

## Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

<sup>1</sup>Nur Fitriyanti Bulontio,<sup>2</sup>Sri Rahayu Kalaka, <sup>3</sup>Sitti Nursinar

<sup>2</sup>sriahayukalaka@ung.ac.id

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas pertanian dan Ilmu Perikanan, Universitas Puhuwato

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu pemberian dosis pakan yang berbeda dengan 4 perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Perlakuan P4 memiliki pertumbuhan berat dan panjang ikan yang tertinggi selama 9 minggu pemeliharaan jika dibandingkan dengan P3, P2 dan P1. Untuk berat ikan pada perlakuan P4 sebesar 35 gram sedangkan untuk panjang ikan sebesar 29 cm. Sedangkan pertumbuhan berat dan panjang ikan yang terendah pada perlakuan P1 yaitu berat 27 gram dan panjang ikan 26 cm.

**Katakunci:** Benih, Ikan Nila, Pakan, Pertumbuhan

### Abstract

This research aims to determine the effect of feeding frequency on the growth of tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry. This research used a single factor Completely Randomized Design (CRD), namely giving different feed doses with 4 treatments repeated 3 times. The results showed that the frequency of feeding can influence the growth of tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry. Treatment P4 had the highest growth in weight and length of fish during 9 weeks of rearing when compared with P3, P2 and P1. The weight of the fish in treatment P4 was 35 grams, while the length of the fish was 29 cm. Meanwhile, the growth in weight and length of the fish was the lowest in treatment P1, namely the weight of 27 grams and the length of the fish was 26 cm.

**Keywords:** Seeds, Tilapia, Feed, Growth

### Pendahuluan

Indonesia memiliki potensi perairan tawar yang luas, untuk kegiatan budidaya ikan air tawar yang meliputi sungai, waduk dan rawa dengan total luas 141.690 Ha (Firman 2021). Perairan air tawar dibedakan menjadi 2 yakni perairan yang mengalir seperti sungai dan perairan menggenang seperti danau, kolam, dan rawa. Terdapat 18.316.265 Ha perairan tawar yang terdiri dari 17.955.154 Ha perairan umum dan 361.099 Ha perairan budidaya (Soegianto, 2010). Salah satu jenis ikan air tawar yang potensial untuk dikembangkan, yaitu ikan nila (*Oreochromis niloticus*), selain bernilai ekonomis

yang tinggi juga tingkat konsumsi masyarakat juga tinggi.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) adalah salah satu komoditas perikanan air tawar yang sangat diminati oleh berbagai kalangan, baik di dalam negeri maupun luar negeri (Yanti *et al.*, 2013; Fadri *et al.*, 2016). Berdasarkan laporan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2013), produksi ikan nila mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Untuk mencapai peningkatan yang konsisten dalam hasil produksi ikan ini, diperlukan praktik budidaya intensif yang memperhatikan beberapa aspek penting, seperti ketersediaan air, area budidaya, dan kualitas

lingkungan yang mendukung keberlangsungan hidup ikan (Putra *et al.*, 2011).

Kegiatan budidaya ikan untuk mencapai keberhasilannya dipengaruhi oleh 3 faktor, yang pertama bibit yang unggul, yang kedua pakan, dan yang ketiga manajemen waktu. Dari ketiga faktor untuk keberhasilan budidaya ikan adalah pakan. Dalam hal ini, pakan merupakan faktor pembatas dalam kegiatan budidaya dikarenakan berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan serta kelangsungan hidup ikan.

Pakan menopang kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan dengan adanya energi yang timbul pada ikan. Tapi, pakan juga komponen terbesar dari biaya produksi dari kegiatan budidaya ikan. Frekuensi pemberian pakan dalam kegiatan budidaya berpengaruh terhadap efisiensi dan jumlah pakan yang dikonsumsi. Untuk efisiensi penggunaan pakan perlu diperhatikan frekuensinya untuk pemberian pada ikan. Frekuensi pakan dapat diartikan waktu yang diberikan pemberian pakan dalam sehari, seperti pemberian 2 kali sehari, 3 kali sehari, 4 kali sehari, 5 kali sehari atau lebih sesering mungkin. Frekuensi pemberian pakan dengan jumlah yang tepat akan mendukung pertumbuhan pada ikan.

Untuk pemberian pakan yang lebih sering dengan jumlah yang sama akan berdampak pada penumpukan pada satu waktu pemberian pakan yang mengakibatkan akan menurunnya kualitas air dan nafsu makan pada ikan nila. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

### Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, dari bulan November sampai dengan bulan Januari 2023. Lokasi penelitian Di Desa Teratai Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan acak lengkap non factorial yaitu pemberian dosis pakan yang berbeda dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pemeliharaan dilakukan selama 60 hari.

Pengamatan dilakukan setiap minggu, mulai dari minggu ke-0 sampai minggu ke-9 dengan melakukan penimbangan untuk mengetahui berat badan benih ikan nila (gr) menggunakan timbangan digital, untuk mengukur panjang tubuh (cm) benih ikan nila menggunakan penggaris.

Data yang dihasilkan dari penelitian dianalisis secara statistik menggunakan SPSS versi 23. Data dari hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji

one way ANOVA (*Analytic of Varians*) apabila data terdistribusi normal dan homogen, serta bila hasil signifikan  $P < 0,05$  maka dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Duncan* untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan.

