

JURNAL

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON TIROKSIN (T₄) PADA
PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KELULUSHIDUPAN IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*)**

OLEH:

JERI KO PASARIBU



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2020**

**Pengaruh Pemberian Hormon Tiroksin (T₄) Pada Pakan Terhadap
Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*)**

Oleh :

**Jeriko Pasaribu¹⁾, Rusliadi²⁾, Niken Ayu Pamukas³⁾,
Laboratorium Teknologi Budidaya
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
Email : Jerikopasaribu2107@gmail.com**

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019 - Januari 2020 yang bertempat di Laboratorium Teknologi Budidaya. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui dosis hormon tiroksin terbaik pada pakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelulushidupan ikan baung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan hormon tiroksin pada pakan yaitu P0 kontrol (Tanpa pemberian hormon), P1(3 mg/kg pakan), P2(6 mg/kg pakan), P3(9 mg/kg pakan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hormon tiroksin 9 mg/pakan merupakan hasil terbaik yang menghasilkan pertumbuhan bobot mutlak 6,17g, pertumbuhan panjang mutlak 3,17cm, laju pertumbuhan spesifik 2,65%, efisiensi pakan 75,84%, dan kelulushidupan 95,55 %. Parameter kualitas air selama penelitian adalah suhu 26-27,3 °C, pH 6-7, DO 4,12-5,57 ppm dan amonia 0,03-0,09 mg/L.

Kata Kunci : Hormon Tiroksin, Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*), Pakan.

- 1) Mahasiswa Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
- 2) Dosen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

**The Effect of Thyroxine Hormone (T₄) On Feed On The Growth and
Survival Rate of Baung (*Hemibagrus nemurus*)**

By:

**Jeriko Pasaribu¹⁾, Rusliadi²⁾, Niken Ayu Pamukas³⁾,
Laboratory of Cultivation Technology
Fisheries and Marine Faculty, Riau University
Email : Jerikopasaribu2107@gmail.com**

ABSTRACT

This research was conducted in December 2019 - January 2020 located in the Laboratory of Cultivation Technology. The purpose of this study is to find out the best dose of thyroxine hormone on feed to increase the growth and survival of baung. This study uses a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 3 replays. The treatment in this study was the addition of thyroxine hormone in feed i.e. P0 control (Without hormone), P1(3 mg/kg feed), P2(6 mg/kg feed), P3(9 mg/kg feed). The results showed that thyroxine hormone 9 mg/feed was the best result resulting in absolute weight growth 6.17g, absolute long growth 3.17cm, specific growth rate of 2.65%, feed efficiency of 75.84%, and survival rate 95.55%. Water quality parameters during the study were temperature 26-27.3 °C, pH 6-7, DO 4.12-5.57 ppm and ammonia 0.03-0.09 mg/L.

Keywords : Thyroxine Hormone, Baung Fish (*Hemibagrus nemurus*), Feed.

1) Student of the Aquaculture, Fisheries and Marine Faculty, Riau University

2) Lecturer of Aquaculture, Fisheries and Marine Faculty, Riau University

PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang hidup di beberapa sungai di Indonesia, terutama di Sumatera dan Kalimantan. Khusus di daerah Riau, ikan ini dapat dijumpai di perairan umum seperti danau, waduk, dan sungai (Kottelat *et al.* 1993). Ikan ini berpotensi untuk dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomis air tawar dengan harga berkisar antara Rp.40.000 - 50.000/kg. Ketersediaan ikan baung sebagai bahan pangan masyarakat sebagian besar masih berasal dari hasil tangkap di alam. Semakin meningkat minat konsumen terhadap ikan baung, mendorong penangkapan yang berlebihan, sehingga kondisi tersebut cukup mengkhawatirkan terhadap keberadaan dan ketersediaannya di alam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka salah satu cara yang dapat ditempuh adalah melakukan pengembangan usaha budidaya ikan baung (Aryani, 2014).

