

**EFISIENSI PAKAN KAMBING PERANAKAN ETTAWA FASE BUNTING
YANG DIBERI PERLAKUAN PAKAN DENGAN LEVEL PROTEIN KASAR
DAN *TOTAL DIGESTIBLE NUTRIENTS* YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh

ARI SURYANTO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

**EFISIENSI PAKAN KAMBING PERANAKAN ETTAWA FASE BUNTING
YANG DIBERI PERLAKUAN PAKAN DENGAN LEVEL PROTEIN KASAR
DAN *TOTAL DIGESTIBLE NUTRIENTS* YANG BERBEDA**

Oleh

**ARI SURYANTO
NIM : 23010113140132**

**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
2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ari Suryanto
NIM : 23010113140132
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :
Efisiensi Pakan Kambing Peranakan Ettawa Fase Bunting yang Diberi Perlakuan Pakan dengan Level Protein Kasar dan *Total Digestible Nutrients* Yang Berbeda, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah 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 : **Dr. Ir. Anis Muktiani, M.Si. dan Dr. Limbang Kustiawan N, S.Pt., M.P.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka gelar akademik saya yang telah saya dapat akan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Januari 2018

Penulis

Ari Suryanto

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Anis Muktiani, M. Si.
NIP. 19630512 198902 2 001

Dr. Limbang Kustiawan N, S.Pt., M. P.
NIP. 19691118 199512 1 001

Judul Skripsi : EFISIENSI PAKAN KAMBING PERANAKAN
ETTAWA FASE BUNTING YANG DIBERI
PAKAN DENGAN LEVEL PROTEIN KASAR
DAN *TOTALDIGESTIBLE NUTRIENTS* YANG
BERBEDA

Nama Mahasiswa : ARI SURYANTO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140132

Program Studi / Departemen : S-1 PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Anis Muktiani, M. Si

Dr. Limbang Kustiawan N, S.Pt., 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., Ph. D.

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

RINGKASAN

ARI SURYANTO. 23010113140139. 2018. Efisiensi Pakan Kambing Peranakan Ettawa Fase Bunting yang Diberi Perlakuan Pakan dengan Level Protein Kasar dan *Total Digestible Nutrients* yang Berbeda (Pembimbing: **ANIS MUKTIANI** dan **LIMBANG KUSTIAWAN NUSWANTARA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan dengan kadar protein kasar dan *total digestible nutrients* (TDN) berbeda terhadap konsumsi bahan kering (BK), pertambahan bobot badan harian (PBBH), konversi dan efisiensi pakan pada kambing Peranakan Etawa (PE) betina bunting. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2016 di kandang kambing dan domba Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan adalah kambing PE betina bunting umur \pm 14 bulan dengan bobot badan awal $30,60 \pm 3,35$ kg sebanyak 15 ekor. Bahan penyusun ransum antara lain tebon jagung, dedak, onggok, pollard, bungkil kedelai, bungkil kelapa dan molases. Pakan komplit kering berbentuk mash diberikan sesuai kebutuhan ternak. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah T1 (PK 12% TDN 63%), T2 (PK 14% TDN 65%) dan T3 (PK 16% TDN 67%). Parameter yang diamati adalah konsumsi BK dan PBBH, Konversi dan Efisiensi pakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan level protein dan energi berbeda, memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi BK dan PBBH, serta efisiensi pakan. Konsumsi BK perlakuan T2 lebih tinggi dibanding perlakuan T3 dan T1 (847 vs 787 dan 702) g/ekor/hari, PBBH perlakuan T2 lebih tinggi dibandingkan perlakuan T3 dan T1 (85,48 vs 50,95 dan 33,57) g/ekor/hari. Efisiensi terbaik dicapai pada perlakuan T2 yaitu sebesar 10,26% dengan konversi pakan sebesar 16,8.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah level protein 14% dan TDN 65% menghasilkan konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan harian dan efisiensi pakan yang terbaik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul “Efisiensi Pakan Kambing Peranakan Ettawa Fase Bunting yang Diberi Perlakuan Pakan Dengan Level Kandungan Protein Kasar dan *Total Digestible Nutrients* Yang Berbeda.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Ir. Anis Mukhtiani, M.Si. selaku dosen pembimbing utama, Dr. Limbang Kustiawan N, S.Pt., M.P. selaku dosen pembimbing kedua dan selaku dosen wali yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Surahmanto M.S. dan Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P. selaku selaku penguji. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada bapak Budi Sulistiyono yang telah memberikan saran dan motivasi, nasehat serta bantuan fasilitas, tenaga selama penulis menempuh studi. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro beserta staf yang telah memberikan kesempatan selama penulis belajar.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada orang tua tercinta Bapak Suryadi dan Ibu Susminah yang selalu memberikan doa dan kasih sayangnya, adik tercinta Dwi Apriyanti dan keluarga yang selalu memberi dukungan dan doanya. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Tim Penelitian Laspera 1 (Mas Arif Budi, Mbak Irna, Laily, Kiki, Ummu dan Harum), Laspera 2 (Mbak Fatwa, Mbak

