

**PENGARUH FREKUENSI DAN AWAL PEMBERIAN PAKAN
TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN PADA
PUYUH BETINA (*Coturnix coturnix japonica*)**

SKRIPSI

Oleh

NOVIA RANI



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

PENGARUH FREKUENSI DAN AWAL PEMBERIAN PAKAN
TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN PADA
PUYUH BETINA (*Coturnix coturnix japonica*)

Oleh

NOVIA RANI
NIM : 23010113120001

Sebagai 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
S E M A R A N G
2017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novia Rani
NIM : 23010113120001
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Efisiensi Penggunaan Protein pada Puyuh Betina (*Coturnix coturnix japonica*)**, dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah 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 yaitu : **Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.** dan **Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.**

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

Semarang, 14 September 2017
Penulis,

Novia Rani

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Judul Sripsi : PENGARUH FREKUENSI DAN AWAL PEMBERIAN PAKAN TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN PADA PUYUH BETINA (*Cortunix cortunix Japonica*)

Nama Mahasiswa : NOVIA RANI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120001

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

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

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

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

NOVIA RANI. 23010113120001. 2017. Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Efisiensi Penggunaan Protein pada Puyuh Betina (*Coturnix coturnix japonica*) (Pembimbing : **EDJENG SUPRIJATNA** dan **SRI KISMIATI**).

Tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh frekuensi dan awal pemberian pakan yang tepat untuk puyuh betina sehingga diperoleh efisiensi penggunaan protein yang maksimal. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - Desember 2016 di Mulawarman Barat, Tembalang, Semarang. Materi yang digunakan adalah 180 ekor puyuh betina umur 5 minggu dengan bobot badan rata-rata $82,19 \pm 12,36$ g (CV=15,29%). Pakan yang digunakan adalah pakan komersil, fase *grower* dengan kandungan protein 21,06% dan energi metabolis 2934,77 Kcal/Kg, fase *layer* dengan kandungan protein 19,76% dan energi metabolis 2727,06 Kcal/Kg. Pemberian pakan dilakukan berdasarkan *point feed*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 3x3 dengan 4 ulangan. Faktor pertama terdiri dari 3 frekuensi pemberian pakan yaitu F1 (1 kali), F2 (2 kali) dan F3 (3 kali) dan faktor kedua terdiri dari 3 awal pemberian pakan yaitu P1 (05:00 WIB), P2 (07:00 WIB) dan P3 (09:00 WIB). Parameter yang diamati adalah konsumsi protein, retensi nitrogen, pencernaan protein dan rasio efisiensi protein. Data yang ditabulasi dianalisis ragam, dengan uji F pada taraf signifikansi 5%. Hasil data yang menunjukkan perbedaan yang nyata dan diuji lebih lanjut dengan Uji Jarak Ganda Duncan

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara frekuensi dan awal pemberian pakan terhadap efisiensi penggunaan protein pada puyuh betina. Frekuensi pemberian pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi protein. Konsumsi protein pada perlakuan frekuensi pemberian 2 kali nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pencernaan protein pada perlakuan frekuensi pemberian 1 kali nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, sedangkan awal pemberian pakan tidak berpengaruh terhadap semua parameter.

Simpulan dari penelitian adalah tidak ada hubungan interaksi antara frekuensi dan awal pemberian pakan terhadap efisiensi penggunaan protein pada puyuh betina. Konsumsi protein lebih tinggi pada perlakuan frekuensi 2 kali dibandingkan frekuensi 1 kali dan 3 kali, sedangkan pencernaan protein lebih tinggi pada perlakuan frekuensi 1 kali dibandingkan pada frekuensi 2 kali dan 3 kali.

