

**KADAR KALSIUM DAN FOSFOR DARAH BURUNG PUYUH FASE
LAYER DENGAN PENGARUH ADITIF CAIR BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*)**

SKRIPSI

Oleh

DIDIK MURSITO



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

**KADAR KALSIUM DAN FOSFOR DARAH BURUNG PUYUH FASE
LAYER DENGAN PENGARUH ADITIF CAIR BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*)**

Oleh

DIDIK MURSITO

NIM : 23010112130249

Diajukan sebagai 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 : Didik Mursito
NIM : 23010112130249
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul : **Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh Fase Layer dengan Pengaruh Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Prof. Ir. Vitus Dwi Yunianto, M.S., M.Sc., Ph.D. dan drh. Fajar Wahyono, M.P.**

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, Mei 2016

Penulis

Didik Mursito

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. V. D. Yunianto, M.S., M.Sc., Ph.D.

drh. Fajar Wahyono, M.P.

Judul Skripsi : KADAR KALSIUM DAN FOSFOR DARAH
BURUNG PUYUH FASE LAYER DENGAN
PENGARUH ADITIF CAIR BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

Nama Mahasiswa : DIDIK MURSITO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130249

Program Studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. V. D. Yudianto, M.S., M.Sc., Ph.D.

drh. Fajar Wahyono, M.P.

Ketua Panitia 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

DIDIK MURSITO. 23010112130249. 2016. Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh Fase Layer dengan Pengaruh Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). (Pembimbing : **VITUS DWI YUNianto** dan **FAJAR WAHYONO**). (*Levels of Calcium and Phosphorus Blood in Laying Period Quail with Influence of Red Dragon Fruit Liquid Additive (Hylocereus polyrhizus)*)

Penelitian bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi pengaruh dari pemberian aditif cair buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar kalsium dan fosfor darah pada burung puyuh fase layer. Penelitian dilakukan di kandang Unggas dan Non ruminansia Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang dari bulan September 2015 – Desember 2015.

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 200 ekor burung puyuh betina umur 7 hari dengan bobot badan rata-rata $13,61 \pm 0,49$ gram. Ransum yang diberikan pada umur 7 – 13 hari adalah BR 1. Mulai umur 14 hari dilakukan penggantian dari BR 1 menjadi ransum yang dicampur secara manual. Tahap adaptasi ransum dengan pemberian BR 1 : ransum 75% : 25% selama 3 hari, 50% : 50% selama 3 hari dan 25 % : 75 % selama 2 hari. Bahan pakan yang digunakan menyusun ransum yaitu jagung kuning, bungkil kedelai, konsentrat ayam petelur CP 124, tepung ikan, bekatul dan premix dengan kandungan protein kasar 19,61 % dan energi metabolis 3012 kkal/kg. T0 perlakuan kontrol tanpa pemberian aditif cair, T1 pemberian aditif cair dua kali sehari pada pukul 10.00 WIB dan 14.00 WIB, T2 pemberian aditif cair satu kali sehari pada pukul 10.00 WIB dan T3 perlakuan pemberian aditif cair setiap dua hari sekali pada pukul 10.00 WIB. Parameter yang diamati meliputi konsumsi ransum, retensi kalsium dan fosfor serta kadar kalsium dan fosfor darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ransum, retensi kalsium dan fosfor serta kadar kalsium dan fosfor darah burung puyuh dengan perlakuan aditif cair buah naga merah tidak menunjukkan hasil yang berbeda. Hasil analisis rata-rata kadar kalsium darah burung puyuh T0,T1,T2 dan T3 berturut-turut adalah 22,74; 23,88; 22,77 dan 23,07 mg/dl. Hasil analisis rata-rata kadar fosfor darah burung puyuh T0,T1,T2 dan T3 berturut-turut adalah 10,34; 11,10; 10,41 dan 10,57mg/dl.

Simpulan dari penelitian ini adalah pemberian aditif cair buah naga merah tidak meningkatkan kadar kalsium dan fosfor darah burung puyuh.

