

**PENGARUH PEMBERIAN ADITIF BUAH NAGA MERAH TERHADAP
KECERNAAN PROTEIN DAN ENERGI METABOLIS PADA BURUNG
PUYUH BETINA UMUR 16 – 50 HARI**

SKRIPSI

Oleh

MEINA YUNIARTI



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

**PENGARUH PEMBERIAN ADITIF BUAH NAGA MERAH TERHADAP
KECERNAAN PROTEIN DAN ENERGI METABOLIS PADA BURUNG
PUYUH BETINA UMUR 16 – 50 HARI**

Oleh

MEINA YUNIARTI

NIM : 23010112130256

**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 bertandatangan di bawah ini:

Nama : Meina Yuniarti
NIM : 23010112130256
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya ilmiah yang berjudul : **Pengaruh Pemberian Aditif Buah Naga Merah terhadap Kecernaan Protein dan Energi Metabolis pada Burung Puyuh Betina Umur 16 – 50 Hari**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap idea 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 karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu: **drh. Fajar Wahyono, M.P. dan Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto, M.S., M.Sc.**

Apabila dikemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, 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 2016

Penulis

Meina Yuniarti

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Fajar Wahyono, M.P.

Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto, M.S., M.Sc.

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN ADITIF BUAH NAGA MERAH TERHADAP KECERNAAN PROTEIN DAN ENERGI METABOLIS PADA BURUNG PUYUH BETINA UMUR 16 – 50 HARI

Nama Mahasiswa : MEINA YUNIARTI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130256

Program Studi / Jurusan : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

drh. Fajar Wahyono, M.P

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

Ketua Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surahmanto, M.S.

Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc.

Dekan

Ketua Jurusan

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

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

MEINA YUNIARTI. 23010112130256. Pengaruh Pemberian Aditif Buah Naga Merah terhadap Kecernaan Protein dan Energi Metabolis pada Burung Puyuh Betina Umur 16 – 50 Hari. (*Effect of Red Dragon Fruit Additif (Hylocereus polyrhizus) of Digestibility Protein and Energy Metabolizable by Quail Female Age 16 - 50 Days*). (Pembimbing: **FAJAR WAHYONO DAN VITUS DWI YUNianto**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aditif buah naga merah terhadap pencernaan protein dan energi metabolis pada burung puyuh betina umur 16 – 50 hari, dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2015 di kandang digesti yang berlokasi di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah burung puyuh jepang (*Coturnix coturnix japonica*) betina umur 7 hari dengan bobot badan rata-rata $13,61 \pm 0,49$ g sebanyak 200 ekor. Penelitian ini menggunakan susunan ransum dengan kandungan energi metabolis 2764 kkal/kg dan protein kasar 21 %. Ransum yang digunakan terdiri dari tepung ikan, jagung kuning, konsentrat CP 124, bekatul, bungkil kedelai dan top mix. Aditif cair yang digunakan yaitu buah naga merah. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan (T0 : kontrol; T1 : pemberian zat aditif cair buah naga merah dua kali sehari; T2 : sekali sehari dan T3 dua hari sekali).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian aditif cair buah naga merah tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum T0 – T3 berturut-turut: 117,47; 110,18; 113,98; 112,51 g/ekor/minggu, pencernaan protein T0 – T3 berturut-turut: 69,98; 69,47; 68,84; 70,09 %, energi metabolis T0 – T3 berturut-turut: 3260,40; 3271,49; 3247,61; 3245,31 kkal/kg dan penambahan bobot badan T0 – T3 berturut-turut: 118,70; 121,00; 124,20; 126,90 g/ekor pada puyuh betina umur 16 – 50 hari.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian aditif cair buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan dosis sekali pemberian sebanyak 5 ml/ekor dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari, 1 kali sehari dan 2 hari 1 kali tidak meningkatkan konsumsi ransum, pencernaan protein, energi metabolis dan penambahan bobot badan burung puyuh betina umur 16 – 50 hari.

