

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale var. Amarum*) DALAM RANSUM SECARA BERKALA TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

SKRIPSI

Oleh :

FAHMI AISYAH PANDUHAPSARI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale*
var. Amarum) DALAM RANSUM SECARA BERKALA
TERHADAP KUALITAS KARKAS
AYAM BROILER

Oleh :

FAHMI AISYAH PANDUHAPSARI
NIM : 23010113140188

Salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fahmi Aisyah Panduhapsari
NIM : 23010113140188
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Tepung Jahe (*Zingiber officinale var. Amarum*) dalam Ransum secara Berkala terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler** penelitian yang terkait dengan 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 juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh Pembimbing penulis yaitu : **Ir. Warsono Sarengat, M.S. dan Prof. Ir. Luthfi Djauhari M, M.Sc., Ph.D.**

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

Semarang, Maret 2019

Penulis,



Fahmi Aisyah Panduhapsari

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Ir. Warsono Sarengat, M.S.

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc., Ph.D.

Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG
JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale var.
Amarum*) DALAM RANSUM SECARA
BERKALA TERHADAP KUALITAS
KARKAS AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : FAHMI AISYAH PANDUHAPSARI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140188

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/ PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

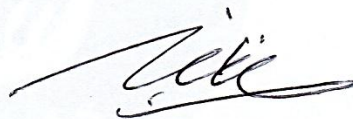
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal... 10 b MAR 2019

Pembimbing Utama



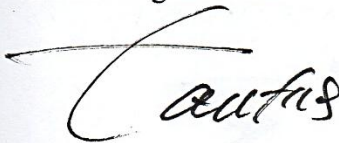
Ir. Warsono Sarengat, M.S.

Pembimbing Anggota



Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc., Ph.D.

Ketua Program Studi



Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Ir. Suroho, M.P.



Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

plt. Ketua Departemen



Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

RINGKASAN

FAHMI AISYAH PANDUHAPSARI. 23010113140188. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) dalam Ransum secara Berkala terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler. (Pembimbing : **WARSONO SARENGAT** dan **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh penambahan tepung jahe emprit secara berkala terhadap massa kalsium daging, massa protein daging dan rasio efisiensi protein pada ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 April sampai dengan 18 Mei 2017 di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler *strain* Lohman sebanyak 120 ekor umur 14 hari dengan bobot rata-rata $350 \pm 8,60$ g yang dipelihara sampai hari ke-35. Ransum yang diberikan terdiri dari jagung kuning, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, PMM, MBM, premix dan tepung jahe emprit. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap unit percobaan diisi 6 ekor ayam broiler. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan tepung jahe emprit secara berkala 4 hari sekali, sebagai berikut : T₀ (kontrol), T₁ (0,5% tepung jahe emprit), T₂ (1% tepung jahe emprit), T₃ (1,5% tepung jahe emprit), T₄ (2% tepung jahe emprit). Parameter yang diamati meliputi massa kalsium daging, massa protein daging dan rasio efisiensi protein. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Rata-rata jumlah massa kalsium daging pada perlakuan T₀, T₁, T₂, T₃ dan T₄ berturut-turut adalah 5,47, 5,91, 5,29, 5,75 dan 2,84 mg, massa protein daging pada perlakuan T₀, T₁, T₂, T₃ dan T₄ berturut-turut adalah 77,38, 80,38, 73,09, 84,49 dan 73,82 g serta rata-rata rasio efisiensi protein pada T₀, T₁, T₂, T₃ dan T₄ adalah 2,35; 2,42; 2,30; 2,28 dan 2,35. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe emprit dalam ransum ayam broiler tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap massa kalsium daging, massa protein daging dan rasio efisiensi protein.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jahe emprit dalam ransum ayam broiler 4 hari sekali belum meningkatkan kualitas karkas yang meliputi massa kalsium daging, massa protein daging dan rasio efisiensi protein.

