

**PENGARUH SUBSTITUSI JERAMI PADI FERMENTASI TERHADAP  
PRODUKTIFITAS KAMBING PE JANTAN  
(*Capra aegagrus Hircus*)**

**Hamid Hidayat<sup>(\*)</sup>, Hanung Dhidhik Arifin<sup>(\*)</sup>, Roisu Eny Mudawaroch<sup>(\*)</sup>**  
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Email : Hamidhidayat008@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jerami padi fermentasi dalam ransum terhadap konsumsi pakan, konsumsi air minum, penambahan bobot badan, konversi dan efisiensi pakan kambing Peranakan Etawa (PE) jantan. Penelitian ini dilakukan di Desa Kali Kotes, Kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo.

Bahan yang digunakan adalah 12 ekor kambing Peranakan Etawa umur 10 -12 bulan, ampas tahu (AT), rumput gajah (RG) dan jerami padi fermentasi (JPF). Alat yang digunakan antaralain timbangan digital kapasitas 2 kg, timbangan gantung 50 kg, parang, alat pencacah rumput, sekop kecil, sapu dan karung. Rancangan yang dipakai adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Konsentrasi perlakuan T0 : 21% AT, 79% RG dan 0% JPF; T1 : 21% AT, 59 % RG dan 20% JPF; T2 : 21% AT, 39% RG dan 40% JPF; T3 : 21% AT, 19%RG dan 60% JPF. Parameter yang diamati konsumsi pakan, konsumsi air minum, pertumbuhan bobot badan harian, konversi dan efisiensi pakan. penelitian dilakukan selama 63 hari. Data dianalisis ANOVA dan jika ada perbedaan dilanjut dengan Duncan.

Hasil substitusi jerami padi fermentasi berpengaruh nyata terhadap PBBH kambing PE jantan. Jerami padi fermentasi mampu meningkatkan PBBH kambing PE jantan. Jerami padi fermentasi mampu digunakan sebagai substitusi rumput gajah sampai level 20%.

**Kata kunci:** Kambing PE, Jerami Padi Fermentasi, produktivitas.

**THE EFFECT OF PADI FERMENTATION UNDERSTANDING  
SUBSTITUTION ON PRODUCTS OF HEART PE GOATS  
(*Capra aegagrus Hircus*)**

**Hamid Hidayat<sup>(\*)</sup>, Hanung Dhidhik Arifin<sup>(\*)</sup>, Roisu Eny Mudawaroch<sup>(\*)</sup>**  
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Email : Hamidhidayat008@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of the use of fermented rice straw in rations on feed consumption, drinking water consumption, body weight gain, conversion and feed efficiency of male Etawa (PE) breeds. This research was conducted in Kali Kotes Village, Pituruh Subdistrict, Purworejo Regency.

The materials used were 12 Etawa Breeds aged 10-12 months, tofu (AT), elephant grass (RG) and fermented rice straw (JPF). The tools used are digital weighing capacity of 2 kg, 50 kg hanging scales, machetes, grass chopping tools, small shovels, brooms and sacks. The design used was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The treatment concentration of T0: 21% AT, 79% RG and 0% JPF; T1: 21% AT, 59% RG and 20% JPF; T2: 21% AT, 39% RG and 40% JPF; T3: 21% AT, 19% RG and 60% JPF. Parameters observed were feed consumption, drinking water consumption, daily body weight growth, conversion and feed efficiency. The study was conducted for 63 days. Data were analyzed by ANOVA and if there were differences continued with Duncan.

The results of fermented rice straw substitution significantly affected the UNH male PE goat. Fermented rice straw can increase the PBBH of male PE goats. Fermented rice straw can be used as substitute for elephant grass to level 20%.

Keywords: PE Goat, Rice Straw Fermentation, productivity.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang mempunyai dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Hijauan pada musim penghujan tersedia melimpah, sedangkan pada musim kemarau hijauan sulit didapatkan. Jerami padi (*Oryza sativa*) adalah hasil samping pertanian dari tanaman padi berupa tangkai dan batang tanaman setelah produk utamanya diambil. Produksi jerami padi bervariasi dapat mencapai 12-15 ton per hektar per panen atau 4-5 ton bahan kering tergantung pada lokasi dan jenis varietas tanaman yang digunakan (Ahmad dan Nashir, 2008). Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak di Indonesia baru mencapai 31 - 39 %, sedangkan yang dibakar atau dikembalikan ke tanah sebagai pupuk sebesar 36 - 62 % dan sekitar 7 - 16 % digunakan untuk keperluan industri (Abdullah, 2008).

