

**PENAMBAHAN AIR PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*)
TERHADAP BERAT DAN PANJANG RELATIF USUS HALUS
SERTA KONSUMSI PAKAN AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh

ADITYA SURYA PRATAMA



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

PENAMBAHAN AIR PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*)
TERHADAP BERAT DAN PANJANG RELATIF USUS HALUS
SERTA KONSUMSI PAKAN AYAM BROILER

Oleh

ADITYA SURYA PRATAMA
NIM : 23010113140213

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKANDAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aditya Surya Pratama
NIM : 23010113140213
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :
Penambahan Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantiifolia*) Terhadap Berat dan Panjang Relatif Usus Halus serta Konsumsi Pakan Ayam Broiler dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis 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 : **Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.** dan **Dr. Ir. Isroli, 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, 13 November 2017

Penulis



Aditya Surya Pratama

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Isroli, M.P.

Judul Skripsi : PENAMBAHAN AIR PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*) TERHADAP BERAT DAN PANJANG RELATIF USUS HALUS SERTA KONSUMSI PAKAN AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : Aditya Surya Pratama

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140213

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama



Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc.

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Isroli, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Yon Supri Ondho, M.S.

Ketua Program Studi



Dr. Drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Dekan



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

ADITYA SURYA PRATAMA. 23010113140213. 2017. Penambahan Air Perasan Jeruk Nipis (*citrus aurantiifolia*) terhadap Berat dan Panjang Relatif Usus Halus serta Konsumsi Pakan Ayam Broiler. (Pembimbing: **TURRINI YUDIARTI** dan **ISROLI**).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan berat relatif, panjang relatif usus halus dan konsumsi pakan ayam broiler yang diberi penambahan *acidifier* dengan perlakuan presentase berbeda. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan sidik ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang dilakukan adalah persentase jumlah perasan jeruk nipis terhadap campuran air minum yaitu 0% (T₁), 0,5% (T₂), dan 1% (T₃). Parameter yang diukur adalah bobot relatif usus halus, panjang relatif usus halus dan konsumsi pakan ayam per ekor selama 5 minggu.

Materi yang digunakan untuk penelitian yaitu 200 ekor DOC ayam broiler (*day old chick*) dengan bobot awal $\pm 37,5$ gram. Ayam broiler dipelihara selama 35 hari. Pakan yang digunakan adalah pakan jenis BR-511 buatan PT. Charoen Phokpand Indonesia dan air perasan jeruk nipis yang ditambahkan pada air minum ayam broiler sebagai *acidifier*. Ayam broiler dibagi menjadi 18 petak percobaan yang masing-masing berisi 6 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian *acidifier* tidak berpengaruh ($P > 0,05$) terhadap parameter yang diukur. Rata-rata berat relatif duodenum pada perlakuan T₀, T₁ dan T₂ masing-masing 0,032%, 0,006% dan 0,007%, rata-rata berat relatif jejunum masing-masing 0,019%, 0,018% dan 0,021, rata-rata berat relatif ileum masing-masing 0,004%, 0,003% dan 0,003%. Rata-rata panjang relatif duodenum 3,740 cm/100 gram bobot hidup, 4,050cm/100 gram bobot hidup dan 4,740cm/100 gram bobot hidup, rata-rata panjang relatif jejunum 8,360cm/100 gram bobot hidup, 7,970cm/100 gram bobot hidup dan 8,850cm/100 gram bobot hidup, rata-rata panjang relatif ileum 5,730cm/100 gram bobot hidup, 5,620cm/100 gram bobot hidup dan 4,990cm/100 gram bobot hidup. Rata-rata konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan 150 gram/ekor/hari, 153 gram/ekor/hari dan 153 gram/ekor/hari.

Simpulan dari penelitian ini adalah pemberian air perasan Jeruk Nipis yang dicampur ke dalam air minum ayam broiler tidak meningkatkan berat relatif dan panjang relatif duodenum, jejunum, ileum serta konsumsi pakan ayam broiler.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan lancar .

Ayam broiler adalah salah satu hewan ternak yang paling digemari oleh masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan karena harganya yang lebih terjangkau, waktu pemeliharaannya yang singkat, persentase dagingnya yang tinggi dan juga pemeliharaannya tidak terlalu sulit.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Isroli, M.P. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Dra. Turrini Yudiarti, M.Sc. sebagai pembimbing anggota yang telah mengarahkan dalam penyusunan skripsi, Dr. Ir. Sudjatmogo, M.S. sebagai Dosen Wali yang selalu memberi bimbingan. Kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta Staf dan Pengelola Program Studi S1 Peternakan atas bimbingan dan kesempatan yang penulis terima selama belajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Juwari dan Ibu Evi Susilastuti kedua orang tua tersayang yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menjalani proses perkuliahan, serta Adinda Alifya Puspita saudari saya yang senantiasa memberi semangat selama pengerjaan skripsi ini, Aditya Rakhmansyah, Muhammad Ihsan Setyawan, Diva Herman Dendang, Ferina Octavia dan Shifa Putri Ayunda tim penelitian yang mampu bekerja sama dengan baik dan saling membantu dalam pengambilan data hingga penyusunan skripsi ini; teman-teman KKN Kecamatan Bansari, Kabupaten Temanggung; teman-teman

kelas E 2013; keluarga besar AIESEC UNDIP dan Keluarga Kontrakan yang ikut serta mendukung dan semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 13 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTARILUSTRASI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. <i>Acidifier</i>	4
2.3. Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantiifolia</i>).....	5
2.4. Sistem Pencernaan Unggas.....	5
2.5. Usus Halus.....	6
2.6. Perkembangan Usus Halus Ayam Broiler.....	8
2.7. Konsumsi Pakan	8
BAB III. MATERI DAN METODE	9
3.1. Materi.....	10
3.2. Metode	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Berat Relatif dan Panjang Relatif Usus Halus.....	14
4.2. Konsumsi Pakan	16
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	18
5.1. Simpulan	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN	21

RIWAYAT HIDUP.....	35
--------------------	----

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rataan Berat Relatif Usus Halus Ayam Broiler pada Berbagai Dosis Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis	14
2.	Rataan Panjang Relatif Usus Halus Ayam Broiler pada Berbagai Dosis Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis	15
3.	Konsumsi Pakan Ayam Broiler Per Ekor pada Pemeliharaan 5 Minggu dengan Berbagai Dosis Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Berat Relatif Duodenum Ayam Broiler	21
2.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Berat Relatif Jejunum Ayam Broiler.....	23
3.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Berat Relatif Ileum Ayam Broiler	25
4.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Panjang Relatif Duodenum Ayam Broiler	27
5.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Panjang Relatif Jejunum Ayam Broiler	29
6.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Panjang Relatif Ileum Ayam Broiler	31
7.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Data Konsumsi Pakan Ayam Broiler	33

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Ilustrasi Saluran Pencernaan Ayam.....	6