



Laju Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) Yang Diberi Kombinasi Pakan Pelet dan Tepung Artemia (*Artemia salina*)

Seed Growth Rate of Siamese Catfish (*Pangasius hypophthalmus*) Given a Combination of Pellet Feed and Artemia (*Artemia salina*) Flour

Intan B R Fallo¹, Yulianus Linggi², Agnette Tjendanawangi³

Program Studi Budidaya Perairan

Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak Pos 1212, Tlp (0380) 881589

ABSTRAK

Ikan patin merupakan salah satu komoditi perikanan yang memiliki tingkat produksi cukup tinggi. Produksi ikan patin dan masih terus meningkat setiap tahun. Produksi ikan patin masih mengalami kendala yaitu pertumbuhan ikan yang lambat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas dari kombinasi jenis pakan berbeda yaitu pelet dan tepung artemia terhadap laju pertumbuhan spesifik benih ikan patin. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan lima perlakuan dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari 100% tepung artemia, 25% pelet dan 75% tepung artemia, 50% pelet dan 50% tepung artemia, 25% pelet dan 75% tepung artemia dan 100% pelet. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan porsi 25% pelet dan 75% tepung artemia dapat meningkatkan laju pertumbuhan spesifik sebesar 4% gr/hari. Semakin tinggi porsi tepung artemia semakin tinggi laju pertumbuhan tetapi jika diberi tepung artemia tunggal maka pertumbuhannya semakin rendah. Disimpulkan bahwa penambahan tepung artemia ke dalam pakan pelet dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan patin.

Kata kunci : kombinasi, tepung , pelet, laju pertumbuhan spesifik.

ABSTRAK

Catfish is a fishery commodity that has a fairly high production level. The production of catfish and still continues to increase every year. Catfish production is still experiencing problems, namely slow fish growth. This study aims to test the effectiveness of a combination of different types of feed, namely pellets and artemia flour on the specific growth rate of catfish fry. The research design used was a completely randomized design with five treatments with three replications. The treatment consisted of 100% artemia flour, 25% pellets and 75% artemia flour, 50% pellets and 50% artemia flour, 25% pellets and 75% artemia flour and 100% pellets. The results of the study showed that treatment with a serving of 25% pellets and 75% artemia flour increased the specific growth rate by 4% g/day. The higher the portion of artemia flour, the higher the growth rate, but if given a single artemia flour, the growth will be lower. It was concluded that the addition of artemia flour to pelleted feed could increase the growth of catfish fry.

Keywords : combination, flour, pellets, specific growth rate.

PENDAHULUAN

Ikan patin menjadi salah satu sektor perikanan yang memiliki potensi dalam bidang perikanan budidaya. Produksi ikan patin meningkat dari tahun ke tahun sejak tahun 2015 produksi ikan patin sebesar 339.069 ton meningkat

menjadi 437.11 ton pada tahun 2016, dan produksi patin nasional masih terus meningkat pada tahun 2019 yaitu menjadi 1.149.400 ton (KKP, 2016). Berdasarkan data statistik KKP bahwa produksi



ikan patin pada tahun 2020 meningkat menjadi 1.273.812 ton.

Ikan patin banyak digemari masyarakat karena mengandung nutrisi yang cukup tinggi yaitu protein sebesar 68,6%, lemak 5,8%, abu 3,5% dan air 59,3% (Kordi, 2010). Selain kandungan nutrisi ikan patin yang tinggi ikan patin juga memiliki cita rasa yang khas, daging yang empuk berwarna putih cerah sehingga digemari oleh banyak masyarakat. Ikan patin juga mengandung kolesterol yang rendah dibandingkan dengan daging hewan lainya sehingga aman untuk kesehatan (Amri *et al.*, 2002).

Tingginya minat masyarakat terhadap ikan maka perlu dilakukan pengembangan budidaya ikan patin khususnya pada pertumbuhan ikan patin. Untuk meningkatkan pertumbuhan ikan patin para pembudidaya umumnya melakukan pemberian pakan dengan dosis tinggi atau pemberian suplemen pertumbuhan namun hal tersebut belum cukup efektif untuk meningkatkan pertumbuhan ikan patin.