Pemanfaatan dari jerami padi masih mempunyai kekurangan, karena kandungan nutrisinya yang rendah yaitu protein kasar (PK) 4,49% dan palatabilitasnya yang rendah dengan serat kasar (SK) 31,97% . Kandungan nutrisi dan tingkat palatabilitas rendah menjadi pembatas jerami padi untuk digunakan sebagai pakan ternak. Kedua hal tersebut yang menjadi pembatas jerami padi untuk digunakan pakan ternak. Upaya agar pemanfaatan jerami lebih optimal adalah dengan mengolahnya menjadi pakan fermentasi. Fermentasi adalah cara untuk meningkatkan kandungan protein dan menurunkan kandungan SK pada jerami serta prosesnya mudah. Nilai nutrisi jerami padi fermentasi adalah BK 79,1%, PK7,7%, SK 32,2%, LK 2,4%, TDN 54,6% (Agus *et al.*, 2005).

Rumput gajah merupakan hijauan pakan ternak yang mudah dibudidayakan dan sering digunakan sebagai pakan ternak. Rumput gajah mempunyai PK 15,88% dan SK 34,17% sehingga dapat disubstitusi dengan jerami padi fermentasi yang mempunyai PK 8,80%. Penggunaan limbah pertanian berupa jerami padi bertujuan untuk menekan biaya pakan. Pakan sumber protein dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan protein kambing. Ampas tahu dengan PK 18,25% diberikan untuk melengkapi kadar PK yang dibutuhkan. Kambing Peranakan Etawa membutuhkan pakan dengan kadar PK pakan sebesar 10% – 12 %. Berdasarkan uraian di atas maka perlu ada penelitian penggunaan jerami padi fermentasi terhadap produktivitas kambing PE jantan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tentang produktivitas kambing PE terbagi menjadi 4 tahap yaitu : rancangan penelitian, persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan pengambilan data penelitian.

### Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 macam perlakuan 3 ulangan. Ransum perlakuan terdiri dari ampas tahu (AT), rumput gajah (RG) dan jerami padi fermentasi (JPF). Pakan yang menjadi perlakuan adalah level substitusi jerami padi fermentasi.

Pemberian pakan dan perlakuan berdasarkan total kebutuhan pakan dalam bahan kering. Pakan perlakuan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} T0 &= 79 \% \text{ RG} + 0 \% \text{ JPF} + 21 \% \text{ AT} \\ T1 &= 59 \% \text{ RG} + 20 \% \text{ JPF} + 21 \% \text{ AT} \\ T2 &= 39 \% \text{ RG} + 40 \% \text{ JPF} + 21 \% \text{ AT} \\ T3 &= 19 \% \text{ RG} + 60 \% \text{ JPF} + 21 \% \text{ AT} \end{aligned}$$

Nutrisi pakan perlakuan dihitung berdasarkan hasil analisis proksimat bahan pakan. Kandungan nutrisi bahan pakan dan pakan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

No	Jenis pakan	PK(%)	LK(%)	SK(%)	Abu(%)
1	Ampas Tahu	18,25	4,14	26,67	2,41
2	Jerami Padi Fermentasi	8,80	5,62	25,58	7,94
3	Rumput Gajah	15,88	1,97	34,17	15,52

Sumber: Data primer, 2017

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan Perlakuan

Nutrisi	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
PK(%)	16,98	14,86	12,31	12,18
SK(%)	32,00	31,08	29,23	25,45

Sumber : Data Primer, 2017

### 1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan dihitung dengan cara mencari selisih pakan yang diberikan dengan sisa pakan dan dikonversikan ke dalam bahan kering dan dinyatakan dalam g/ekor/hari.