dwi dan mas Wahyu), Laspera 3 (Ismun, Nurul dan Ratna), TIM PAIA (Mas Gun, Temon, Hasyim, Haris, mbak Heny dkk.).

Tim Laspera 4 (Veri, Widia, Widya, Septono, Iga), Tim Penelitian Kelor (Nanda, Muna, Nur, Alfi), Tim *In vitro* (Anisa, Rifti, Novi dan Melan) dan sahabat saya Ulil Albab, Teddy, Mas Aisyar Harahap dan Mas Danang atas kerajasama, semangat dan dukungan yang telah diberikan selama ini.

Semoga skripsi ini dapat memberi pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Semarang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR ILUSTRASI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kambing Peranakan Etawa (PE)	4
2.2. Kebutuhan Nutrien Kambing PE Bunting	6
2.3. Konsumsi Bahan Kering.....	8
2.4. Pertambahan Bobot Badan	9
2.5. Konversi dan Efisiensi Pakan	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Materi.....	12
3.2. Metode Penelitian	13
3.3. Analisa Data	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Konsumsi Bahan Kering.....	18
4.2. Pertambahan Bobot Badan Harian	20
4.3. Konversi Pakan.....	23
4.4. Efisiensi Pakan.....	24
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kebutuhan Nutrien Kambing Bunting	6
2.	Formulasi Ransum dan Kandungan Nutrisi Ransum Kambing PE Bunting T1, T2 dan T3.....	14
3.	Rata-rata Konsumsi Bahan Kering, PBBH, Konversi Pakan dan efisiensi Pakan Akibat Pengaruh Perlakuan Pakan dengan Kadar PK dan TDN Berbeda	18

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Laju Pertambahan Bobot Badan Kambing Selama Kebuntingan.....	5
2.	Grafik Laju Pertmbahan Bobot Badan Kambing Bunting pada Penelitian	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Konsumsi Bahan Kering Pakan.....	30
2. Perhitungan Statistik Kecernaan Bahan Kering pada Kambing Peranakan Ettawa Bunting	31
3. Perhitungan Statistik Pertambahan Bobot Badan Harian pada Kambing Peranakan Ettawa Bunting	33
4. Perhitungan Statistik Konversi Pakan pada Kambing Peranakan Ettawa Bunting	35
5. Perhitungan Statistik Efisiensi Pakan Kambing Peranakan Ettawa Fase Bunting.....	36
6. Perhitungan Statistik Transformasi Akar (\sqrt{y}) Pertambahan Bobot Badan Harian pada Kambing Peranakan Ettawa Bunting .	39
7. Perhitungan Statistik Transformasi Akar (\sqrt{y}) Konversi Pakan pada Kambing Peranakan Ettawa Bunting.....	41
8. Perhitungan Statistik Transformasi Akar (\sqrt{y}) Efisiensi Pakan pada kambing Peranakan Ettawa Bunting.....	43