

**KELUARAN KREATININ URIN SAPI MADURA YANG MENDAPAT
PAKAN DENGAN KUANTITAS BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh

PRASETIA RAMADANSYAH



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

**KELUARAN KREATININ URIN SAPI MADURA YANG MENDAPAT
PAKAN DENGAN KUANTITAS BERBEDA**

Oleh :

PRASETIA RAMADANSYAH

23010112140341

**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 SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Prasetia Ramadansyah
NIM : 23010112140341
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :
Keluaran Kreatinin Urin Sapi Madura yang Mendapat Pakan dengan Kuantitas 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 : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. Ph.D.** dan **Prof. Ir. Edy Rianto, 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 saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2016

Penulis

Prasetia Ramadansyah

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : KELUARAN KREATININ URIN SAPI
MADURA YANG MENDAPAT PAKAN
DENGAN KUANTITAS BERBEDA

Nama Mahasiswa : PRASETIA RAMADANSYAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140341

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

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

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surahmanto, M.S.

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

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Ir. Mukh Arifin, M. Sc., Ph.D.

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

RINGKASAN

PRASETIA RAMADANSYAH. 23010112140341. 2016. Keluaran Kreatinin Urin Sapi Madura yang Mendapat Pakan dengan Kuantitas Berbeda (*Urinary Creatinine Excretion of Madura Cattle at Different Feeding Level*). (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **EDY RIAN TO**).

Penelitian keluaran kreatinin urin sapi Madura yang mendapat pakan dengan kuantitas berbeda dilaksanakan di kandang Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan September 2015. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh tingkat pemberian pakan yang berbeda terhadap bobot badan ternak yang akan mempengaruhi pengeluaran kreatinin urin sapi Madura.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 12 ekor sapi Madura Jantan dengan umur 1,5 - 2 tahun atau poel 1 dengan bobot rata-rata sebesar $154 \pm 11,61$ kg (CV=7,54%). Sapi tersebut dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan jumlah pemberian pakan dengan kuantitas berbeda (2,5% bobot badan (T1), 3% bobot badan (T2) dan 3,5% bobot badan (T3)) dengan 4 ekor ulangan. Pemberian pakan dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi pukul 08.00 WIB sebanyak 50% dan sore pukul 16.00 WIB sebanyak 50%, air minum diberikan secara *ad libitum*. Pakan yang digunakan selama penelitian adalah 34,29% jerami kedelai; 21,26% *wheat bran*; 42,46% dedak padi dan 1,99% ampas kecap yang dibuat secara *complete feed*, dengan memiliki kandungan nutrisi protein kasar (PK) 12,87% dan *total digestible nutrients* (TDN) 58,63%. Parameter yang diamati adalah konsumsi bahan kering (BK) dan protein kasar (PK), pencernaan BK dan PK, pertambahan bobot badan harian (PBBH), serta keluaran kreatinin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK dan PK menunjukkan hasil berbeda nyata ($P < 0,01$), pencernaan BK dan PK, PBBH serta keluaran kreatinin urin sapi Madura minggu ke- 1, 5 dan 11 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hasil penelitian pada T1, T2, T3 untuk konsumsi BK adalah 4,36 kg, 5,44 kg dan 6,25 kg; konsumsi PK 561,54 g, 700,03 g dan 828,75 g; pencernaan BK 56,78%, 54,10% dan 53,00%; pencernaan protein 70,57%, 69,06% dan 68,15%; PBBH 0,67 kg, 0,75 kg dan 0,80 kg. Keluaran kreatinin T1, T2 dan T3 berturut-turut pada di minggu ke- 1 adalah 63,88 mg, 83,76 mg dan 96,71 mg; minggu ke- 5 223,88 mg, 301,93 mg dan 286,09 mg; minggu ke- 11 244,41 mg, 292,32 mg dan 283,58 mg.

Simpulan yang didapat dari penelitian ini adalah bahwa perbedaan kuantitas pemberian pakan, tidak berpengaruh terhadap keluaran kreatinin pada sapi Madura. Sementara itu, bobot badan berpengaruh terhadap keluaran kreatinin, semakin tinggi bobot badan ternak, semakin tinggi pula keluaran kreatinin.

