

**PROFIL BOBOT ORGAN LIMFOID DAN RASIO HETEROFIL LIMFOSIT
ITIK PEKING PADA RANSUM KERING BASAH
YANG DIBERI PROBIOTIK**

SKRIPSI

Oleh

HENDRO WINOTO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 7**

PROFIL BOBOT ORGAN LIMFOID DAN RASIO HETEROFIL LIMFOSIT
ITIK PEKING PADA RANSUM KERING BASAH
YANG DIBERI PROBIOTIK

Oleh

HENDRO WINOTO
NIM. 23010112120002

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hendro Winoto
NIM : 23010112120002
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul: **Profil Bobot Organ Limfoid dan Rasio Heterofil Limfosit Itik Peking pada Ransum Kering Basah yang Diberi Probiotik**, serta penelitian yang terkait dengan 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 saya, yaitu: **Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.** dan **Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.**

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

Semarang, Juni 2017



Penulis,

Hendro Winoto

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Judul Skripsi : PROFIL BOBOT ORGAN LIMFOID DAN RASIO
HETEROFIL LIMFOSIT ITIK PEKING PADA
RANSUM KERING BASAH YANG DIBERI
PROBIOTIK

Nama Mahasiswa : HENDRO WINOTO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120002

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

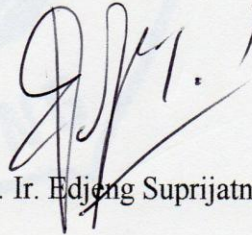
Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal... 05... 1111... 2017

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Pembimbing Anggota



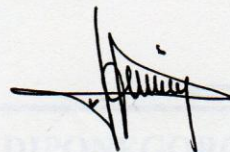
Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Ketua Program Studi

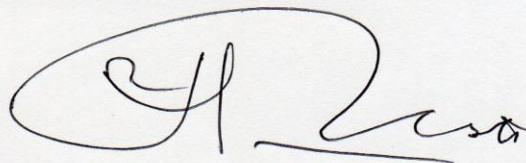


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.



Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D.

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

HENDRO WINOTO. 23010112120002. 2017. Profil Bobot Organ Limfoid dan Rasio Heterofil Limfosit Itik Peking pada Ransum Kering Basah yang Diberi Probiotik (Pembimbing: **SRI KISMIATI** dan **EDJENG SUPRIJATNA**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji penggunaan probiotik dalam ransum kering dan basah terhadap bobot organ limfoid (bursa fabrisius, limpa, timus) dan rasio heterofil limfosit pada itik Peking. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2015 dilaboratorium Produksi Ternak Unggas Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang dan Rumah Sakit Hewan Prof. Soeparwi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Materi yang digunakan adalah 120 ekor itik Peking (*unsex*) umur 3 minggu dengan bobot badan $750,564 \pm 15,283$ g (CV= 4,072%). Ransum yang diberikan disusun dari jagung, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan dan mineral mix dengan kandungan protein kasar 14,872% dan energi metabolis 3.088 kkal/kg. Perlakuan yang dicobakan yaitu T1A1: ransum kering tanpa probiotik, T1A2: ransum kering + probiotik 9 g/kg, T1A3: ransum kering + probiotik 12 g/kg, T2A1: ransum basah tanpa probiotik, T2A2: ransum basah + probiotik 9 g/kg dan T2A3: ransum basah + probiotik 12 g/kg ransum. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 2 x 3 dengan 4 ulangan. Analisis data yang digunakan adalah analisis ragam dengan taraf ketelitian 5%. Apabila terdapat perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Parameter yang diamati yaitu bobot organ limfoid (bursa fabrisius, timus, limpa) dan heterofil limfosit rasio. Ransum basah merupakan ransum kering ditambahkan air dengan bobot perbandingan 1:2.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh ($P>0,05$) penambahan probiotik pada ransum kering dan basah terhadap bobot relatif bursa fabrisius, timus dan limpa tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap rasio heterofil limfosit. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara jenis ransum dan level probiotik terhadap rasio heterofil limfosit itik Peking.

