

**KELUARAN KREATININ LEWAT URIN PADA DOMBA LOKAL
JANTAN YANG DIBERI PAKAN JERAMI PADI PERLAKUAN
MENGUNAKAN URIN DAN UREA**

SKRIPSI

Oleh

KUNTARA FAUZAN SETYAWAN



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

**KELUARAN KREATININ LEWAT URIN PADA DOMBA LOKAL
JANTAN YANG DIBERI PAKAN JERAMI PADI PERLAKUAN
MENGUNAKAN URIN DAN UREA**

SKRIPSI

Oleh :

KUNTARA FAUZAN SETYAWAN

23010111130138

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S-1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kuntara Fauzan Setyawan

NIM : 23010111130138

Program Studi : S-1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul “**Keluaran Kreatinin Lewat Urin pada Domba Lokal Jantan yang Diberi Pakan Jerami Padi Perlakuan Menggunakan Urin dan Urea**” dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.** dan **Dr. Ir. Wayan Sukarya Dilaga, MS.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka penulis bersedia gelar akademik yang telah didapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Semarang, November 2015

Penulis

Kuntara Fauzan Setyawan

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. Dr. Ir. Wayan Sukarya Dilaga, M.S.

Judul Skripsi : KELUARAN KREATININ LEWAT URIN PADA
DOMBA LOKAL JANTAN YANG DIBERI
PAKAN JERAMI PADI PERLAKUAN
MENGUNAKAN URIN DAN UREA

Nama Mahasiswa : KUNTARA FAUZAN SETYAWAN

Nomor Induk Mahasiswa : 23010111130138

Program Studi / Jurusan : S-1 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.

Dr. Ir. Wayan Sukarya Dilaga, M.S.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, 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

KUNTARA FAUZAN SETYAWAN. 23010111130138. 2015. Keluaran Kreatinin Lewat Urin pada Domba Lokal Jantan yang Diberi Pakan Jerami Padi Perlakuan Menggunakan Urin dan Urea (*Urinary Creatinine Output in Local Rams were Given Fed Rice Straw Treated with Urine and Urea*). (Pembimbing : **AGUNG PURNOMOADI** dan **WAYAN SUKARYA DILAGA**).

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian pakan jerami padi perlakuan menggunakan urea dan urin terhadap pengeluaran kreatinin dan hubungannya dengan bobot badan domba lokal jantan dengan menggunakan jumlah kreatinin dalam urin sebagai indikator. Penelitian dilaksanakan di Kandang Domba/Kambing, Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro dari tanggal 1 Juni – 21 Desember 2014.

Materi yang digunakan adalah 12 ekor domba lokal jantan dengan umur kurang lebih sekitar 1 tahun dan bobot badan rata-rata $25,44 \pm 1,60$ kg (CV = 6,12%). Pakan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pakan konsentrat (dedak padi 31,7%, bungkil kedelai 10,0%, dedak gandum 43,3%, gaplek 15,0% dan mineral 1%) dan jerami padi. Komposisi urin sapi perah yang digunakan ialah nitrogen (N) 1,00%, fosfor (P) 0,50%, kalium (K) 1,50%, dan air 92 %, sementara itu komposisi urea ialah nitrogen (N) sebesar 46%. Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan tersebut adalah T0 (jerami padi tanpa perlakuan), T1 (jerami padi perlakuan dengan urea) dan T2 jerami padi perlakuan dengan urin sapi perah). Konsentrat diberikan 2,3% dari bobot badan dan jerami padi *ad libitum*. Konsentrat diberikan 2 kali sehari pada pukul 06.00 dan 15.00, jerami padi diberikan 2 jam setelah konsentrat. Parameter yang diamati adalah pertambahan bobot badan harian (PBBH), konsumsi bahan kering (BK), konsumsi protein kasar (PK), dan jumlah kreatinin yang dikeluarkan melalui urin. Data selanjutnya diolah dan dianalisis dengan analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter yang diamati tidak berbeda nyata antar perlakuan. Rata-rata PBBH adalah 38,20 g, konsumsi BK adalah 895,86 g/hari, konsumsi PK adalah 152,24 g/hari, keluaran kreatinin 279,33 mg/hari. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan jerami padi dengan urin ataupun urea tidak mempengaruhi keluaran kreatinin.

