

KECERNAAN JERAMI PADI YANG DIOLAH SECARA MEKANIK, KIMIAWI DAN BIOLOGI PADA PAKAN DOMBA JANTAN LOKAL

(Digestibility of Rice Straw with Feed Processing Technology on Local Ram)

Prischa Silitonga¹, R. Edhy Mirwandhono² dan Tri Hesti Wahyuni²

¹ Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

² Staf Pengajar Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

ABSTRACT

Rice straw is an agricultural waste in Indonesia that can be used as animal feed. This research aimed to examine the effect of feed processing technology on the values of rice straw dry matter digestibility and digestibility of organic matter in the local ram. The research was conducted in the Laboratory of Animal Biology University of North Sumatra. This research used 20 local rams with initial body weight of 11.16 ± 0.98 kg and design used was completely randomized design with 4 treatments and 5 replications. Treatment consists of P1 (mechanically treated rice straw with chopper), P2 (chemically treated rice straw with NaOH), P3 (biologically treated rice straw with *Aspergillus niger*) and P4 (rice straw treated mechanically, chemically and biologically). The results showed no significantly different ($P > 0.05$), where the consumption average of dry matter (g / head / day) 529.50; 522.02; 530.82 and 496.16 respectively. Consumption average of organic matter (g / head / day) 498.71; 473.27; 505.80, and 461.79 respectively. Digestibility average of dry matter 46.73; 45.11; 47.05 and 45.00 respectively Digestibility average of organic matter 57.12; 55.93; 58.91 and 54.42 respectively. Based on this research, the use of feed processing technology on rice straw showed non significantly different effect on digestibility of dry matter and organic matter of local ram.

Keywords: Ram, rice straw, Aspergillus niger, digestibility

ABSTRAK

Jerami padi merupakan limbah pertanian yang terbesar di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh teknologi pengolahan pakan pada jerami padi terhadap nilai kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik pada domba jantan lokal. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biologi Ternak Universitas Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan 20 ekor domba jantan lokal dengan bobot badan awal $11,16 \pm 0,98$ kg dan rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas P1 (jerami padi diolah secara mekanik dengan chopper), P2 (jerami padi diolah secara kimiawi dengan NaOH), P3 (jerami padi diolah secara biologi dengan *Aspergillus niger*) dan P4 (jerami padi diolah secara mekanik, kimiawi dan biologi). Hasil penelitian menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$), dimana rata-rata konsumsi bahan kering (g/ekor/hari) 529,50; 522,02; 530,82 dan 496,16. Rata-rata konsumsi bahan organik (g/ekor/hari) 498,71; 473,27; 505,80 dan 461,79. Rata-rata kecernaan bahan kering 46,73; 45,11; 47,05 dan 45,00. Rata-rata kecernaan bahan organik 57,12; 55,93; 58,91 dan 54,42. Berdasarkan hasil penelitian penggunaan teknologi pakan pada jerami padi menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap kecernaan bahan kering dan organik domba jantan lokal.

Kata kunci: Domba, jerami padi, Aspergillus niger, kecernaan.

PENDAHULUAN

Efisiensi produksi peternakan sangat bergantung kepada ketersediaan pakan ternak yang berkualitas dalam jumlah yang cukup sepanjang tahun. Namun demikian kendala yang dihadapi dalam pengembangan ternak potong saat ini adalah keterbatasan lahan

pengembalaan dan penyediaan hijauan pakan ternak. Dalam hal ini perlu mencari alternatif pakan ternak yang mampu memanfaatkan sumberdaya lokal.

Limbah pertanian merupakan salah satu bahan produk samping dari suatu proses biologis sistem pertanian yang masih belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai pakan ternak. Jerami padi merupakan limbah pertanian yang paling potensial dan terdapat hampir di seluruh daerah di Indonesia dengan produksi sekitar 52 juta ton bahan kering per tahun. Dari jumlah tersebut sebagian besar dihasilkan di Pulau Jawa dan Bali yaitu sebanyak 21 juta ton bahan kering per tahun (BPS, 2004). Estimasi produksi limbah pertanian dapat menunjukkan perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan angka konversi (rasio) yang digunakan. Untuk mengetahui produksi limbah pertanian di suatu wilayah dapat diperkirakan berdasarkan luas areal panen dari tanaman pangan tersebut.

