

STRATEGI SUPLEMENTASI LEGUMINOSA UNTUK MENINGKATKAN PENAMPILAN DOMBA

by Eko Marhaeniyanto

Submission date: 23-Jun-2020 04:24AM (UTC-0700)

Submission ID: 1348532188

File name: 2011._BS._Suplementasi_Leguminosa.pdf (258.82K)

Word count: 3692

Character count: 21787

STRATEGI SUPLEMENTASI LEGUMINOSA UNTUK MENINGKATKAN PENAMPILAN DOMBA

Eko Marhaenyanto dan Sri Susanti

PS. Produksi Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tungadewi

Abstract

Research using potential local leguminosa to used supplementation with basal diet rice straw to effort effects on intake, nutrient digestibility and daily gain sheep. Research materials consisted of 16 rams, average body weight $13,10 \pm 0,4$ kg, placed in 16 individual cages. Treatment of feed used are rice straw, *Gliricidia maculata* and *Leucaena leucocephala*. Research methods in vivo experiments with randomized block design (RBD), which consists of 4 treatments and 4 replications. The treatment consisted of level legume supplementation on R_0 (0%), R_1 (0.25%), R_2 (0.5%), and R_3 (1.0%). The results legume supplementation on basal diet of rice straw showed very significant on feed intake, digestibility and intake digested of feed ($P < 0.01$). The highest response to intake of dry matter (DMI), organic matter (OMI), and crude protein (CPI) contained in R_3 were DMI = 186,95 g/head $BW^{0,75}$ /day; OMI = 152,49 g/head $BW^{0,75}$ /day; CPI = 25.03 g/head $BW^{0,75}$ /day. This response is linier with the high levels of digestibility and intake digested. R_3 were digestibility DM = 45.07%; digestibility OM = 53.46%; digestibility CP = 67.64%, intake digested DM = 145.48 g/head $BW^{0,75}$ /day; intake digested OM = 130.50 g/head $BW^{0,75}$ /day; intake digested CP = 1.99 g/head $BW^{0,75}$ /day; Respon to daily gain and feed conversion is not significant ($P > 0.05$). Conclusion in this research: supplemented legume *Gliricidia maculata* and *Leucaena leucocephala* 1.0% BW on basal diet rice straw shows feed intake, digestibility and daily gain tend to give better performance.

Key words: supplementation, leguminosa, rice straw, performance, sheep

Pendahuluan

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam suatu usaha peternakan karena dari pakan akan terpenuhi kebutuhan untuk hidup pokok, produksi dan reproduksi. Ketersediaan pakan hijauan yang berkualitas merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan dalam usaha ternak ruminansia. Keterbatasan lahan untuk penanaman hijauan pakan ternak akibat adanya alih fungsi lahan menjadi tempat permukiman, industri dan bangunan mengakibatkan kurangnya produksi

hijauan pakan ternak secara kontinyu. Untuk mengatasi kurangnya ketersediaan pakan hijauan maka peternak banyak menggunakan pakan konsentrat yang harganya cukup mahal sehingga hal ini banyak menyebabkan kerugian bagi peternak. Alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan potensi pakan lokal sebagai pakan ternak. Pakan lokal tersebut harus memenuhi kriteria dari aspek nutrisi, ekonomis, sosial budaya dan juga harus memperhatikan tingkat

kontinuitas dari pakan sehingga dapat menjadi sumber bahan pakan yang terus tersedia, mudah didapat dan murah (Aritonang, 2005). Kondisi yang demikian mengindikasikan bahwa pengembangan sistem pakan ternak ruminansia perlu diarahkan kepada pengembangan bahan pakan lokal berupa sisa hasil pertanian dan industri pertanian (Ginting, 2005), sejalan dengan fakta bahwa hasil pertanian dan industri pertanian menghasilkan produk limbah dan hasil ikutan dalam volume yang sangat besar dan jenis yang beragam (Roxas, 1997; Martawijaya, 2003; Ginting, 2004) Pakan lokal yang dapat dimanfaatkan untuk meminimalisir kendala tersebut diantaranya adalah jerami padi (*Oryza sativa*), gamal (*Gliricidia maculata*) dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*).

