



Pengaruh Penambahan Tepung Temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*) Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*)

Audina Elisa Yunita Imaniar^{1,a} ; Muhammad Bahrus Syakirin^b ; Linayati^c

^{a,b,c} Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan

Abstract. *This research is to know the effect of difference of dosage of temulawak flour in feed to saline tilapia seed growth, and to know the addition of dosage of temulawak flour which gives the highest growth. This research was conducted on May 23 to June 25, 2018 held at Brackish Water Laboratory and Slamaran Sea Faculty of Fisheries, Pekalongan University. The test fish used in this research is saline tilapia seedlings with size 3-5 cm obtained from farmers added degayu Pekalongan city, this research dilakuakn with Random Design Complete metopde (RAL) with treatment 5 and 3 replication. To know the results obtained at treatment A. 2.19 g, B. 2.85 g, C. 3.42 g, D. 5.75 g, E. 2.46 g. Based on the result of the research, it was found that the value of F count was bigger than F Table so that the dosing of temulawak dose had a very significant effect on the growth of salted tilapia seed (*Oreochromis niloticus*). Treatment D has the best growth rate of 5.75 g, and treatment A which has the lowest growth rate of only 2.19 g.*

Keywords: *Nila Salin Fish, Temulawak*

Abstrak. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan dosis penambahan tepung temulawak pada pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila salin, serta mengetahui penambahan dosis tepung temulawak yang memberikan pertumbuhan tertinggi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 Mei–25 Juni 2018 bertempat di Laboratorium Air Payau dan Laut Slamaran Fakultas perikanan, Universitas Pekalongan. Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih ikan nila salin dengan ukuran 3-5 cm yang diperoleh dari petani tambak degayu kota Pekalongan., penelitian ini dilakuakn dengan metopde Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 5 dan 3 ulangan. untuk mengetahui hasil yang di peroleh yaitu pada perlakuan A. 2,19 g, B. 2,85 g, C. 3,42 g, D. 5,75 g, E. 2,46 g. Berdasarkan hasil penelitian yang dihitung menggunakan metode analisis ragam diperoleh nilai F hitung lebih besar dari F Tabel sehingga penambahan dosis temulawak berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan benih ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*). Perlakuan D memiliki laju pertumbuhan terbaik yaitu 5,75 g, dan perlakuan A yang memiliki laju pertumbuhan terendah yaitu hanya 2,19 g.

Kata kunci : *Ikan Nila Salin, Temulawak*

¹ **Korespondensi:** pattyana95ina@yahoo.co.id



A. PENDAHULUAN

Ikan sebagai sumber pangan yang semakin besar menuntut peningkatan produksi perikanan yang dapat dilakukan dengan optimalisasi lahan dan penggunaan strain unggul. Ketersediaan perairan payau membutuhkan jenis dan strain yang dapat dibudidayakan diprairan tersebut namun, belum tentu semua jenis kultivar unggulan toleran terhadap salinitas tinggi.

Ikan nila yang toleran terhadap perairan payau maupun laut dengan salinitas mencapai 20 ppt (BPPT, 2011). Ikan nila salin memiliki daya tahan tubuh yang tinggi terhadap serangan berbagai penyakit, toleran terhadap suhu rendah maupun tinggi, efisiensi terhadap pakan dan pertumbuhan cepat.²

Ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan yang dapat dibudidayakan pada areal bekas tambak udang, ikan ini memiliki banyak keunggulan untuk dikembangkan dibandingkan jenis ikan lainnya karena biologi yang menguntungkan seperti mudah berkembangbiak, pertumbuhannya cepat, dan tergolong pemakan segala (*omnivora*), daya adaptasinya luas, dan toleransi tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan.

Produksi ikan nila salin dikembangkan guna meningkatkan produksi perikanan budidaya, karena berdasarkan kebutuhannya banyak disukai masyarakat luas dan diekspor ke beberapa negara, sehingga menjadi salah satu komoditas andalan di bidang perikanan. Melihat keadaan ini upaya pengembangan budidaya ikan nila salin masih sangat terbuka untuk dikembangkan dalam skala usaha.³

Dalam upaya untuk meningkatkan produksi benih ikan nila salin yaitu dengan mengetahui cara pemeliharaan dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup. Teknik pemeliharaan ikan nila salin pada masa larva, juvenil, dan benih, manajemen kualitas air maupun pakan sangat penting untuk menunjang keberhasilan budidaya. Kualitas air untuk budidaya ikan nila salin harus diperhatikan guna menjaga kualitas hidup yang sesuai untuk kebutuhan ikan, sehingga dapat mencegah terjadinya stres maupun penyakit pada ikan yang dapat menimbulkan penurunan produksi.