Pakan merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam memaksimalkan hasil produksi ikan (Darmawiyanti, 2005). Kombinasi pakan merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pertumbuhan ikan yang lambat. Pakan dengan kandungan nutrisi tinggi apabila dikombinasikan pakan utama atau pelet diduga dapat memberikan pertumbuhan yang lebih baik untuk pertumbuhan ikan, salah satunya yaitu pakan tepung artemia.

Di dalam tepung artemia mengandung 54,78% protein, 40,82% asam lemak, 36,68% asam amino, 12,76% lemak sedangkan ikan patin merupakan ikan omnivora yang dalam pemeliharanya membutuhkan pakan dengan kandungan protein 28-30% (Savitri *et al.*, 2015).

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kering Fakultas Peternakan Kelautan dan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pertumbuhan Bobot Mutlak

Perikanan Universitas Nusa Cendana. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan.

Perlakuan A : 100% Tepung artemia

Perlakuan B : 25% Pelet + 75% Tepung artemia

Perlakuan C : 50% Pelet + 50% Tepung artemia

Perlakuan D : 75% Pelet + 25% Tepung artemia

Perlakuan E : 100% Pelet

Parameter Analisis

1. Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pertumbuhan bobot mutlak merupakan pertumbuhan yang terjadi dari awal hingga akhir pemeliharaan. Pertumbuhan mutlak dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Effendie (2002) sebagai berikut :

$$W = W_t - W_0$$

Keterangan :

W : Pertumbuhan mutlak (g)

W₀ : Bobot awal penelitian (g)

W_t : Bobot akhir penelitian (g)

D : Bobot ikan mati (g)

2. Laju Pertumbuhan Spesifik

Laju pertumbuhan spesifik dapat dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Effendie (2002) sebagai berikut :

$$SGR = \frac{\ln W_t - \ln W_0}{t} \times 100\%$$

Keterangan :

SGR = Laju Pertumbuhan Spesifik (g%/hari)

W₀ = Berat rata-rata awal penelitian (g)

W_t = Berat rata-rata ikan pada hari-1 (g)

T = Lama pemeliharaan (hari)

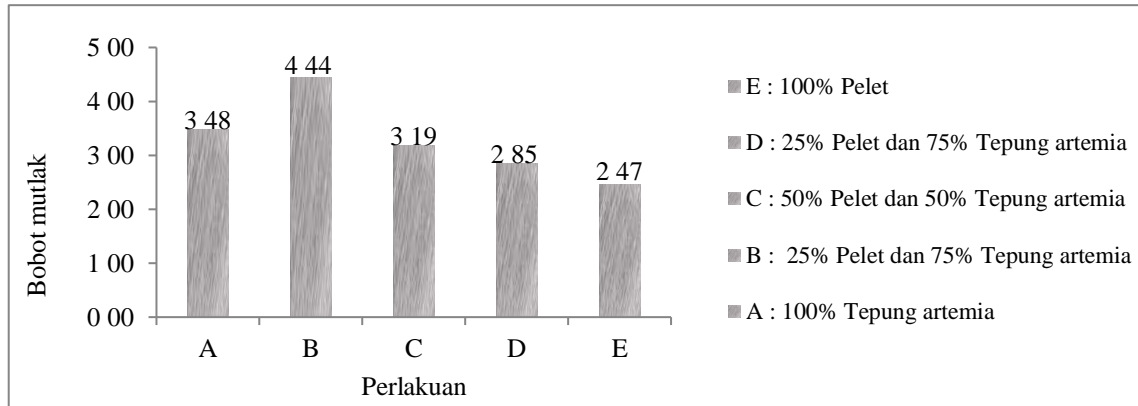
3. Kualitas Air

Kualitas air menjadi parameter uji penunjang pada penelitian ini yang meliputi suhu, pH, dan salinitas yang diamati pada setiap perlakuan setiap seminggu sekali selama masa penelitian.

Hasil pengamatan pertumbuhan bobot mutlak pada benih ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) yang dipelihara selama 60 hari



pada umumnya mengalami perbedaan pada masing-masing perlakuan.



Gambar 1. Diagram bobot mutlak benih ikan patin.