KATA PENGANTAR

Peternakan ayam pada umumnya menggunakan pakan komersil yang harganya relatif mahal mengandung antibiotik. Antibiotik dalam pakan dapat menyebabkan residu pada karkas. Perlu dicari aditif pakan yang relatif murah dan mudah didapat, yang berasal dari tanaman herbal seperti jahe emprit. Jahe emprit dapat dimanfaatkan sebagai aditif pakan ayam karena mengandung minyak atsiri dan oleoresin. Minyak atsiri dapat membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pencernaan dan laju pertumbuhan meningkat, sehingga produksi daging mengalami kenaikan. Penambahan tepung jahe emprit sebagai imbuhan pakan ayam diharapkan dapat meningkatkan massa protein daging dan massa kalsium daging yang merupakan indikator untuk melihat baik buruknya deposisi protein keberhasilan dalam pemanfaatan protein pakan dan indikator banyaknya deposisi kalsium dalam daging yang mempengaruhi kualitas dan pertumbuhan ayam broiler.

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) dalam Ransum secara Berkala terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler” dapat terselesaikan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono yang telah membimbing selama penelitian. Ir. Warsono Sarengat, M.S. sebagai pembimbing utama dan Prof. Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc., Ph.D. sebagai pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan arahan sehingga pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini dapat

terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D. dan Rina Muryani, S.Pt., M.Si. sebagai dosen penguji serta Ir. Surono, M.P. selaku panitia yang telah memberikan masukan dan saran. Terima kasih kepada drh. Dian Wahyu Harjanti, Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberi motivasi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada segenap pimpinan fakultas, dosen dan karyawan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengarahan serta ilmu yang bermanfaat.

Terima kasih kepada orang tua, Bapak Suryanto dan Ibu Sri Rejeki, adik Febrianda Yusuf Sriyanto dan nenek Ibu Supadmi atas do'a, kasih sayang serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di FPP UNDIP. Penulis sampaikan terimakasih kepada tim penelitian Jahe emprit (Shela Chrisdiana, Faisal, Wahyu, Gilang, Richa dan Adi) atas kerja samanya selama penelitian, sahabat Nuristi, Hidayatul, dan Dena yang telah membantu selama perkuliahaan. Terima kasih kepada sahabat terbaik (Hajar, Shinta dan Nesia). Terima kasih kepada Wiga yang selalu memberi dukungan, motivasi dan semangat selama masa studi. kepada teman-teman kelas D 2013 FPP UNDIP, terima kasih atas waktu, semangat, motivasi, kritik, saran, dan pengalaman yang luar biasa. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan penulis, atas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ayam Broiler.....	5
2.2. Ransum	6
2.3. Jahe	10
2.4. Jahe Emprit.....	12
2.5. Jahe Emprit untuk Pakan Unggas	14
2.6. Massa Kalsium Daging	15
2.7. Massa Protein Daging	15
2.8. Rasio Efisiensi Protein	17
2.9. <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC)	18
BAB III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1. Materi.....	19
3.2. Metode.....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Massa Kalsium Daging	26
4.2. Massa Protein Daging	28
4.3. Rasio Efisiensi Protein	30
4.3. <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC).....	32
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	34

DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	41
RIWAYAT HIDUP.....	56

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler.....	7
2.	Kandungan Nutrien Tepung Jahe emprit.....	13
3.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan.....	20
4.	Susunan Ransum dan Kandungan Nutrien Ransum Percobaan	20
5.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Massa Kalsium Daging pada Ayam Broiler	26
6.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Massa Protein Daging pada Ayam Broiler.....	28
7.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Rasio Efisiensi Protein Pada Ayam Broiler	31
8.	<i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC)	32

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Perbedaan Rimpang Jahe.....	12
2.	Bagan Proses Pembuatan Tepung Emprit	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah Tata Letak Perlakuan	41
2.	Suhu dan Kelembaban Kandang	42
3.	Data Kadar Protein dan Kadar Kalsium Daging	43
4.	Analisis Ragam Perlakuan terhadap Massa Kalsium Daging Ayam Broiler.....	44
5.	Analisis Ragam Perlakuan terhadap Massa Protein Daging Ayam Broiler.....	47
6.	Analisis Ragam Perlakuan terhadap Rasio Efisiensi Protein pada Ayam Broiler.....	49
7.	Perhitungan <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC) Ayam Broil...	51
8.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Konsumsi Kalsium Daging pada Ayam Broiler	52
9.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Retensi Nitrogen pada Ayam Broiler.....	53
10.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Pertambahan Bobot Badan pada ayam Broiler.....	54
11.	Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Emprit terhadap Konsumsi Protein pada Ayam Broiler	55