Budidaya perikanan merupakan salah satu upaya yang dilakukan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup, untuk itu perlu diterapkan berbagai teknologi untuk mempermudah dan mendapatkan hasil yang optimal namun tetap memperhatikan dan menjaga aspek lingkungan. Tingginya permintaan akan ikan baung di pasaran terus menerus menuntut para pembudidaya untuk meningkatkan produktifitas.

Usaha budidaya ikan baung telah berkembang dengan pesat dan menjadi unggulan dalam sektor budidaya ikan air tawar. Dalam mengembangkan usaha budidaya ikan baung harus tersedia pakan yang cukup dan berkualitas baik. Pakan yang baik adalah pakan yang

mengandung nutrisi gizi dan protein yang tinggi, dengan adanya kandungan tersebut dalam pakan maka akan menghasilkan pertumbuhan ikan yang cepat dan waktu pemeliharaan yang lebih singkat.

Pakan merupakan salah satu faktor yang menentukan peningkatan laju pertumbuhan. Pada umumnya pakan komersial dapat menghabiskan sekitar 60-70% dari total biaya produksi (Hadadi *et al.*, 2009). Tingginya harga pakan dan kualitas nutrisinya yang rendah merupakan hambatan dalam proses budidaya. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan tambahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan dan efisiensi pakan yang ditambahkan ke dalam pakan (*feed additive*), sehingga dapat mengurangi biaya produksi.

Pertumbuhan dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kualitas pakan dengan pemberian suplemen berupa hormon pertumbuhan. Salah satu jenis hormon pertumbuhan yang dapat digunakan adalah hormon tiroksin (T_4). Hormon tiroksin berperan penting dalam proses metabolisme, perkembangan dan pertumbuhan jaringan. Di dalam tubuh hormon ini berfungsi meningkatkan laju oksidasi bahan pakan di dalam sel dan melakukan kontrol metabolisme secara keseluruhan (Affandi dan Tang, 2002).

Hormon tiroksin (T_4) merupakan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid disamping hormon thyrotironin (T_3) yang berfungsi dalam metabolisme dan pertumbuhan. Secara mikroskopis kelenjar tiroid terdiri dari folikel-folikel yang berisi material-material yang disebut koloid yang sebagian besarnya terdiri dari kompleks

protein-yodium yang disebut triglobulin (Frandsen, 1992).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penambahan hormon tiroksin pada pakan dapat memacu pertumbuhan ikan air tawar. Seperti yang dilakukan oleh Pahlawan *et al.* (2005), pemberian hormon tiroksin secara oral dapat memacu pertumbuhan dan kelulushidupan ikan platy koral (*Xiphophorus maculatus*). Selain itu penambahan hormon tiroksin juga dapat memacu pertumbuhan ikan air laut seperti yang dilakukan oleh Tantowi (2014), penambahan hormon tiroksin pada pakan menunjukkan pengaruh nyata terhadap ikan bawal bintang (*Trachinotus blochi*).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai pengaruh penambahan hormon tiroksin (T_4) pada pakan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember-Januari 2020. di Laboratorium Teknologi Budidaya Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau.

Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) yang berukuran 4-6 cm sebanyak 180 ekor, menggunakan 12 wadah akuarium berukuran 60x40x40 cm³. Setiap wadah diisi benih ikan baung sebanyak 15 ekor. Benih ikan baung diperoleh dari Balai Benih Ikan (BBI Sei Tibun Kampar, Riau).

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 taraf

perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperlukan 12 unit percobaan. Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : P0: Pemberian Pakan Pellet (kontrol) tanpa hormon tiroksin P1: Pemberian Pakan Pellet + 3mg Hormon Tiroksin/kg Pakan P2: Pemberian Pakan Pellet + 6mg Hormon Tiroksin/kg Pakan P3: Pemberian Pakan Pellet + 9mg Hormon Tiroksin/kg Pakan.