Pemanfaatan jerami padi dalam usaha peternakan menjadi salah satu kendala karena rendahnya kandungan nutrisi dan kecernaan sehingga perlu adanya suplementasi dengan pakan hijauan yang mempunyai kandungan nutrisi yaitu protein yang tinggi. Pakan hijauan asal leguminosa (gamal dan lamtoro) menjadi salah satu alternatif suplementasi protein dan mineral bagi ternak ruminansia. Pentingnya suplementasi pada pakan dengan kandungan nutrisi rendah adalah untuk meningkatkan kualitas pakan (De Jong dan Van Buchem, 1993; Syamsu *et. al.*, 2003). Gamal merupakan salah satu tanaman leguminosa pohon tropis yang mempunyai multi fungsi yaitu dapat digunakan sebagai tanaman pagar, kayu bakar, pencegah erosi dan sebagai pakan ternak. Tanaman gamal banyak dijumpai di daerah pelosok pedesaan dan mudah tumbuh tetapi pembudidayaan dan pemanfaatan sebagai pakan ternak belum optimal. Tanaman gamal dapat tumbuh

pada berbagai jenis tanah termasuk tanah yang kurang subur, tanah masam dengan ketinggian 1300 di atas permukaan laut. Sebagai pakan ternak gamal mengandung nilai gizi yang cukup baik yaitu 22,1% bahan kering, 23,5% protein dan 4200 kkal/kg energi (Anonymous, 2008). Daun lamtoro dapat digunakan sebagai pakan pengganti rumput. Tanaman lamtoro juga termasuk tanaman dengan multifungsi yaitu dapat digunakan sebagai sumber kayu bakar, pulp untuk kertas dan rayon, daunnya untuk pakan ternak dan pupuk hijau. Tanaman lamtoro dan gamal mempunyai kandungan protein yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai pakan suplemen pada ransum berupa rumput dan limbah pertanian yang memiliki kandungan nutrisi rendah sehingga akan dapat meningkatkan konsumsi pakan dan memperbaiki pencernaan (Norton, 1994; Purwantari *et. al.*, 2005).

Berdasarkan latar belakang pemikiran tersebut maka perlu diteliti tentang suplementasi gamal dan lamtoro pada pakan basal jerami padi dalam upaya meningkatkan konsumsi dan pencernaan pakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat suplementasi leguminosa yang optimal pada pakan basal jerami padi terhadap konsumsi, pencernaan nutrisi dan penambahan bobot badan domba.

17 Materi dan Metode

Materi penelitian terdiri dari 16 ekor domba jantan muda umur PI₀-PI₁ dengan bobot badan (BB) awal 13,10 ± 0,4 kg, ditempatkan pada 16 unit kandang individu. Pakan perlakuan yang digunakan yaitu jerami padi, gamal dan lamtoro. Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan secara *in-vivo*

dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4 x 4 yaitu 4 perlakuan pakan dengan 4 kelompok ternak berdasarkan BB. Perlakuan pakan yang diuji adalah:

R_0 = Pakan basal = Jerami padi (*ad libitum*)

R_1 = Pakan basal + Gamal dan Lamtoro 0,25% BB (berdasarkan BK)

R_2 = Pakan basal + Gamal dan Lamtoro 0,5% BB (berdasarkan BK)

R_3 = Pakan basal + Gamal dan Lamtoro 1,0% BB (berdasarkan BK)

Pakan diberikan secara terpisah antara jerami padi dan leguminosa. Ternak pada

perlakuan R_1 , R_2 , dan R_3 mendapatkan suplementasi leguminosa terlebih dahulu sedangkan untuk perlakuan R_0 hanya diberikan jerami padi. Pemberian pakan pada pagi dan sore hari proporsional terhadap BB (dalam % BK) sedangkan air minum diberikan secara *ad-libitum*. Pemberian pakan didasarkan kebutuhan bahan kering yaitu sebanyak 3% dari BB. Komposisi kimiawi bahan pakan jerami padi, gamal, dan lamtoro yang digunakan sebagai pakan perlakuan selama penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi kimiawi pakan ransum perlakuan selama penelitian

Perlakuan	Komposisi Kimia Pakan				
	BK (%)	BO (% BK)	PK (% BK)	NDF (% BK)	ADF (% BK)
Jerami padi (<i>Rice straw</i>)	66,40	79,52	5,31	59,27	40,78
Gamal (<i>Gliricidia maculata</i>)	21,09	90,72	26,91	38,33	25,85
Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	24,17	91,36	27,85	40,59	27,37

BK= bahan kering, BO= bahan organik, PK= protein kasar, NDF= *neutral detergent fiber*, ADF= *acid detergent fiber*. Hasil analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang, Juli 2010.

