

**KINERJA PERTUMBUHAN IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*)
YANG DIBERI PAKAN BUATAN DENGAN PENAMBAHAN KUNYIT
(*Curcuma longa* Linn)**

**Growth Performance of Baung (*Hemibagrus nemurus*) Provided with Artificial Feed
with Addition of Turmeric (*Curcuma longa* Linn.)**

Windu Sukendar¹⁾, Wahyu Wira Pratama¹⁾, Sri Intan Anggraini¹⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan PDD Politeknik Negeri Pontianak

Abstract

*Baung (*Hemibagrus nemurus*) is the one commodity fish in fresh waters that have good prospects to be cultivated in ponds or floating net cages. It is a type of consumption fish with high protein and consumed by the public.*

The study used a completely randomized design with 4 treatments and repeated 3 times. The treatment used was the addition of turmeric water with different doses in artificial feed (pellets), the dosage of turmeric water used was treatment A: Control without adding turmeric water to fish feed, treatment B: Addition of 0.15% turmeric water to feed fish, treatment C: Addition of 0.30% turmeric water to fish feed and treatment D: Addition of 0.45% turmeric water to fish feed. The parameters observed were the growth performance of the fish (absolute growth, spesific growth rate, total feed consumption, feed conversion ratio, survival rate) and water quality parameters (dissolved oxygen, pH and temperature).

The result of this research is that giving turmeric water to the baung fish feed at a predetermined dose has not been able to improve the growth performance of baung fish. Water quality during the study was still in good condition to support the growth of baung fish, Do (5ppm), pH (6-7) temperature (25-30°C) and ammonia (0.025 mg / L).

Key words : hemibagrus, growth, curcuma

Abstrak

*Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) adalah salah satu komoditas ikan di perairan umum daratan yang mempunyai prospek untuk dibudidayakan baik di kolam maupun di keramba jaring apung. Ikan baung termasuk jenis ikan konsumsi yang bernilai protein tinggi, sehingga banyak dikonsumsi oleh masyarakat.*

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan, tiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali pengulangan. Perlakuan yang digunakan adalah penambahan air kunyit dengan dosis berbeda pada pakan buatan (pelet), dosis air kunyit yang digunakan antara lain sebagai berikut perlakuan A : Kontrol tanpa penambahan air kunyit pada pakan ikan, perlakuan B : Penambahan 0,15% air kunyit pada pakan ikan, perlakuan C : Penambahan 0,30% air kunyit pada pakan ikan dan perlakuan D : Penambahan 0,45% air kunyit pada pakan ikan. Parameter yang diatami yaitu kinerja pertumbuhan ikan baung (pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, jumlah konsumsi pakan, rasio konversi pakan, tingkat kelangsungan hidup) dan parameter kualitas air (kandungan oksigen terlarut, pH dan suhu)

Hasil penelitian ini yaitu pemberian perasan air kunyit pada pakan ikan baung dengan dosis yang telah ditentukan ternyata belum mampu meningkatkan kinerja pertumbuhan ikan.

Kualitas air selama penelitian masih dalam kondisi yang baik untuk mendukung pertumbuhan ikan baung, Do (5ppm), pH(6-7) suhu (25-30°C) dan amoniak (0,025 mg/L).

Kata kunci : ikan baung, pertumbuhan, kunyit

PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) adalah salah satu komoditas ikan di perairan umum daratan yang mempunyai prospek untuk dibudidayakan baik di kolam maupun di keramba jaring apung. Ikan ini dapat cepat menyesuaikan diri terhadap pakan buatan (Hardjamulia dan Suhenda, 2000). Ikan Baung (*H. nemurus*) mempunyai prospek yang baik dalam pemasaran di Indonesia karena mempunyai nilai ekonomis yang tinggi baik pada tingkat benih maupun pada tingkat sebagai ikan konsumsi. Ikan baung di daerah Kapuas Hulu sangat potensial untuk dibudidayakan karena memiliki nilai jual berkisar antara Rp. 60.000 – Rp. 75.000 selain itu kegiatan budidaya ikan baung mampu menyediakan lapangan kerja dan menambah penghasilan masyarakat pembudidaya. Karena banyaknya permintaan baik benih maupun dewasa, diharapkan perlu adanya peningkatan produksi.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan Baung yaitu pemberian bahan tambahan lain (*feed additive*) dalam pakan yang dapat meningkatkan kecernaannya (Yandes *et al.*, 2003). Salah satu bahan *feed additive* yang dapat digunakan adalah kunyit.