Simpulan penelitian adalah pemberian probiotik dalam ransum kering dan basah tidak memberikan perubahan organ limfoid namun pemberian probiotik sampai 12 g/kg pada ransum basah dapat meningkatkan rasio heterofil limfosit itik Peking.

KATA PENGANTAR

Itik merupakan jenis unggas air yang potensial dalam menghasilkan daging. Penyediaan pakan yang berkualitas dan berkelanjutan merupakan faktor penting dalam usaha peningkatan ternak unggas. Penyajian pakan di masyarakat umumnya diberikan dalam bentuk basah dari pada bentuk kering karena lebih disukai ternak. Penambahan probiotik memiliki peran potensial dalam meningkatkan kinerja pertumbuhan dan sistem imunitas pada itik. Peningkatan produktivitas itik dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kesehatan. Kesehatan itik dapat diukur dari organ imun dan status heterofil limfosit rasio.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Sri Kismiati., M.P. selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna., M.P. selaku pembimbing anggota atas segala bimbingan, saran serta pengarahan selama penelitian dan penyusunan skripsi, serta Dr. Ir. Marry Cristiyanto., M.P. selaku dosen wali. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pimpinan dan civitas akademika Fakultas Peternakan dan Pertanian atas fasilitas dan kesempatan penulis untuk menyelesaikan studi.

Terima kasih penulis sampaikan kepada yang tercinta Bapak, Ibu, Keluarga Bapak dan Ibu untuk semua doa, kasih sayang dan dorongan semangat dalam mencapai semua cita-cita. Rekan penelitian Agus Riyanto, Heru Murtadho,

Muhklis Agus Prasetyo, Tri Budi Yudawan, Anandani Amalia Majid, Sujayanti Tulis Rachmawati teman-teman Peternakan angkatan 2012, teman-teman Keluarga Mahasiswa Nahdlatul Ulama, teman-teman Racana Diponegoro, teman-teman PKL, teman-teman PKM, teman-teman KKN tim II Undip 2016 Desa Gemawang serta Fatih Azzahra terima kasih atas dukungan, semangat, perhatian dan kebersamaanya selama ini.

Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juni 2017.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Itik Peking	5
2.2. Kebutuhan Nutrien Itik Peking	8
2.3. Metode Bentuk Pemberian Ransum.....	9
2.4. Sistem Daya Tahan Tubuh.....	11
2.5. Rasio Heterofil Limfosit	15
2.6. Probiotik.....	16
BAB III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1. Materi Penelitian	19
3.2. Metode Penelitian	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Bobot Relatif Bursa Fabrisius Itik Peking.....	26
4.2. Bobot Relatif Timus Itik Peking.....	28
4.3. Bobot Relatif Limpa Itik Peking	30
4.4. Rasio Heterofil Limfosit Itik Peking	32

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Simpulan.....	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	66

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrien Itik Peking	9
2. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum	19
3. Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum	20
4. Jenis Mikroba pada Probiotik	20
5. Bobot Relatif Bursa Fabrisius Itik Peking yang Diberi Ransum Kering dan Basah dengan Level Probiotik Berbeda.....	26
6. Bobot Relatif Timus Itik Peking yang Diberi Ransum Kering dan Basah dengan Level Probiotik Berbeda.....	29
7. Bobot Relatif Limpa Itik Peking yang Diberi Ransum Kering dan Basah dengan Level Probiotik Berbeda.....	31
8. Rasio Heterofil Limfosit Itik Peking yang Diberi Ransum Kering dan Basah dengan Level Probiotik Berbeda	32

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Itik Peking.....	5
2. Bursa Fabrisius	12
3. Timus	13
4. Limpa.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum Berdasarkan 100% BK.....	44
Kandungan Aw, pH dan Suhu Ransum.....	45
Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Bursa Fabrisius Itik Peking.....	46
Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Timus Itik Peking	49
Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Limpa Itik Peking.....	52
Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Heterofil Limfosit Itik Peking	55
Data Suhu dan Kelembaban Selama Penelitian	58
High Stress Indeks.....	60
Konsumsi Itik Peking	62
Pertambahan Bobot Badan Itik Peking	63
Konversi Pakan Itik Peking.....	64
Probiotik Starbio	65