Konsumsi Bahan Kering :

$$\text{Konsumsi Pakan (g)} = \text{Pemberian (g)} - \text{Sisa Pakan (g)}$$

$$\text{Konsumsi BK (g)} = \text{Konsumsi Pakan (g)} \times \% \text{ BK bahan Paka}$$

### 2. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Pertambahan bobot badan adalah selisih dari bobot akhir dengan bobot badan awal pada saat tertentu. Pertambahan bobot badan ternak diperoleh dari bobot badan akhir (g) dikurangi bobot badan awal (g) dibagi dengan lama waktu pemeliharaan. Penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali agar hasilnya semakin akurat.

Rumus PBBH

$$\text{PBBH} = \frac{\text{Bobot badan akhir (g)} - \text{Bobot badan awal (g)}}{\text{lama pemeliharaan}}$$

### 3. Konversi Pakan

Konversi pakan diperoleh dengan cara membagi jumlah pakan yang dikonsumsi berdasarkan bahan kering dengan penambahan bobot badan selama pemeliharaan.

Rumus Konversi Pakan

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Konsumsi Bahan Kering Harian (g)}}{\text{PBBH (g)}}$$

### 4. Efisiensi Pakan

Efisiensi pakan dapat dihitung berdasarkan perbandingan penambahan bobot badan (g) dengan total Konsumsi Bahan Kering (g) dikalikan 100%.

Rumus Efisiensi Pakan

$$\text{Efisiensi Pakan} = \frac{\text{PBBH (g)}}{\text{Konsumsi Pakan (g)}} \times 100\%$$

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis sidik ragam, apabila perlakuan berpengaruh nyata maka diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Analisa rancangan yang digunakan menurut Steel dan Torrie (1995) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$ : Nilai Pengamatan dari Perlakuan ke- i ulangan ke-j

$\mu$  : Rataan umum

$\alpha_i$  : Pengaruh ransum pada kadar protein yang berbeda ke-i (1, 2, 3, 4)

$\varepsilon_{ij}$  : Pengaruh galat percobaan perlakuan ke-i pada ulangan ke-j (1, 2, 3)

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan signifikansi 0,05.

Jika  $F\text{-hitung} \geq F\text{-Tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Jika  $F\text{-hitung} \leq F\text{-Tabel}$ , maka  $H_0$  diterina dan  $H_1$  ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi BK kambing PE. Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konsumsi pakan kambing PE disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Substitusi JPF Kambing PE Jantan Terhadap Konsumsi Pakan Kambing

Konsumsi	T0	T1	T2	T3
BK Ampas Tahu (g)	0,16 <sup>b</sup>	0,16 <sup>b</sup>	0,13 <sup>a</sup>	0,12 <sup>a</sup>
BK Rumput Gajah (g)	0,52 <sup>d</sup>	0,42 <sup>c</sup>	0,24 <sup>b</sup>	0,11 <sup>a</sup>
BK Jerami Padi Fermentasi (g)	0,00 <sup>a</sup>	0,06 <sup>b</sup>	0,07 <sup>b</sup>	0,20 <sup>c</sup>
BK Total	0,68 <sup>b</sup>	0,64 <sup>b</sup>	0,43 <sup>a</sup>	0,43 <sup>a</sup>
BK % BB	3,10 <sup>b</sup>	3,03 <sup>b</sup>	2,44 <sup>a</sup>	2,62 <sup>a</sup>
PK Ampas Tahu	0,03	0,03	0,02	0,02
PK Rumput Gajah	0,08 <sup>c</sup>	0,07 <sup>c</sup>	0,04 <sup>b</sup>	0,02 <sup>a</sup>
PK Jerami Padi Fermentasi	0,00 <sup>a</sup>	0,01 <sup>bc</sup>	0,00 <sup>ab</sup>	0,02 <sup>c</sup>
PK Total	0,10 <sup>b</sup>	0,11 <sup>b</sup>	0,06 <sup>a</sup>	0,06 <sup>a</sup>
PK %	16,21 <sup>b</sup>	15,75 <sup>b</sup>	15,31 <sup>b</sup>	13,18 <sup>a</sup>
SK Ampas tahu	0,04	0,04	0,03	0,03
SK Rumput gajah	0,16 <sup>c</sup>	0,15 <sup>c</sup>	0,08 <sup>b</sup>	0,04 <sup>a</sup>
SK Jerami padi fermentasi	0,00 <sup>a</sup>	0,02 <sup>a</sup>	0,02 <sup>a</sup>	0,04 <sup>b</sup>
SK Total	0,20 <sup>b</sup>	0,21 <sup>b</sup>	0,13 <sup>a</sup>	0,12 <sup>a</sup>
SK %	32,36 <sup>d</sup>	31,42 <sup>c</sup>	30,48 <sup>b</sup>	27,89 <sup>a</sup>
Air Minum (L)	0,08	0,12	0,66	2,04

