

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG  
HIJAU TERHADAP KECERNAAN PROTEIN KASAR, KECERNAAN  
SERAT KASAR DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN  
ITIK MAGELANG JANTAN**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**ELI APRILIANTI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG  
HIJAU TERHADAP KECERNAAN PROTEIN KASAR, KECERNAAN  
SERAT KASAR DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN  
ITIK MAGELANG JANTAN**

Oleh

**ELI APRILIANTI**  
NIM : 23010112130306

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  
2017**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Eli Aprilianti  
NIM : 23010112130306  
Program studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau Terhadap Kecernaan Protein Kasar, Kecernaan Serat Kasar dan Pertambahan Bobot Badan Itik Magelang Jantan** 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 : **Istna Mangisah, S.Pt., M.P. dan Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniarto B.I., M.S., M.Sc.**

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, Juli 2017

Penulis



Eli Aprilianti

Mengetahui

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniarto B.I., M.S., M.Sc.

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH KECAMBAH KACANG HIJAU TERHADAP KECERNAAN PROTEIN KASAR, KECERNAAN SERAT KASAR DAN PERTAMBAHAN BOBOT BADAN ITIK MAGELANG JANTAN

Nama Mahasiswa : ELI APRILIANTI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130306

Program Studi/Departemen : PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

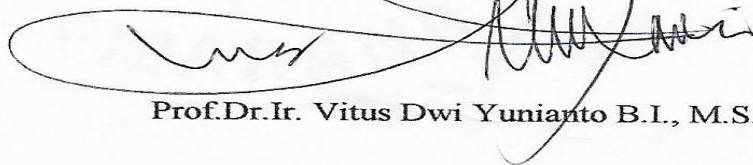
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal ...1...9...JUN 2017

Pembimbing Utama



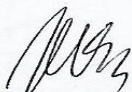
Istna Mangisah, S.Pt., M.P.

Pembimbing Anggota



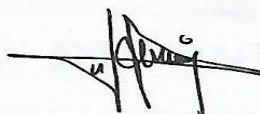
Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yunianto B.I., M.S., M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Ketua Program Studi

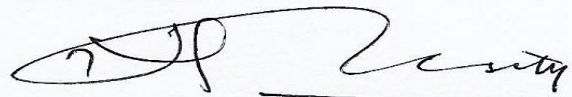


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.



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

Ketua Departemen



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

## RINGKASAN

**ELI APRILIANTI.** 23010112130306. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau Terhadap Kecernaan Protein Kasar, Kecernaan Serat Kasar dan Pertambahan Bobot Badan Itik Magelang Jantan (Pembimbing : **ISTNA MANGISAH** dan **VITUS DWI YUNianto B.I.**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau dalam ransum terhadap kecernaan protein kasar, kecernaan serat kasar dan pertambahan bobot badan pada itik Magelang. 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 adalah 120 ekor itik magelang jantan umur 4 minggu dengan bobot badan rata-rata  $960,66 \pm 136,29$  g. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah level limbah kecambah kacang hijau, yaitu 0, 5, 10, 15%. Parameter yang diukur adalah kecernaan protein kasar, kecernaan serat kasar dan pertambahan bobot badan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap kecernaan serat kasar dan tidak berpengaruh nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, kecernaan protein kasar dan pertambahan bobot badan.

Simpulan dari penelitian ini adalah Penggunaan tepung limbah kecambah kacang hijau dalam ransum sampai taraf 15% tidak meningkatkan kecernaan protein kasar, menurunkan kecernaan serat kasar, dan tidak meningkatkan pertambahan bobot badan pada itik magelang jantan..

## **KATA PENGANTAR**

Limbah kecambah kacang hijau merupakan hasil ikutan kecambah kacang hijau. Limbah kecambah kacang hijau mempunyai kadar protein kasar dan serat kasar tinggi. Komponen serat limbah kecambah kacang hijau diantaranya oligosakarida yang dimanfaatkan oleh bakteri nonpatogen dalam saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan pencernaan nutrisi. Ketersediaannya yang banyak diharapkan yang dapat digunakan bahan pakan alternatif yang murah.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Istna Mangisah, S.Pt., M.P. selaku pembimbing utama dan Bapak Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yudianto B.I., M.S., M.Sc. selaku pembimbing anggota yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi kepada penulis, kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, M.Si. dan Bapak Ir. Warsono Sarengat, M.S. selaku penguji ujian akhir program serta Ibu Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku ketua panitia ujian akhir program. Ucapan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Bapak Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Ketua departemen Peternakan, Ibu Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, serta kepada Bapak Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P. selaku dosen wali. Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta Bapak Sugiyarso dan Ibu Sularti yang tak henti-hentinya mendoakan penulis dalam

