

**Pengaruh Penambahan Tepung Hipofisa Sapi Dalam Pakan Buatan Terhadap
Pertumbuhan Ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*)**

Pratiwi Dinda Mutianugrah*, Iskandar** dan Ujang Subhan**

*) Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

***) Staf Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung hipofisa sapi terhadap laju pertumbuhan benih ikan tambakan. Penelitian ini dilakukan selama 40 hari yaitu pada bulan Mei sampai Juni 2012, lokasi penelitian dilaksanakan di *hatchery* Balai Pelestarian Perikanan Perairan Umum (BPPPU) Cianjur. Dinas Perikanan dan Kelautan, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap, yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga kali ulangan. Kelima perlakuan tersebut adalah penggunaan tepung hipofisa dengan dosis 0,05%, 0,10%, 0,15%, 0,20% dari total pakan yang diberikan dan tanpa penambahan tepung hipofisa sebagai kontrol. Parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung hipofisa sapi sebesar 0,15 % menghasilkan laju pertumbuhan ikan tambakan tertinggi yaitu sebesar 2,03 %, dan kelangsungan hidup 86,67%.

Kata kunci : hipofisa sapi, ikan tambakan, laju pertumbuhan

ABSTRACT

**The Effect of bovine's Pituitary Flour in the addition Artificial Feed on The Growth of
Kissing Gouramy (*Helostoma temminckii*)**

This study aimed to determine the effect of bovine's pituitary powder to the growth rate of fish seed in the Kissing Gouramy. The study was conducted over 40 days from May until June 2012, held in hatchery location in Preservation Open Water Fishing Center Cianjur Regency, Fisheries and Marine Department, West java. The experimental study was conducted using five completely randomized designs, consisting of five treatments and three replications. The fifth treatments consist of the use of pituitary Flour with a dosage of 0.05% of the total feed given, 0.1% of the total feed given, 0.15% of the total feed given, 0.2% of the total feed given and without the addition of pituitary flour as control. The parameter observed was the rate of growth and survival rates. The result of this study indicates that administration of bovine's pituitary flour at 0.15% yield kissing gouramy growth rate of 2.03 % which is the highest, and survival rate 86,67%.

Keyword : bovine's pituitary, kissing gouramy, growth rate, survival rates

PENDAHULUAN

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan ikan yang sudah lama dibudidayakan. Ikan tambakan termasuk salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis penting dan penyebarannya meliputi Thailand, Vietnam, Malaysia, Selandia Baru, Philipina, Sumatera, Kalimantan, dan Jawa (Forselius, 1957; Bardach *et al.*, 1972 dalam Ma'ruf, 1980).). Pakan merupakan kebutuhan dasar bagi ikan untuk kelangsungan hidup dan proses biologis dalam tubuh. Pemberian pakan yang mengandung nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan untuk ikan diharapkan dapat memberikan pertumbuhan yang maksimal (Murtidjo, 2001). Pada pakan buatan perlu ada tambahan nutrisi berupa suplemen untuk meningkatkan pertumbuhan ikan. Salah satu suplemen pada pakan buatan yang bisa dimanfaatkan yaitu hipofisa sapi. Kelenjar pituitari atau kelenjar hipofisa merupakan organ yang relatif kecil ukurannya jika dibandingkan dengan ukuran tubuh, tetapi mempunyai pengaruh pada sejumlah proses vital dalam tubuh manusia maupun hewan. Pengaruh yang luas dari kelenjar hipofisa di dalam tubuh disebabkan oleh kerja hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisa tersebut (Djojoseobagio, 1990). Pada hipofisa sapi terdapat hormon pertumbuhan. Hormon Pertumbuhan mampu memodifikasi hampir semua aspek metabolisme. Hormon pertumbuhan mempunyai dua pengaruh utama, yang pertama berkaitan dengan proses-proses produksi akan tetapi tidak secara keseluruhan, diperantarai oleh IGF-1 dan pengaruh kedua pada persediaan zat-zat makanan yang diperantarai oleh hormon pertumbuhan itu sendiri, akan tetapi pengaruh ini tergantung pada keadaan fisiologis hewan percobaan dan pada status nutrisi hewan percobaan (Manalu, 2001).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan empat perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan

tepung hipofisa sapi pada pakan buatan selama 40 hari, dengan berbagai dosis :

- A = Pemberian pakan tanpa tepung hipofisa.
- B = Tepung hipofisa sapi 0,05% dari bobot total pakan.
- C = Tepung hipofisa sapi 0,1% dari bobot total pakan.
- D = Tepung hipofisa sapi 0,15% dari bobot total pakan.
- E = Tepung hipofisa sapi 0,2% dari bobot total pakan.

Parameter yang Diamati

➤ Pertumbuhan

Pengamatan pertumbuhan tambakan dilakukan pada setiap sepuluh hari sekali. Pengambilan sampel dilakukan untuk mengetahui pertambahan bobot ikan dan penyesuaian jumlah pakan yang akan diberikan. Pengukuran bobot menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,001 g dengan menimbang dan menghitung jumlah ikan uji yang telah disampling acak dari setiap wadah sebanyak 5 ekor. Pengukuran panjang menggunakan baki preparasi yang telah ditempelkan penggaris atau mistar dan dihitung setiap cm. Penimbangan bobot total ikan dilakukan pada awal penelitian dan setiap pengambilan sampling.