Gambar diatas menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot mutlak benih ikan patin siam selama 60 hari pada perlakuan A, B, C, D dan E berturut-turut adalah 3,48 g, 4,44 g, 3,19 g, 2,85 g, dan 2,47 g. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan B (25% pelet dan 75% tepung artemia) memberikan pertumbuhan bobot mutlak tertinggi yaitu sebesar 4,44 g dan pertumbuhan bobot mutlak terendah pada perlakuan E (100% pelet) yaitu sebesar 2,47 g. Pertumbuhan bobot benih ikan patin pada perlakuan B (25% pelet 75% tepung artemia) memberikan pertumbuhan bobot lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, C, D dan E.

Berdasarkan hasil perhitungan anova menunjukkan adanya pengaruh sangat nyata ($p < 0,05$) terhadap pertumbuhan bobot mutlak benih ikan patin, nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dimana $286,52 > 3,05$ yang berarti berpengaruh sangat nyata antara perlakuan. Hal ini diduga karna jumlah persentase pakan yang diberi pada benih ikan patin cukup memenuhi kebutuhan pakan ikan. Hal ini juga disebabkan oleh

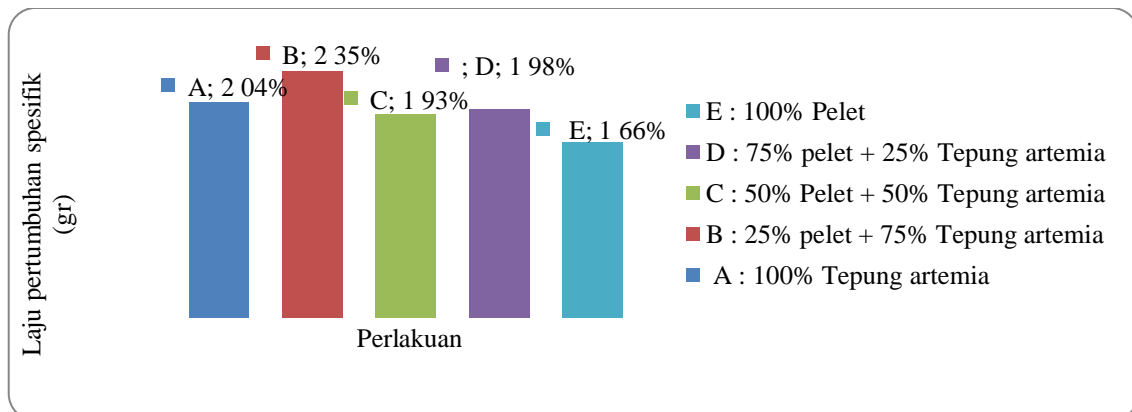
kandungan protein pada kedua pakan yang seimbang menyebabkan adanya pengaruh pada pertumbuhan bobot mutlak.

Tepung artemia mengandung 54,78% protein, 40,82% asam lemak, 36,68% asam amino, 12,76% lemak sehingga tepung artemia untuk pemeliharaan pada benih ikan patin mampu memberikan pertumbuhan bobot yang tinggi. Menurut Sari (2015) kandungan protein yang dimiliki oleh artemia yang tinggi yaitu mengandung protein 40% hingga 60%, tergantung pada umurnya, dan artemia dewasa memiliki kandungan protein lebih tinggi daripada nauplii. Menurut Septian (2017) protein dari artemia merupakan sumber protein hewani yang mudah dicerna dan termasuk sumber protein hewani dengan rantai protein yang lebih pendek dan non kompleks. Subandiyono (2009) menambahkan bahwa dalam pakan ikan, protein yang berasal dari kombinasi berbagai sumber menghasilkan nilai nutrisi yang lebih baik dari pada sumber tunggal apapun asalnya.

2. Laju Pertumbuhan Spesifik

Laju pertumbuhan spesifik harian pada perlakuan B memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar (2,35%) dan yang terendah terdapat pada perlakuan E sebesar (1,66%).

Hasil analisis anova laju pertumbuhan spesifik pada benih ikan patin menunjukkan tidak ada perbedaan antar perlakuan.



Gambar 2. Laju pertumbuhan spesifik benih ikan patin.