Penggunaan jerami padi secara langsung atau sebagai pakan tunggal tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Dengan pengolahan, daya cerna jerami padi dapat ditingkatkan hingga 70% dan kandungan proteinnya dapat mencapai 5 - 8%. Menurut Arora (1995), kadar lignin pada jerami padi tinggi sekali yaitu lebih dari 10%. Walaupun pada kenyataannya jerami padi miskin akan zat-zat makanan, namun sekitar 40% dapat dicerna sebagai sumber energi dalam proses pencernaan ternak ruminansia (Arinong, 2009).

Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak secara optimal perlu dilakukan pengolahan dengan sentuhan teknologi pakan untuk meningkatkan kualitasnya, baik pengolahan secara mekanik, kimiawi maupun biologi. Secara umum teknologi pengolahan limbah pertanian khususnya jerami padi dilakukan dengan tujuan untuk: a) memperbaiki nilai nutrisi dan pencernaan, serta meningkatkan fermentasi ruminan dengan menambahkan elemen yang kurang, b) mengoreksi defisiensi jerami dengan menambahkan nitrogen atau mineral, c) meningkatkan konsumsi dengan cara memperbaiki palatabilitas; d) meningkatkan ketersediaan energi, serta e) mengurangi sifat limbah dari jerami padi.

Pengolahan jerami padi secara mekanik dapat dilakukan dengan choopper maupun grinder. Jerami juga dapat diolah secara kimiawi yaitu dengan cara amoniasi menggunakan urea, dapat juga dihidrolisis dengan NaOH agar silika hancur. Cara biologi juga dapat digunakan dengan memfermentasi jerami padi dengan *Aspergillus niger*. Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk menelaah sejauh mana peluang pemanfaatan jerami padi dipergunakan sebagai pakan untuk ternak ruminansia.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biologi Ternak dan Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan dimulai dari bulan Juli 2012 sampai dengan Oktober 2012.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan antara lain: domba lokal jantan sebanyak 20 ekor dengan bobot badan awal $11,16 \pm 0,98$ kg, pakan konsentrat yang terdiri atas bungkil inti sawit, dedak padi, molasses, pod kakao, tepung daun singkong, onggok, urea, ultra mineral dan garam. Jerami padi sebagai pengganti pakan hijauan ternak, *Aspergillus niger* untuk fermentasi jerami padi, NaOH untuk pengolahan jerami padi secara kimiawi, obat-obatan seperti obat cacing (vermizin), anti bloot untuk obat gembung, Rhodallon untuk desinfektan dan vitamin. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

Alat yang digunakan antara lain: kandang individual 20 unit dengan ukuran 1 x 0,5 m beserta perlengkapannya, tempat pakan dan minum, timbangan untuk menimbang bobot hidup berkapasitas 50 kg dengan kepekaan 2 kg, timbangan berkapasitas 2 kg dengan kepekaan 10 g untuk menimbang pakan, chopper digunakan untuk menchopper bahan pakan, grinder digunakan untuk menghaluskan bahan pakan, thermometer digunakan untuk mengukur suhu saat fermentasi, alat pembersih kandang, alat penerangan kandang. Kandungan nutrisi jerami padi yang diolah secara mekanik, kimiawi, biologi dan kombinasi tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi jerami padi pada perlakuan

No.	Bahan/Jenis sampel	Jenis analisa (%)	
		SK	PK
1.	Jerami padi yang diolah secara P1	28,08	4,35
2.	Jerami padi yang diolah secara P2	26,15	4,50
3.	Jerami padi yang diolah secara P3	24,14	6,03
4.	Jerami padi yang diolah secara P4	23,16	5,59

Sumber: Laboratorim Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak Program Studi Peternakan (2012).

Komposisi susunan konsentrat pada pakan domba selama penelitian tersaji pada Tabel

2.

