

**PENGARUH PEMBERIAN KULIT PISANG FERMENTASI DENGAN
Chrysonilia crassa dan *Bacillus subtilis* TERHADAP BOBOT RELATIF
ORGAN PENCERNAAN AYAM BROILER**

SKRIPSI

LUTHFIE ANGGORO



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

PENGARUH PEMBERIAN KULIT PISANG FERMENTASI DENGAN
Chrysonilia crassa dan *Bacillus subtilis* TERHADAP BOBOT RELATIF
ORGAN PENCERNAAN AYAM BROILER

Oleh

LUTHFIE ANGGORO
NIM : 23010115130218

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
S E M A R A N G
2 0 1 9

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luthfie Anggoro
NIM : 23010115130218
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Pemberian Kulit Pisang Fermentasi dengan *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* terhadap Bobot Relatif Organ Pencernaan Ayam Broiler** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis 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 dari Pembimbing yaitu: **Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.** dan **Dr. Dra. Endang Widiastuti M.Si.**

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, Mei 2019

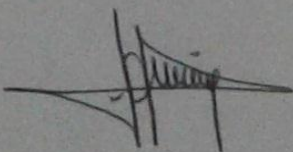
Penulis,




Luthfie Anggoro

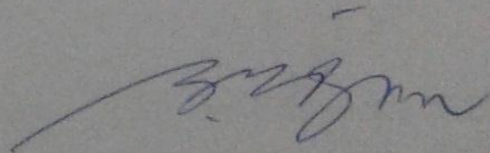
Mengetahui:

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



Dr. Dra. Endang Widiastuti, M.Si.

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN KULIT PISANG FERMENTASI DENGAN *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN PENCERNAAN AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : LUTHFIE ANGGORO

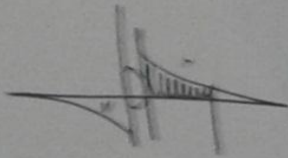
Nomor Induk Mahasiswa : 23010115130218

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

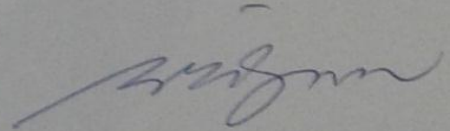
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 12 0 MAY 2019

Pembimbing Utama



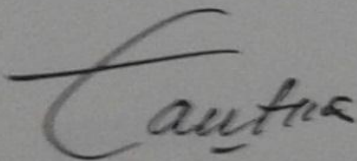
Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



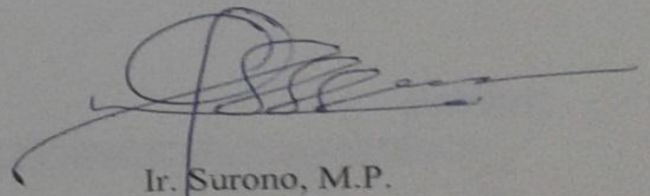
Dr. Dra. Endang Widiastuti, M.Si.

Ketua Program Studi



Dr. drh. Eddy Tantini Setiati, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



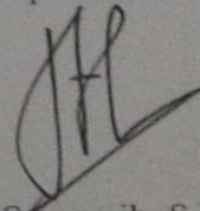
Ir. Surono, M.P.

Dean



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

LUTHFIE ANGGORO. 23010115130218. 2019. Pengaruh Pemberian Kulit Pisang Fermentasi dengan *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* terhadap Bobot Relatif Organ Pencernaan Ayam Broiler (Pembimbing : **HANNY INDRAT WAHYUNI** dan **ENDANG WIDIASTUTI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan dengan kulit pisang fermentasi *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* terhadap bobot relatif organ pencernaan ayam broiler. Penelitian dilakukan pada 27 April hingga 6 Juni 2018 di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