KATA PENGANTAR

Sapi Madura merupakan salah satu plasma nutfah Indonesia yang tepatnya berkembang di Pulau Madura. Sapi madura yang diberi pakan dengan kuantitas dan kualitas yang belum sesuai dengan kebutuhan ternak, selama ini menghasilkan produktivitas yang rendah. Pemberian pakan dengan kuantitas yang berbeda dapat meningkatkan produktivitas ternak. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat pemberian pakan yang berbeda terhadap bobot badan ternak yang akan mempengaruhi pengeluaran kreatinin urin sapi Madura.

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia serta rahmat-Nya sehingga penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Keluaran Kreatinin Urin Sapi Madura yang Mendapat Pakan dengan Kuantitas Berbeda” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama sekaligus Ketua Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota sekaligus Ketua Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Diponegoro dan Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik serta motivasi kepada penulis sejak tahap persiapan hingga penyusunan skripsi. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si. selaku Dosen Wali atas bimbingan dan bantuannya selama penulis menempuh studi. Penulis juga

menyampaikan terima kasih kepada Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku panitia ujian akhir program S1 Peternakan, serta tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Ir. Sularno Dartosukarno dan Prof. Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc. selaku penguji pada ujian akhir program S1 Peternakan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ayahanda Ugan Sugandi dan Ibunda Wiwi Wentati yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan baik secara materi maupun materiil, kakak Widhy Almaudyansah yang telah memberikan semangat dan motivasi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada tim penelitian sapi Madura (Khanza Syahira Dhia, Triyana Sari, Linggawastu Syahrulawal, Qabil Asta Rasyadi, Ibnu Tri Putro, Apriyanto, Eko Prastyo, Mohamad Riza Maulida, Rois Nurdiansah, Mardiyono, Rendy Yoga Ryanuari) atas kebersamaan dan kerjasama selama penelitian dan penyusunan skripsi, tim Laskar Kacang (Aulina, Asri, Pratidina, Amelia, Wardiman, Agung, Devi, Agus, Alex dan Riswanto), keluarga besar Potong Mania (Mas Tegar, Mbak Vita, Mas Triatmo, Mbak Luthfi, Teh Alvita, Mbak Firdha, Mas Ari, Mas Yody, Mas Edo, Mas Kuntara, Mas Kabib dll) yang bersedia meluangkan waktu membantu penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi, grup Majenun (Garnis, Patricia, Wisnu, Fadhlul, Arsyah, Bagus, Hadi, Ichsan) atas kekonyolannya, teman-teman peternakan F 2012 (Fantastic) yang telah berjuang bersama dari semester 1 serta teman-teman FPP (kakak dan adik tingkat), Geng Ulo (Pavitasari, Bunga, Niken, Ishma, Rizka, Yubi, Deni) juga TIM KKN 1 UNDIP 2016 Desa Tanjung, Gabus, Pati (Silky, Gita, Rizky Ayomi, Shiska, Nur Fuat, Luqman, Zain) atas canda tawanya selama KKN.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca dan masyarakat secara luas.

Semarang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sapi Madura	3
2.2. Pakan	4
2.3. Kreatinin	6
BAB III. MATERI DAN METODE	8
3.1. Lokasi Penelitian	8
3.2. Materi	8
3.3. Metode	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Konsumsi Pakan dan Penampilan Produksi	13
4.2. Keluaran Kreatinin	15
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1. Simpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	46

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan Nutrisi <i>Complete Feed</i>	9
2.	Rata-rata Konsumsi Bahan Kering, Kecernaan Bahan Kering, Konsumsi Protein, Kecernaan Protein dan Pertambahan Bobot Badan Harian.....	13
3.	Keluaran Kreatinin, Konsumsi Bahan Kering, Bobot Badan dan Pertambahan Bobot Badan Harian selama Penelitian.....	16

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Hubungan Keluaran Kreatinin dengan Bobot Badan	18
2.	Hubungan Keluaran Kreatinin dengan Pertambahan Bobot Badan Harian	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Pakan.....	25
2. Bobot Badan Sapi Selama Penelitian	26
3. Perhitungan Statistik Konsumsi BK Total	27
4. Perhitungan Statistik Kecernaan Bahan Kering	30
5. Perhitungan Statistik Konsumsi PK Total	32
6. Perhitungan Statistik Kecernaan Protein Kasar	35
7. Perhitungan Statistik Pertambahan Bobot Badan Harian	37
8. Jumlah Keluaran Kreatinin	39
9. Perhitungan Statistik Kreatinin Minggu ke- 1	40
10. Perhitungan Statistik Kreatinin Minggu ke- 5	42
11. Perhitungan Statistik Kreatinin Minggu ke- 11	44