Variabel yang diukur yaitu kandungan nutrisi pakan meliputi: kadar bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), konsumsi BK (KBK), konsumsi BO (KBO), konsumsi PK (KPK), pencernaan BK (KcBK), pencernaan BO (KcBO), pencernaan PK (KcPK), konsumsi BK tercerna (KBKT), konsumsi BO tercerna (KBOT), konsumsi PK tercerna (KPKT), Pertambahan bobot badan, dan konversi pakan

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap pra adaptasi: dilakukan selama 1 minggu yang bertujuan agar domba mampu beradaptasi terhadap pakan. Pada periode ini domba dibiasakan berada di dalam kandang individu dan mulai diberikan pakan percobaan.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghilangkan pengaruh pakan sebelumnya. Pada akhir tahap pra adaptasi dilakukan penimbangan berat badan domba untuk mengelompokkan pada tahap berikutnya.

2. Tahap adaptasi dan pendahuluan: domba dikelompokkan sesuai dengan hasil penimbangan bobot badan pada akhir tahap pra adaptasi. Selama tahap ini dilakukan pengamatan jumlah konsumsi pakan. Tahap adaptasi dan pendahuluan dilakukan selama 2 minggu dengan tujuan untuk membiasakan ternak mengkonsumsi pakan perlakuan diakhiri apabila konsumsinya sudah konstan. Pada akhir tahap ini dilakukan penimbangan berat badan domba

- 45 untuk mengetahui berat badan pada awal koleksi data.
3. Tahap koleksi data: Pada tahap ini ternak diberi pakan sesuai perlakuan masing-masing (R_0 , R_1 , R_2 dan R_3). Pada periode ini jumlah ransum yang diberikan dan yang disisakan ditimbang sampai selesai pada masing-masing domba. Jumlah yang diberikan selama periode koleksi untuk pengukuran konsumsi dan untuk mendapatkan kesetaraan konsumsi, bobot badan ternak ditimbang sebelum diberi pakan pagi dan awal koleksi dengan tujuan untuk mengetahui PBB ternak. Tahap koleksi dilakukan selama 8 minggu. Pakan pemberian dan sisa pakan setiap ternak dari pengamatan selama 24 jam diambil sampelnya sebanyak 200 gram, dikeringkan panas matahari kemudian ditimbang. Sampel dimasukkan dalam kantong kertas, diberi label dan tanggal pengambilan sampel. Pada akhir koleksi dikomposit tiap perlakuan setiap ternak secara proporsional lalu diambil sub sampel dan dimasukkan dalam oven 60°C selama 24 jam lalu ditimbang, selanjutnya digiling untuk dianalisis kandungan BK, BO dan PK. Penimbangan ternak dilakukan 2 minggu sekali, dilakukan pada saat sebelum ternak diberi pakan pagi hari. Untuk mendapatkan konversi pakan adalah jumlah konsumsi pakan dibagi pertambahan bobot badan.

Data yang diperoleh secara statistik dengan menggunakan analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK). Model analisis matematis yang digunakan adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke- i kelompok ke- j

μ = nilai tengah umum

τ_i = pengaruh perlakuan ke- i

β_j = pengaruh kelompok ke- j

ε_{ij} = galat percobaan pada perlakuan ke- i kelompok ke- j

p = banyaknya perlakuan

r = banyaknya kelompok

35 Jika terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil atau BTN (Yitnosumarto, 1993).

$$\text{BNT } \alpha = \frac{ta}{2} (\text{dbgalat}) \times \frac{\sqrt{2KT\text{galat}}}{r}$$

Keterangan:

α = taraf uji kepercayaan

r = banyaknya kelompok

20

Hasil dan Pembahasan

Konsumsi nutrien pakan

Konsumsi pakan merupakan faktor esensial yang sebagai dasar menentukan produksi ternak. Konsumsi dipengaruhi oleh laju pakan dalam saluran pencernaan dan juga sangat dipengaruhi oleh tingkat pencernaan. Kapasitas rumen juga merupakan salah satu faktor penting sebagai pengatur konsumsi pakan dan akan mempengaruhi degradasi bahan pakan yang berserat kasar tinggi.