Tabel 2. Komposisi susunan konsentrat

	Bahan	% Bahan	% PK	% SK	% LK	% TDN
1	Kulit Buah Kakao	13	0,96	4,30	0,18	6,39
2	Bungkil Inti Sawit	20	3,08	3,38	0,48	16,2
3	Dedak Padi	18	2,48	2,02	1,48	11,57
4	Onggok	27	0,43	2,81	0,11	20,52
5	Tepung daun singkong	13	3,25	1,56	0,91	11,77
6	Molasses	5	0,2	0,02	0,0	4,05
7	Garam	1	0	0	0	0
8	Mineral	1	0	0	0	0
9	Urea	2	5,60	0	0	0
	Total	100	16	14,09	3,16	70,5

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, yaitu:

P1 = Jerami padi diolah secara mekanik (chopper) + Konsentrat

P2 = Jerami padi diolah secara kimiawi (NaOH) + Konsentrat

P3 = Jerami padi diolah secara biologi (*Aspergillus niger*) + Konsentrat

P4 = Jerami padi diolah secara mekanik, kimiawi dan biologis (kombinasi) + Konsentrat

Menurut Hanafiah (2003), metode linier percobaan yang digunakan adalah:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \sum j$$

Keterangan :

i = 1, 2, ... t (perlakuan)

j = 1, 2, ... r (ulangan)

Y_{ij} = nilai pengamatan yang diperoleh dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.

μ = nilai tengah umum.

T_i = pengaruh perlakuan ke-i.

$\sum j$ = pengaruh galat percobaan dari perlakuan pengujian ke-i dan ulangan ke-j.

Parameter Penelitian

1. Konsumsi Bahan Pakan (Bahan Kering dan Bahan Organik)

Konsumsi bahan kering dan bahan organik adalah diukur dengan mengalikan konsumsi ransum dengan kandungan bahan kering dan bahan organik yang diperoleh dari data analisis di laboratorium.

2. Kecernaan Bahan Kering (KcBK)

Kecernaan bahan kering dapat diukur dengan menghitung berdasarkan rumus :

$$KcBK = \frac{(\text{Konsumsi BK} - \text{Pengeluaran BK})}{\text{Konsumsi BK}} \times 100\%$$

Konsumsi dan pengeluaran feses (BK) diperoleh dalam jangka waktu pengukuran selama penelitian.

3. Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Kecernaan bahan organik diukur dengan menghitung berdasarkan rumus :

$$\text{KcBO} = \frac{(\text{Konsumsi BO} - \text{Pengeluaran BO})}{\text{Konsumsi BO}} \times 100\%$$

Konsumsi dan pengeluaran feses (BO) diperoleh dalam jangka waktu pengukuran selama penelitian.

Cara Pengolahan Jerami Padi

1. Cara Biologi

Jerami padi dicacah sepanjang 5-10 cm, lalu dimasukkan ke dalam bak fermentasi. Kemudian disiram dengan air sumur, lalu ditaburi *Aspergillus niger* dan dicampur merata. Ditutup dengan menggunakan sabut kelapa. Difermentasi selama 2 minggu. Setelah itu jerami padi dijemur dan diangin-anginkan. Jerami padi siap diberikan pada ternak

2. Cara kimiawi

Jerami padi dichopper atau dicacah sepanjang 5-10 cm, larutkan 50 gram NaOH ke dalam 2,5 liter air untuk setiap kilogram jerami padi dalam tong besar. Kemudian masukkan jerami padi yang sudah dichopper ke dalam larutan NaOH sampai menyerap dan biarkan selama 24 jam. Setelah itu jemur dan angin-anginkan selama 48 jam. Jerami padi siap diberikan pada ternak (Ismail, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan ($P>0,05$) pada semua parameter yaitu konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil penelitian kecernaan jerami padi yang diolah secara mekanik, kimiawi dan biologi pada pakan domba jantan lokal

Perlakuan	Konsumsi BK (g/ekor/hari)	Konsumsi BO (g/ekor/hari)	KcBK (%)	KcBO (%)
P1	529,50±31,77 ^{tn}	498,71±32,90 ^{tn}	46,73±0,26 ^{tn}	57,12±2,33 ^{tn}
P2	522,02±16,73 ^{tn}	473,27±15,89 ^{tn}	45,11±1,09 ^{tn}	55,93±4,09 ^{tn}
P3	530,82±24,36 ^{tn}	505,80±20,55 ^{tn}	47,05±2,16 ^{tn}	58,91±1,50 ^{tn}
P4	496,16±11,07 ^{tn}	461,79±9,95 ^{tn}	45,00±2,09 ^{tn}	54,42±1,89 ^{tn}

