rucah dikombinasi dengan pellet komersil.

Hasil sidik ragam (ANOVA) (Lampiran 5) menunjukkan bahwa perlakuan dengan pemberian rucah sebagai pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai konversi pakannya. Jika pakan pelet ditambahkan ikan rucah ternyata dapat mempengaruhi nilai konversi yakni menurun sebanyak 0,3 poin atau sekitar 1% dari nilai FCR pelet secara tunggal. Pellet yang

dikombinasi dengan ikan rucah relatif lebih efektif terakumulasi menjadi daging dalam tubuh ikan bandeng. Hasil uji BNT (Lampiran 6) menunjukkan perbedaan masing-masing perlakuan dimana perlakuan C berbeda nyata terhadap Perlakuan B dan Atetapi antara perlakuan B dengan perlakuan A tidak ada perbedaan secara nyata.

Kelulushidupan

Berikut adalah tabel kelulushidupan ikan bandeng.

Tabel 3. Kelulushidupan Ikan Bandeng

Ulangan	Perlakuan		
	A	B	C
1	100	100	100
2	90	100	100
3	100	100	100
Rata-rata	96,67	100	100
Deviasi	5,77	0	0

Hasil sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kelulushidupan ikan bandeng yang dipelihara dengan perlakuan pemberian pakan ikan rucah. Pakan yang digunakan tidak menjadi hambatan bagi



kelangsungan hidup ikan bandeng sehingga disimpulkan bahwa pakan rucah dapat dijadikan makanan ikan bandeng.

Kualitas Air

Rata-rata kualitas air selama penelitian berlangsung, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Parameter Kualitas Air Selama Penelitian

No	Parameter	Nilai Kisaran
1	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	27,5 – 29,5
2	Salinitas (ppt)	25,5 - 27
3	pH	7,8 – 8,0

Dalam percobaan budidaya ini, ikan diambil dari perairan tambak Oesapa pada malam hari untuk dibudidayakan di BBIP Desa Tablolong selama dua bulan. Dari hasil pengukuran rata-rata kualitas air maka diperoleh suhu air $27,5^{\circ}\text{C}$ kualitas air merupakan komponen penting bagi kehidupan bandeng selama budidaya. Menurut Haslam (1995) dalam Pantjar (2011) menyatakan bahwa kehidupan bandeng tumbuh dengan baik pada kisaran suhu 20°C - 30°C .

Salinitas (ppt) rata-rata kualitas air yang diukur adalah 25,5 maka bisa dikatakan bahwa mempunyai Salinitas (ppt) yang baik untuk pertumbuhan ikan bandeng. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak menyatakan bahwa Salinitas (ppt) optimal untuk ikan bandeng adalah 15-30ppt. Sedangkan pH rata-rata kualitas air yang diukur adalah 7,8 - 8. Melalui pengukuran pH rata-rata kualitas air ini maka bisa diketahui bahwa pengukuran ini sudah menjadi standar pengukuran pH air untuk kehidupan ikan bandeng. Hal ini dikarenakan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak menjelaskan bahwa pH optimal untuk kehidupan ikan bandeng adalah 7,5-8,7.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian pakan pelet, rucah kemudian pelet dan rucah berpengaruh terhadap kelangsungan



hidup ikan bandeng (*Chanos chanos*, Forskal).

2. Pemberian pakan pelet dan runcah ikan sebesar 5% lebih bagus menghasilkan pertumbuhan mutlak sebesar 63,86 gram dengan nilai FCR 0,593

DAFTAR PUSTAKA

- Rachmansyah. 2004. *Analisis Daya Dukung Lingkungan Perairan Teluk Awaran ge Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan Bagi Pengembangan Budidaya Bandeng dalam Keramba Jaring Apung*. IPB. Bogor
- Reksono, B. H. Hamdani, dan Yuniarti, 2012. Pengaruh Padatan Penebaran *Gracilaria Sp* Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Bandeng Pada Budidaya Sistem Polikultur. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*. Vol 3 (3) : 41-49.
- Sudradjat, A. 2011. *Panen Bandeng 50 Hari*. Penebar Swadaya. Depok.
- Sudrajat, Akhmad 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sumagaysay N.S., Marquez F.E. & Chiu-Chern Y.N., (1991) Evaluation of different supplemental feeds for milkfish (*Chanos chanos*) reared in brackish water ponds. *Aquaculture* 3: 177–189.
- Suminto., Trisnawati, Y., dan Sudaryono, A. 2014. Pengaruh Kombinasi Pakan Buatan dan Cacing Tanah (*L. rubellus*) Terhadap efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Lele Dumbo (*C. gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. Volume 3: Nomor 2: Halaman 86-93.
- Sutarmat, T., & Yudha, H. T. (2013). Analisis Keragaman Pertumbuhan Benih Kerapu Hibrida Hasil Hibridisasi Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dengan Kerapu Kertang (*Epinephelus laceolatus*) dan Kerapu Batik (*Epinephelus microdon*).
- Utoyono. 1995. Pengaruh Kadar Protein pada Pakan Buatan Terhadap



Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Vol 1.No. 4. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.

Ricker, W. E. 1979. *Growth rates and models*. Pages 677-743 in W. S. Hoar, D. J. Randall and J. R. Brett, editors. *Fish physiology*, volume VIII. Bio-energetics and growth. Academic Press, New York, US