

**PENGARUH PENGGUNAAN RUMPUT LAUT (*Gracilaria verrucosa*) FERMENTASI
DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG DAN PERTUMBUHAN
SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh

ENDAH SRIWULANDARI

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

**PENGARUH PENGGUNAAN RUMPUT LAUT (*Gracilaria verrucosa*) FERMENTASI
DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG DAN PERTUMBUHAN
SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER**

Oleh

ENDAH SRIWULANDARI

NIM : 23010110130158

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endah Sriwulandari

NIM : 23010110130158

Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :
Pengaruh Penggunaan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Bobot Potong Dan Pertumbuhan Saluran Pencernaan Ayam Broiler, dan skripsi ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis yaitu : **Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D** dan **drh. Fajar Wahyono, M.P.**

Apabila dikemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, April 2015

Penulis,



(Endah Sriwulandari)

Pembimbing Utama

(Ir. Luthfi D. Mahfudz, M.Sc., Ph.D)

Pembimbing Anggota

(drh. Fajar Wahyono, M.P.)

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN RUMPUT LAUT (*Gracilaria verrucosa*) FERMENTASI DALAM RAMSUM TERHADAP BOBOT POTONG DAN PERTUMBUHAN SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : ENDAH SRIWULANDARI


Nomor Induk Mahasiswa : 23010110130158

Program studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

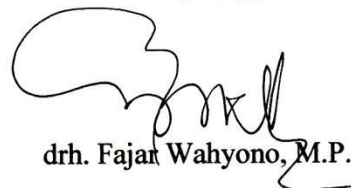
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal ...23...SEP...2015

Pembimbing Utama



Ir. Luthfi D. Mahfudz, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



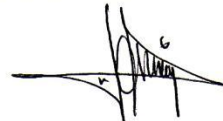
drh. Fajar Wahyono, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, M.S.

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc.



Prof. Dr. Ir. Markh Arifin, M.Sc.

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

ENDAH SRIWULANDARI. 23010110130158. 2015. Pengaruh Penggunaan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Fermentasi dalam Ransum terhadap Bobot Potong dan Pertumbuhan Saluran Pencernaan Ayam Broiler (*The Utilization of Fermented Seaweed (Gracilaria verrucosa) Meal in the Diet on weight and growth digestive organ of Broiler Chicken*) (Pembimbing : **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ dan FAJAR WAHYONO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) fermentasi sebagai bahan penyusun ransum terhadap bobot potong dan pertumbuhan organ pencernaan pada ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 November sampai 22 Desember 2013 di Kandang Unggas Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler *unsex* sebanyak 150 ekor umur 7 hari dengan bobot $163,38 \pm 24,67$ g (CV 3, 04). Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) fermentasi, bekatul, jagung kuning giling, tepung ikan, bungkil kedelai, PMM, minyak nabati, CaCO₃, topmiks. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan sebagai berikut : T0 = ransum kontrol; T1 = ransum dengan penggunaan tepung rumput laut 5%; T2 = ransum dengan penggunaan tepung rumput laut terfermentasi 5%; T3 = ransum dengan penggunaan tepung rumput laut terfermentasi 7,5%; T4 = ransum dengan penggunaan tepung rumput laut terfermentasi 10%. Parameter yang diamati adalah bobot potong, bobot relatif saluran pencernaan, dan panjang relatif saluran pencernaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) fermentasi sampai 10% tidak berpengaruh terhadap bobot potong, bobot relatif saluran pencernaan dan panjang relatif saluran pencernaan ayam broiler.

Kesimpulan yang diperoleh yaitu pengaruh penggunaan fermentasi rumput laut sampai 10 % dalam ransum aman dan dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif pada ayam broiler.

KATA PENGANTAR

Ayam ras pedaging masih menjadi prioritas utama oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani. Permintaan akan produk peternakan secara kuantitas maupun kualitas terus meningkat. Salah satu kuantitas yang mulai menjadi pertimbangan adalah ayam broiler yang dipengaruhi oleh pemeliharaan yang baik. Pemeliharaan yang baik didukung dengan biaya pemeliharaan yang besar. Biaya pemeliharaan yang sekarang ini terlalu besar dan untuk menekan biaya tersebut dibutuhkan bahan pakan alternatif, diimbangi dengan kebutuhan nutrien yang cukup. Pemanfaatan limbah tambah udang ini diharapkan Penggunaan tepung *Gracilaria verrucosa* terfermentasi sebagai bahan pakan alternatif dan dapat membantu mencapai produktivitas yang optimal dengan mempertahankan kualitas dari ayam ras pedaging tersebut.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya, skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Fermentasi dalam Ransum terhadap Bobot Potong dan Pertumbuhan Saluran Pencernaan Ayam Broiler” dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dan sumbangsih dari berbagai pihak. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak dan kerjasama dalam satu tim. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Fajar Wahyono, M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang selalu memberikan bimbingan, nasihat dan arahan kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi serta Prof. Ir. Nyoman Suthama,

M.Sc., Ph.D dan Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku dosen penguji. Ir. Surahmanto, M.S. selaku panitia ujian skripsi.

2. Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc (Alm) selaku dosen wali yang selalu mengarahkan dan memberi nasihat kepada penulis serta kajar dekan di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro,
3. Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku Kepala Laboratorium Produksi Ternak Unggas dan , serta seluruh dosen dan staf Laboratorium Produksi Ternak Unggas atas semua saran, pengarahan serta ijin pelaksanaan penelitian di Laboratorium Produksi Ternak Unggas,
4. Dosen dan staf pengajaran yang senantiasa memberikan segala kesempatan dan fasilitas selama penulis belajar di perguruan tinggi Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro,
5. Sahabat-sahabat penulis antara lain Erza Syabrina, Rizky Ramadhani, Hastine Midyo, Tiara Ramadhani yang selalu memberi dukungan semangat kepada penulis serta memotifasi penulis untuk menjadi manusia yang lebih baik lagi.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi khalayak umum yang membutuhkan upaya pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang peternakan.

Semarang, April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Broiler.....	3
2.2. Ransum	4
2.3. Ransum Ayam Broiler	5
2.4. Rumput Laut (<i>Gracilaria verrucosa</i>)	5
2.5. Fermentasi.....	8
2.6. Bobot Potong	9
2.7. Saluran Pencernaan	9
BAB III MATERI DAN METODE	16
3.1. Materi Penelitian	16
3.2. Metode Penelitian	17
3.3. Analisis Data.....	22
3.4. Hipotesis Statistik	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Bobot Potong.....	24
4.2. Bobot Saluran Pencernaan	25
4.3. Panjang Saluran Pencernaan	29

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Simpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Standar Performan Ayam Broiler.....	4
2.	Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan.....	17
3.	Bobot Potong Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Penggunaan Rumput Laut Fermentasi.....	24
4.	Bobot Relatif Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Penggunaan Rumput Laut Fermentasi.....	26
5.	Panjang Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Penggunaa Rumput Laut Fermentasi.....	30

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. RumputLaut (<i>Gracilariaverrucosa</i>).....	6
2. Alur Pembuatan Tepung Rumput Laut Terfermentasi	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan	37
2. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Potong Pada Umur 35 Hari	38
3. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Pada Umur 35 Hari	40
4. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Pada Umur 35 hari	56
5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum Ayam Broiler.....	66
6. Data Kecernaan Protein, Kecernaan Lemak Kasar, Kecernaan Serat Kasar	68