KATA PENGANTAR

Burung puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*) telah menjadi salah satu pilihan utama dalam usaha di bidang peternakan khususnya para peternak di daerah pedesaan. Upaya meningkatkan dan memaksimalkan produktivitas burung puyuh peternak sering menambahkan zat aditif melalui ransum ataupun ditambahkan ke dalam air minum. Penggunaan aditif cair buah naga merah merupakan salah satu alternatif yang dipilih dalam penelitian ini. Kandungan mineral kalsium dan fosfor yang tinggi pada buah naga merah diharapkan dapat menambah asupan kalsium dan fosfor untuk proses produksi telur.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Penulis menyampaikan terimakasih kepada Prof. Ir. Vitus Dwi Yunianto B. I., M.S., M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama dan drh. Fajar Wahyono, M.P. selaku pembimbing anggota atas bimbingan, saran dan arahnya sehingga penelitian dan penulisan skripsi dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U. selaku Ketua Jurusan Peternakan, Dr. Ir. Hanny Indrat W., M.Sc. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan atas bantuan berupa kesempatan, fasilitas tenaga dan pikiran.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga tercinta Ibu Sunarsih, kakak Gesang Dwi Padmono dan Retno Palupi serta seluruh keluarga besar yang senantiasa selalu memberi doa dan dukungan berupa moral dan materil. Terima kasih pula kepada tim penelitian naga merah (Khabib Arrosichin, Arif Pujiono,

Vernanda Windi L, Meyna Yuniarti dan Rika Dwi A) atas kerjasama, bantuan, dukungan dan pengertian selama penelitian dan penulisan skripsi. Teman-teman dari kelas E S1 Peternakan 2012 yang selalu memberi dukungan dan semangat. Sahabat serta teman-teman dari Fakultas Peternakan dan Pertanian dan semua pihak yang membantu dan mendukung penulis selama studi hingga penyelesaian penulisan skripsi penulis ucapkan terimakasih.

Pada kesempatan terakhir ini penulis berharap semoga tulisan dan karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Burung Puyuh (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	3
2.2. Ransum Burung Puyuh	5
2.3. Kebutuhan Kalsium dan Fosfor Burung Puyuh	7
2.4. Aditif Cair Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	11
BAB III. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi Penelitian	14
3.2. Metode Penelitian	16
3.3. Rancangan Percobaan dan Analisis Data	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Konsumsi Ransum Burung Puyuh	22
4.2. Retensi Kalsium dan Fosfor Burung Puyuh	24
4.3. Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh	28
4.4. Ketebalan Cangkang Telur Burung Puyuh	32
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Simpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	66

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrien Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	13
2. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum	15
3. Komposisi Ransum dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian	16
4. Rata-rata Konsumsi Ransum Burung Puyuh	22
5. Retensi Kalsium dan Fosfor Burung Puyuh	25
6. Kadar Kalsium dan Fosfor Plasma Darah Burung Puyuh	28

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Grafik Retensi Kalsium dan Fosfor Burung Puyuh	26
2. Grafik Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh	30
3. Grafik Ketebalan Cangkang Telur Burung Puyuh	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Konsumsi Ransum Burung Puyuh	41
2. Analisis Ragam Konsumsi Kalsium Burung Puyuh	43
3. Analisis Ragam Konsumsi Fosfor Burung Puyuh	45
4. Analisis Ragam Retensi Kalsium Burung Puyuh	47
5. Analisis Ragam Retensi Fosfor Burung Puyuh	49
6. Analisis Ragam Kadar Kalsium Darah Burung Puyuh	51
7. Analisis Ragam Kadar Fosfor Darah Burung Puyuh	53
8. Analisis Ragam Ketebalan Cangkang Telur Burung Puyuh	55
9. Perhitungan Konsumsi Ransum	57
10. Perhitungan Konsumsi Kalsium	58
11. Perhitungan Konsumsi Fosfor	60
12. Perhitungan Retensi Kalsium	62
13. Perhitungan Retensi Fosfor	64