Kunyit merupakan jenis tanaman penghasil rimpang kunyit yang tumbuh subur di Indonesia. Kandungan kimia kunyit antara lain: minyak atsiri (*volatil oil*) 1–3%, seskuiterpen alkohol, turmeron, zingiberen, protein 8%, karbohidrat 30%, lemak 3%, dan sisanya terdiri atas vitamin C, garam-garam mineral seperti zat besi, fosfor, dan magnesium (Asai dan Miyasawa, 2001). Kunyit juga mengandung senyawa kurkumin 9,61% (Sinurat *et al.*, 2009). Kurkumin berfungsi dalam mengatur metabolisme lemak.

Aktivitas kolagogum dari kurkumin ini mampu merangsang empedu mensekresikan cairan empedu lebih banyak yang akan membantu dalam pemecahan lemak (Alappat dan Awad, 2010).

Penelitian dengan memanfaatkan kunyit sebagai pengatur metabolisme lemak serta penambah nafsu makan dan peningkat pencernaan pada ikan Baung sehingga mampu mempercepat masa panen para pembudidaya ikan dan berimbas pada peningkatan pendapatan masrakat pembudidaya. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengevaluasi lebih lanjut mengenai kinerja pertumbuhan yang meliputi jumlah konsumsi pakan, laju pertumbuhan harian, efisiensi pakan dan kelangsungan hidup benih Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*).

METODE

Penelitian dilaksanakan selama 30 hari di workshop TBP PDD Polnep di Kapuas Hulu. Bahan baku kunyit berasal dari hasil tanam masyarakat lokal. Prosedur pembuatan air kunyit dilakukan dengan memarut kunyit kemudian diperas untuk mengambil air yang terkandung dalam kunyit. Pakan uji yang digunakan adalah pakan komersil dengan kadar protein $\pm 30\%$, selanjutnya pakan tersebut ditambahkan air kunyit yang sebelumnya telah diencerkan menggunakan pelarut aquades 10 mL kg⁻¹ pakan kemudian ditambahkan dalam pakan sesuai dengan dosis perlakuan. Penambahan air kunyit pada pakan menggunakan metode spray. Pakan yang telah dicampur dengan kunyit kemudian dikeringkan selama 15 menit kemudian pakan disimpan ditempat yang aman. Selanjutnya pakan uji dianalisa kandungan nutrisinya dengan analisis proksimat (AOAC, 1995). Ikan uji digunakan berukuran 5 - 7 cm sebanyak 120

ekor. Pemeliharaan ikan uji dilakukan selama 30 hari dalam wadah bak fiber yang diberi sekat. Frekuensi pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan malam hari, yang dilakukan secara *adsatiation*. Total pakan yang diberikan dilakukan pencatatan untuk mengetahui konsumsi pemanfaatan pakan ikan uji.