Total konsumsi bahan kering (KBK), konsumsi bahan organik (KBO) dan konsumsi protein kasar (KPK) nutrien pakan perlakuan R_0 , R_1 , R_2 dan R_3 selama penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Total konsumsi nutrisi pakan perlakuan

Konsumsi pakan (g/ekor BB ^{0,75})	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
Total BK	137,94 ^a ± 12,11	149,88 ^a ± 15,58	166,25 ^{ab} ± 22,28	186,95 ^b ± 23,00
Total BO	104,12 ^a ± 8,72	114,93 ^{ab} ± 17,27	132,33 ^{ab} ± 16,81	152,49 ^b ± 20,08
Total PK	7,36 ^a ± 0,73	13,69 ^{ab} ± 2,60	16,77 ^b ± 2,74	25,03 ^c ± 6,05

Keterangan : ^{a-c} Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai konsumsi pakan bervariasi dan di antara perlakuan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata (P<0,01) terhadap KBK, KBO dan KPK. Tingkat KBK, KBO dan KPK tertinggi terdapat pada perlakuan suplementasi gamal dan lamtoro 1,0% BB. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi gamal dan lamtoro hingga 1,0% BB pada pakan basal jerami padi mampu meningkatkan total konsumsi nutrisi pakan. Rendahnya tingkat konsumsi pada pakan basal disebabkan jerami padi mengandung serat kasar, silika yang sangat tinggi dan kandungan protein yang sangat rendah. Sesuai dengan pendapat Martawijaya (2003) bahwa jerami padi memiliki kandungan zat gizi yang minim, kandungan protein yang sedikit dan daya cernanya rendah. Rendahnya konsumsi pakan tersebut juga disebabkan beberapa faktor seperti kemampuan ternak mencerna pakan, faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan keadaan sekitar kandang. Van Soest (1994) menyatakan bahwa semakin banyak pakan yang dapat dicerna maka semakin cepat laju aliran pakan dari rumen ke saluran pencernaan berikutnya, demikian juga sebaliknya. Dengan perlakuan suplementasi gamal dan lamtoro ternyata mampu meningkatkan palatabilitas sehingga konsumsi pakan juga meningkat. Sesuai dengan pernyataan Parakkasi (1999) bahwa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan pada ternak ruminansia adalah

jenis pakan, palatabilitas, ukuran tubuh, status fisiologis dan bentuk pakan serta kapasitas rumen. Di samping itu kandungan serat kasar yang rendah pada leguminosa mengakibatkan pakan lebih mudah dicerna, laju alir pakan meningkat, rumen lebih cepat kosong sehingga tingkat konsumsi pakan juga meningkat. Meningkatnya konsumsi pakan juga diikuti dengan meningkatnya konsumsi PK karena leguminosa mempunyai kandungan protein yang tinggi.

Kecernaan nutrisi pakan

Kecernaan adalah kemampuan ternak dalam mencerna pakan dalam saluran pencernaan dengan asumsi bahwa komponen yang tidak diekskresikan dalam feses adalah habis dicerna dan diserap dalam saluran pencernaan. Faktor yang mempengaruhi kecernaan pakan adalah komposisi pakan, bentuk fisik pakan, kondisi fisiologis ternak dan jumlah pakan yang dikonsumsi. Terdapat hubungan yang erat antara kecernaan suatu bahan pakan dan konsumsi pakan. Hume (1982) melaporkan bahwa kecernaan pakan yang meningkat memberi peluang hilangnya partikel pakan dalam rumen sehingga memberikan peluang meningkatnya konsumsi pakan.

