

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

TINGKAT PEMBERIAN GLUTAMIN TERHADAP BOBOT MUTLAK DAN KONVERSI PAKAN BENIH IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*)

Aditiya Nugraha dan Mikdarullah

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan

Jl. Sempur, No. 1, Bogor 16129

E-mail: ditnug@gmail.com

ABSTRAK

Pemberian suplemen pada pakan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menekan angka kematian dan sebagai stimulus pertumbuhan. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengetahui tingkat pemberian glutamin terhadap bobot mutlak dan konversi pakan benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). Percobaan dilakukan di Laboratorium Basah Nutrisi dan Teknologi Pakan, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar pada tahun 2019. Ikan baung adalah salah satu jenis ikan lokal yang bernilai ekonomis tinggi dan sudah banyak dibudidayakan secara modern atau tradisional. Alat yang digunakan adalah akuarium kaca dengan volume 18 liter sebanyak sembilan buah, aerator, selang air, selang sipon, timbangan digital, *sprayer*, dan nampan. Bahan yang digunakan adalah benih ikan baung berukuran 2-4 g, pakan komersial tenggelam dengan protein 41%, suplemen glutamin, telur ayam, obat bius untuk ikan, dan air tawar. Pakan percobaan dibuat dengan cara melapisi pakan komersial dengan glutamin yang telah dilarutkan dengan akuades dan di-*spray* pada pakan komersial, kemudian dikeringkan dengan menggunakan *oven*. Sebanyak 360 ekor benih ikan baung ditebar pada sembilan buah akuarium dengan padat tebar 40 ekor setiap akuarium. Ikan diberi pakan selama 69 hari dan diberikan hingga ikan terlihat kenyang. Pada akhir pemeliharaan ikan diukur biomasnya lalu ditentukan bobot mutlak dan konversi pakannya. Hasil percobaan menunjukkan bahwa ikan yang diberi glutamin dengan tingkat paling tinggi menunjukkan bobot mutlak dan konversi pakan terbaik.

KATA KUNCI: glutamin; bobot mutlak; konversi pakan

PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) adalah ikan lokal yang memiliki harga cukup baik di pasaran dan merupakan jenis ikan yang dikonsumsi secara luas oleh masyarakat Indonesia seperti Jawa, Kalimantan, dan Sumatera. Harga jual ikan baung di pasaran relatif lebih tinggi dibandingkan dengan ikan patin, ikan lele, ataupun ikan mas. Salah satu alasan yang menyebabkan harga ikan baung lebih tinggi adalah memiliki rasa daging yang khas dan lezat. Di Sumatera terkenal dengan kuliner berbahan dasar ikan baung dan berkuah, yakni pindang. Hampir di setiap sudut dan ruas jalan utama di daerah tersebut terdapat rumah makan yang menyediakan pindang baung sebagai menu utama.

Ikan baung banyak hidup secara liar di daerah sungai, danau, dan rawa-rawa. Saat ini ikan baung sudah berhasil didomestikasi dan dapat dijadikan ikan budidaya yang sangat potensial. Berkembangnya teknologi budidaya perikanan memberikan pengaruh signifikan pada perkembangan budidaya ikan baung. Saat ini ikan baung mampu tumbuh baik dengan pola

pemeliharaan menggunakan pakan buatan dan dilakukan di berbagai media budidaya seperti kolam air tenang, kolam air deras, dan karamba jaring apung. Menurut Hardjamulia & Suhenda (2000), bahwa 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. Dikatakan pula bahwa ikan baung dapat cepat menyesuaikan diri terhadap pakan buatan.