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan penambahan air kunyit dengan dosis berbeda pada pakan buatan (pelet), sebagai berikut:

Perlakuan A : Kontrol tanpa penambahan air kunyit pada pakan ikan

Perlakuan B : Penambahan 0,15% air kunyit pada pakan ikan

Perlakuan C : Penambahan 0,30% air kunyit pada pakan ikan

Perlakuan D : Penambahan 0,45% air kunyit pada pakan ikan

Pengukuran Peubah Pertumbuhan mutlak

Laju pertumbuhan mutlak ikan diukur menggunakan persamaan Zonneveld *et al.*, (1991) sebagai berikut:

$$W = W_t - W_o$$

Keterangan :

W : Pertumbuhan mutlak ikan (g)

W_t : bobot akhir ikan setelah penelitian (g)

W_o : Bobot awal ikan saat penelitian (g)

Laju pertumbuhan harian

Laju pertumbuhan spesifik ikan dihitung dengan menggunakan rumus Zonneveld *et al.*, (1991) sebagai berikut:

$$LPH = \frac{\ln W_t - \ln W_o}{t} \times 100\%$$

Keterangan:

LPH : Laju pertumbuhan harian (%)

W_o : Bobot tubuh ikan pada awal pemeliharaan (g)

W_t : Bobot tubuh ikan pada akhir pemeliharaan (g)

t : Waktu pemeliharaan (hari)

Rasio konversi pakan

Rasio Konversi Pakan dihitung dengan menggunakan rumus (Zonneveld, *et al.*, 1991) sebagai berikut:

$$RKP = \frac{\sum \text{pakan}}{(W_t + W_m) - W_o} \times 100\%$$

Keterangan:

RKP : Nisbah konversi pakan

∑ Pakan : Jumlah pakan yang diberikan selama pemeliharaan (g)

W_t : Biomassa ikan di akhir pemeliharaan (g)

W_m : Biomassa ikan yang mati selama pemeliharaan (g)

W_o : Biomassa ikan pada awal pemeliharaan (g)

Tingkat kelangsungan hidup

Tingkat kelangsungan hidup ikan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TKH = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan:

TKH : Tingkat kelangsungan hidup (%)

N_t : Jumlah ikan yang hidup di akhir pemeliharaan (ekor)

N_o : Jumlah ikan yang hidup di awal pemeliharaan (ekor)

Analisis Data

Kinerja pertumbuhan ikan yang diperoleh selama penelitian dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis varian satu arah (*one way ANOVA*) melalui program SPSS dengan selang kepercayaan 95%, jika ada perbedaan signifikan maka akan dilanjutkan dengan uji Tuckey. Sebagai data penunjang dilakukan pengukuran kualitas air yaitu kandungan oksigen terlarut, amoniak, pH dan suhu media pemeliharaan. Data parameter kualitas air disajikan dalam bentuk deskriptif.

HASIL

Pertumbuhan Mutlak, Laju Pertumbuhan Harian, Rasio Konversi

Pakan, dan Tingkat Kelangsungan Hidup.

Hasil dari penelitian penambahan kunyit pada pakan buatan yang diberikan ke ikan baung dapat dilihat pada tabel pengamatan

pertumbuhan ikan seperti pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, rasio konversi pakan dan tingkat kelangsungan hidup.

Tabel 1. Pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, rasio konversi pakan dan tingkat kelangsungan hidup ikan baung.

Parameter Uji	K (Kontrol)	A (0,15%)	B (0,30%)	C (0,45%)
P. Mutlak (g)	2.88±0.09 ^a	3.34±0.19 ^a	3.25±0.20 ^a	3.45±0.17 ^a
LPH (%/h)	2.73±0.07 ^a	2.88±0.12 ^a	2.86±0.16 ^a	2.92±0.14 ^a
FCR	1.44±0.05 ^a	1.37±0.05 ^a	1.40±0.08 ^a	1.33±0.07 ^a
SR (%)	100.00±0.0 ^a	100.00±0.0 ^a	100.00±0.0 ^a	100.00±0.0 ^a

Keterangan: Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan yang berbeda nyata ($p < 0.05$). Nilai yang tertera merupakan nilai rata-rata dan simpangan baku.

Berdasarkan hasil uji ANOVA diketahui perlakuan pemberian air kunyit dengan dosis yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, rasio konversi pakan dan tingkat kelangsungan hidup ikan baung.

