

**PENGGUNAAN TEPUNG DAUN UBI JALAR FERMENTASI DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN LIMFOID
DAN RASIO HETEROFIL-LIMFOSIT (H/L)
AYAM KAMPUNG SUPER**

SKRIPSI

Oleh :

WULAN AYU LAKSITA DEWI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGGUNAAN TEPUNG DAUN UBI JALAR FERMENTASI DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN LIMFOID
DAN RASIO HETEROFIL-LIMFOSIT (H/L)
AYAM KAMPUNG SUPER

Oleh

WULAN AYU LAKSITA DEWI
NIM : 23010112130198

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
2017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wulan Ayu Laksita Dewi

NIM : 23010112130198

Program Studi : S1-Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul: **Penggunaan Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dalam Ransum terhadap Bobot Relatif Organ Limfoid dan Rasio Heterofil-Limfosit (H/L) Ayam Kampung Super** 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 penulis, yaitu: **Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc., Ph.D.** dan **Prof. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D.**

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

Semarang, Februari 2017

Penulis



Wulan Ayu Laksita Dewi

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota

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

Judul Skripsi : PENGGUNAAN TEPUNG DAUN UBI JALAR FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN LIMFOID DAN RASIO HETEROFIL-LIMFOSIT (H/L) AYAM KAMPUNG SUPER

Nama Mahasiswa : WULAN AYU LAKSITA DEWI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130198

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal ...27 FEB 2017

Pembimbing Utama



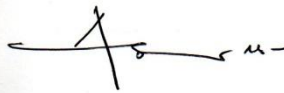
Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si.

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

WULAN AYU LAKSITA DEWI. 23010112130198. 2017. Penggunaa Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Bobot Relati Organ Limfoid dan Rasio Heterofil-Limfosit (H/L) Ayam Kampung Super. (Pembimbing : **NYOMAN SUTHAMA** dan **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ**).

Tujuan dari penelitian adalah mengkaji pengaruh penggunaan daun ubi jalar fermentasi yang berhubungan dengan kinerja organ limfoid dan ketahanan tubuh berdasarkan rasio H/L pada ayam kampung super. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai April 2016, di kandang Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian yaitu ayam kampung super sebanyak 150 ekor berumur 5 minggu dengan bobot $441,16 \pm 32,56$ g *unsexed*. Bahan pakan yang digunakan terdiri dari jagung kuning, bekatul, tepung ikan, ampas kecap, bungkil kedelai, premix, daun ubi jalar tanpa fermentasi dan yang difermentasi oleh kapang *Aspergillus niger*. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan diisi dengan 6 ekor ayam. Perlakuan dalam penelitian meliputi T0= ransum kontrol, T1= ransum dengan daun ubi jalar tanpa fermentasi 10%, T2= ransum dengan daun ubi jalar fermentasi 10 %, T3= ransum dengan daun ubi jalar fermentasi 13%, T4= ransum dengan daun ubi jalar fermentasi 16 %. Parameter yang diamati adalah bobot relatif bursa fabrisius, timus, limpa, rasio heterofil limfosit (H/L), dan pertumbuhan bobot badan (PBB). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam dengan uji F pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan, apabila ada pengaruh dilanjutkan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan tepung daun ubi jalar fermentasi dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada bobot relatif bursa fabrisius dengan nilai tertinggi T0= 0,37% yang tidak berbeda dengan T2= 0,33% dan T3= 0,32% sedangkan terendah T4= 0,16%, bobot relatif limpa dengan nilai tertinggi T4= 0,62% dan terendah T2= 0,26%, bobot relatif timus dengan nilai tertinggi T0= 0,71% sedangkan terendah T1= 0,42%, penambahan bobot badan dengan nilai tertinggi T2= 18,35 g/ekor/hari dan terendah T1= 16,49 g/ekor/hari. Berbeda dengan rasio heterofil-limfosit yang tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Pengaruh penggunaan tepung daun ubi jalar fermentasi 10% (T2) sama dengan ransum kontrol (T0) meningkatkan bobot relatif bursa fabrisius dan penambahan bobot badan (PBB).

Simpulan dari penelitian yaitu penggunaan tepung daun ubi jalar fermentasi maksimal 10% dalam ransum ayam kampung super dapat meningkatkan ketahanan tubuh dan meningkatkan produktivitas.