Faktor utama yang diperlukan untuk peningkatan produksi budidaya baung adalah penyediaan benih yang cukup sepanjang tahun. Pemberian suplemen pada pakan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menekan angka kematian dan sebagai stimulus pertumbuhan. Penambahan glutamin dalam bentuk bebas maupun dipeptida dalam pakan, menunjukkan peningkatan kinerja pertumbuhan dan kesehatan pada banyak ikan (Murniasih *et al.*, 2019). Tujuan dari kegiatan ini adalah mengetahui pengaruh pemberian glutamin dalam pakan terhadap bobot mutlak dan konversi pakan benih ikan baung.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih ikan baung berukuran 0,09 g; pakan komersial tenggelam dengan protein 41%; suplemen l-glutamin; dan air tawar. Alat yang digunakan adalah akuarium kaca dengan volume 18 liter sebanyak sembilan buah, aerator, selang air, selang sipon, timbangan digital, *sprayer*, dan nampan.

Peralatan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan bahan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Peralatan yang digunakan pada kegiatan *coating* pakan dan uji biologis

<i>Coating</i> pakan	Uji biologis
Timbangan	Timbangan
Gelas takar	Ember
Nampan	Akuarium volume 18 liter
Saringan	Aerator-blower
<i>Sprayer</i>	Selang sipon
<i>Oven</i>	Seser
Kantong plastik	Waskom

Tabel 2. Bahan yang digunakan pada kegiatan *coating* pakan dan uji biologis

<i>Coating</i> pakan	Uji biologis
Pakan komersial cp Glutamin Akuades	Benih ikan baung

Metode

Prosedur kerja terdiri atas *coating* pakan dan uji biologis benih ikan baung, diuraikan sebagai berikut:

Coating pakan uji

- Bahan pakan untuk pakan uji dipersiapkan terlebih dahulu antara lain, pakan komersial dengan protein kasar 41%, suplemen l-glutamin, dan akuades.
- Alat yang akan digunakan dipersiapkan antara lain timbangan digital, gelas takar, *sprayer*, saringan, *oven*, dan kantong plastik.
- Menimbang suplemen glutamin masing-masing sebanyak 2% dan 3% per kg pakan.
- Masing-masing suplemen tersebut dimasukkan ke dalam *sprayer* dan ditambahkan akuades sebanyak 100 mL lalu diaduk rata sampai homogen.
- Pakan komersial ditempatkan pada nampan, kemudian disemprot merata dengan masing-masing suplemen glutamin.

- Setelah tercampur rata, pakan yang telah di-*coating*, selanjutnya dikeringkan dengan menggunakan *oven* pada suhu 50°C.
- Setelah kering, pakan didinginkan dan disimpan dalam kantong plastik berlabel.



Gambar 1. Penimbangan suplemen glutamin.

Uji biologis ikan baung

- Mempersiapkan bahan dan alat untuk uji biologis.
- Mempersiapkan benih ikan baung berukuran 0,09 g sebanyak 360 ekor.
- Dilakukan penimbangan benih ikan baung menggunakan timbangan digital dengan jumlah 40 ekor per akuarium sebanyak sembilan akuarium. Data penimbangan ikan baung dicatat sebagai data bobot awal.
- Pakan uji adalah A (tanpa suplemen), B (2% glutamin), dan C (3% glutamin), yang diberikan hingga ikan terlihat kenyang (tidak respons lagi). Pakan diberikan pada pagi (07.00), siang (12.00), dan sore (17.00) hari.
- Penyiponan dilakukan terhadap kotoran (faeses) ataupun sisa pakan yang tidak dikonsumsi. Pergantian air dilakukan setiap tiga hari sebanyak 30%.
- Setelah 69 hari pemeliharaan, dilakukan pengamatan terhadap jumlah dan bobot ikan baung yang masih hidup untuk mengetahui persentase kelangsungan hidup dan pertambahan bobotnya.

Tabel 3. Data bobot mutlak dan konversi pakan benih ikan baung

Perlakuan glutamin	Bobot mutlak (g)	Konversi pakan
A (0 %)	63,07	1,06
B (2 %)	61,17	1,44
C (3 %)	66,09	1,08

- Parameter yang diamati antara lain bobot mutlak dan konversi pakan. Bobot mutlak adalah selisih antara bobot akhir dan bobot awal selama percobaan berlangsung (69 hari), sedangkan konversi pakan adalah hasil pembagian antara jumlah total pakan yang diberikan (g) dibagi dengan jumlah bobot total ikan pada akhir percobaan (g) dan bobot total ikan yang mati selama percobaan (g), dikurangi bobot total ikan pada awal percobaan (g).