Data hasil pengukuran parameter kualitas air selama penelitian pada media pemeliharaan ikan baung selama penelitian dapat dilihat pada tabel 2. Parameter kualitas air yang diamati yaitu suhu, pH, oksigen terlarut dan amoniak.

Tabel 2. Parameter kualitas air (Suhu, pH, DO dan Amoniak) ikan baung selama penelitian.

Parameter Uji	K (Kontrol)	A (0,15%)	B (0,30%)	C (0,45%)
Suhu (°C)	25-30	25-30	25-30	25-30
pH	6-7	6-7	6-7	6-7
DO (mg/L)	5	5	5	5
Amoniak	0,25	0,25	0,25	0,25

PEMBAHASAN

Pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan harian ikan baung selama penelitian antara perlakuan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P > 0,05$). Meskipun tidak memberikan pengaruh yang berbeda namun setiap ikan di unit perlakuan mengalami pertumbuhan. Hal ini dapat dilihat dari adanya penambahan bobot dari ikan pada saat awal pemeliharaan hingga akhir pengamatan. Perlakuan penambahan air perasan kunyit pada pakan tidak memberikan pengaruh nyata diduga karena jumlah atau dosis yang diberikan belum mampu meningkatkan nafsu makan ikan baung dan pakan yang

diberikan tidak dimanfaatkan dengan maksimal. Effendie (2002) menyatakan bahwa pertumbuhan merupakan pertambahan ukuran panjang maupun berat ikan dalam persatuan waktu. Hasil penelitian Darmawan (2007) menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan penambahan kunyit dan bawang putih mampu meningkatkan laju pertumbuhan ikan lele dumbo. Arifin *et al.*, (2016) menambahkan bahwa pemberian pakan dengan penambahan ekstrak kunyit dosis yang berbeda (0%; 0,05%; 0,1%; dan 0,15%) tidak memberikan pengaruh terhadap kinerja pertumbuhan ikan gurame.

Rasio konversi pakan merupakan suatu ukuran yang menyatakan rasio jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1kg daging ikan. FCR juga dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengetahui kualitas pakan yang diberikan terhadap laju pertumbuhan ikan (Mahyuddin, 2008). Pada penelitian ini diketahui bahwa dosis perasan air kunyit belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap rasio konversi pakan ikan baung. Jika dilihat secara deskripsi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ikan yang diberi pakan tanpa penambahan perasan air kunyit memiliki nilai FCR yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa ikan yang dipelihara tanpa penambahan perasan air kunyit akan membutuhkan lebih banyak pakan jika dibandingkan dengan ikan yang pakannya ditambahkan air perasan kunyit. Darmawan (2007) menambahkan bahwa ikan yang dipelihara dengan penambahan ekstrak kunyit dan bawang putih memiliki nilai FCR yang lebih rendah jika dibandingkan dengan pakan tanpa penambahan ekstrak kunyit dan bawang putih.

Nilai tingkat kelangsungan hidup ikan selama penelitian ini yaitu 100% pada semua perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan pemeliharaan ikan telah sesuai dengan kebutuhan ikan baung sehingga ikan baung tidak mengalami stres ataupun terserang penyakit. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan baung selama penelitian tidak terganggu akibat kondisi eksternal khususnya kondisi lingkungan pemeliharaan. Effendie (200) menyatakan bahwa laju pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal (Keturunan, sex, parasit dan penyakit) dan faktor eksternal (makanan dan lingkungan).

Parameter kualitas air selama penelitian ini masih dalam kondisi yang bisa ditoleransi oleh ikan baung. Suhu media pemeliharaan selama penelitian berkisar antara 25–30°C. Suhu media pemeliharaan akan mempengaruhi laju metabolisme dalam tubuh ikan. Boyd

(1982) dalam Cotimah *et al.*, (2017) menyatakan bahwa perbedaan suhu tidak melebihi 10°C masih tergolong baik dan kisaran suhu yang baik untuk organisme di daerah tropis adalah 25-32°C. Hasil penelitian Cotimah *et al.*, (2017) juga menunjukkan bahwa ikan baung dapat hidup pada kisaran suhu 26-27°C.