Hasil penelitian rata-rata kecernaan BK (KcBK), kecernaan BO (KcBO) dan kecernaan PK (KcPK) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan pencernaan nutrisi pakan pada ternak domba jantan muda

Kecernaan (%)	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
KcBK	33,10 ^a ± 1,00	34,23 ^a ± 2,91	39,32 ^{ab} ± 2,18	45,07 ^b ± 5,71
KcBO	45,09 ^a ± 3,69	46,02 ^a ± 4,85	45,42 ^a ± 1,68	53,46 ^b ± 5,91
KcPK	37,63 ^a ± 0,87	55,18 ^b ± 4,38	54,88 ^b ± 4,76	67,64 ^c ± 4,37

Keterangan: KcBK = pencernaan bahan kering, KcBO = pencernaan bahan organik, KcPK = pencernaan protein kasar. ^{a-c}Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01)

Hasil pengukuran pencernaan pada Tabel 3. menunjukkan bahwa suplementasi gamal dan lamtoro hingga 1,0% BB menghasilkan nilai KcBK, KcBO dan KcPK yang semakin meningkat. Nilai pencernaan pakan basal lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan suplementasi disebabkan tingginya kandungan serat kasar serta adanya ikatan kompleks lignoselulosa dan lignohemiselulosa pada jerami padi yang sulit ditembus oleh enzim selulase sehingga baik selulosa ataupun hemiselulosa yang seharusnya potensial dicerna secara fermentatif tidak bisa dicerna, hal ini berakibat rendahnya pencernaan jerami padi. Hal ini sesuai dengan pendapat Martawijaya (2003) bahwa karakteristik jerami padi ditandai dengan tingginya kandungan serat kasar dan rendah kandungan nitrogen, kalsium serta fosfor yang mengakibatkan daya cerna jerami padi rendah dan konsumsi menjadi terbatas, akan tetapi masih potensial digunakan sebagai sumber energi. Rendahnya daya cerna ini akan menyebabkan PBB ternak rendah. Djajanegara (1983) melaporkan bahwa terdapat beberapa kendala pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan yaitu pada umumnya memiliki kualitas yang rendah dengan kandungan serat kasar yang tinggi, protein dan pencernaan yang rendah, akibatnya bila digunakan sebagai

pakan basal dibutuhkan penambahan bahan pakan yang memiliki kualitas yang baik untuk memenuhi dan meningkatkan produktivitas ternak.

Meningkatnya nilai pencernaan pada perlakuan R₃, R₂, dan R₁ disebabkan karena ternak pada perlakuan ini mendapatkan suplementasi pakan leguminosa yang rendah serat kasar sehingga menyebabkan daya cerna pakan meningkat. Perlakuan R₃ menunjukkan tingkat pencernaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan R₂, dan R₁ karena pada perlakuan R₃ mendapatkan tingkat suplementasi leguminosa dengan proporsi yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 tampak adanya peningkatan yang signifikan pada nilai KcPK seiring semakin tingginya tingkat suplementasi gamal dan lamtoro. Kecernaan akan meningkat jika konsumsi PK pakan meningkat (Mc Donald, *et. al.*, 1988). Menurut pendapat Ørskov dan Ryle (1990) degradasi pakan terutama sumber protein dapat dijadikan sebagai indikasi tinggi rendahnya konsentrasi NH₃ rumen. Tingginya nilai degradasi akan meningkatkan konsentrasi NH₃ sehingga keadaan tersebut dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan jumlah mikroba terutama mikroba pencerna SK. Preston dan Leng (1987) menyatakan bahwa peningkatan jumlah mikroba

khususnya yang bersifat selulolitik akan meningkatkan daya degradasi (kecernaan) terhadap bahan pakan berserat di dalam rumen. Adanya peningkatan degradasi tersebut maka akan meningkatkan efisiensi pakan. Meningkatnya populasi mikroba rumen dapat menyebabkan peningkatan penggunaan amonia, kecernaan serat dan sintesis protein mikroba. Dengan demikian pakan dapat

didegradasi lebih optimal sehingga secara keseluruhan kecernaan pakan dapat ditingkatkan.

Konsumsi nutrisi tercerna

Data konsumsi bahan kering tercerna (KBKT), bahan organik tercerna (KBOT), dan protein tercerna (KPKT) pakan perlakuan selama penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Konsumsi tercerna masing-masing pakan perlakuan

Konsumsi tercerna (g/ekor BB ^{0,75})	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
KBKT	127,41 ^a ± 14,07	134,94 ^a ± 14,44	153,18 ^a ± 24,44	145,48 ^a ± 25,76
KBOT	66,65 ^a ± 5,50	82,13 ^a ± 15,83	94,14 ^a ± 11,36	130,50 ^b ± 20,65
KPKT	0,41 ^a ± 0,04	0,93 ^{ab} ± 0,20	1,30 ^b ± 0,23	1,99 ^c ± 0,63

