

Received : 3 Januari 2020
Revised : 24 Januari 2020
Accepted : 1 Februari 2020



Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricarinatus*)

Effect of Different Feed Types on the Growth of Freshwater Lobster (Cherax Quadricarinatus)

Masykur HZ¹⁾, Widodo^{2*)}, Syaiful Ramadhan Harahap³⁾

¹ BAPPEDA Kabupaten Indragiri Hilir, Tembilahan 29212 Indonesia

^{2,3} Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Indragiri, Tembilahan 29213 Indonesia

*Correspondent email: widodo_dodo15@gmail.co.id

Abstract – Study was conducted on June - October 2017. Located on Jl. Prof. M. Yamin Parit XVI Lr. Benua Langkar Gg. Bismillah Tembilahan. Research aims to understand the influence of the different types of feed on the growth of the weight and length of absolute of Crayfish (*Cherax qudricarinatus*). The age of animals used in a range of test in 2 or 3 months, long 4 to 6 cm in size and average weight 5-1 grams as many as 90 the tail. Feed used among others conch, the silk and carrots. This study used 3 treatments with 3 replications using Completely Randomized Design at 95% confidence level. The research results show that that different feeding variations did not significantly affect the growth of the weight and absolute length of Crayfish (*C. qudricarinatus*) with value $F_{Count} 2.854 < F_{table} 5.14$ for absolute weight of growth and $F_{Count} 0.272 < F_{table} 5.14$ for absolute long of growth.

Keywords: Crayfish, *Cherax quadricarinatus*, Type Feed, Absolute Growth

Abstrak – Penelitian dilakukan pada tanggal 23 Juni s/d 23 oktober 2017. Berlokasi di Jl. Prof. M. Yamin Parit XVI Lr. Benua Langkar Gg. Bismillah Tembilahan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan jenis pakan terhadap pertumbuhan bobot dan panjang absolute Crayfish (*Cherax qudricarinatus*). Umur hewan yang digunakan dalam rentang pengujian dalam 2 atau 3 bulan, panjang 4 sampai 6 cm dan berat rata-rata 5-1 gram sebanyak 90 ekor. Pakan yang digunakan antara lain keong, sutera dan wortel. Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan dengan 3 ulangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi pemberian pakan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot dan panjang mutlak Crayfish (*C. qudricarinatus*) dengan nilai Fhitung $2.854 < F_{tabel} 5.14$ untuk bobot mutlak pertumbuhan dan Fhitung $0.272 < F_{tabel} 5.14$ untuk lama pertumbuhan mutlak

Kata kunci: Udang karang, *Cherax quadricarinatus*, Jenis Pakan, Pertumbuhan Mutlak

PENDAHULUAN

Pada awalnya budidaya lobster dibudidayakan di Australia dan Cina. Di Indonesia lobster air tawar berasal dari famili parastacidae yang terdiri dari beberapa jenis, seperti *Cherax albertisi*, *Cherax lorentzi*, dan *Cherax lorentzi auranus*. Daerah asal dari jenis-jenis tersebut adalah Pulau Papua. Di Australia, penyebarannya hampir di seluruh negara bagian Australia (Iskandar, 2003).

Lobster air tawar di Indonesia banyak ditemukan di danau, rawa dan sungai sekitar pegunungan. Keberadaan lobster air tawar di Indonesia dapat dikatakan suatu yang baru, khususnya lobster jenis *Cherax quadricarinatus* atau biasa disebut dengan *red claw*. *Red claw* berasal dari Queensland, Australia. Namun, ada juga yang tersebar di Amerika Serikat sampai perairan Papua, Indonesia, meskipun jumlahnya relatif sedikit (Wiyanto, 2009).

