

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENKUDU FERMENTASI
DALAM RANSUM TERHADAP LAJU DIGESTA, KECERNAAN PROTEIN,
DAN ENERGI METABOLIS AYAM KAMPUNG SUPER**

SKRIPSI

Oleh

ROSA RIZKIANINGTYAS



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGUDU FERMENTASI
DALAM RANSUM TERHADAP LAJU DIGESTA, KECERNAAN PROTEIN,
DAN ENERGI METABOLIS AYAM KAMPUNG SUPER

Oleh

ROSA RIZKIANINGTYAS

NIM : 23010112140142

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
2016

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosa Rizkianingtyas
NIM : 23010112140142
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang Berjudul: **Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi dalam Ransum terhadap Laju Digesta, Kecernaan Protein, dan Energi Metabolis Ayam Kampung Super** dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu: **Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D.** dan **Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.**

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

Semarang, Agustus 2016

Penulis

Rosa Rizkianingtyas

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Luthfi Djauhari M., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19560101 198603 1 003

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.
NIP. 19530216 198103 1 003

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN
MENGKUDU FERMENTASI DALAM
RANSUM TERHADAP LAJU DIGESTA,
KECERNAAN PROTEIN, DAN ENERGI
METABOLIS AYAM KAMPUNG SUPER

Nama Mahasiswa : ROSA RIZKIANINGTYAS

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140142

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

ROSA RIZKIANINGTYAS. 23010112140142. 2016. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi dalam Ransum terhadap Laju Digesta, Kecernaan Protein, dan Energi Metabolis Ayam Kampung Super (Pembimbing : **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ** dan **BAMBANG SUKAMTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun Mengkudu fermentasi terhadap laju digesta, kecernaan protein, dan energi metabolis ayam kampung super dilaksanakan tanggal 18 November 2015 – 16 Januari 2016 di laboratorium penetasan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang. Analisis bahan pakan dan ekskreta dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Penelitian ini menggunakan ayam kampung super sebanyak 150 ekor umur 20 hari dengan bobot rata-rata 229 ± 38 g (CV 5,11%). Ransum perlakuan tersusun dari jagung kuning, bekatul, tepung ikan, bungkil kedelai, *meat bone meal* (MBM), tepung daun Mengkudu fermentasi (TDMF) dan mineral mix. Penelitian disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan sehingga ada 25 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 6 ekor ayam. Ransum perlakuan yang diterapkan dengan TDMF terdiri dari 0% (T0), 3% (T1), 6% (T2); 9% (T3); dan 12% (T4). Parameter yang diamati meliputi laju digesta, kecernaan protein, dan energi metabolis. Data hasil penelitian dianalisis ragam dengan uji F pada taraf uji 5%, kemudian dilanjutkan uji wilayah ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun Mengkudu fermentasi nyata memperlambat ($P < 0,05$) laju digesta yang dicapai T2 (275 menit), tidak berpengaruh terhadap kecernaan protein (74,65-79,45%), dan nyata menurunkan energi metabolis yang dicapai T3 (2.908,37 kkal). Simpulan dari penelitian bahwa tepung daun Mengkudu fermentasi dalam ransum ayam kampung super dapat diterapkan hingga taraf 6%.

KATA PENGANTAR

Masalah utama dalam pengembangan ayam kampung adalah rendahnya reproduksi dan produktivitas. Guna memperbaiki produktivitas, ayam kampung jantan disilangkan dengan ayam ras betina dan ditunjang dengan pakan sumber protein yang baik. Pakan atau bahan pakan sumber protein harganya mahal, sehingga biaya pakan menjadi mahal. Penggunaan daun Mengkudu merupakan salah satu upaya dalam memenuhi masalah tersebut, dikarenakan kandungan protein yang cukup. Kendala dalam penggunaan daun Mengkudu yaitu kandungan serat kasar yang masih tinggi sehingga diberi perlakuan fermentasi menggunakan *Aspergillus niger* yang diharapkan dapat menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan kandungan proteinnya.

Penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Penggunaan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi dalam Ransum terhadap Laju Digesta, Kecernaan Protein, dan Energi Metabolis Ayam Kampung Super”. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran, nasehat, dan arahan sehingga penelitian dan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih kepada Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta nasehat selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Peternakan dan Pertanian,

Universitas Diponegoro. Pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian serta segenap civitas akademik yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan studi.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada keluarga tercinta Bapak Harto Sayogyono dan Ibu Soginah selaku orang tua penulis, kakak Suluh Praptaningtyas serta adik Sunu Adhi Trio Harningtyas yang senantiasa memberikan kasih sayang, cinta, do'a maupun dukungan selama ini. Terima kasih kepada teman-teman satu team TDMF (Vera, Fatkhan, Farid, Santi, Gita, dan Viltra) atas kerjasama, pengertian dan bantuan selama ini. Teman-teman kelas C 2012, maupun semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyelesaian penulisan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis menyadari akan kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini, dan oleh karenanya penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan kami ke depan agar skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi mahasiswa maupun kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Semarang, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Kampung Super	3
2.2. Ransum Ayam Kampung Super	4
2.3. Tepung Daun Mengkudu	4
2.4. Laju Digesta	8
2.5. Kecernaan Protein	9
2.6. Energi Metabolis	10
BAB III. MATERI DAN METODE	12
3.1. Materi	12
3.2. Metode	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Laju Digesta	21
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kecernaan Protein	23
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Energi Metabolis	25
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Simpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29

LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	50

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Tepung Daun Mengkudu	6
2.	Kandungan Nutrisi Bahan Pakan	13
3.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian Periode <i>Grower</i>	14
4.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian Periode <i>Finisher</i>	15
5.	Laju Digesta Ayam Kampung Super yang diberi Perlakuan Penambahan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	21
6.	Konsumsi Serat Kasar Ayam Kampung Super yang diberi Perlakuan Penambahan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	22
7.	Kecernaan Protein Ayam Kampung Super yang diberi Perlakuan Penambahan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	24
8.	Energi Metabolis Ayam Kampung Super yang diberi Perlakuan Penambahan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	26

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Tanaman Mengkudu	5
2.	Daun Mengkudu	7

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Pembuatan Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	34
2.	Analisa Ragam Laju Digesta	35
3.	Analisa Ragam Konsumsi Serat Kasar	38
4.	Analisa Ragam Kecernaan Protein	41
5.	Analisa Ragam Energi Metabolis	43
6.	Denah dan Tata Letak Perlakuan	46
7.	Analisis Proksimat Tepung Daun Mengkudu	47
8.	Analisis Ca dan P Tepung Daun Mengkudu	48
9.	Analisis Ca dan P Tepung Daun Mengkudu Fermentasi	49