Keterangan: KBKT= konsumsi bahan kering tercerna, KBOT= konsumsi bahan organik tercerna, KPKT= konsumsi protein kasar tercerna. ^a Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05). ^{a-c} Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01)

Hasil analisis konsumsi nutrisi tercerna pada Tabel 4. menunjukkan bahwa perlakuan pakan memberikan pengaruh yang sangat nyata (P<0,01) terhadap KBOT dan KPKT namun tidak memberikan pengaruh yang nyata (P>0,05) terhadap KBKT. Nilai KBOT dan KPKT semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya tingkat suplementasi. Semakin tingginya nilai KPKT sejalan dengan meningkatnya nilai KcPK sehingga semakin banyak pula PK yang dapat diserap oleh usus halus. Dengan semakin banyak asam amino yang terbentuk akan memperbanyak protein jaringan tubuh ternak sehingga diharapkan dapat meningkat pertambahan BB ternak akibat penambahan protein jaringan tubuh.

Konsumsi nutrisi tercerna adalah nutrisi yang dapat dimanfaatkan dan diserap oleh tubuh ternak. Semakin tinggi kecernaan suatu bahan pakan dalam saluran pencernaan ternak maka akan semakin tinggi pula nutrisi yang dapat diserap atau diabsorpsi oleh tubuh ternak. Dengan demikian makin tinggi tingkat suplementasi pakan leguminosa pada pakan basal jerami padi mampu meningkatkan konsumsi nutrisi tercerna BK, BO, dan PK.

Pertambahan bobot badan dan konversi pakan

Hasil analisis data suplementasi gamal dan lamtoro terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH) dan besarnya konversi pakan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pertambahan bobot badan harian dan konversi pakan masing-masing pakan perlakuan

Variabel	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
PBBH (g/ekor/hari)	66,00 ± 0,17	70,00 ± 0,09	70,00 ± 0,18	76,00 ± 0,10
Konversi pakan	7,81 ± 2,02	8,76 ± 0,49	7,08 ± 0,77	7,63 ± 1,24

Keterangan: PBBH = pertambahan bobot badan harian (g/kgBB^{0,75}/ekor/hari).

^{a-c} superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan rata-rata pertambahan bobot badan harian yang berbeda nyata (P<0,05).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa PBBH ternak domba pada masing-masing perlakuan tidak menunjukkan perbedaan nyata (P>0,05). Meskipun PBBH tidak berbeda antar masing-masing perlakuan namun terdapat kecenderungan perlakuan R₃ menunjukkan respon PBBH yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa R₃ adalah pakan yang paling efisien baik dalam menyediakan pakan basal dan suplemen mudah terlarut maupun memanfaatkan nitrogen. Pemenuhan kebutuhan nutrisi diawali dengan tingkat konsumsi ternak, apabila tingkat konsumsinya tinggi yang diikuti dengan nilai pencernaan yang tinggi maka ternak akan terpenuhi kebutuhan nutrisi untuk hidup pokok dan untuk produksi.

Kecenderungan PBBH pada R₃ lebih tinggi karena jumlah pakan yang dikonsumsi pada perlakuan R₃ lebih banyak sehingga sumber energi dan protein yang tersedia akan merangsang pertumbuhan mikroba rumen yang lebih baik. Hal ini akan berpengaruh positif terhadap kemampuan mikroba dalam upaya mendegradasi bahan pakan berserat, yang berarti meningkatkan pencernaan. Pemenuhan kebutuhan nutrisi diawali dengan tingkat konsumsi ternak, apabila tingkat konsumsinya tinggi yang diikuti dengan pencernaan yang tinggi maka ternak akan terpenuhi kebutuhan

nutrien untuk hidup pokok dan untuk berproduksi. Terdapat hubungan yang erat antara pencernaan suatu bahan pakan dan konsumsi pakan. Hume (1982) melaporkan bahwa pencernaan pakan yang meningkat memberi peluang hilangnya partikel pakan dalam rumen sehingga memberikan peluang meningkatnya konsumsi pakan. Sintesis protein di dalam mikroba rumen berlangsung sangat efektif karena suplementasi daun gamal dan lamtoro 1,0% sudah mencukupi kebutuhan ternak. Hubungan kadar protein dan energi dalam pakan yang optimal dapat memperbaiki konsumsi dan pencernaan pakan yang diserap untuk pertumbuhan. Peningkatan kecepatan pencernaan serat dan pembentukan protein mikroba akan menyebabkan laju aliran pakan ke usus halus, diharapkan deposisi nutrisi dalam jaringan tubuh akan lebih tinggi yang selanjutnya dimanifestasikan dalam bentuk pertambahan bobot badan yang lebih tinggi pula.