Kelebihan lobster dari spesies *Cherax* dibandingkan dengan lobster air tawar lainnya adalah mudah dibudidayakan, pemakan tumbuhan sekaligus hewan (*omnivora*), pertumbuhan relatif cepat, serta memiliki fekunditas tinggi (Sukamajaya dan Suharjo, 2003). Kelebihan lain lobster air tawar yaitu karakternya yang tidak mudah stress dan tidak mudah terserang penyakit. Asalkan kebutuhan pakan, kualitas air dan kebutuhan oksigen terpenuhi maka lobster dapat tumbuh dan berkembang biak dengan cepat (Wiyanto, 2009). Daging lobster air tawar tidak kalah enaknnya dengan lobster air laut atau jenis udang lainnya karena dagingnya yang padat, pejal, empuk, dan rasanya cukup gurih. Lobster air tawar memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, terutama protein. Selain itu, daging lobster air tawar dapat meningkatkan vitalitas. Sementara itu, kandungan seng yang cukup tinggi dapat memicu produksi

libido dan meningkatkan aktivitas sperma kaum pria (Iskandar, 2003).

Lobster air tawar merupakan spesies yang bersifat kanibal. Sifat kanibal pada lobster akan muncul jika lobster dalam keadaan lapar dan ketika lobster air tawar lainnya mengalami pergantian kulit (*moulting*), karena pada saat itu tubuh lobster air tawar akan lemah sehingga memudahkan bagi lobster lainnya untuk memangsa (Setiawan, 2010). Semakin sering lobster air tawar melakukan *moulting*, maka laju pertumbuhannya akan semakin cepat. Selain itu, *moulting* juga berfungsi merangsang pematangan gonad dan mengganti bagian-bagian tubuh yang cacat. Capit yang patah dapat tumbuh kembali bersamaan dengan proses *moulting* (Iskandar, 2003).

Rouse (1997) menambahkan bahwa *Cherax* jenis *red claw* relatif sering menunjukkan sifat agresif yang tinggi dan perilaku kanibalisme. Untuk mengatasi kendala yang ada pada kegiatan pendederan lobster, upaya yang dilakukan diantaranya adalah pengaturan dalam pemberian pakan yang berkualitas dan mengatur kepadatan lobster. Pada habitat asalnya lobster air tawar aktif mencari makan di malam hari (*nocturnal*) dan merupakan *Omnivora*. Bahan-bahan hewani dan nabati sangat disukainya. Lobster memakan bahan hewani seperti cacing sutera, cacing air, cacing tanah, bekicot, bangkai hewan, ikan runcah dan plankton. Sementara bahan nabati yang sering dimakan lobster air tawar biasanya berupa biji-bijian, ubi-ubian, lumut dan akar selada air. Selain pakan alami segar ternyata lobster air tawar juga menyukai pakan buatan, terutama pellet. Kebutuhan pakan tersebut selain dipergunakan untuk pertumbuhan, juga untuk perkembangbiakan.

Keberhasilan budidaya lobster air tawar sangat tergantung dengan pakan. Pakan merupakan bagian yang amat

penting sebab pakan menempati 60-70% dari total biaya produksi yang harus dikeluarkan (Lukito, 2007). Ketersediaan pakan dalam jumlah yang cukup sangat dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan lobster air tawar. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk menekan biaya produksi dengan pemanfaatan pakan alami seperti keong sawah, cacing sutra dan wortel. Lobster air tawar merupakan salah satu diantara spesies perairan yang *Omnivora*. Berdasarkan uraian latar belakang, perlunya dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang berbeda Terhadap Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricarinatus*).

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan selama satu bulan di mulai dari tanggal 23 September sampai 23 Oktober 2017. Penelitian ini mengambil tempat di Jln. Prof. M. Yamin Lr. Benua Langkar Kelurahan Tembilihan Hilir.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Lobster Air Tawar Capit Merah (*Cherax quadricarinatus*) dengan kisaran ukuran 4-6 cm dan kisaran umur 2-3 bulan sebagai hewan uji, Keong Sawah (*Achatina fulica*), Cacing sutra (*Tubifex sp*) dan Wortel (*Daucus Carota L*) sebagai pakan yang diujikan.