### Hasil dan Pembahasan

#### Pertumbuhan Berat Ikan Nila

Hasil penelitian didapatkan hasil pengukuran pertumbuhan berat rerata ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel. 1 Hasil Pengukuran Pertumbuhan Berat Rerata Ikan Nila

Perlakuan	Minggu ke - (gr)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P1	6	8	9	6	16	19	21	24	27
P2	6	7	8	9	19	22	25	27	29
P3	6	7	8	9	22	25	28	31	32
P4	6	7	8	9	24	27	30	33	35

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat pertumbuhan berat rerata ikan nila yang tertinggi sampai dengan minggu ke 9 pada perlakuan P4 dengan berat ikan 35 gram, dan pertumbuhan berat rerata ikan nila yang terendah pada P1 dengan berat ikan 27 gram. Pertumbuhan berat ikan dipengaruhi oleh pakan yang diberikan selama pemeliharaan. Pemberian waktu pakan yang berbeda menghasilkan perubahan berat ikan nila pula. Homogenitas data didapatkan hasil setiap perlakuan memberikan pengaruh beda nyata terhadap peningkatan berat ikan nila. Pemberian pakan 5 kali sehari (P4) menghasilkan pertumbuhan berat ikan terbaik bila dibandingkan dengan pemberian pakan 4 kali sehari (P3).

Menurut Zulkifli *et al.*, (2019) menyatakan bahwa pertumbuhan berat benih ikan nila dari masing-masing perlakuan memberikan hasil yang berbeda. Adanya perbedaan penambahan berat dari keempat frekuensi pemberian pakan yang berbeda menunjukkan bahwa perlakuan di atas memberikan respon yang berbeda. Pada proses pemeliharaan

ikan nila dengan pemberian pakan 7% dari bobot biomassa ikan mengalami penambahan berat dari minggu pertama pemeliharaan sampai minggu ke empat pemeliharaan dikarenakan pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan selain dapat menjamin kehidupan ikan juga dapat mempercepat pertumbuhannya. Menurut Putra dan Pamungkas (2013) pertumbuhan dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, umur dan kualitas air pemeliharaan

### Pertumbuhan Panjang Ikan Nila

Hasil penelitian didapatkan pengukuran panjang rerata ikan nila yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Panjang Rerata

Pe rla ku an	Minggu ke -								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P1	15	18	18	18	20	21	23	24	26
P2	15	18	19	19	20	21	23	24	26
P3	15	17	19	19	21	24	25	27	28
P4	15	18	18	20	21	23	25	27	29

Dapat dilihat pada Tabel 2 hasil pengukuran panjang ikan nila yang tertinggi sampai minggu ke 9 Sembilan pada perlakuan P4 dengan nilai 29 cm dan terendah pada perlakuan P1 dan P2 dengan nilai 26 cm. untuk pertumbuhan ikan khususnya pada panjang ikan dipengaruhi oleh media yang digunakan pada saat pemeliharaan. Hal ini disebabkan agar ikan yang dipelihara dapat bergerak bebas.

Menurut Hidayat *et al.* (2013), pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar, adapun faktor dari dalam meliputi sifat keturunan, ketahanan terhadap penyakit dan kemampuan dalam memanfaatkan makanan, sedangkan faktor dari luar meliputi sifat fisika, kimia dan biologi perairan. Menurut Effendi (1997) pertumbuhan merupakan perubahan ukuran ikan baik dalam berat, panjang maupun volume selama periode waktu tertentu yang disebabkan oleh perubahan jaringan akibat pembelahan sel otot dan

tulang yang merupakan bagian terbesar dari tubuh ikan sehingga menyebabkan penambahan berat atau panjang ikan.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Frekuensi pemberian pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
2. Perlakuan P4 memiliki pertumbuhan berat dan panjang ikan yang tertinggi selama 9 minggu pemeliharaan jika dibandingkan dengan P3, P2 dan P1. Untuk berat ikan pada perlakuan P4 sebesar 35 gram sedangkan untuk panjang ikan sebesar 29 cm. Sedangkan pertumbuhan berat dan panjang ikan yang terendah pada perlakuan P1 yaitu berat 27 gram dan panjang ikan 26 cm.

Untuk pelaku pembudidaya ikan nila sebaiknya mengetahui pemberian waktu pakan atau frekuensi pakan yang tepat agar pertumbuhan ikan nila yang dibudidayakan dapat bertumbuh dengan maksimal dikarenakan tepat waktu pemberian pakan

## Daftar Pustaka

- Effendie, M.I. 1997. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.
- Fadri, S., Z.A. Muchlisin, Sugito. 2016. Pertumbuhan, kelangsungan hidup dan daya cerna pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang mengandung tepung daun jalloh (*Salix tetrasperma roxb*) dengan penambahan probiotik EM-4. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 1(2): 210-221.
- Hidayat D, Ade. D. S, Yulisma. 2013. Kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan berbahan baku tepung keong mas (*Pomacea sp*). *Jurnal akuakultur rawa indonesia*. 1 (2) : 161–172.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2013. Analisis dan data pokok kelautan dan perikanan menurut provinsi tahun 2012. Pusat data, statistik dan informasi sekretariat jenderal kementerian kelautan dan perikanan, Jakarta.
- Putra, I., Setiyanto, D. D, Wahyuningrum, D. 2011. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dalam sistem resirkulasi. *Jurnal perikanan dan kelautan*. 16 (1) : 56-63.
- Soegiarto, Agus. 2010. *Ekologi Perairan Air Tawar*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Yanti, Z., Z. Muchlisin dan Sugito. 2013. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada beberapa konsentrasi tepung daun jalloh (*Salix tetrasperma*) dalam pakan. *Depik*, 2(1): 16-19.
- Zulkifli, A.T.A., Risa, N.E.W., Wahyuni, A.P., Firmansyah, M., & Kusaryanti, A.A. (2019). Frekuensi Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di BBI Palangka. *Agrominansia*, 4(1).