Nilai oksigen terlarut (DO), pH dan amoniak selama penelitian masih dalam kisaran yang baik. Nilai DO pada saat penelitian yaitu 5 mg/L, pH berkisar antara 6-7 dan amoniak 0,25. Nilai kandungan oksigen yang optimum buat pertumbuhan ikan adalah 5 ppm (Boyd, 1982 dalam Roza *et al.*, 2014) dengan batas toleransi ikan terhadap kandungan minimum oksigen terlarut dalam air yaitu 2 ppm (Susanto, 1996 dalam Roza *et al.*, 2014). Hasil penelitian Roza *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa ikan baung dapat hidup dengan kandungan oksigen terlarut berkisar antara 5,6-7,4 ppm. Harahap *et al.*, (2015) menambahkan bahwa ikan baung mampu mentoleransi kandungan oksigen dalam media pemeliharaan berkisar antara 3-4,5 ppm. Nilai pH media pemeliharaan selama penelitian masih dalam kisaran yang baik untuk pertumbuhan ikan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Harahap *et al.*, (2015) yang menunjukkan bahwa ikan baung dapat hidup pada pH yang berkisar antara 5-6.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu pemberian perasan air kunyit pada pakan ikan baung dengan dosis yang telah ditentukan ternyata belum mampu meningkatkan kinerja pertumbuhan ikan. Kualitas air selama penelitian masih dalam kondisi yang baik untuk mendukung pertumbuhan ikan baung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alappat, L and Awad, A.B. 2010. *Curcumin and Obesity: Evidence and Mechanisms. Nutrition Reviews*, 68(12): 729-738.
- Arifin, P.P., Setiawati, M., Utomo, N.B.P. 2015. Evaluasi Pemberian Ekstrak

- Kunyit *Curcuma longa* Linn pada Pakan Terhadap Biokimia Darah dan Kinerja Pertumbuhan Ikan Gurame *Osphronemus goramy* Lacepede, 1801. *Jurnal Ikhtiologi Indonesia*. 16(1):1-10
- Asai, A. and Miyasawa. T. 2001. Dietary Curcuminoids Prevent High Fat Diet Induced Lipid Accumulation in Rat Liver and Epididymal Adipose Tissue. *The Journal of Nutrition*, 131(11): 2932-2935.
- Cotimah, S., Rusliadi, R., Tang. U.M.T. 2018. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Baung (*Mystus nemurus* C.V) dengan Padat Tebar Berbeda Pada Sistem Resirkulasi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautanan*. 5(1): 1-13
- Darmawan, B.D. 2007. Pemanfaatan Ekstrak Kunyit dan Bawang Sebagai Nutrisi Tambahan Alami Pada Pakan dan Aplikasinya Terhadap Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 1(1): 1-6
- Effendi, M.I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Estriyani, A. 2013. *Pengaruh Penambahan Larutan Kunyit (Curcuma longa) pada Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus)*. Skripsi. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia. Semarang.
- Hardjamulia, A. dan Suhenda, N. 2000. Evaluasi Sifat Reproduksi dan Sifat Gelondongan Generasi Pertama Empat Strain Ikan Baung (*Mystus Nemurus*) di Karamba Jaring Apung. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 6(3-4): 24-35.
- Harahap, T.S., Mulyadi., Rusliadi. 2015. Pemeliharaan Benih Ikan Baung (*Mystus nemurus* C.V) Dengan Sistem Bioflok Pada Sistem Resirkulasi Akuaponik. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautanan*. 2(1): 1-7.
- Iskandar, D., Hasan, B., Sumarto. 2017. Komparasi Karakteristik Daging Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang Ditangkap di Alam, Hasil Budidaya Kolam dan Keramba. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Peikanan Ilmu Kelautan*. 4(1).