Ket: tn= tidak berbeda nyata

Konsumsi Bahan Kering

Konsumsi bahan kering domba jantan lokal merupakan total konsumsi jerami padi dan konsentrat yang diberikan dan dihitung berdasarkan kandungan bahan keringnya. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-ran konsumsi bahan kering pakan domba jantan lokal cenderung tinggi pada perlakuan P3 dimana, jerami padi diolah secara biologi (*Aspergillus niger*) + konsentrat sebesar 530,82 g/ekor/hari, sedangkan rata-ran konsumsi cenderung rendah terdapat pada perlakuan P4 (jerami padi diolah secara mekanik, kimiawi dan biologis + konsentrat) sebesar 496,16 g/ekor/hari.

Pemberian jerami padi dengan berbagai pengolahan (mekanik, kimiawi, biologi dan kombinasi) pada domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi bahan kering pakan. Hal ini diasumsikan bahwa setiap perlakuan (P1, P2, P3 dan P4) memberikan respon yang sama terhadap konsumsi bahan kering pakan, walaupun pengolahan jerami padi berbeda setiap perlakuannya. Hal ini diasumsikan bahwa, jerami padi dengan berbagai pengolahan tersebut mempunyai bentuk fisik yang relatif sama dan ternak yang digunakan homogen baik dari bobot badan maupun umurnya sehingga kebutuhan nutrisi untuk hidup setiap ternak juga relatif sama. Pada dasarnya semua jerami padi mendapatkan perlakuan yang sama yaitu diolah secara mekanik oleh pencacahan dengan panjang 5-10 cm. Menurut Sodiq dan Abidin (2002), beberapa penelitian menunjukkan bahwa hijauan yang dicincang sekitar 5 - 10 cm akan lebih efisien dikonsumsi oleh domba, karena bentuknya yang kecil-kecil. Hal ini yang menyebabkan tingkat konsumsi domba tidak menunjukkan perbedaan yang nyata karena tingkat palatabilitasnya hampir sama. Hal ini juga didukung dengan pernyataan Parakkasi (1995), yang menyatakan tingkat perbedaan konsumsi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor ternak (bobot badan, umur, tingkat pencernaan pakan, kualitas pakan dan palatabilitas). Menurut Cheeke (1991), konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas, level energi, protein dan konsentrasi asam amino, komposisi hijauan, temperatur lingkungan, pertumbuhan dan laktasi dan ukuran metabolik tubuh. Menurut Aregheore (2001), konsumsi merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah dan efisiensi produktivitas ruminansia, dimana ukuran tubuh ternak sangat mempengaruhi konsumsi pakan.

Konsumsi Bahan Organik

Konsumsi bahan organik pakan pada domba jantan lokal merupakan total konsumsi jerami padi dan konsentrat yang diberikan dan dihitung berdasarkan kandungan bahan organiknya. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-ran konsumsi bahan organik pakan

pada domba jantan lokal cenderung tinggi pada perlakuan P3 yaitu sebesar 505,80 g/ekor/hari dan cenderung rendah pada P4 sebesar 461,79 g/ekor/hari.

Pemberian jerami padi dengan berbagai pengolahan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi bahan organik pakan domba jantan lokal. Hal ini sejalan dengan rata-rata konsumsi bahan kering yang menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$), ini disebabkan karena pola konsumsi bahan organik sejalan dengan pola konsumsi bahan kering. Pemberian jerami padi dengan berbagai pengolahan menghasilkan konsumsi bahan organik tertinggi pada P3, hal ini disebabkan oleh konsumsi bahan kering yang tinggi dan abu yang rendah menghasilkan konsumsi bahan organik yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kamal (1994), yang menyatakan bahwa konsumsi bahan kering memiliki korelasi positif terhadap konsumsi bahan organiknya yaitu apabila konsumsi bahan kering tinggi maka dapat mengakibatkan konsumsi bahan organiknya juga tinggi. Bahan kering terdiri dari bahan organik dan abu sehingga besarnya konsumsi bahan organik berbanding lurus dengan besarnya konsumsi bahan kering. Didukung juga oleh Tillman *et al.* (1991), yang mengatakan sebagian besar bahan organik merupakan komponen bahan kering. Konsumsi diperhitungkan sebagai jumlah pakan yang dimakan oleh ternak; zat makanan yang dikandungnya akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok maupun keperluan produksi ternak.