Keterangan : \*Superskripsi dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi bahan kering (BK). Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konsumsi BK disajikan pada Tabel 3. Konsumsi BK T0 = 0,66 kg/3,10%, T1 = 0,64 kg/3,03%, T2 = 0,43 kg/2,44%, T3 = 0,43 kg/2,62%. Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi BK kambing PE terendah ada pada perlakuan T2 yaitu 2,44% dan lebih tinggi dibanding dengan konsumsi BK pada penelitian sebelumnya yaitu 1,77% (Novita dkk., 2006).

Konsumsi BK pada T0 dan T1 berbeda nyata dengan konsumsi BK pada T2 dan T3. Hal ini dikarenakan pemberian rumput gajah pada T0 dan T1 lebih tinggi jika dibandingkan dengan pemberian rumput gajah pada T2 dan T3. Kambing yang mendapat pemberian jerami padi fermentasi dengan level 40% dan 60% akan menurunkan konsumsi BK. Kambing lebih menyukai rumput gajah dibandingkan dengan jerami padi fermentasi. Konsumsi jerami padi fermentasi pada T3 tinggi dikarenakan pemberian rumput gajah tidak memenuhi kebutuhan ternak.

Tinggi rendahnya konsumsi pakan pada ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh 2 faktor. Faktor tersebut adalah faktor eksternal (lingkungan) dan faktor internal (kondisi ternak itu sendiri) (Kartadisastra, 1997). Faktor eksternal adalah palatabilitas, palatabilitas merupakan sifat performansi bahan – bahan pakan sebagai akibat dari keadaan fisik dan kimiawi yang dimiliki oleh bahan – bahan pakan yang dicerminkan oleh organeoleptiknya seperti : penampakan, bau, rasa, tekstur dan temperaturnya. Faktor internal adalah selera, selera dipengaruhi oleh

kondisi internal ternak, apakah lapar atau tidak, bila dalam keadaan lapar maka selera ternak akan naik dengan sendirinya, bahkan bila keadaan ini sering terjadi ternak bisa mengkonsumsi lebih dari yang di butuhkan. (Kartadisastra 1997).

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi protein kasar (PK). Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konsumsi PK disajikan pada Tabel 3. Konsumsi PK T0 = 0,10 kg/ 16,21%, T1 = 0,11 kg/15,75%, T2 = 0,06 kg/ 15,31% dan T3 = 0,06 kg/ 13,18%. Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi PK kambing PE terendah ada pada perlakuan T3 yaitu 13,18% dan lebih tinggi dibanding dengan konsumsi PK pada penelitian sebelumnya yaitu 10% (Novita dkk., 2006).

Konsumsi PK T3 berbeda nyata dengan konsumsi PK T0, T1, T2. Konsumsi PK T3 rendah dikarenakan konsumsi jerami padi tinggi. Kandungan PK jerami padi fermentasi rendah sehingga jika dikonsumsi dalam jumlah yang banyak akan menurunkan presentase PK yang dikonsumsi. Menurut Kamal (1997) bahwa banyaknya pakan yang dikonsumsi akan mempengaruhi besarnya nutrisi lain yang dikonsumsi, sehingga semakin banyak pakan yang dikonsumsi akan meningkatkan nutrisi lain yang ada pada pakan. Kadar protein kasar dalam ransum yang tinggi dan disertai konsumsi bahan kering yang tinggi akan menghasilkan konsumsi protein pakan yang tinggi pula (Suci dkk., 2005).

