

RINGKASAN

AKBAR FALAH TANTRI. Penambahan Lisin pada Pakan Komersial terhadap Retensi Protein dan Retensi Energi Udang Galah (*Macrobrachium Rosenbergii*). Dosen Pembimbing Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Agustono, Ir.,M.Kes.

Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) merupakan komoditas perikanan air tawar yang bernilai ekonomis. Permasalahan yang saat ini dihadapi dalam budidaya udang galah adalah jangka waktu budidaya yang relatif lebih lama dibandingkan dengan budidaya udang konsumsi lainnya. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pakan, salah satunya melalui pemberian *feed additive* berupa lisin kedalam pakan udang galah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan lisin pada pakan komersial terhadap retensi protein dan retensi energi udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisa statistik menggunakan *Analysis of Variant* (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa penambahan lisin pada pakan komersial tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) terhadap retensi protein dan retensi energi udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*). Kualitas air media pemeliharaan udang galah adalah suhu 29-30 °C, Oksigen terlarut 6,9-7,3 mg/l, pH 7-8, Amonia 0-0,25 mg/l.

SUMMARY

AKBAR FALAH TANTRI. Addition of Lysine in Commercial Feed on Protein Retention and Energy Retention Giant Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*). Academic Advisor Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. and Agustono, Ir., M.Kes.

Giant Freshwater Prawns (*Macrobrachium rosenbergii*) is a fresh water fishery commodity economically valuable. The problems currently faced in prawn farming is the cultivation period is relatively long compared with other consumption of shrimp farming. Efforts to do is to improve the quality of feed, such as through the provision of a feed additive lysine feed into the prawns.

This study aims to determine the effect of lysine in commercial feed on protein retention and energy retention of giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*). This research used experimental method with a completely randomized design. Statistical analysis using Analysis of Variance (ANOVA) to determine the effect of treatment.

The results showed that the addition of lysine to the commercial feed was not significant ($p > 0.05$) on protein retention and energy retention of giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*). The water quality used for giant freshwater prawn is 29-30 ° C for temperature, dissolved oxygen from 6.9 to 7.3 mg / l, pH 7-8, Ammonia 0-0.25 mg / l.

KATA PENGANTAR

Pujisyukur penulis panjatkan kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang Penambahan Lisin pada Pakan Komersial terhadap Retensi Protein dan Retensi Energi Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*). Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan Skripsi ini lebih lanjut. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khusus bagi Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama budidaya perairan.

Surabaya, Juli 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, tidak lupa pula penulis haturkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA, selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bapak Abdul Manan, S.Pi., M.Si. selaku dosen wali yang telah membimbing dan memberikan nasehat kepada penulis selama menjadi mahasiswa
3. Bapak Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Bapak Agustono, Ir., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga selesainya penyusunan Skripsi ini.
4. Bapak Muhammad Arief, Ir., M.Kes, Ibu Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si., dan Bapak Prayogo, S.Pi., MP., selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji, memberikan arahan dan petunjuk dalam penulisan Skripsi ini.
5. Seluruh staff pengajar Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang mungkin tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan selama ini.
6. Keluarga tercinta Ibu Erni Rachmawati, Bapak Antonius Tantri Widjaja, dan Adik Ashr Hafiih Tantri dan Arnest Rachmawan Tantri yang telah memberikan motivasi dan dukungan moril, do'a, maupun materiil.
7. Partner tim penelitian : Saiful, Dika Dan Andy.

8. Ahmad, Agung, Reza Arif, Royan, Agus, Nizar, Jeffri, Idham, Masrul, Galih, Kurniawan, Irfan, Ananta, Idrus, Dio Ganang yang selalu membantu dalam penyelesaian skripsi.
9. Teman-teman BUPER 2009, 2010, 2011 dan seluruh keluarga besar Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
10. Semua pihak yang telah membantu sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan.



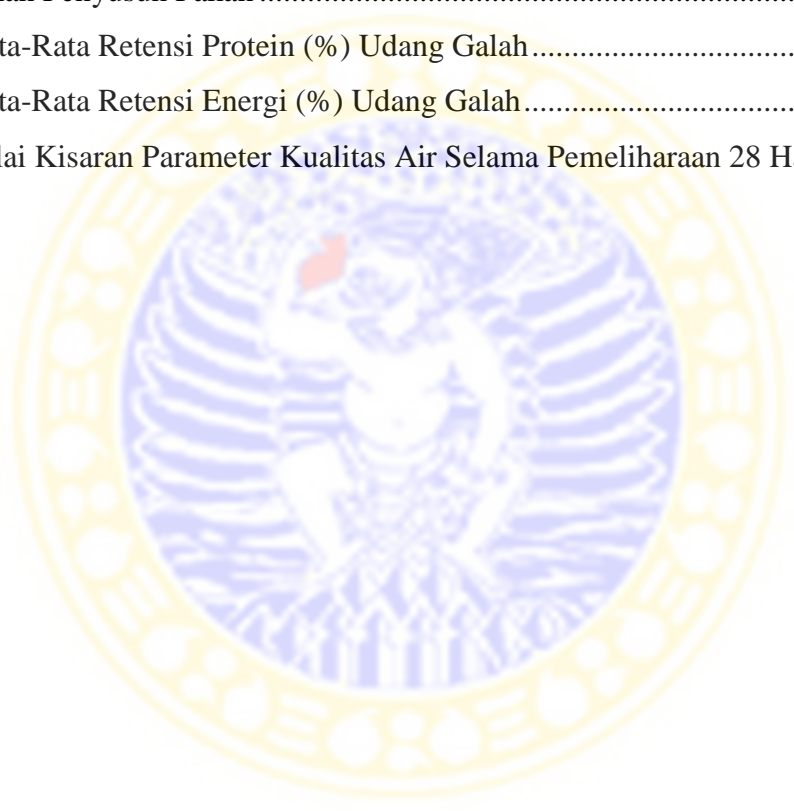
DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Udang Galah	4
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi	4
2.1.2 Siklus Hidup.....	6
2.1.3 <i>Molting</i>	8
2.2 Asam Amino Lisin	9
2.3 Pertumbuhan	10
2.4 Retensi.....	11
2.4.1 Retensi Protein	11
2.4.2 Retensi Energi.....	12
2.5 Kebutuhan Nutrisi Udang Galah.....	14
2.6 Parameter Lingkungan Hidup Udang Galah.....	17

