

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG  
HIJAU TERHADAP BOBOT RELATIF DAN PANJANG ORGAN  
PENCERNAAN ITIK MAGELANG JANTAN**

---

**SKRIPSI**

---

Oleh

**SANTI PUSPITASARI**



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

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG  
HIJAU TERHADAP BOBOT RELATIF DAN PANJANG ORGAN  
PENCERNAAN ITIK MAGELANG JANTAN

Oleh

SANTI PUSPITASARI  
NIM : 23010112120076

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :  
Nama : Santi Puspitasari  
NIM : 23010112120076  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau terhadap Bobot Relatif dan Panjang Organ Pencernaan Itik Magelang Jantan**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Istna Mangisah, S.Pt., M.P.** dan **drh. Fajar Wahyono, M.P.**

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

Semarang, Desember 2016

Penulis



*[Handwritten signature]*  
Santi Puspitasari

Mengetahui,

Pembimbing Utama

*[Handwritten signature]*

Istna Mangisah, S.Pt., M.P.

Pembimbing Anggota

*[Handwritten signature]*

drh. Fajar Wahyono, M.P.

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG HIJAU TERHADAP BOBOT RELATIF DAN PANJANG ORGAN PENCERNAAN ITIK MAGELANG JANTAN

Nama Mahasiswa : SANTI PUSPITASARI


Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120076

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

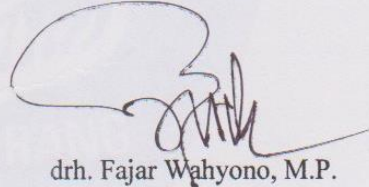
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal..2.1..DEC..2016

Pembimbing Utama



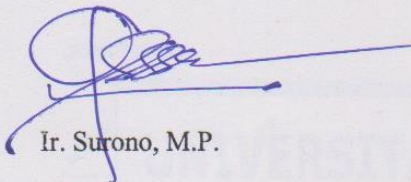
Istna Mangisah, S.Pt., M.P.

Pembimbing Anggota



drh. Fajar Wahyono, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Ir. Surono, M.P.

Ketua Program Studi

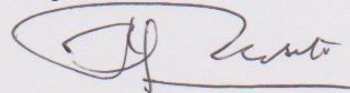


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.



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

Ketua Departemen



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

## RINGKASAN

**SANTI PUSPITASARI.** 23010112120076. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau terhadap Bobot Relatif dan Panjang Organ Saluran Pencernaan Itik Magelang Jantan (Dosen Pembimbing : **ISTNA MANGISAH dan FAJAR WAHYONO**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau pada pakan terhadap bobot relatif dan panjang organ pencernaan itik Magelang jantan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2016 sampai 30 April 2016 di kandang Digesti dan Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Itik Magelang jantan umur 4 minggu sebanyak 120 ekor. Bahan pakan yang digunakan adalah tepung limbah kecambah kacang hijau, jagung kuning, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan dan top mix. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dan data diolah dengan menggunakan analisis varians pada taraf 5%. Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau yaitu dengan level 0% (T0), 5% (T1), 10% (T2) dan 15% (T3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau dalam pakan berpengaruh nyata terhadap bobot relatif ventrikulus ( $P < 0,05$ ), namun tidak berpengaruh nyata terhadap bobot relatif dan panjang organ yang lain ( $P > 0,05$ ).

Simpulan dari penelitian ini adalah penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau 5% meningkatkan bobot relatif ventrikulus, tetapi tidak meningkatkan bobot relatif dan panjang organ pencernaan yang lain pada itik Magelang jantan.