Materi yang digunakan adalah 160 ekor ayam broiler umur 22 hari dengan rata-rata bobot badan $391,94 \pm 2,01$ g, kapang *Chrysonilia crassa* dan bakteri *Bacillus subtilis*, vaksin *Newcastle Disease* (ND). Peralatan yang digunakan adalah tempat pakan dan tempat minum, lampu sebagai *brooder* dan penerangan kandang, *sprayer* untuk menyemprotkan desinfektan, sapu untuk membersihkan area kandang, termohigrometer untuk mengukur suhu dan kelembaban, ember untuk menampung pakan dan timbangan untuk menimbang pakan. Peralatan pengambilan sampel gunting, pisau dan timbangan analitik.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang diterapkan adalah T0= Tanpa penambahan kulit pisang fermentasi; T1= 5% kulit pisang fermentasi dalam pakan; T2= 10% kulit pisang fermentasi dalam pakan; T3= 15% kulit pisang fermentasi dalam pakan. Parameter yang diambil yaitu bobot relatif organ pencernaan ayam broiler yang meliputi proventrikulus, ventrikulus, usus halus dan seka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan kulit pisang hingga taraf 15% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot relatif proventrikulus, ventrikulus, usus halus dan seka. Bobot relatif proventrikulus pada perlakuan T0 hingga T3 adalah 0,58% - 0,63%, bobot relatif ventrikulus pada perlakuan T0 hingga T3 adalah 1,67% - 1,81%, bobot relatif usus halus pada perlakuan T0 hingga T3 adalah 3,01 - 3,34% dan bobot relatif seka pada perlakuan T0 hingga T3 adalah 0,32% - 0,40%. Pemberian pakan perlakuan dengan 15% kulit pisang tidak memberikan dampak negatif terhadap bobot relatif organ pencernaan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan kulit pisang fermentasi hingga 15% dalam pakan menggantikan jagung tidak menghambat perkembangan bobot relatif organ pencernaan ayam broiler.

KATA PENGANTAR

Kulit pisang merupakan limbah industri pengolahan pisang yang memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan pakan ayam broiler karena didapatkan tanpa harus membeli sehingga biaya pembuatan pakan dapat dikurangi. *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* merupakan mikroorganisme yang berpotensi sebagai starter fermentasi sekaligus berpotensi sebagai probiotik. Pemberian pakan dengan kualitas yang baik diharapkan dapat menjaga perkembangan saluran pencernaan ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kulit pisang fermentasi terhadap bobot relatif organ saluran pencernaan ayam broiler.

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Dra. Endang Widiastuti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing serta Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. dan Ir. Tri Agus Sartono, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu, bimbingan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan benar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. drh. Sri Marwati, M.Si selaku dosen wali atas segala arahan serta nasihat yang telah diberikan.

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak dan Ibu yang telah membiayai dan mendukung seluruh kegiatan perkuliahan, doa yang sangat berguna bagi keselamatan dan kelancaran penulis dalam melaksanakan serangkaian proses skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Tim

penelitian kulit pisang dan onggok yang telah memberikan semangat dan kerja sama yang baik dalam menjalankan penelitian dan juga kawan–kawan peternakan E 2015.

Penulis berharap semoga laporan ini memiliki manfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan dibidang peternakan.

Semarang, Mei 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	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. Kulit Pisang	5
2.3. Fermentasi	6
2.4. <i>Chrysonilia crassa</i>	7
2.5. <i>Bacillus subtilis</i>	8
2.6. Organ Pencernaan.....	8
BAB III. MATERI DAN METODE	12
3.1. Materi	12
3.2. Metode.....	13
3.3. Analisis Data	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Proventrikulus dan Ventrikulus.....	19
4.2. Usus Halus.....	22
4.3. Seka	24
BAB V. SIMPULAN	27
5.1. Simpulan.....	27

	Halaman
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
RIWAYAT HIDUP	40

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Formulasi Pakan Perlakuan Periode <i>Finisher</i> (22 – 38 hari)	16
2.	Rata-rata Bobot Relatif Proventrikulus dan Ventrikulus Ayam Broiler yang Diberi Pakan Menggunakan Kulit Pisang Fermentasi.....	19
3.	Rata-rata Bobot Relatif Usus Halus Ayam Broiler yang Diberi Pakan Menggunakan Kulit Pisang Fermentasi	22
4.	Rata-rata Bobot Relatif Seka Ayam Broiler yang Diberi Pakan Menggunakan Kulit Pisang Fermentasi	24

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Proses Pembuatan Tepung Kulit Pisang	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil Analisis Ragam Bobot Relatif Proventrikulus Ayam Broiler	32
2.	Hasi Analisis Ragam Bobot Relatif Ventrikulus Ayam Broiler	34
3.	Hasil Analisis Ragam Bobot Relatif Usus Halus Ayam Broiler	36
4.	Hasil Analisis Ragam Bobot Relatif Seka Ayam Broiler	38