kelancaran studi, kakak-kakak tercinta Riut Setyo Lestari dan Aprilia Rahmawati yang selalu memberikan semangat, kepada teman-teman tangguh team penelitian “Team Gotik” : Catur Basuki, Achmad Isnan Apriyanto, Nazih Musyafa, Santi Puspitasari, Dewi Purwati dan Husnul Khotimah yang ada disaat suka maupun duka, selalu membantu, saling mendukung, mengingatkan dan memotivasi agar tetap semangat dalam proses mengerjakan skripsi, kepada keluarga kedua di Semarang yaitu keluarga besar wisma Peternakan dan Pertanian terkhusus kepada sahabat-sahabat penulis : Mbak Al, Nuro, Triana dan Uchun “squad 2012” sebagai titik awal perubahan kearah yang lebih baik, kepada kelompok lingkaran cinta Robi’ah Al Adawiyah sebagai sumber inspirasi, terimakasih juga “keluarga sky” Dhimas, Mardiyono, Basuki, Eko yang selalu menyisipkan canda dicelah padatnya aktivitas, serta keluarga besar KM An Nahl terkhusus departemen Annisa dan HM S1 Peternakan yang telah menyumbangkan semangatnya dengan segala bentuk kegiatannya, serta ucapan terimakasih kepada keluarga besar peternakan F 2012 atas doa dan motivasinya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan sebagai salah satu upaya yang mendukung dalam perkembangan masyarakat petani dan peternak.

Semarang, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Itik Magelang .....	4
2.2. Ransum dan Kebutuhan Nutrien Itik .....	5
2.3. Limbah Kecambah Kacang Hijau .....	6
2.4. Kecernaan Serat Kasar dan Protein Kasar .....	8
2.5. Pertambahan Bobot Badan.....	10
BAB III MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Materi Penelitian .....	12
3.2. Metode Penelitian.....	13
3.3. Rancangan Percobaan dan Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1. Konsumsi Ransum .....	18
4.2. Kecernaan Protein Kasar.....	20
4.3. Kecernaan Serat Kasar .....	21
4.4. Pertambahan Bobot Badan (PBB).....	23
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1. Simpulan .....	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN.....	31

RIWAYAT HIDUP.....	48
--------------------	----

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kebutuhan Nutrisi Itik .....	6
2.	Komposisi Nutrien Kacang Hijau per 100 g Bahan .....	8
3.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum.....	12
4.	Kandungan Oligosakarida Limbah Kecambah Kacang Hijau ...	13
5.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian .....	14
6.	Rata- rata Konsumsi Ransum pada Itik .....	18
7.	Rata-rata Kecernaan Protein Kasar.....	20
8.	Rata-rata Kecernaan Serat Kasar .....	22
9.	Rata-rata Pertambahan Bobot Badan (PBB) selama 4 Minggu..	24

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Proses Pembuatan Tepung Limbah Kecambah Kacang Hijau ..	13

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Konsumsi Ransum Itik Magelang.....	31
2. Perhitungan Bahan Kering Ekskreta.....	33
3. Konsumsi Protein Kasar (PK) Itik Magelang Jantan .....	34
4. Jumlah Protein Kasar (PK) Ekskreta Itik Magelang Jantan .....	35
5. Perhitungan Kecernaan Protein Kasar (PK) Ransum .....	36
6. Analisis Ragam Kecernaan Protein Kasar.....	37
7. Konsumsi Serat Kasar (SK) Itik Magelang Jantan.....	38
8. Jumlah Serat Kasar (SK) Ekskreta Itik Magelang Jantan .....	40
9. Perhitungan Kecernaan Serat Kasar (SK) Ransum .....	41
10. Analisis Ragam Kecernaan Serat Kasar (SK) Ransum .....	42
11. Perhitungan Pertambahan Bobot Badan (PBB) Itik Magelang Jantan.....	45
12. Analisis Ragam Pertambahan Bobot Badan (PBB) Itik Magelang Jantan.....	46