## KATA PENGANTAR

Kulit kecambah kacang hijau adalah limbah dari pembuatan kecambah kacang hijau/ taube yang ketersediaannya cukup banyak, memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan serat kasar yang tinggi yang dapat merangsang gerakan saluran pencernaan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menulis laporan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau terhadap Bobot Relatif dan Panjang Organ Pencernaan Itik Magelang Jantan”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Istna Mangisah, S.Pt., M.P. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Fajar Wahyono, M.P. selaku pembimbing anggota atas bimbingan, pengarahan dan kesabarannya selama pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan skripsi, Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc. Ph.D. selaku ketua Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, dan Bhakti Etza Setiani, S.Pt. M.Sc. selaku dosen wali yang sudah memberi banyak motivasi dan dukungan sehingga penulisan skripsi ini berjalan lancar. Terima kasih kepada Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc. Ph.D. dan Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniarto B. I., M.S., M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi, Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan, Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M. Sc.

selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro dan segenap sivitas akademika yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan studi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sudarwi dan Ibu Liswati yang telah banyak memberikan dukungan, doa, semangat, fasilitas dan materi hingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga jenjang sarjana serta saudara Rizky Cahyo Prakoso memberi motivasi dan semangat penulis, segenap keluarga besar Bapak dan Ibu, Bapak Dwi Antoro yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa. Ucapan terima kasih kepada teman-teman tim penelitian Achmad Isnan Apriyanto, Nazih Musyafa, Catur Basuki, Eli Aprilianti, Dewi Purwati dan Husnul Khotimah yang banyak membantu hingga terselesainya penelitian dengan lancar dan teman-teman kelas B 2012 yang telah berjuang bersama selama 4 tahun di Fakultas Peternakan terima kasih atas kerjasama, bantuan, semangat, dukungan dan doa. Terima kasih kepada sahabat-sahabat Penulis Kartini, Titin Fitriyaningsih, Lilik Mustikowati, Dewi Hariyani, Yuli Indriyani, Akwila Beben Kharisma, Muhammad Zulfikar Maulana, Ihda Rohadatul 'Aisyah Hidayat, Putri Apriyati dan sahabat Tim I KKN Desa Wuwur yang sudah banyak membantu, memberi semangat, kenangan dan doa. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan di bidang atau dunia peternakan.

Semarang, Desember 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Itik.....	3
2.2. Pakan.....	4
2.3. Konsumsi Pakan.....	6
2.4. Kecambah Kacang Hijau.....	7
2.5. Organ Pencernaan.....	7
BAB III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi.....	13
3.2. Metode.....	13
3.3. Rancangan Percobaan.....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Bobot Relatif Esofagus-Tembolok.....	19
4.2. Bobot Relatif Proventrikulus.....	20
4.3. Bobot Relatif Ventrikulus.....	22
4.4. Bobot Relatif dan Panjang Usus Halus.....	24
4.5. Bobot Relatif dan Panjang Sekum.....	26
4.6. Bobot Relatif dan Panjang Usus Besar.....	27
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1. Simpulan.....	29
5.2. Saran.....	29



DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	31
RIWAYAT HIDUP.....	86

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Standar Kebutuhan Nutrisi Itik.....	4
2. Kandungan Nutrien Bahan Penyusun Pakan.....	14
3. Kandungan Oligosakarida dan Komponen Serat Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	15
4. Komposisi dan Kandungan Nutrisi pada Pakan Penelitian.....	15
5. Bobot Relatif Esofagus-Tembolok Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	19
6. Bobot Relatif Proventrikulus Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	21
7. Bobot Relatif Ventrikulus Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	22
8. Bobot Relatif dan Panjang Usus Halus Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	24
9. Bobot Relatif dan Panjang Sekum Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	26
10. Bobot Relatif dan Panjang Usus Besar Itik yang Mendapat Pakan Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Esofagus Tembolok.....	34
2. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Proventikulus.....	37
3. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Ventrikulus.....	40
4. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Usus Halus.....	44
5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Sekum.....	53
6. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Usus Besar.....	56
7. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Usus Halus.....	59
8. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Sekum.....	68
9. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Usus Besar.....	71
7. Analisis Ragam Konsumsi Pakan Harian Itik Magelang Jantan.....	74
8. Analisis Ragam Kecernaan Serat Kasar Itik Magelang Jantan.....	77
9. Analisis Ragam Pertambahan Bobot Badan Itik Magelang Jantan.....	81
10. Analisis Ragam Konsumsi Oligosakarida Limbah Kecambah Kacang Hijau .....	84