KATA PENGANTAR

Burung puyuh jepang (*Coturnix coturnix japonica*) banyak ditenakan karena memiliki keunggulan yaitu siklus hidup yang singkat dapat berkembang dengan cepat mencapai umur bertelur 42 – 50 hari dengan masa produksi dapat mencapai 18 bulan dan produktifitas sebagai penghasil telur sekitar 250 – 300 butir/ekor/tahun. Produktivitas fase grower yang baik sangat menentukan keberhasilan pada fase produksi telur. Untuk meningkatkan produktifitas peternak memberikan zat aditif hal ini dapat menambah biaya produksi. Solusi untuk membantu menekan biaya bagi peternak adalah diperlukan zat aditif yang murah dan mudah untuk diaplikasikan bahkan dapat dibudidayakan sendiri salah satu alternatif menggunakan buah naga merah.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana. Penulis menyampaikan terima kasih kepada drh. Fajar Wahyono, M.P. sebagai pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniarto, B.I., M.S., M.Sc. sebagai pembimbing anggota atas bimbingan, saran dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat berjalan dan diselesaikan dengan lancar. Penghargaan yang setinggi-tingginya ditujukan kepada setiap jajaran birokrasi Universitas Diponegoro khususnya Fakultas Peternakan dan Pertanian untuk seluruh fasilitas dan sarana yang telah disediakan selama mengikuti pembelajaran bagi penulis.

Penulis sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orangtua yaitu Bapak Suwaryono dan Ibu Nurhayati serta adik Yadi dan Uya yang senantiasa mendukung dalam hal doa, motivasi maupun materi. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada tim penelitian Didik Mursito, Khabib Arosichin, Arif Pujiono, Vernanda Windi Laksmi dan Rika Dwi Astuti atas kekompakan, semangat dan kerjasamanya selama penelitian sampai sekarang. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman HM S1 Peternakan angkatan 2012, teman-teman Kelas E 2012 atas dukungannya selama ini, teman kos dan sahabat (Meta, Devia, Ema, Mugi) yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi, kepada Surya Adhi Pratama yang sudah menemani, memotivasi dan mendukung selama ini serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Sebagai penutup, penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang peternakan dan pertanian.

Semarang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Burung Puyuh Jepang (<i>Cortunix cortunix japonica</i>).....	3
2.2. Ransum dan Kebutuhan Nutrien Burung Puyuh	4
2.3. Aditif Cair Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	6
2.4. Kecernaan Protein Kasar	10
2.5. Energi Metabolis (EM)	13
BAB III. MATERI DAN METODE.....	16
1.1. Materi.....	16
1.2. Metode	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Konsumsi Ransum	22
4.2. Kecernaan Protein Kasar	24
4.3. Energi Metabolis (EM)	26
4.4. Pertambahan Bobot Badan	28
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Simpulan.....	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

LAMPIRAN.....	36
RIWAYAT HIDUP.....	48

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Komposisi Ransum yang Baik untuk Puyuh Fase Grower.....	5
2. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum.....	17
3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian.....	17
4. Rata-Rata Konsumsi Ransum Burung Puyuh Jepang Betina.	22
5. Rata-Rata Kecernaan Protein Kasar Burung Puyuh Jepang Betina...	25
6. Rata-Rata Energi Metabolis Burung Puyuh Jepang Betina	27
7. Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan Burung Puyuh Betina.....	29

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Skema Penggunaan Energi pada Unggas.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Konsumsi Ransum Burung Puyuh	36
2. Perhitungan Bahan Kering Ekskreta.....	38
3. Perhitungan Rataan Kecernaan Protein Kasar pada Burung Puyuh. .	39
4. Analisis Ragam Kecernaan Protein pada Burung Puyuh.....	41
5. Perhitungan Rataan Energi Metabolis (EM) pada Burung Puyuh.....	43
6. Analisis Ragam Energi Metabolis (EM) pada Burung Puyuh.....	44
7. Analisis Ragam Perhitungan Pertambahan Bobot Badan.....	46