Tingginya laju pertumbuhan spesifik pada perlakuan B diduga karena kandungan protein pakan yang cukup tinggi dimana tepung artemia mengandung 54,78% protein, 40,82% asam lemak, 36,68% asam amino, 12,76% lemak. Sesuai dengan perlakuan B yang mempunyai kandungan protein yang seimbang antara kedua jenis pakan sehingga mendapatkan nilai laju pertumbuhan spesifik yang lebih tinggi. Nilai rata-rata laju pertumbuhan spesifik terendah terdapat pada perlakuan E sebesar (1,66%). Hal ini diduga karena kandungan nutrisi pada pelet yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan lain. Karena kebutuhan nutrisi benih ikan patin tinggi, maka dengan kandungan nutrisi

yang dimiliki pelet yang lebih rendah dari tepung artemia sehingga dapat mempengaruhi laju pertumbuhan spesifik.

Menurut Mulqan *et al.* (2017), protein sangat dibutuhkan oleh ikan untuk membentuk dan memperbaiki jaringan dalam tubuh ikan dan pertumbuhan. Sementara Tarigan (2014), menyatakan bahwa kualitas pakan sangat mempengaruhi laju pertumbuhan organisme, terutama besarnya kadar protein di dalam pakan tersebut. Menurut Akbar (2000), kandungan protein yang optimum dalam pakan ikan adalah di atas 20%. Sementara tepung artemia mengandung protein 55%.

KESIMPULAN

Penggunaan kombinasi pelet dan tepung artemia menghasilkan laju pertumbuhan spesifik dengan kisaran 1,66%-2,35% dan laju pertumbuhan tertinggi terdapat pada perlakuan B (25% pelet dan 75% tepung artemia) sebesar 2,35% sedangkan pada pertumbuhan bobot mutlak

menghasilkan bobot tertinggi pada perlakuan B sebesar 4,44 g. Semakin tinggi dosis tepung artemia yang diberi maka semakin tinggi pertumbuhan benih ikan patin sebaliknya apabila diberi tepung artemia tunggal maka pertumbuhan yang dihasilkan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. (2000). Meramu Pakan Ikan Kerapu. Jakarta, Indonesia: Penebar Swadaya.
Amri, K dan Susanto, H. 2002. Budidaya Ikan Patin. 90 hal.

Darmawiyanti, V. 2005. Formulasi dan Proses Pembuatan Pakan Buatan. Direktorat Jenderal Perikanan Situbondo.
KKP. 2020. Statistik KKP. <https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer> (diakses pada tanggal 12 november 2022).



- Effendie MI. (1997). Metode biologi perikanan. Bogor : Yayasan Dewi Sri. 110 hlm.
- Kementerian Kelautan Dan Perikanan. 2016. Laporan Kinerja Kementerian Kelautan Dan Perikanan. 4(1) : 64–75.
- Kordi, M. G. H. K. 2010. Budidaya Ikan Patin di Kolam Terpal. Lily Publisher. Yogyakarta. hal. 1-14.
- Mulqan, M., Rahimi, S. A., & Dewiyanti, I. (2017). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila Gesit (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Akuaponik dengan Jenis Tanaman yang Berbeda. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah, 2(1), 183-193.
- Riri Mariana Sari, Y. M. (2015). Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan betok. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia. 4.
- Savitri, A., Q. Hasani, and T. Tarsim. 2015. Pertumbuhan Ikan Patin Siam (*Pangasianodon Hypophthalmus*) Yang Dipelihara Dengan Sistem Bioflok Pada Feeding Rate Yang Berbeda. e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan 4(1) : 453–60.
- Septian, Hendra, Hastadi Hasan, and Farida. 2017. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan komet (*carassius auratus*) natural feeding *artemia sp* , *chlorella sp* dan *tubifex* to 29 growth. Jurnal Ruaya. 5 (2012) : 21–27.
- SNI : 01- 6483.1. 2000. Induk Ikan Patin Siam (*Pangasius Hypophthalmus*) Kelas Induk Pokok (Parent Stock). Sni : 01-6483.1 - 2000: 1–6.
- Tarigan, R, P. 2014. Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Botia (*Chromobotia macracanthus*) Dengan Pemberian Pakan Cacing Sutra (*Tubifex sp*). 24 Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Barat. 67 Hlm.