Sedangkan alat yang digunakan terdiri dari styrofoam berukuran 60x40x15 cm sebanyak 9 buah sebagai wadah pemeliharaan, timbangan elektrik untuk menimbang berat hewan uji, penggaris untuk mengukur panjang hewan uji, termometer untuk mengukur suhu air, pH meter untuk mengukur derajat keasamaan air, DO meter untuk mengukur kadar oksigen terlarut, *Ammonia water test kit* untuk mengukur

konsentrasi amoniak, pasir malang sebagai substrat dasar pada wadah percobaan, pipa paralon ½ inci sebagai *shelter*, *Filter water* 13 watt untuk menjernihkan air, aerator untuk menjaga keseimbangan oksigen dan scoopnet/serok untuk sampling.

Persiapan Wadah

Wadah yang digunakan dalam penelitian adalah styrofoam yang berukuran 60x40x15 cm sebanyak 9 unit. Sebelum digunakan wadah di lapi plastik bening terlebih dahulu dengan mengikuti bentuk bagian dalam styrofoam, kemudian disisi luar di beri lakban agar plastik tidak lepas. Kemudian styrofoam dicuci dengan menggunakan cairan PK (Kalium Permanganat) yang dicampur dengan air untuk membunuh bakteri atau kuman-kuman yang bisa menumbuhkan jamur atau penyakit (menetralkan) wadah yang akan digunakan. Perendaman dilakukan kurang lebih setengah hari, kemudian wadah dibilas dengan air bersih 1-2 kali.

Susun paralon 0,5 inc yang telah di potong-potong sepanjang 6-7 cm dan telah di ikat dengan jaring kawat secara bertingkat di dalam wadah sebanyak atau lebih dari jumlah padat tebar yg digunakan. Pasir malang, potongan-potongan paralon, susunan daun kelapa dan daun mangga berfungsi sebagai tempat persembunyian lobster dari serangan dan dimakan oleh lobster lainnya pada saat lobster mengalami pergantian kulit (*moulting*). Kondisi lobster setelah moulting sangat lemah, selama 1-2 hari lobster hanya berdiam diri di tempat persembunyian hingga kulit lobster yang baru tumbuh mengeras.

Persiapan Lobster Uji

Benih Lobster uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lobster yang berukuran kurang lebih 4-6 cm dan berumur 2-3 bulan. Sebelum lobster dimasukkan kedalam wadah penelitian, terlebih dahulu lobster diseleksi dan

ditimbang perwadah untuk mengetahui berat awal dari lobster uji. Benih baru bisa dimasukkan kedalam wadah penelitian setelah air dalam wadah di filter dan di aerator selama 24 jam dengan padat penebaran masing-masing wadah sebanyak 10 ekor dan setiap perlakuannya di ulang sebanyak tiga kali.

Persiapan Pakan Uji

Persiapan pakan uji dilakukan sebelum penelitian. Sebelum pakan diberikan sebagai pakan lobster, keong sawah segar ditangkap kemudian direbus hingga mendidih dan dikeluarkan dari cangkangnya lalu dipotong-potong hingga ukuran tertentu. Cacing Sutra dibersihkan dulu dengan mencucinya dalam air bersih agar tidak membawa kotoran yang dapat membahayakan lobster dan wortel di cuci bersih dan dikupas kulitnya, kemudian direbus setengah matang selanjutnya dipotong kecil-kecil. Kemudian keong sawah, cacing sutra dan wortel siap diberikan kepada lobster air tawar. Pakan alami tersebut diberikan tiga kali dalam sehari yaitu pagi pukul (07.00 WIB), siang (12.00 WIB) dan malam (20.00 WIB). Lobster bersifat *nocturnal* maka pemberian pakan pada malam hari tetap diberikan. Penimbangan dilakukan pada awal, pertengahan dan akhir penelitian.