HASIL DAN BAHASAN

Data hasil pengamatan terhadap bobot mutlak dan konversi pakan benih ikan baung yang dipelihara selama 69 hari tertera pada Tabel 3. Dari Tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai bobot mutlak di antara perlakuan berkisar antara 61,17 g sampai 66,09 g. Bobot mutlak terbaik ikan baung dihasilkan oleh perlakuan C dengan pemberian glutamin terbanyak (3%).

Prihadi (2007) menyatakan bahwa pertumbuhan hewan uji (benih ikan baung) dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar. Faktor dari dalam meliputi sifat keturunan, ketahanan terhadap penyakit, dan kemampuan dalam memanfaatkan pakan. Sedangkan faktor luar meliputi sifat fisika, kimia, dan biologi perairan. Faktor makanan dan suhu perairan merupakan faktor utama yang dapat memengaruhi pertumbuhan ikan. Menurut Arofah (1991) dalam Prihadi (2007), menyatakan bahwa pertumbuhan ikan dapat terjadi jika jumlah makanan melebihi kebutuhan untuk pemeliharaan tubuhnya.

Konversi pakan yang dihasilkan pada percobaan ini, berkisar antara 1,06-1,44. Perlakuan terbaik dihasilkan pada perlakuan A (0%), tetapi tidak berbeda dengan perlakuan C (3%). Seperti pernyataan Fran *et al.* (2011) bahwa nilai konversi pakan digunakan untuk mengetahui baik buruknya kualitas pakan yang diberikan untuk pertumbuhan ikan. Rendahnya nilai konversi pakan berarti makin tinggi efisiensi pakan

terhadap pertumbuhan ikan tersebut dan sebaliknya makin tinggi nilai konversi pakan maka makin rendah efisiensinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Lin & Zhou (2006) yang mengatakan bahwa pakan dengan penambahan glutamin dapat meningkatkan bobot tubuh, efisiensi pakan, bobot usus, panjang vili, struktur histologi, dan aktivitas enzim pencernaan pada ikan jian carp.

KESIMPULAN

Semakin tinggi dosis glutamin pada pakan benih ikan baung, dihasilkan bobot mutlak dan konversi pakan yang semakin baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada penanggung jawab kegiatan penelitian (Dr. Mas Tri Djoko Sunarno) yang telah melibatkan penulis dalam pelaksanaan kegiatan dan membimbing dalam penulisan makalah ini. Kegiatan ini dibiayai oleh DIPA BRP BATPP T.A 2019.

DAFTAR ACUAN

- Fran, S., Arifin, S., & Akbar, J. (2011). Pengembangan budi daya ikan ikan rawa di Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Laporan Penelitian Kerjasama Fakultas Perikanan Unlam dengan Dinas Perikanan dan Kelautan Kalimantan Selatan.
- Hardjamulia, A. & 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.
- Lin, Y. & Zhou, X.Q. (2006). Dietary glutamine supplementation improves structure and function of intestine of juvenile Jian carp (*Cyprinus carpio* var. Jian). *Aquaculture*, 256(1-4), 389-394.
- Murniasih, S., Jusadi, D., Setiawati, M., & Nuryati, S. (2019). Suplementasi glutamin bebas dalam pakan meningkatkan respons fisiologis dan sintasan ikan botia (*Chromobotia macracanthus* Bleeker, 1852). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 19(3), 437-448.
- Prihadi, D.J. (2007). Pengaruh jenis dan waktu pemberian pakan terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dalam karamba jaring apung di Balai Budidaya Laut Lampung. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Bandung. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, hlm. 493-953-1.