² Setiawati. M. dan M. A. Suprayudi 2003. Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp*) Yang Dipelihara pada Media Bersalinitas 2 (1), 27-30

³ Dinas Kelautan dan Perikanan Sulteng, 2010.

Alternatif lain yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menambahkan bahan tambahan pada pakan ikan nila salin, Pemberian bahan tambahan pada pakan salah satunya dengan menambahkan temulawak, selain mudah di dapat dan harganya terjangkau, selain itu, temulawak mempunyai banyak manfaat.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza sp*) mengandung zat berwarna kuning (kurkumin), serat, pati, kalium oksalat, minyak astiri, dan flavonida, zat-zat tersebut berfungsi sebagai antimikroba atau antibakteri, mencegah penggumpalan darah, anti peradangan, melancarkan metabolisme, dan fungsi organ tubuh. Menurut Tjitrosoepomo (1989), bahwa komposisi kimia dari rimpang temulawak terdiri dari protein pati sebesar 29-30%, kurkumin sebesar 1-2%, kurkuminoid 0,0742%, P-tuilmetilkarbinol, seskuiterpen d-kamper, mineral, minyak astiri antara 6 hingga 10% serta minyak lemak, karbohidrat, protein, mineral seperti Kalium (K), Natrium (N), Magnesium (Mg), Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Kadmium (Cd).

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penambahan tepung temulawak pada pakan benih ikan nila salin dengan dosis berbeda pada pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila salin.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 Mei – 25 Juni 2018 di Laboratorium Slamaran Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan dengan perbedaan dosis pemberian tepung temulawak pada pakan buatan sebagai perlakuan. Perlakuan yang digunakan yaitu : A. 1 kg pakan buatan tanpa penambahan dosis temulawak, B. 1 kg pakan buatan dan 9 g temulawak, C. 1 kg pakan buatan dan 12 g tepung temulawak, D. 1 kg pakan buatan dan 15 g tepung temulawak dan E. 1 kg pakan buatan dan 18 g tepung temulawak.

Indikator pertumbuhan yang akan diuji adalah pertambahan biomasa mutlak ikan nila salin uji berdasarkan rumus Effendi sebagai berikut :

$$W = W_t - W_0$$

Keterangan :

- W = Pertumbuhan biomasa mutlak rumput laut uji (gram)
- W_t = Biomasa rumput laut uji pada akhir penelitian (gram)
- W_0 = Biomasa rumput laut uji pada awal penelitian (gram)



C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Biomassa Mutlak Benih Ikan Nila Salin

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan biomassa mutlak benih ikan nila salin selama penelitian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1 . Penambahan Biomassa Mutlak (gram) Benih Ikan Nila Salin Selama Penelitian.

Perlakuan	Ulangan			Rerata
	1	2	3	
A	2,00	2,31	2,26	2,19
B	2,92	3,05	2,59	2,85
C	3,34	3,36	3,57	3,34
D	5,53	5,70	6,03	5,75
E	2,31	2,46	2,60	2,37

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa rerata pertumbuhan tertinggi diperoleh pada perlakuan D sebesar 5,75 g, diikuti pada perlakuan C yaitu dengan rerata 3,45 g, Perlakuan B dengan rerata 2,85 g, perlakuan E dengan rerata 2,46 g serta yang terendah pada perlakuan A dengan rerata 2,19.

Dari analisis ragam dapat diketahui bahwa perlakuan yang diterapkan sangat berpengaruh nyata karena $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$. Sedangkan dari hasil analisis uji Tukey. Diperoleh bahwa nilai tengah rerata pertambahan bobot rerata benih ikan nila salin tiap perlakuan berbeda sangat nyata. Inii berarti bahwa pemberian pakan yang ditambahkan tepung temulawak memberikan pengaruh terhadap penambahan bobot rerata benih ikan nila salin.