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi SK. Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konsumsi SK disajikan pada Tabel 3. Konsumsi SK T0 = 0,20 kg, T1 = 0,21 kg, T2 = 0,13 kg, T3 = 0,12 kg. Konsumsi SK antar perlakuan berbeda nyata. Konsumsi SK tertinggi ada pada perlakuan T0 diikuti T1, T2 dan T3. Konsumsi SK yang tinggi pada T0 dikarenakan ternak konsumsi rumput gajah tinggi, sedangkan pada T3 konsumsi SK rendah dikarenakan konsumsi rumput gajah rendah dan konsumsi jerami padi fermentasi tinggi. Kandungan SK rumput gajah lebih tinggi dibandingkan kandungan SK jerami padi fermentasi. Kandungan SK rumput gajah 34,17% sedangkan kandungan SK jerami padi fermentasi 25,58% (Data Primer, 2017).

### **Konsumsi Air Minum**

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh tidak nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi air minum. Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konsumsi air minum disajikan pada Tabel 3. Konsumsi air minum berkisar 0,08 – 2,04. Kebutuhan air untuk kambing berkisar 3 – 5 liter sehari (Mulyono dan Sarwono, 2008). Konsumsi air minum pada penelitian ini termasuk rendah, dikarenakan ternak mendapat pakan tambahan berupa ampas tahu yang mempunyai kandungan air yang tinggi sehingga menurunkan konsumsi air minum.

### **Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)**

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan harian

(PBBH). Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap PBBH disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. PBBH, Konversi pakan dan Efisiensi pakan

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
PBBH	34,67 <sup>a</sup>	61,33 <sup>b</sup>	29,67 <sup>a</sup>	18,00 <sup>a</sup>
Konversi	19,87 <sup>ab</sup>	11,05 <sup>a</sup>	16,82 <sup>ab</sup>	28,31 <sup>b</sup>
Efisiensi	5,06 <sup>b</sup>	9,60 <sup>b</sup>	6,98 <sup>ab</sup>	4,03 <sup>a</sup>

Keterangan : Superskripsi dengan huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ )

PBBH tertinggi ada pada perlakuan T1 berbeda nyata dengan perlakuan T0, T2 dan T3. Perbedaan PBBH ini dikarenakan pada perlakuan T1 konsumsi SK rendah dibandingkan konsumsi SK T0 dan konsumsi BK lebih tinggi dibanding T2 dan T3. Kandungan SK yang tinggi pada T0 akan menurunkan proses pencernaan. Proses pencernaan yang lama akan menurunkan proses penyerapan nutrisi sehingga menurunkan PBBH. Serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menyebabkan daya cerna menjadi kecil (Anggorodi, 1994). Pertumbuhan kambing PE lepas sapih yang diberi pakan konsentrat secara terbatas dan rumput gajah secara ad libitum mampu mencapai PBBH 36,5g/ekor/hari (Kuswandi dan Thalib, 2005). Menurut National Research Council, (2006) penambahan bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain total konsumsi BK, protein yang diperoleh setiap harinya dan kondisi setiap individu (kesehatan).

#### Konversi dan Efisiensi Pakan

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi pakan. Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap konversi pakan disajikan pada Tabel 4. Konversi pakan pada perlakuan T0 = 19,87, T1 = 11,05, T2 = 16,02, T3 = 28,31. Hasil penelitian ini menunjukkan konversi pakan kambing PE terendah ada pada perlakuan T1 yaitu 11,05 dan lebih rendah dibanding dengan konversi pakan di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Ruminansia Kendal diperoleh sebesar 14,42% (Kusumaningrum, 2009). Pakan yang diberikan di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Ruminansia Kendal adalah rumput gajah dan konsentrat sedangkan pada penelitian ini pakan yang diberikan berupa ampas tahu, rumput gajah dan jerami padi fermentasi. Hal ini menunjukkan penggunaan jerami padi fermentasi pada level 20% mampu menurunkan nilai konversi pakan.

Konversi pakan terendah ada pada perlakuan T1 dan tertinggi pada T3. Hal ini disebabkan karena PBBH pada T1 tinggi dan konsumsi BK sama dengan perlakuan T0. Martawidjaya *et al.*, (1999) menyatakan bahwa konversi ransum khususnya pada ternak ruminansia dipengaruhi oleh kualitas pakan, penambahan bobot badan dan nilai pencernaan.