Pakan uji yang digunakan adalah Pelet komersil berukuran (PF-800) yang disemprot dengan hormon tiroksin (T_4). Hormon tiroksin yang digunakan berbentuk tablet yang mengandung 0,1 mg levothyroxine, sehingga pada perlakuan 3 mg dibutuhkan 30 butir tablet, perlakuan 6 mg dibutuhkan 60 butir tablet, dan pada perlakuan 9 mg dibutuhkan 90 butir tablet. Hormon berbentuk tablet tersebut kemudian dihaluskan dan dimasukkan ke dalam alat penyemprot sesuai dosis yang ditetapkan, lalu ditambahkan 2 mg boster progol sebagai bahan perekat dan 50 ml aquades. Selanjutnya campuran tersebut diaduk hingga merata menjadi larutan yang homogen. Larutan hormon tiroksin tersebut disemprotkan merata pada pelet kemudian diangin-anginkan selama 15 - 30 menit hingga kering dan pakan yang siap digunakan di simpan di dalam toples.

Selama pemeliharaan dilakukan sampling sebanyak 5 kali, Pengambilan sampling ikan dilakukan pada sore hari sebanyak 5 ekor dari 15 ekor per unit penelitian untuk diukur panjang dan bobot tubuh. Alat yang digunakan dalam pengukuran bobot tubuh menggunakan timbangan analitik, untuk pengukuran panjang adalah dengan kertas millimeter.

Parameter yang diukur adalah bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik, efisiensi pakan, tingkat kelulushidupan ikan dan kualitas air. Kualitas air yang diukur adalah pH, oksigen terlarut dan suhu. Pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari yaitu pada pukul 08.00, 12:00 dan 16.00 WIB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan selama 40 hari didapatkan

pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik (LPS), panjang mutlak, efisiensi pakan (EP), kelulushidupan (SR) dan kualitas air (pH, suhu, oksigen terlarut dan amoniak), yang dijabarkan berikut ini.

Pertumbuhan Bobot Ikan Baung

Pengamatan pertumbuhan bobot rata-rata ikan baung menunjukkan adanya peningkatan pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata pertumbuhan bobot Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) pada masing-masing perlakuan selama penelitian

Perlakuan Hormon Tiroksin	Pengamatan Hari ke- (g)				
	1	10	20	30	40
P ₀ (0 mg/kg)	2,16	2,95	3,74	4,23	4,96
P ₁ (3 mg/kg)	2,10	3,05	4,19	4,79	5,34
P ₂ (6 mg/kg)	2,05	3,25	4,34	5,03	5,72
P ₃ (9 mg/kg)	2,13	3,36	4,69	5,37	6,17

Pertumbuhan bobot mutlak ikan baung yang diberi pakan dengan hormon tiroksin pada dosis 9 mg/kg pakan menunjukkan pertumbuhan bobot mutlak akhir tertinggi yaitu 6,17 g, sedangkan bobot rata-rata akhir terendah terdapat pada perlakuan kontrol tanpa pemberian hormon tiroksin pada pakan dengan bobot 4,96 g. Hal ini menunjukkan bahwa hormon tiroksin ternyata mampu mempercepat pertumbuhan ikan baung.

Menurut Hidayat (2013), peningkatan pertumbuhan pada ikan yang cepat dengan pemberian hormon tiroksin ini karena hormon yang diberikan dapat merangsang sistem syarat pusat yaitu hypothalamus dan adenohypophysis (hifosis anterior) yang mengandung hormon tyrotropik yaitu TSH

(Thyroid Stimulating Hormone) untuk mengaktifkan kelenjar tiroid pada ikan sehingga kelenjar tiroid mengumpulkan iodin mensenyawakan dengan tyrosil yang diberikan lalu mengaktifkan metabolisme ikan, karena metabolisme pada ikan berjalan dengan baik maka nafsu makan meningkat dan mengakibatkan pertumbuhan meningkat.