Rerata pertumbuhan tertinggi diperoleh pada perlakuan D sebesar 5,75 g, hal ini diduga karena kandungan minyak astiri dan kandungan kurkumin yang dapat memacu pertumbuhan dan membantu pencernaan sehingga nafsu makan meningkat dan kerja pencernaan menjadi optimal, dan pada dosis ini adalah dosis paling optimal di banding dengan dosis lain. Sedangkan pertumbuhan terendah diperoleh pada perlakuan A (tanpa penambahan tepung temulawak pada pakan buatan) hal ini di sebabkan Karena tidak ada penambahan temulawak pada pakan buatan yang mengakibatkan tidak adanya kandungan kurkumin sehingga tidak dapat meningkatkan nafsu makan sehingga pertumbuhan rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sustromidjojo yang menyatakan bahwa kurkumin berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan, juga berperan dalam meningkatkan kinerja organ

pencernaan, merangsang dinding empedu mengeluarkan cairan, dan merangsang getah pankreas yang mengandung *enzyme milase, lipase, dan protease* untuk meningkatkan pencernaan akan karbohidrat, lemak, dan protein. Sedangkan pada perlakuan E (penambahan tepung temulawak pada pakan buatan dengan dosis 18 g per 1 kg pakan) dengan bertambahnya dosis justru mengalami penurunan hal ini diduga karena terlalu tingginya dosis penambahan temulawak mengakibatkan benih ikan nila salin mengalami peningkatan nafsu makan yang tinggi mengakibatkan tingginya kadar protein yang susah untuk dicerna oleh sistem pencernaan. Sehingga pakan yang dikonsumsi bukan untuk pertumbuhan melainkan untuk energi.

Penambahan dosis temulawak yang tinggi dapat meningkatkan kandungan kurkumin juga protein, pati serta atsiri.⁴ Sedangkan kandungan protein yang lebih tinggi dari kebutuhannya akan membuat ikan tidak mampu mengkatabolisme asam amino dengan baik sehingga nutrisi tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Hal ini didukung oleh Helver, bahwa kelebihan protein dalam pakan mengurangi pertumbuhan karena banyak porsi energi yang diperlukan untuk membuang sisametabolisme nitrogen dari kelebihan protein tersebut.

D. PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Pemberian tambahan temulawak pada pakan buatan, berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan benih ikan nila salin; 2) Pada perlakuan D dengan dosis 15 g/1kg memberikan hasil paling tinggi karena memiliki rerata 5,75 g; 3) Kualitas air selama pemeliharaan selama penelitian ialah suhu air 28 °C, pH 7,5 dan DO 5,1 ppm sehingga masih dapat dikatakan layak untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan nila salin.

2. Saran

Penambahan temulawak pada pakan sangat baik untuk meningkatkan pertumbuhan serta bobot ikan nila salin. Sehingga peneliti menyarankan untuk menambahkan tepung temulawak pada pakan untuk kegiatan budidaya ikan nila salin.

⁴ Rukmana. R., 1995, *Temulawak Tanaman Rempah dan Obat*, Yogyakarta: Kanisius.



DAFTAR PUSTAKA

- Amri, K., Khairuman. 2008. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*. PT Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Darwisito, S. 2006. *Kinerja Reproduksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Mendapat Tambahan Minyak Ikan dan Vitamin E dalam Pakan yang Dipelihara pada salinitas media berbeda*. Tesis. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- Djajasewaka. H. 1997. *Pakan Ikan. (Makanan Ikan)*. Yasaguna. Jakarta.
- Mardjono, M., M. Soleh., Lisa. R., Agus, B., Aris, S., Subianto., Teguh, I. 2011. *Produksi Calon Induk dan Benih Ikan Nila Salin Unggul Melalui Pemeliharaan Dalam Media Air Payau*. Laporan Kegiatan. BBPBAP Jepara. 15 hal.
- Prabowo, A, S., Madusari, B, D., dan Mardiana , T, Y., 2017. *Pengaruh Penambahan Temulawak Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng*. *PENA Akuatik Volume 15 No.1*.
- Rukmana. R. 1995. *Temulawak Tanaman Rempah dan Obat*. Kanisius, Yogyakarta.
- Tahapari, E., Suryaningrum, D., & Nurlaela, I. (2010). *Penelitian profil sensori hibrida patin daging putih dalam rangka meningkatkan budidaya dan ekspor hasil perikanan*. *Loka Riset Pemuliaan dan Teknologi Budidaya Perikanan Air Tawar (LRTBAT)*. Sukamandi, 15 hlm.
- Setiawati. M. dan M. A. Suprayudi 2003. *Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah (*Oreochomis* sp) Yang Dipelihara pada Media Bersalinitas 2 (1)*, 27-30.
- Yolanda, S., Sasonto, L. dan Harpeni, E., 2013. *Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Rucah Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Gesit*. *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perikanan*, 1, .95-100.