Pengumpulan Data

A. Bobot Mutlak

Cara mengukur bobot mutlak individu lobster dengan menggunakan rumus Effendie (1979) yaitu :

$$W_m = W_t - W_o$$

Keterangan:

W_m = Pertumbuhan bobot mutlak ikan uji (g)

W_t = Bobot ikan uji pada akhir penelitian (g)

W_o = Bobot ikan uji pada awal penelitian (g)

B. Panjang Mutlak

Cara mengukur panjang mutlak dihitung dengan menggunakan rumus Effendie (1979) yaitu :

$$L_m = L_t - L_o$$

Keterangan:

L_m = Pertumbuhan panjang mutlak ikan uji (cm)

L_t = Panjang rata-rata ikan uji pada akhir penelitian (cm)

L_o = Panjang rata-rata ikan uji pada awal penelitian (cm)

Analisis Data

Tahapan awal analisis data penelitian yaitu dengan cara menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik (Statistik Deskriptif). Selanjutnya dilakukan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila hasil uji statistik menunjukkan perbedaan nyata dimana $P < 0,05$ maka dilakukan uji lanjut *Newman-Keuls* pada masing-masing taraf perlakuan untuk menentukan perlakuan terbaik penelitian (Sudjana, 1991).

Model matematis yang digunakan dalam penelitian ini menurut Sudjana (1991) sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \sigma_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Hasil pengamatan yang menerima perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Rata-rata umum

σ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

Σ_{ij} = Pengaruh galat dari perlakuan ke-i dari ulangan ke-j

I = A,B,C,D (perlakuan)

J = 1, 2 dan 3 (ulangan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Bobot Mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*)

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan bobot mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) pada setiap perlakuan dan ulangan selama

penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Pertumbuhan Bobot Mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan		
	Keong Sawah	Cacing Sutra	Wortel
1	1,383	2,399	1,413
2	1,695	2,403	1,532
3	2,098	2,266	2,349
Jumlah	5,176	7,068	5,294
Rata2	1,725	2,356	1,764

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pertumbuhan berat mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) yang tertinggi terdapat pada perlakuan Cacing Sutra yaitu 2,356 gram, kemudian diikuti perlakuan pakan Wortel yaitu 1,764 gram sedangkan yang paling rendah terdapat pada perlakuan Keong Sawah yaitu sebesar 1,725 gram.

Hasil uji statistik menggunakan analisis variansi diketahui bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat mutlak dengan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($2,854 < 5,14$) yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 di tolak. Tabel Anova Pertumbuhan Berat Mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Anova Pertumbuhan Berat Mutlak (*Cherax quadricarinatus*)

SK	JK	Db	KT	F_{hitung}	F_{tabel}
Perlakuan	0,749	2	0,374	2,854	5,14
Galat	0,788	6	0,131		
Total	1,537	8			

Hasil analisis varian sebagaimana yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda tidak menimbulkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) hal ini diprediksi bahwa pada setiap tahap penelitian terjadi fluktuasi.

Effendie (1979) menyatakan tingkat pertumbuhan ikan dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal yaitu kualitas air, ketersediaan makanan dan padat tebar. Laju pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh makanan, suhu, umur

ikan serta kandungan-kandungan zat-zat hara dalam perairan.

Pada proses pengamatan selama penelitian, lobster air tawar sangat respon terhadap pakan yang bersifat aktif. Lobster air tawar sangat menyukai pakan yang diberikan dalam keadaan hidup. Selain itu lobster air tawar juga menyukai pakan buatan seperti Wortel. Puncak nafsu makan yang tertinggi pada lobster air tawar terjadi pada malam hari. Hal ini sesuai dengan pendapat (Lukito, 2007) yang menyatakan bahwa Lobster air tawar tergolong omnivora sehingga dapat memanfaatkan pakan alami untuk pertumbuhannya. Namun untuk memicu

pertumbuhan lobster air tawar dapat diberi pakan buatan. Pakan buatan adalah makanan bagi lobster yang dibuat dengan formulasi tertentu berdasarkan kebutuhan nutrisi lobster atau hewan lainnya dengan bahan baku yang bernilai ekonomis sehingga komposisi pakan yang berbeda sesuai dengan jenis hewan.