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pengamatan pertumbuhan bobot mutlak ikan baung dilakukan setiap 10 hari sekali selama 40 hari pemeliharaan dengan menggunakan timbangan analitik. Nilai rata-rata pertumbuhan bobot mutlak ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) yang diukur selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata pertumbuhan bobot mutlak Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) pada masing-masing perlakuan selama penelitian

Ulangan	Hormon (mg/kg pakan)			
	0 (P ₀)	3 (P ₁)	6 (P ₂)	9 (P ₃)
	Dalam gram			
1	2,88	3,29	3,42	4,02
2	2,97	3,25	3,68	4,26
3	2,55	3,18	3,93	3,86
Jumlah	8,40	9,72	11,03	12,14
Rata-rata	2,80±0,22 ^a	3,24±0,05 ^b	3,67±0,25 ^c	4,04±0,20 ^c

Keterangan : Huruf *superscrib* yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan perlakuan kontrol (P₀) memberikan rata-rata pertumbuhan bobot mutlak paling rendah yaitu 2,80 g, sedangkan penambahan hormon tiroksin dengan dosis 9 mg/kg pakan (P₃) memberikan rata-rata pertumbuhan bobot mutlak tertinggi yaitu 4,04 g, hal ini disebabkan karena hormon tiroksin dapat meningkatkan proses laju metabolisme pada ikan.

Hasil uji Analisis Variansi (ANOVA) menunjukkan P<0,05 artinya ada pengaruh penambahan hormon tiroksin terhadap

pertumbuhan bobot mutlak ikan baung. Hasil uji lanjut menunjukkan perbedaan antara perlakuan bahwa pemberian hormon tiroksin dengan dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot mutlak ikan baung, dimana P₃ berbeda nyata terhadap P₀, P₁ dan P₂.

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pengukuran panjang mutlak ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) pada masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata pertumbuhan panjang mutlak ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) selama penelitian

Ulangan	Hormon (mg/kg pakan)			
	0 (P ₀)	3 (P ₁)	6 (P ₂)	9 (P ₃)
	Dalam cm			
1	2,35	2,57	2,64	3,20
2	2,16	2,70	3,05	3,06
3	2,03	2,47	3,07	3,26
Jumlah	6,54	7,74	8,76	9,52
Rata-rata	2,18±0,16 ^a	2,58±0,11 ^b	2,92±0,24 ^c	3,17±0,10 ^c

Tabel 6, dapat dilihat pertumbuhan panjang mutlak rata-rata ikan baung mengalami peningkatan yang berbeda pada setiap perlakuan. Pertambahan panjang rata-rata yang berbeda pada setiap perlakuan terjadi karena benih ikan baung diberikan pakan dengan tambahan hormon tiroksin dengan

dosis yang berbeda-beda pada setiap perlakuan. Pertumbuhan panjang mutlak tertinggi pada P₃ yaitu 9 mg/kg pakan sebesar 3,17 cm dan nilai terendah pada P₀ yaitu sebesar 2,18 cm.

Berdasarkan hasil perhitungan pertumbuhan panjang mutlak menunjukkan bahwa P₃ yaitu 9

mg/kg pakan merupakan hasil terbaik dibandingkan perlakuan kontrol, P₁ 3 mg/pakan, dan P₂ 6 mg/kg pakan.

Hasil uji Analisis Variansi (ANOVA) menunjukkan $P < 0,05$ artinya adanya pengaruh pemberian hormon tiroksin yang sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan baung. Hasil uji lanjut Student Newman Keuls didapatkan

Tabel 7. Rata-rata laju pertumbuhan spesifik ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) selama penelitian

Ulangan	Hormon (mg/kg pakan)			
	0 (P ₀)	3 (P ₁)	6 (P ₂)	9 (P ₃)
	Dalam %			
1	2,05	2,32	2,37	2,55
2	2,30	2,35	2,57	2,80
3	1,90	2,30	2,77	2,62
Jumlah	6,25	6,97	7,71	7,97
Rata-rata	2,08±0,20 ^a	2,32±0,02 ^{ab}	2,57±0,20 ^b	2,65±0,12 ^b

Keterangan : Huruf *superscrib* yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat rata-rata laju pertumbuhan spesifik ikan baung yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₃ sebesar 2,65 % dan yang paling rendah terdapat pada perlakuan P₀ sebesar 2,08 %. Perbedaan pertumbuhan masing-masing perlakuan terutama pada pemberian hormon tiroksin dengan 9 mg/kg pakan menunjukkan laju pertumbuhan spesifik tertinggi.