KATA PENGANTAR

Tepung daun ubi jalar fermentasi memiliki kandungan protein yang tinggi. Protein dapat meningkatkan pertumbuhan dan kinerja organ limfoid yang kaitannya dengan ketahanan tubuh pada ayam kampung super. Ketahanan tubuh dapat dilihat dari bobot relatif bursa fabrisius, limpa, dan timus, dan rasio heterofil-limfosit. Ketahanan tubuh yang baik akan meningkatkan produktivitas ayam kampung super.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul Penggunaan Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dalam Ransum terhadap Bobot Organ Limfoid dan Rasio Heterofil- Limfosit (H/L) Ayam Kampung Super. Kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Prof. Ir. Nyoman Suthama, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama, Kepala Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, dan selaku dosen wali, Prof. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc., Ph.D., sebagai pembimbing anggota, Ir. Warsono Sarengat, MS selaku Kepala Laboratorium Ilmu Ternak Unggas, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan, motivasi, dan doa restu kepada penulis selama menempuh studi di Fakultas Peternakan tercinta. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U. dan Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si. Ph.D. selaku penguji, Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P. selaku dosen panitian ujian akhir program atas segala masukan dan sarannya demi perbaikan skripsi penulis, dan pimpinan serta seluruh staf

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat.

Ucapan terimakasih diucapkan juga kepada orang tua yaitu Bapak Martopo, SH. M.S. (Alm.) dan Ibu Sita Umayati berkat doa, motivasi materil maupun moril yang tiada henti diberikan, sehingga penyusun selalu termotivasi. Terimakasih diucapkan kepada Garribaldi Marandita, Indri Hastari Dewi, Tri Sakti Hario Tutuko, Hero Nurseto Marandita selaku kakak yang selalu membimbing saya. Ucapan terima kasih penulis ucapkan juga kepada teman-teman grup penelitian tim Daun Ubi Jalar Fermentasi (Malika, Titin, Astri, Bastiyar, Savero, Yusep, dan Rudi), teman-teman seperjuangan (Verin, Ulva, Meri, Yanna, Ika, Ayu, Teguh, Khosiin, Nia, Tri, Mawar, Latifa), Mas Lilik, serta teman-teman kelas D angkatan 2012 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membuat saya bahagia dan termotivasi.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 25 Januari 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Kampung Super dan Produktivitasnya.....	4
2.2. Kebutuhan Nutrisi Unggas pada Umumnya.....	5
2.3. Daun Ubi Jalar Sebagai Bahan Pakan Non Konvensional.....	8
2.4. Organ Limfoid Kaitannya dengan Ketahanan Tubuh.....	10
2.5. Rasio Heterofil Limfosit (H/L).....	14
2.6. Pertumbuhan Bobot Badan (PBB).....	15
BAB III. MATERI DAN METODE.....	17
3.1. Ternak dan Ransum Percobaan.....	17
3.2. Prosedur Penelitian.....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Bursa Fabricius ...	22
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Limpa.....	26
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Timus.....	29
4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Heterofil-Limfosit (H/L)...	32
4.5. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB).....	34
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1. Simpulan.....	37
5.2. Saran.....	37

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP.....	77

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kebutuhan Metionin dan Lisin pada Ayam Broiler dan Ayam Kampung.....	6
2.	Kebutuhan Ca dan P pada Ayam Broiler dan Ayam Kampung.....	8
3.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase <i>Starter</i> Ayam Kampung Super	18
4.	Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Fase <i>Finisher</i> Ayam Kampung Super.....	19
5.	Bobot Relatif Bursa Fabrisius Akibat Perlakuan.....	22
6.	Bobot Relatif Limpa Akibat Perlakuan	27
7.	Bobot Relatif Timus Akibat Perlakuan.....	30
8.	Rasio Heterofil Limfosit Akibat Perlakuan	33
9.	Pertumbuhan Bobot Badan Akibat Perlakuan	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrisi Ransum	47
2.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Bursa Fabrisius	48
3.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Limpa	55
4.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Timus	58
5.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Heterofil- Limfosit (H/L).....	62
6.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB)	67
7.	Data Asupan Protein	70
8.	Data Kecernaan Protein	71
9.	Data Massa Protein Daging	72
10.	Data Kecernaan Serat Kasar	73
11.	Suhu dan Kelembaban Kandang.....	74
12.	Perhitungan Konsumsi Asam Oksalat	75
13.	Hasil Analisis Darah	76