Pakan berupa Cacing Sutra dengan kandungan nutrisi yang terdapat pada Cacing Sutra yaitu protein 57%, karbohidrat 2,04%, lemak 13,30%, air 87,19% dan kadar abu 3,60%. Keong Sawah memiliki kandungan protein yang relatif tinggi dan kandungan asam-asam aminonya lengkap. Kandungan proteinnya sekitar 55%, lemak 3,34%, serat 2,05%, abu 13,8% dan kalsium 1,58%. Sedangkan wortel adalah pakan yang sering digunakan peternak untuk mencukupi kebutuhan vitamin A, yang diketahui dapat mempercepat pematangan gonad lobster dan baik untuk lobster yang dipersiapkan sebagai indukan (Mina, 2016). Sedangkan menurut Darmansah (2011) kombinasi pakan yang terdiri dari pellet, cacing sutra dan wortel dengan dosis pemberian wortel 15% dari berat tubuh lobster, cukup efektif meningkatkan pertumbuhan lobster.

Kadar protein Cacing Sutra dan Keong Sawah lebih tinggi jika dibandingkan dengan Wortel. Tetapi pertumbuhan lobster yang diberi Cacing Sutra lebih baik dari Keong Sawah dan Wortel. Hal ini sesuai dengan pendapat (Iskandar, 2003) yang menjelaskan salah satu pakan alami yang dapat diberikan pada benih lobster adalah cacing sutra segar. Karena pakan tersebut adalah sumber protein dan lemak hewani yang dibutuhkan lobster. Begitu juga menurut Wiyanto (2009) yang menyatakan bahwa

dengan pemberian pakan cacing sutra dalam keadaan hidup sangat menguntungkan karena selain tidak membuat air cepat kotor, juga pakan tetap dalam keadaan segar dan tersedia terus, sehingga lobster air tawar bisa makan kapan saja.

Kandungan nutrisi yang terdapat pada Cacing Sutra yaitu protein 57%, karbohidrat 2,64%, lemak 13,30%, air 87,19%, dan kadar abu 3,60% (Hariati, 2010). Sementara keong memiliki kandungan protein yang relatif tinggi dan kandungan asam-asam aminonya lengkap. Kandungan proteinnya sekitar 55%, lemak 3,34%, serat 2,05%, abu 13,8% dan kalsium 1,58% (Adelina *et al*, 2005).

Sedangkan Wortel memiliki kandungan karbohidrat yang cukup baik. Karbohidrat merupakan sumber energi yang murah dan dapat menggantikan atau menghemat penggunaan protein (*protein sparing effect*) yang lebih mahal sebagai sumber energi (Darmansah, 2011).

Menurut Irawati (2006) wortel mempunyai kelebihan yaitu mengandung beta karoten, harga murah dan mudah mendapatkannya. Beta karoten merupakan provitamin A yang berperan dalam proses pertumbuhan. Beta karoten di dalam tubuh akan dirubah menjadi asam retinoat yang berperan untuk meningkatkan sistem imun, reproduksi dan menjaga pertumbuhan sel.

Pertumbuhan Panjang Mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*)

Hasil pengukuran terhadap pertumbuhan panjang mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) pada masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pertumbuhan Panjang Mutlak Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) Pada Tiap Perlakuan Selama Penelitian (cm)

Ulangan	Perlakuan
---------	-----------

	Keong Sawah	Cacing Sutra	Wortel
1	0,94	0,96	0,78
2	1,38	1,74	1,40
3	1,08	1,04	0,96
Jumlah	3,40	3,74	3,14
Rata2	1,133	1,247	1,047

Tabel 3 memperlihatkan bahwa panjang rata-rata lobster tertinggi terdapat pada perlakuan Cacing Sutra yaitu sebesar 1,247 cm, diikuti Keong Sawah yaitu sebesar 1,133 cm dan yang terendah pada pakan Wortel yaitu 1,047cm.

Hasil uji statistik menggunakan analisis variansi diketahui bahwa

Tabel 4. Anova Pertumbuhan Panjang Mutlak Lobster Air Tawar

SK	JK	Db	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Perlakuan	0,06	2	0,03	0,272	5,14
Galat	0,67	6	0,11		
Total	0,73	8			

Tabel 4 memperlihatkan bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda tidak menimbulkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak Lobster Air Tawar. Hal ini di prediksi bahwa pada setiap tahap penelitian terjadi peningkatan pertumbuhan panjang rata-rata lobster air Tawar dan terjadi Fluktuasi Parameter kualitas air selama penelitian.