Hasil uji Analisis Variansi (ANOVA) menunjukkan $P < 0,05$ artinya ada pengaruh pemberian hormon tiroksin terhadap pertumbuhan panjang harian ikan baung. Hasil uji lanjut menunjukkan perbedaan antara perlakuan bahwa pemberian hormon tiroksin

perbedaan antara P₃ terhadap P₂ dan P₁, sementara P₁ dan P₀ tidak berbeda nyata.

Laju Pertumbuhan Spesifik

Rata-rata laju pertumbuhan spesifik ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) pada masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan baung, dimana kontrol berbeda nyata dengan hormon tiroksin 3 mg/kg pakan, 6 mg/kg pakan, dan 9 mg/kg pakan.

Efisiensi Pakan

Efisiensi pakan adalah nilai perbandingan antara berat dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Efisiensi pakan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pakan, jumlah pakan, spesies, ukuran dan kualitas air. Hasil perhitungan rata-rata efisiensi pakan pada ikan uji selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Efisiensi Pakan Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) dosis yang berbeda

Ulangan	Perlakuan			
	0 (P ₀)	3 (P ₁)	6 (P ₂)	9 (P ₃)
	Dalam %			
1	60,54	66,27	62,98	77,97
2	69,95	64,03	68,49	75,97
3	57,94	65,45	65,35	73,56
Jumlah	188,42	195,75	198,81	227,51
Rata-rata	62,81±6,31 ^a	65,25±1,13 ^a	65,60±2,76 ^a	75,84±2,20 ^b

Keterangan: Huruf *superscrip* yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan Tabel 8, di atas diketahui bahwa efisiensi pakan benih ikan baung yang diberi pakan dengan penambahan hormon tiroksin dengan dosis yang berbeda menunjukkan efisiensi pakan yang berbeda. Hasil rata-rata efisiensi pakan selama penelitian berkisar 62,81-75,84 %, dimana P₃ sebesar 9 mg/kg pakan menghasilkan efisiensi pakan tertinggi yaitu 75,84 %. Tingginya efisiensi pakan pada perlakuan P₃ disebabkan pemberian hormon tiroksin pada perlakuan ini dimanfaatkan ikan dengan sangat baik.

Dari hasil uji Analisis Variansi (ANOVA) menunjukkan adanya perbedaan nyata (P<0,05) antar perlakuan pada efisiensi pakan

dimana pada pemberian hormon 9 mg/kg pakan berbeda nyata dengan pemberian hormon 0 mg/kg pakan, 3 mg/kg pakan, dan pemberian 6 mg/kg pakan.

Kelulushidupan

Kelulushidupan adalah perbandingan jumlah ikan baung uji yang hidup pada akhir penelitian dengan ikan baung uji pada awal periode dalam satu populasi selama penelitian. Selama penelitian dapat diketahui ada beberapa benih ikan baung yang mengalami kematian.

Derajat kelulushidupan ikan baung selama penelitian pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kelulushidupan Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) selama penelitian pada dosis yang berbeda

Ulangan	Hormon (mg/kg pakan)			
	0 (P ₀)	3 (P ₁)	6 (P ₂)	9 (P ₃)
	Dalam %			
1	93,33	93,33	93,33	93,33
2	86,67	93,33	100	93,33
3	86,67	80,00	86,67	100
Jumlah	266,67	266,67	280	286,66
Rata-rata	88,89±3,84	88,89±7,69	93,33±6,66	95,55±3,85

Dari Tabel 9 menunjukkan hasil kelulushidupan ikan baung menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan pada kelulushidupan ikan baung

yang diberikan hormon tiroksin dengan dosis yang berbeda pada pakan. Kelulushidupan tertinggi penelitian ini terdapat pada perlakuan P₃ (hormon 9 mg/kg pakan) yaitu

sebesar 95,55 % dan tingkat kelulushidupan yang paling rendah berada pada perlakuan kontrol dan P₁ yaitu sebesar 88,89 %.