KATA PENGANTAR

Indonesia merupakan daerah tropis dengan temperatur lingkungan yang berfluktuasi mempengaruhi kondisi fisiologi pada unggas, diatas suhu nyaman unggas mengakibatkan kebutuhan energi tinggi, namun adanya *heat increment* sebagai akibat metabolisme zat-zat makanan dan pencernaan makanan, akan meningkatnya beban panas bagi puyuh dan akhirnya aktifitas metabolisme menjadi berkurang, sehingga mengakibatkan menurunnya aktifitas makan dan meningkatkan aktifitas minum dan berdampak pada ketidak efisien dalam penggunaan protein. Pengaturan frekuensi dan awal pemberian pakan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang pertumbuhan dan produksi ternak. Penelitian terhadap kemampuan frekuensi dan awal pemberian pakan sangatlah perlu untuk di evaluasi. Frekuensi dan awal pemberian pakan diharapkan menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan peternak terhadap efisiensi penggunaan protein pakan pada puyuh betina.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas anugrah dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Efisiensi Penggunaan Protein pada Puyuh Betina (*Cortunix cortunix japonica*)”

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P., sebagai pembimbing utama dan Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P., sebagai pembimbing anggota atas bimbingan, pengarahan, kritik dan saran selama proses penelitian dan penyusunan skripsi. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Mukh. Arifin, M. Sc., sebagai dosen wali dan Dekan Fakultas Peternakan

dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama proses belajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Ketua Departemen Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan, Ketua Laboratorium beserta staff pengajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan ilmu kepada penulis.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Jaswir, Ibuk Zultini Asma, Kakak Rahmadia dan Adik Meri Utari yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis sehingga dapat selalu semangat mengerjakan skripsi dan bisa menyelesaikannya. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Tim Sumatera Javanica (Elin, Juanda, Hendra, Aprijon dan David), Keluarga Peternakan kelas A 2013, Keluarga Minang Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang, Ikatan Mahasiswa Minang (IKAMMI) Semarang, Sahabatku Putri Dwi Mulyani, teman seperjuangan (Irma Agusti dan Imas Rini), Konco Dolan (Anin, Elin dan Juanda), serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, atas doa, dukungan dan bantuannya selama penelitian sampai dengan penyusunan skripsi.

Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. DAFTAR PUSTAKA	3
2.1. Puyuh	3
2.2. Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan.....	4
2.3. Konsumsi Protein.....	4
2.4. Retensi Nitrogen	5
2.5. Kecernaan Protein.....	6
2.6. Rasio Efisiensi Protein.....	7
BAB III. MATERI DAN METODE.....	9
3.1. Materi penelitian	9
3.2. Metode penelitian.....	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Konsumsi Protein.....	15
4.2. Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Retensi Nitrogen	17
4.3. Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Kecernaan Protein.....	20
4.4. Pengaruh Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan terhadap Rasio Efisiensi Protein.....	23
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27

	Halaman
LAMPIRAN.....	31
RIWAYAT HIDUP.....	63

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Pakan.....	9
2. Kombinasi Perlakuan Frekuensi dan Awal Pemberian Pakan pada Puyuh Betina	11
3. Konsumsi Protein pada Puyuh Betina Umur 8 – 13 Minggu yang Berbeda	15
4. Retensi Nitrogen Puyuh Betina Umur 13 Minggu	18
5. Kecernaan Protein Puyuh Betina Umur 13 Minggu yang Berbeda	20
6. Rasio Efisiensi Protein Puyuh Betina Umur 8–13 Minggu.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Temperatur, Kelembaban dan Heat Stress Index (HSI) di dalam kandang	31
2. Temperatur, Kelembaban dan Heat Stress Indeks (HSI) di luar kandang	32
3. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Protein Puyuh Betina Umur 8–13 Minggu.....	33
4. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Retensi Nitrogen Puyuh Betina Umur 13 Minggu	37
5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kecernaan Protein Puyuh Betina Umur 13 Minggu.....	41
6. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Efisiensi Protein Puyuh Betina 8–13 Minggu	46
7. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Massa Telur Puyuh Betina Umur 8–13 Minggu	50
8. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Pakan Puyuh Betina	54
9. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Tingkah Laku Makan Puyuh Betina	58