Pertambahan bobot badan pada ternak kontrol (R₀) merupakan yang terendah. Diduga nutrisi yang tersedia hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan penampilan produksi yang relatif rendah, hal ini dapat dimaklumi mengingat beberapa faktor pembatas kualitas pakan basal yang diberikan sehingga mengakibatkan rendahnya pasokan nutrisi pakan.

Dampak dari beberapa faktor tersebut mengakibatkan pencernaan pakan berserat sangat rendah serta kekurangan zat-zat pakan yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan produksi ternak. Pertumbuhan akan terhambat apabila pakan yang diberikan kurang terpenuhi kandungan nutrisi, baik dari kuantitas maupun kualitasnya.

Hasil analisis statistik terhadap konversi pakan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$), namun terdapat kecenderungan pada suplementasi gamal dan lamtoro 1,0% memberikan konversi pakan yang masih baik. Konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan ternak. Semakin tinggi angka konversi pakan semakin tidak efisien ternak tersebut dalam memanfaatkan pakan.

Kecenderungan nilai konversi pakan baik pada perlakuan R_3 , disebabkan karena pertambahan bobot badan ternak relatif tinggi dan dipengaruhi oleh kemampuan ternak memanfaatkan pakan yang dicerminkan dari tingkat pencernaan pakan. Parakkasi (1999) menyatakan bahwa tidak selamanya kenaikan konsumsi pakan diikuti dengan bertambahnya bobot badan, karena setiap jenis ternak berbeda dalam kemampuannya mencerna pakan yang dikonsumsi. Syamsu *et. al.*, (2003) menyatakan bahwa konversi pakan yang lebih kecil menunjukkan domba lebih baik dalam memanfaatkan pakan untuk peningkatan bobot badannya. Konversi pakan tersebut secara umum masih dalam kisaran normal sesuai pendapat Ginting (2004) bahwa konversi pakan pada domba adalah 6,38-8,02.

Nilai konversi bergantung pada KBK dan PBBH. Konsumsi BK yang rendah belum tentu menyebabkan nilai

konversi menjadi rendah atau sebaliknya KBK yang tinggi juga belum tentu menyebabkan nilai konversi menjadi tinggi. Nilai KBK dipengaruhi oleh kualitas pakan dan nilai PBBH ternak tergantung pada efisiensi pemanfaatan nutrisi dalam proses metabolisme di dalam jaringan tubuh. Makin baik kualitas pakan makin efisien penggunaannya oleh ternak dan akibatnya akan diikuti oleh nilai PBBH yang makin tinggi. Pertambahan bobot badan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, yakni nilai PBB ternak sebanding dengan jumlah ransum yang dikonsumsi (Tillman *et. al.*, 1998).

14 Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pakan basal jerami padi yang disuplementasi leguminosa gamal dan lamtoro 1,0% dari bobot badan menunjukkan tingkat konsumsi dan pencernaan nutrisi tertinggi dan berkecenderungan memberikan penampilan pertambahan bobot badan harian domba jantan muda yang lebih baik.

Ucapan Terima Kasih

Daftar Pustaka

STRATEGI SUPLEMENTASI LEGUMINOSA UNTUK MENINGKATKAN PENAMPILAN DOMBA

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	kalteng.litbang.pertanian.go.id Internet Source	2%
2	hafiezzikritpusk13.blogspot.com Internet Source	1%
3	www.litbang.deptan.go.id Internet Source	1%
4	inaabdullah.blogspot.com Internet Source	1%
5	laporan-kkl2013.blogspot.com Internet Source	1%
6	jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	1%
7	robbywijayahakiki.blogspot.com Internet Source	1%
8	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
9	M. M. Sadipun, I Gusti N. Jelantik, M. L. Mullik.	