III	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	19
3.1	Kerangka Konseptual.....	19
3.2	Hipotesis	20
IV	METODOLOGI PENELITIAN.....	22
4.1	Tempat dan Waktu.....	22
4.2	Materi Penelitian.....	22
4.2.1	Peralatan Penelitian	22
4.2.2	Bahan Penelitian.....	22
4.3	Metode Penelitian	23
4.3.1	Rancangan Penelitian	24
4.3.2	Prosedur Kerja.....	25
4.4	Parameter Penelitian	29
4.4.1	Parameter Utama	29
4.4.2	Parameter Penunjang.....	30
4.5	Analisa Data	30
V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
5.1	Hasil.....	31
5.1.1	Retensi Protein.....	31
5.1.2	Retensi Energi	33
5.1.3	Kualitas Air	34
5.2	Pembahasan.....	35
5.2.1	Retensi Protein.....	35
5.2.2	Retensi Energi	36
5.2.3	Kualitas Air	38
VI	SIMPULAN DAN SARAN	40
6.1	Simpulan	40
6.2	Saran	40
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN.....	46

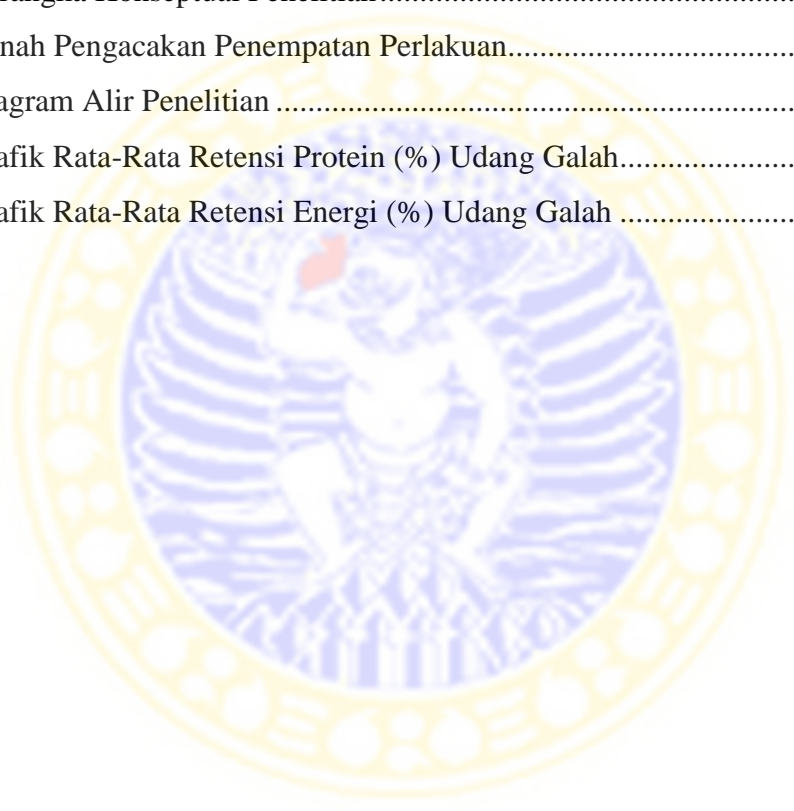
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kebutuhan Nutrisi Udang Galah.....	14
2.2 Komposisi Asam Amino Udang Galah.....	15
4.1 Komposisi Nutrisi Pakan	23
4.2 Bahan Penyusun Pakan	26
5.1 Rata-Rata Retensi Protein (%) Udang Galah.....	31
5.2 Rata-Rata Retensi Energi (%) Udang Galah.....	33
5.3 Nilai Kisaran Parameter Kualitas Air Selama Pemeliharaan 28 Hari.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Udang Galah	5
2.2. Siklus Hidup Udang Galah	6
2.3. Pembagian Energi Pada Udang	14
3.1. Kerangka Konseptual Penelitian	20
4.1. Denah Pengacakan Penempatan Perlakuan	25
4.2. Diagram Alir Penelitian	28
5.1. Grafik Rata-Rata Retensi Protein (%) Udang Galah	32
5.2. Grafik Rata-Rata Retensi Energi (%) Udang Galah	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisa Laboratorium Kandungan Pakan Udang	46
2. Hasil Analisa Protein dan Energi Udang Awal.....	47
3. Hasil Analisa Protein dan Energi Udang Akhir	48
4. Biomass Udang Awal, Biomass Udang Akhir, Total Konsumsi Pakan Udang Galah.....	51
5. Perhitungan Retensi Protein Udang Galah	52
6. Perhitungan Statistik Retensi Protein.....	53
7. Perhitungan Retensi Energi Udang Galah	54
8. Perhitungan Statistik Retensi Energi.....	55
9. Contoh Perhitungan Retensi Protein dan Retensi Energi.....	56
10. Data Rata-Rata Parameter Kualitas Air Pemeliharaan Udang Galah	58
11. Dokumentasi Penelitian	59