Kecernaan Bahan Kering

Kecernaan bahan kering pakan pada domba merupakan selisih konsumsi bahan kering pakan yang dikurangi dengan feses domba (dalam bahan kering) yang dikeluarkan dibandingkan dengan konsumsi bahan kering pakan pada domba. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kecernaan bahan kering feses domba cenderung tinggi pada perlakuan P3 yaitu sebesar 47,05% dan kecernaan bahan kering feses cenderung rendah pada perlakuan P4 sebesar 45,00%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan pendapat Samadi (2007), yang menyatakan bahwa jerami padi mempunyai nilai nutrisi yang rendah karena kecernaannya hanya sekitar 35-40%.

Berdasarkan hasil analisis statistik diketahui bahwa pemberian jerami padi dengan berbagai pengolahan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap kecernaan bahan kering feses domba jantan lokal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya karena pengolahan pakan yang dilakukan mempunyai pengaruh yang sama dalam memperbaiki kualitas jerami padi sehingga nutrisi yang tersedia untuk mikroba dalam rumen juga hampir sama. Mikroba rumen berperan penting dalam merombak pakan

dan mencerna pakan dalam rumen sehingga menghasilkan kecernaan bahan kering pakan yang juga tidak berbeda pada setiap perlakuan. Dari hasil penelitian diketahui kecernaan bahan kering cenderung tinggi pada perlakuan P3 dimana jerami padi diolah secara fermentasi dengan *Aspergillus niger* + konsentrat yaitu sebesar 47,05%. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan jerami padi dengan P3 mampu menyediakan energi bagi mikroba rumen sehingga mampu mencerna pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Apriyadi (1999), yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya kecernaan zat - zat makanan pada ternak bergantung aktifitas mikroorganisme yang berada dalam tubuh ternak. Mikroorganisme ini berfungsi dalam mencerna serat kasar yaitu sebagai pencerna selulosa juga hemiselulosa dan pati. Bentuk fisik dari pakan juga memiliki pengaruh yang cukup besar dalam kecernaan bahan pakan. Semakin luas partikel yang akan dicerna maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencernanya. Begitu juga dengan komposisi pakan, pakan yang memiliki nutrisi cukup dapat membantu kecernaan karena diasumsikan mampu menyediakan nutrisi terhadap mikroba dalam rumen yang berperan penting dalam mencerna serat kasar di dalam rumen. Menurut Anggorodi (1990) yang mempengaruhi daya cerna adalah suhu, laju perjalanan melalui alat pencernaan, bentuk fisik bahan makanan, komposisi ransum, dan pengaruh terhadap perbandingan dari zat makanan lainnya

Kecernaan Bahan Organik

Kecernaan bahan organik pakan pada domba jantan lokal merupakan selisih konsumsi bahan organik pakan pada domba dengan feses domba dalam bahan organik yang dikeluarkan dibandingkan dengan konsumsi bahan organik domba. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kecernaan bahan organik cenderung tinggi pada perlakuan P3 yaitu sebesar 58,91% dan cenderung rendah pada perlakuan P4 yaitu sebesar 54,42%.

Hasil menunjukkan bahwa pemberian jerami padi dengan berbagai pengolahan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap kecernaan bahan organik pada domba jantan lokal. Hal ini sejalan dengan kecernaan bahan kering, apabila perlakuan tidak mempengaruhi kecernaan bahan kering maka perlakuan juga tidak mempengaruhi kecernaan bahan organik. Tinggi rendahnya kecernaan suatu bahan pakan bergantung pada pakan yang dikonsumsi ternak tersebut. Dari Tabel 3 dilihat bahwa konsumsi bahan kering dan bahan organik juga memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tillman *et al.* (1991) yang berpendapat bahwa kecernaan bahan kering dapat mempengaruhi kecernaan bahan organik dimana kecernaan bahan organik

menggambarkan ketersediaan nutrisi dari pakan dan menunjukkan nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak.