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan panjang dapat dilihat bahwa panjang rata-rata lobster uji setiap perlakuan selama penelitian menunjukkan terjadi peningkatan secara bertahap. Pertumbuhan panjang mutlak yang tertinggi pada Cacing Sutra yaitu 1,247 cm, diikuti pakan yang diberi Keong Sawah yaitu 1,133 cm, dan yang terendah pada perlakuan Wortel yaitu 1,047 cm. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan analisis variansi diketahui bahwa frekuensi pemberian pakan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,272 < 5,14$) yang

frekuensi pemberian pakan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,272 < 5,14$) yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 di tolak. Hasil analisis varian terhadap pertumbuhan panjang mutlak lobster selama penelitian disajikan pada Tabel 4.

berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 di tolak. Hal ini Sesuai dengan penelitian Yunita *et al* (2008) yang menyatakan bahwa pemberian pakan yang berbeda yaitu pellet, ikan tongkol, cacing tubifex, beserta kombinasinya pada lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) yang dipelihara dengan sistem botol tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan. Pertumbuhan panjang lobster air tawar pada akhir penelitian setelah diberi perlakuan pakan yang berbeda menunjukkan pertumbuhan panjang paling tinggi diperoleh perlakuan pellet (2,96 mm) diikuti oleh perlakuan kombinasi pellet + cacing tubifex (2,82 mm), sedangkan pertumbuhan panjang paling rendah diperoleh perlakuan cacing tubifex (1,96 mm).

Hepher dalam Joseph (2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan pada Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) dipengaruhi oleh faktor Internal (keturunan, jenis kelamin, usia)

dan faktor eksternal (lingkungan dan jumlah pakan yang diberikan).

Lobster air tawar dapat menerima pakan yang diberikan dengan baik dimana hasilnya dapat di lihat diantara tiga pakan yang diberikan memiliki kadar protein yang baik untuk lobster air tawar. Namun pemberian jenis pakan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan lobster air tawar. Hal ini dapat diprediksi karena pada setiap tahap penelitian terjadi fluktuasi pada parameter kualitas air yaitu pada Suhu, pH, DO, dan NH₃. Terjadinya fluktuasi terhadap parameter kualitas air karena faktor dari eksternal dan internal seperti cuaca dan dari sisa jenis pakan lobster yang tersisa di dasar streofom, sehingga menyebabkan kematian pada beberapa lobster air tawar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan yang berbeda berupa Keong, Cacing Sutra dan Wortel tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat mutlak lobster air tawar dengan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($2,854 < 5,14$), begitu juga dengan Pertumbuhan Panjang Mutlak lobster air tawar karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,272 < 5,14$). Nilai parameter kualitas air yaitu suhu dan pH selama penelitian berkisar antara 27- 28°C dan 7,5-8,5 untuk parameter pH. Kisaran nilai ini masih mendukung untuk kehidupan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*).

DAFTAR PUSTAKA

Darmansah, M. 2011. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) Pada Pendederan di Dalam Bak Dengan Padat Penebaran 100 Hingga 175 ekor/m². IPB. Bogor

Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dwi Seri Bogor. 112 Hal.

Iskandar. 2003. Budidaya Lobster Air Tawar. Agro Media Pustaka. Jakarta.

Joseph, B. 2013. Optimalisasi Pertumbuhan Pada Pendederan Lele Sangkuriang Melalui Pengaturan Frekuensi Pemberian Pakan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. 61 hlm.

Rouse, D. B. 1997. Production of Australia Red Claw Crayfish. Auburn University. Alabama. USA.

Setiawan, C. 2010. Jurusan Sukses Budidaya Lobster Air Tawar. Agromedia. Jakarta

Sudjana. 1991. Disain dan Analisis Eksperimen. Tarsito. Bandung. 416 Hal.

Sukamajaya, Y dan Suharjo, I. 2003. Lobster Air Tawar Komoditas Perikanan Prospektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Wiyanto, R. H dan Hartono, R. 2009. Lobster Air Tawar Pembenihan dan Pembesaran. Penebar Swadaya. Jakarta.