Kualitas Air

Kualitas air yang diukur selama penelitian adalah suhu, pH, DO, dan amoniak (NH₃) dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kualitas Air Selama Penelitian

Parameter	Satuan	Perlakuan			
		P0	P1	P2	P3
Suhu	°C	26,2-27,3	26,2-27,3	26-27,2	26-27,3
pH		6-7	6-7	6-7	6-7
DO	ppm	4,12-5,57	4,34-5,55	4,30-5,20	4,40-5,26
Amoniak	mg/L	0,04-0,08	0,03-0,09	0,04-0,09	0,04-0,09

Dari Tabel 10, dapat dilihat bahwa kualitas air selama penelitian secara umum masih memenuhi standar yang dapat di tolerasi ikan baung. hasil pengukuran kualitas air selama penelitian adalah suhu 26-27,3 °C, pH 6-7, DO 4,12-5,57 ppm dan amonia 0,03-0,09 mg/L.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian pakan mengandung hormon tiroksin (T₄) terhadap pertumbuhan bobot mutlak, panjang mutlak, laju pertumbuhan harian, efisiensi pakan dan kelulushidupan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). Hasil terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan P₃ dengan dosis 9 mg/kg pakan, dimana menghasilkan pertumbuhan bobot mutlak sebesar 6,17 g, pertumbuhan panjang mutlak 3,17 cm, laju pertumbuhan harian sebesar 2,65 %, efisiensi pakan sebesar 75,84 %, dan kelulushidupan sebesar 95,55 %. Adapun hasil pengukuran kualitas air selama penelitian adalah suhu 26-27,3 °C, pH 6-7, DO 4,12-5,57 ppm dan amonia 0,03-0,09 mg/L.

Saran

Penambahan hormon tiroksin dalam pakan sebaiknya dengan dosis 9 mg/kg pakan, karena menghasilkan panjang mutlak, bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik, efisiensi pakan, dan tingkat kelulushidupan yang baik. Sehingga perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan hormon tiroksin dalam pakan dengan jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R, dan U. M. Tang. 2002. Fisiologi Hewan Air. UNRI Press. Riau. 217 p.
- Aryani N. 2014. Teknologi Pembenihan dan Budidaya Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*). Bung Hatta University Press. Padang.
- Frandsen, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Hewan Ternak edisi ke 4 Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hadadi, A., herry, K. T. Wibowo, E. Pramono, A. Surahman, dan E. Ridwan. 2009. Aplikasi Pemberian Manggot Sebagai Sumber Protein Dalam Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp) dan Gurame

- (*Ospheonemurus guramy* Lac)
Laporan Tinjauan Hasil Tahun
2008. Balai Pusat Budidaya Air
Tawar Sukabumi.
- Hidayat, K. 2013. Pembesaran Ikan
Selais (*Ompok
hypopythalamus*) Dengan
Pemberian Pakan yang
Mengandung Hormon Tiroksin
(T₄). Skripsi. Fakultas
Perikanan dan Ilmu kelautan
Universitas Riau. Pekanbaru.
50 hal. (tidak diterbitkan)
- Pahlawan, R.G., M. Zairin., dan M,
Raswin. 2005. *Pengaruh
Pembesaran Hormon Tiroksin
Secara Oral Terhadap
Pertumbuhan dan*
*Kelangsungan Hidup Ikan
Platy Koral (Xiphophorus
maculatus)*. Jurnal Akuakultur
Indonesia, 4 (1): 31-35 (2005).
- Kottelat, M., Kartikasari, S. N., &
Wirjoatmodjo, S. 1993. Ikan air
tawar Indonesia bagian barat
dan Sulawesi. Periplus editions.
291 hal.
- Tantowi, I. 2014. Penambahan
Hormon Tiroksin (T₄) dalam
Pakan Terhadap Laju
Pertumbuhan Ikan Bawal
Bintang (*Trachinotus blochii*,
Lacepede). Skripsi. Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Riau. Pekanbaru.
50 hal. (tidak diterbitkan)