Pengamatan pertumbuhan ikan uji dilakukan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan harian ikan uji dan dihitung dengan menggunakan rumus Ricker (1975), sebagai berikut :

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

Keterangan :

- SG = *Specific Growth Rate* (% /hari)
- Wt = Rata- rata Bobot Ikan pada Akhir Penelitian (g)
- Wo = Rata-rata Bobot ikan pada awal penelitian (g)
- t = Lama penelitian (hari)

➤ Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup benih ikan diamati dengan cara menghitung jumlah ikan yang hidup pada sampling terakhir. Persentase kelangsungan hidup benih ikan tambakan setelah pemberian tepung hipofisa diperoleh dengan menggunakan

metode Royce, (1972) dalam Effendie, (1997).

$$KH = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

Keterangan :

KH = Kelangsungan Hidup (%)

Nt = Jumlah ikan yang hidup pada akhir pengamatan (ekor)

No = Jumlah ikan pada awal pengamatan (ekor)

➤ Kualitas air

Parameter yang diukur untuk pengamatan kualitas air adalah suhu, pH, dan oksigen terlarut (DO). Pengukuran dilakukan pada awal, tengah, dan akhir penelitian.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis keragaman dengan uji F untuk mengetahui pengaruh dari setiap perlakuan. Selanjutnya untuk melihat perbedaan antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan dengan taraf 5 % (Gasperz, 1994).

Tabel 1. Rata-rata Laju Pertumbuhan Harian Benih Tambakan

Pemberian tepung Hipofisa (%)	Laju Pertumbuhan %
0	1,42 a
0,05	1,41 ab
0,1	1,77 bc
0,15	2,034c
0,2	1,54 ab

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

Kelangsungan Hidup

Hasil penelitian kelangsungan hidup benih ikan tambakan selama 40 hari menunjukkan tingkat kelangsungan hidup benih ikan tambakan berkisar antara 76,7% sampai 86,67%. Hal ini menunjukkan bahwa kelangsungan hidup benih ikan tambakan pada penelitian ini menunjukkan nilai yang tinggi.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung hipofisa sapi tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($< 0,05$) terhadap kelangsungan hidup benih ikan tambakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap benih ikan tambakan selama 40 hari masa pemeliharaan diketahui bahwa penambahan tepung hipofisa sapi dalam pakan buatan menghasilkan pertambahan bobot individu benih ikan tambakan. Rata-rata bobot individu benih ikan tambakan ini mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya waktu pemeliharaan. Pada awal pemeliharaan rata-rata bobot individu sebesar 4,21 g, sedangkan pada akhir pemeliharaan berkisar antara 7,03-9,44 g. Pada perlakuan penambahan tepung hipofisa sebanyak 0,15 % menghasilkan rata-rata bobot individu tertinggi yaitu $\pm 9,44$ g sedangkan pada penambahan tepung hipofisa 0 % menghasilkan rata-rata individu terendah yaitu $\pm 7,03$ g.

Kualitas Air

Selama penelitian dilakukan beberapa parameter kualitas air yaitu suhu, pH dan oksigen terlarut. Rata-rata kualitas air selama penelitian berada pada kisaran yang layak untuk pertumbuhan benih ikan tambakan (Lampiran 10). Rata-rata suhu selama penelitian berkisar antara 23,4 – 23,6°C. Menurut Widyastuti (2010) suhu yang mendukung untuk pemeliharaan ikan tambakan adalah 26,3-29,8 °C.

Hasil pengukuran rata-rata pH selama penelitian berkisar antara 6,8 –

6,9. Menurut Widyastuti (2010) pH yang mendukung untuk pemeliharaan ikan tambakan adalah 6,7-7,3.

Kandungan oksigen terlarut selama penelitian berada pada kisaran

4,0– 4,4 mg/L. Menurut Widyastuti (2010) kandungan oksigen yang mendukung untuk pemeliharaan ikan tambakan adalah 1,9-4,9 mg/L.

Tabel 2. Rata-rata Kualitas Air Selama Penelitian

Perlakuan	Parameter yang diamati		
	suhu	pH	DO
0	23,57	6,84	4,31
0,05	23,43	6,85	4,44
0,1	23,40	6,86	4,30
0,15	23,53	6,84	4,02
0,2	23,47	6,80	4,26

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung hipofisa sapi sebanyak 0,15% menghasilkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup tertinggi yaitu 2,03% dan 86%.

Murtidjo, B. A. 2001. *Pedoman Meramu Pakan Ikan*. Kanisius, Yogyakarta. 128 hlm.

DAFTAR PUSTAKA

- Djojoseobagio, S. 1990. *Fisiologi kelenjar Endokrin. Vol 1*. Depdikbud, Dikti. PAU Ilmu Hayati, IPB. Bogor.
- Effendie, M. I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantra. Yogyakarta. 92 hlm.
- Gaspersz V. 1994. *Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik Biologi*. Armico. Bandung. 472p.
- Manalu. W. 2001. *Somatotropin dalam Industri Peternakan Sapi Perah*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. 2 hlm.
- Ma'ruf, N. S. A. 1980. *Kebiasaan Makanan Ikan Mas, Cyprinus carpio Linn dan Ikan Tambakan Helostoma temmincki cv di Kolam yang Dipupuk Tripel Superhosphat (TSP) dan Kotoran Ayam Serta Campuran Keduanya*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.