Hasil statistik substitusi jerami padi fermentasi pada rumput gajah menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap efisiensi pakan. Rerata substitusi jerami padi fermentasi terhadap efisiensi pakan disajikan pada Tabel 4. Efisiensi pakan pada perlakuan T0 = 5,06%, T1 = 9,60% T2 = 6,98% dan T3 = 4,03%. Efisiensi pakan hasil penelitian adalah pada kisaran 4,03% – 9,60%,



dimana efisiensi pakan tertinggi pada perlakuan T1 sebesar 9,60% dan lebih tinggi dibanding dengan konversi pakan di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Ruminansia Kendal diperoleh sebesar 6,9% (Kusumaningrum, 2009). Hal ini menunjukkan penggunaan jerami padi fermentasi pada level 20% mampu menurunkan nilai efisiensi pakan.

Perbedaan nilai efisiensi pakan terjadi karena nilai konversi pakan berbeda. Efisiensi pakan tertinggi ada pada perlakuan T1 karena PBBH tinggi sehingga pakan yang dikonsumsi efisien. Efisiensi pakan terendah ada pada perlakuan T3 karena PBBH pada T3 rendah (18,00g) dan konsumsi pakan tinggi (2,62). Siregar (1994) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai konversi pakan berarti pakan yang digunakan untuk menaikkan bobot badan persatuan berat semakin banyak atau efisiensi pakan rendah .

## PENUTUP

### Simpulan

Substitusi Jerami padi fermentasi mampu meningkatkan PBBH, mempertahankan konversi pakan dan efisiensi pakan. Jerami padi fermentasi dapat digunakan sebagai pakan substitusi rumput gajah.

### Saran

Penggunaan jerami padi fermentasi sebagai substitusi rumput gajah sebaiknya digunakan sampai level 20 % dari total pakan, karena jika penggunaan jerami padi fermentasi melebihi 20% akan menurunkan konsumsi BK dan menyebabkan PBBH menurun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2008. *Pembuatan Jerami Padi Amoniasi sebagai Sumber Pakan Ternak Potensial di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba*. Program Penerapan IPTEKS.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Cetakan ke 4. PT Gramedia. Jakarta.
- Kamal, M. 1997. *Kontrol Kualitas Pakan*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Kartasdisastra, H. R. 1997. *Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia Sapi, Kerbau, Domba, dan Kambing*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kusumaningrum, B.I. 2009. *Kajian Kualitas Ransum Kambing Peranakan Ettawa Di Balai Pembibitan Dan Budidaya Ternak Ruminansia Kendal*. Semarang.
- Kuswandi dan A. Thalib. 2005. *Pertumbuhan kambing lepas sapih yang diberi konsentrat terbatas*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan

dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.

Kuswandi, H. Pulungan dan B. Haryanto. 1992. *Manfaat Nutrisi Rumput Lapangan dengan tambahan Konsentrat pada Domba*. Prosiding. Optimalisasi Sumberdaya dalam Pembangunan Peternakan menuju Swasembada Protein Hewani. ISPI Cabang Bogor, Bogor. hal. 12 - 15.

Martawidjaja, M., B. Setiadi., dan S. S. Sitorus. 1999. *Pengaruh Tingkat Protein Energi Ransum Terhadap Kinerja Produksi Kambing Kacang Muda*. Balai Penelitian Ternak. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 4(3):161 – 171

Mulyono, S. dan B. Sarwono. 2008. *Spesifikasi Kambing Peranakan Ettawah dalam Pemeliharaan di Lingkungan yang Berbeda*. Program Penyuluh Peternakan. Dinas Peternakan Jawa Timur. Jawa Timur

National Research Council. 2006. *Nutrient Requirements of Small Ruminants (Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids)*. National Academic Press. Washington. D.C.

Novita, C.I., A. Sudono B , I. K. Utama C & T. Toharmat 2006. *Produktivitas Kambing Peranakan Etawah yang Diberi Ransum Berbasis Jerami Padi Fermentasi*. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.

Siregar, S.B. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya. Jakarta

Suci, D. M., E. Mursyida, T. Setianah, & R. Mutia. 2005. *Program pemberian makanan berdasarkan kebutuhan protein dan energy pada setiap fase pertumbuhan ayam Poncin*. *Med. Pet.* 28: 70-76.