KATA PENGANTAR

Salah satu diantara sekian banyak sumber daya genetik ternak yang perlu dipertahankan eksistensinya adalah ternak domba. Domba lokal yang ada di Indonesia dikelompokkan menjadi dua, yaitu Domba Ekor Tipis (DET) dan Domba Ekor Gemuk (DEG). Domba merupakan ternak ruminansia kecil yang potensial sebagai sumber protein hewani dan daya beli terhadap domba masih terjangkau oleh petani peternak sehingga mempunyai peluang cukup besar untuk dikembangkan dalam upaya pemenuhan kebutuhan daging untuk masyarakat.

Jerami padi merupakan limbah pertanian yang tersedia dalam jumlah yang cukup banyak, tetapi belum dimanfaatkan oleh masyarakat. Nutrien yang terkandung dalam jerami padi terhitung rendah dan memiliki serat kasar yang tinggi sehingga sulit dicerna ternak. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas jerami padi, salah satu upaya yang murah, praktis dan hasilnya disukai ternak adalah dengan penambahan N. Penambahan N berfungsi untuk meningkatkan kandungan nitrogen dalam pakan serta meningkatkan kandungan nutrien pakan melalui penambahan urea atau urin.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayahnya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Terimakasih banyak kepada Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Wayan Sukarya Dilaga, M.S. yang sangat sabar dalam membimbing, memberikan saran dan menasehati penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ir. Priyo Sambodho, M.S. selaku dosen wali yang selalu memberikan semangat, dan kepada seluruh dosen Laboratorium

Produksi Ternak Potong dan Perah yang selalu menyemangati dan menasehati penulis.

Kepada orang tua penulis (Bapak Adi Riris Wibowo dan Ibu Mardiningsih), dan adik Qintari Fauzia S penulis mengucapkan banyak terimakasih atas do'a, dukungan, semangat dan nasehatnya. Kepada tim penelitian "Monday Kotis Family" (Teteh Alvi, Om Wahyu, Aura, Ami, Ian, Kabib, Firdha dan Yody), penulis mengucapkan banyak terimakasih atas pengalaman, cerita, kekonyolan dan bantuannya. Kepada sahabat tim penelitian biogas (Bang Aril, Chumink, Tata, Hayu, Nanta dan Erna) yang selalu membuat ramai suasana mess dan anggota tim "Laskar Kacang" (Ibu Retno Adiwidarti, Om Wisnu) serta bantuan senior (Mas Yusan, Om Tegar, Mbak Vita, Mbak Upil, Mas Ari, Mas Atmo, dan Mas Edo) atas segala bantuannya. Ucapan terimakasih juga kepada keluarga besar dan tim asisten "Potong Mania" yang sering membantu dalam pengambilan data, Kelas C dan teman-teman angkatan 2011 atas pengalaman dan persahabatannya, serta semangatnya.

Penulis menyadari bahwa masih memerlukan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk pembaca.

Semarang, November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Domba Lokal	4
2.2. Jerami Padi.....	4
2.3. Perlakuan Urin dan Urea.....	5
2.4. Konsentrat sebagai Pakan	6
2.5. Komposisi Urin.....	7
2.6. Kreatinin dan Protein Tubuh.....	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Materi Penelitian	10
3.2. Metode Penelitian	12
3.3. Prosedur Penelitian	12
3.4. Analisis Data.....	15
3.5. Hipotesis Penelitian	16
3.6. Pengambilan Keputusan.....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Konsumsi Bahan Kering dan Protein Kasar	17

4.2. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH).....	18
4.3. Keluaran Kreatinin.....	19
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Simpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	28
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	41

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penelitian	11
2. Konsumsi Bahan Kering (BK) dan Konsumsi Protein Kasar (PK) pada Domba Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Jerami Padi Perlakuan dengan Urin dan Urea	17
3. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Harian pada Domba Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Jerami Padi Perlakuan dengan Urin dan Urea	19
4. Rata-rata Keluaran Kreatinin, Bobot Badan dan Pertambahan Bobot Badan Harian pada Domba Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Jerami Padi Perlakuan Menggunakan Urin dan Urea	20

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Skema Metabolisme Kreatinin (Maynard, 1985)	9
2. Hubungan Antara Bobot Badan dengan Keluaran Kreatinin	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Bahan Kering Total	28
2.	Uji Statistik Kecernaan Bahan Kering Pakan	30
3.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Protein Kasar.....	31
4.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Kecernaan Protein Kasar.....	32
5.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian	33
6.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Keluaran Kreatinin Total Bobot Badan	34
7.	Uji Statistik Pengaruh Perlakuan terhadap Keluaran Urin Total	35
8.	Hasil Analisis Proksimat Bahan Pakan dan Sampel Feses	36
9.	Hasil Analisis Kandungan Nitrogen Urin	38
10.	Hasil Analisis Kadar Kreatinin pada Urin.....	39