Menurut Tillman *et al.* (1991), sebagian besar bahan organik merupakan komponen bahan kering. Pencernaan dan konsumsi memiliki korelasi positif dan sejalan. Semakin tinggi konsumsi bahan kering maka semakin tinggi pula konsumsi bahan organiknya. Begitu juga sebaliknya dengan pencernaan bahan kering dan bahan organiknya. Hal ini dikarenakan bahan organik merupakan komponen dari bahan kering. Hal ini didukung oleh pendapat Kamal (1994), yang menyatakan bahwa apabila konsumsi bahan kering tinggi maka dapat mengakibatkan konsumsi bahan organiknya juga tinggi. Bahan kering terdiri dari bahan organik dan abu sehingga besarnya konsumsi bahan organik berbanding lurus dengan besarnya konsumsi bahan kering.

Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian jerami padi yang diolah secara mekanik, kimiawi dan biologi terhadap domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi bahan kering dan bahan organik. Rataan konsumsi bahan kering yang tertinggi dari hasil penelitian diperoleh P3 yaitu 530,82 g/ekor/hari dan yang terendah diperoleh P4 yaitu sebesar 496,16 g/ekor/hari.

Pemberian jerami padi yang diolah secara mekanik, kimiawi dan biologi juga memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata pada pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik. Rataan pencernaan bahan kering yang tertinggi diperoleh P3 sebesar 47,05% dan yang terendah diperoleh P4 yaitu sebesar 45%. Rataan pencernaan bahan organik yang tertinggi terdapat pada P3 yaitu sebesar 58,91% dan yang terendah terdapat pada P4 yaitu 54,42%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jerami padi yang diolah secara mekanik, kimiawi dan biologi pada domba jantan lokal tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik. Maka dari itu pemberian jerami padi yang hanya diolah secara mekanik lebih praktis diberikan pada domba karena pengolahannya mudah dan biayanya murah serta masih mampu memberikan pengaruh yang sama seperti pengolahan secara kimiawi, biologi dan kombinasi. Tetapi pemberian jerami padi sebagai pakan ternak masih perlu diberikan suplementasi untuk meningkatkan pemakaian jerami padi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pemanfaatan jerami padi dengan pengolahan teknologi pakan (fisik, kimiawi dan biologi) belum mampu meningkatkan efisiensi pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik dimana tidak ada pengaruh yang diberikan dengan

pengolahan pakan tersebut terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik pada domba jantan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R., 1990. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Gramedia, Jakarta.
- Apriyadi, R. 1999. Pengaruh Penambahan Probiotik Bioplus Serat (BS) pada Konsumsi dan Pencernaan Ransum Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberikan pada Domba Ekor Tipis (DET). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan. Universitas Djuanda Bogor.
- Aregheore, E. M. 2001. Nutritive value and utilization of three grass species by crossbred Anglo – Nubian goats in Samoa. *J. Anim. Sci.* 14 (10) : 1353–1364.
- Arinong, A., 2009. Pemanfaatan Jerami Padi untuk Konservasi dan Pakan Ternak. STTP Gowa. *Artikel*. <http://www.stppgowa.ac.id> [2 Februari 2012].
- Arora, S. P. 1995. *Microbial Digestion in Ruminants*. Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.
- [Badan Pusat Statistik Sumatera Utara], 2004. *Statistika Indonesia*. Biro Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- Cheeke, P. R. 1991. *Applied Animal Nutrition. Feeds and Feeding. 2nd Edition*. Departement of Animal Science. Printice Hall, Inc. New Jersey.
- Hanafiah, K.A., 2003. *Rancangan Percobaan*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Ismail, R., 2011. *Teknologi Pengolahan Jerami*. FAPET UNPAD. <http://wordpress.com/2011/11/19/teknologi-pengolahan-jerami>. [10 April 2012].
- Kamal, M. 1994. *Nutrisi Ternak I*. Laboratorium Makanan Ternak. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Laboratorim Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak, 2012. Program Studi Peternakan, FP-USU, Medan.
- Parakkasi, A., 1995. *Ilmu Makanan dan Ternak Ruminan*. UI-Press, Jakarta.
- Samadi, 2007. *Probiotik Pengganti Anti Biotik dalam Pakan Ternak*. Fakultas Pertanian Program Studi Peternakan Universitas Syah Kuala Banda Aceh.
- Sodiq, A. dan Z. Abidin, 2002. *Penggemukan Domba*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadimomodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Univeritas Gajah Mada, Yogyakarta.