

**KECERNAAN DAN DEPOSISI PROTEIN PAKAN
PADA SAPI MADURA JANTAN YANG MENDAPAT
KUANTITAS PAKAN BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh :

RENDY YOGA RYANUARI



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

**KECERNAAN DAN DEPOSISI PROTEIN PAKAN
PADA SAPI MADURA JANTAN YANG MENDAPAT
KUANTITAS PAKAN BERBEDA**

Oleh :

**RENDY YOGA RYANUARI
NIM : 23010112130274**

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
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rendy Yoga Ryanuari
NIM : 23010112130274
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :
2. **Kecernaan dan Deposisi Protein Pakan pada Sapi Madura Jantan yang Mendapat Kuantitas Pakan Berbeda**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
3. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
4. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan penuh oleh pembimbing saya, yaitu : **Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.** dan **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.**

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

Semarang, Juli 2016

Penulis

(Rendy Yoga Ryanuari)

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : KECERNAAN DAN DEPOSISI PROTEIN
PAKAN PADA SAPI MADURA JANTAN
YANG MENDAPAT KUANTITAS PAKAN
BERBEDA

Nama Mahasiswa : RENDY YOGA RYANUARI

NIM : 23010112130274

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. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

RENDY YOGA RYANUARI.23010112130274. 2016. Kecernaan dan Deposisi Protein Pakan pada Sapi Madura Jantan yang Mendapat Kuantitas Pakan Berbeda(Pembimbing: **EDY RIANTO** dan **AGUNG PURNOMOADI**).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – September 2015 di kandang sapi potong Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh jumlah pemberian pakan terhadap tingkat deposisi protein pada sapi Madura jantan.

Materi menggunakan 11 ekor sapi Madura jantan dengan umur 1,5 – 2 tahun, dan bobot badan $154 \pm 11,61$ kg (CV = 7,54%). Sapi-sapi tersebut diberi pakan berupa *complete feed* dengan kadar protein 12,87%. Sapi tersebut dialokasikan pada 3 perlakuan dengan ulangan tidak sama, dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan T1 diberi pakan sebanyak 2,5% bahan kering (BK) dari bobot badan, T2 diberi pakan sebanyak 3,0% BK dari bobot badan, dan T3 diberi pakan sebanyak 3,5% BK dari bobot badan. Parameter yang diamati meliputi konsumsi BK, konsumsi protein, kecernaan protein, deposisi protein konsumsi protein dapat dicerna, jumlah protein terdeposisi dan pertambahan bobot badan harian (PBBH).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK pakan dari T1, T2 dan T3 berturut-turut adalah sejumlah 2,48%, 2,83%, dan 3,27% dari bobot badan. Perlakuan pada penelitian ini tidak mempengaruhi kecernaan protein dan deposisi protein. Rata-rata kecernaan dan deposisi protein berturut-turut adalah 70,42% dan 54,33%. Perlakuan pada penelitian ini mempengaruhi konsumsi protein dapat dicerna ($P < 0,05$), yaitu T1, T2 dan T3 berturut-turut adalah 447, 557 dan 629 g/hari. Perlakuan juga mempengaruhi jumlah protein terdeposisi ($P < 0,05$), yaitu T1, T2 dan T3 berturut-turut adalah 331, 426 dan 480 g/hari. Pertambahan bobot badan harian tidak berbeda nyata antar perlakuan, dengan rata-rata 735 g.

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan jumlah pemberian pakan sejumlah 2,5%, 3,0%, dan 3,5% dari bobot badan tidak berpengaruh terhadap persentase kecernaan dan deposisi protein, namun berpengaruh terhadap konsumsi protein dapat dicerna maupun jumlah protein terdeposisi.

KATAPENGANTAR

Usaha peternakan sapi potong mempunyai prospek yang bagus. Tahun 2015, kebutuhan akan daging nasional dipenuhi oleh pasokan dari lokal sebanyak 523.930 ton (68%), sedang untuk impor adalah sebanyak 246.609 ton (32%). Adanya impor tersebut menandakan bahwa produksi daging dalam negeri masih belum mencukupi kebutuhan. Sapi potong banyak macamnya, salah satunya adalah sapi Madura. Sapi Madura telah menyebar hampir di seluruh Nusantara, antara lain di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, NTT dan NTB (Wijono dan Setiadi, 2004). Produktivitas sapi Madura selama ini dianggap rendah, oleh karena itu perlu upaya untuk peningkatan produktivitas tersebut, antara lain melalui manajemen pemberian pakan. Pakan adalah suatu bahan pakan atau campuran bahan pakan yang dimakan hewan atau ternak serta mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Nutrisi yang dibutuhkan ternak antara lain adalah karbohidrat, protein, lemak, ataupun mineral dan vitamin.

Alhamdulillah rabbil'alamiin, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Rasa terimakasih saya sampaikan kepada Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama dan Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing anggota atas bimbingan dan sarannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih pula kepada Dr. Ir. Adriani Darmawati, M.Sc. selaku dosen wali yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam hal akademik di masa perkuliahan.

Rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya saya sampaikan kepada Ayahanda Supanto, Ibunda Sri Rejeki dan Adik Risang Aji Prakoso yang senantiasa memberikan semangat, kasih sayang dan do'a atas selama ini. Terimakasih pula kepada teman-teman team penelitian ini "Luwak Pandan Indonesia" (Ibnu, Pras, Apri, Eko, Khanza, Riza, Lingga, Qabil, Rois, Triana dan Yono) atas kerjasama, gotong-royong, pengertian, dan apapun yang membuat penelitian ini berjalan dengan baik. Terima kasih pula kepada teman-teman satu kontrakan yang telah memberi semangat yang sangat berarti (Reza, Didik, Angga, Iman, Darmawan, Iman, Khabib, Bagas). Terimakasih juga kepada rekan-rekan penelitian tetangga "Laskar Kacang" atas bantuan dan kerjasamanya (Riswanto, Agung, Alex, Wardiman, Agus, Devi, Amel, Asri, Pratidina, Aulina). Terimakasih pula kepada kakak-kakak senior Potongmania (Mas Tegar, Mas Triyatmo, Mas Edo, Mbak Vita, Mbak Luthfi dan lainnya) dan Bowok yang selalu menghibur kami di kandang. Terima kasih kepada Smada Family Rembang 2012 atas semua kasih di Semarang. Tak lupa terima kasih saya sampaikan kepada teman-teman kelas E 2012 atas semua kerja sama semenjak awal perkuliahan hingga rampungnya perkuliahan ini, serta semua pihak yang tak dapat saya sebut sebut satu persatu, terima kasih atas segala bimbingan, bantuan, pendampingan, atau apapun yang telah diberikan kepada kami. Pada kesempatan terakhir penulis berharap bahwa skripsi ini semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juli 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sapi Madura.....	3
2.2. Pakan.....	4
2.3. Proses Pencernaan Pakan.....	5
2.4. Konsumsi Pakan	6
2.5. Kebutuhan Nutrien Sapi Madura.....	7
2.6. Protein.....	8
2.7. Deposisi Protein.....	9
BAB III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi.....	11
3.2. Metode	12
3.3. Prosedur Penelitian.....	12
3.4. Parameter yang Diamati	14
3.5. Analisis Data	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Konsumsi BK	16
4.2. Konsumsi Protein.....	18
4.3. Kecernaan Protein.....	19
4.4. Deposisi Protein.....	21
4.5. Konversi Protein	23

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Simpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	63

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrien Pakan Sapi Madura.....	8
2. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penelitian	11
3. Konsumsi BK dan Bobot Rata-rata Sapi Penelitian	16
4. Konsumsi, Kecernaan, Deposisi dan Konversi Protein.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Sidik Ragam Konsumsi Bahan Kering (BK)	29
2. Perhitungan Sidik Ragam Konsumsi Protein Kasar (PK)	32
3. Perhitungan Sidik Ragam Protein Feses	35
4. Perhitungan Sidik Ragam Protein Urin.....	38
5. Perhitungan Sidik Ragam Konsumsi PK dapat Dicerna	40
6. Perhitungan Sidik Ragam Kecernaan Protein	43
7. Perhitungan Sidik Ragam Jumlah PK Terdeposisi	45
8. Perhitungan Sidik Ragam Deposisi Protein	48
9. Perhitungan Sidik Ragam Konversi Protein Terkonsumsi	50
10. Perhitungan Sidik Ragam Konversi Protein Tercerna	52
11. Perhitungan Sidik Ragam Konversi Protein Terdeposisi	54
12. Perhitungan Sidik Ragam PBBH	56
13. Hasil Analisis Proksimat Feses.....	58
14. Hasil Analisis Proksimat Pakan Penelitian	60
15. Hasil Analisis Protein Kasar Feses	62