"Pemanfaatan Nutrisi pada Sapi Bali Betina Afkir yang Diberi Pakan Komplit Fermentasi Berbasis Daun Gamal dengan Level Energi Berbeda",
JAS, 2016

Publication

1%

10

jitek.ub.ac.id

Internet Source

1%

11

aimos.ugm.ac.id

Internet Source

1%

12

garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

<1%

13

core.ac.uk

Internet Source

<1%

14

pur-plso.unsri.ac.id

Internet Source

<1%

15

Andiani Listyowati A, Haryanto H. "Penampilan Produksi Kelinci Jantan Pada Pemberian Silase Pakan Block (The Performance Of Rabbits In Feeding Block Silage)", Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 2019

Publication

<1%

16

peternakan.unja.ac.id

Internet Source

<1%

17

ilmuternakkita.blogspot.com

Internet Source

<1%

18

Okni Winda Artanti, Muhammad Ridla, Lilis Khotijah. "PENGUNAAN DAUN UBI KAYU (Manihot esculenta) DENGAN PENGOLAHAN BERBEDA TERHADAP PERFORMA KAMBING PERANAKAN ETAWA JANTAN", JURNAL ILMIAH PETERNAKAN TERPADU, 2019

Publication

<1%

19

journal.ugm.ac.id

Internet Source

<1%

20

Aaf Falahudin, O. Imanudin. "KUALITAS DAGING DOMBA YANG DIBERIPAKAN SILASE LIMBAH SAYURAN", JURNAL ILMIAH PETERNAKAN TERPADU, 2019

Publication

<1%

21

Chelry S Mas'ud, Y. L. R. Tulung, J. Umboh, C. A. Rahasia. "PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA JENIS HIJAUAN TERHADAP PERFORMANS TERNAK KELINCI", ZOOTEK, 2015

Publication

<1%

22

meileakimalafu.blogspot.com

Internet Source

<1%

23

D. Rosita, Rosita,, U. Atmomarsono Atmomarsono, W. Sarengat Sarengat. "Pengaruh Pemberian Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda Terhadap Performans Ayam

<1%

Lokal Persilangan Umur 2 – 10 Minggu Effect Of Feeding With Different Protein Sources On Performance Of Crossbred Local Chicken 2 – 10 Weeks Old", Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 2017

Publication

24 savana-cendana.id <1 %
Internet Source

25 repository.ub.ac.id <1 %
Internet Source

26 Desben Kogoya, J S Mandey, L J Rumokoy, M N Regar. "PENAMBAHAN DAUN GEDI (Abelmoschus Manihot (L) Medik) SEBAGAI "ADDITIVE" DALAM AIR MINUM DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERFORMANS AYAM KAMPUNG SUPER", ZOOTEK, 2019 <1 %
Publication

27 tr.scribd.com <1 %
Internet Source

28 doi.org <1 %
Internet Source

29 www.uel.br <1 %
Internet Source

30 bpptk.lipi.go.id <1 %
Internet Source

31	harihakim14.wordpress.com Internet Source	<1%
32	id.scribd.com Internet Source	<1%
33	Alfian Y. Nuraga, Florencia N. Sompie, Youdhie H. S. Kowel, Mursye N. Regar. "PENGARUH PENGGANTIAN SEBAGIAN JAGUNG DENGAN SILASE KULIT PISANG KEPOK (<i>Musa paradisiaca formatypica</i>) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS AYAM BROILER", ZOOTEK, 2018 Publication	<1%
34	faperta.uho.ac.id Internet Source	<1%
35	ternaktropika.ub.ac.id Internet Source	<1%
36	Submitted to Township High School District 113 Student Paper	<1%
37	Afzalani Afzalani, Endri Musnandar, Raguati Raguati. "Efek Suplementasi Ampas Tahu dan Mineral Zn-Cu Organik terhadap Pertambahan Bobot Badan pada Penggemukan Sapi Bali yang Diberi (Pakan Rumput Rawa (<i>Hyampeacne amplexicaules</i> Rudge Ness)", <i>Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan</i> , 2018 Publication	<1%

- | | | |
|----|--|-----|
| 38 | zh.scribd.com
Internet Source | <1% |
| 39 | de.slideshare.net
Internet Source | <1% |
| 40 | digilib.uns.ac.id
Internet Source | <1% |
| 41 | www.jppt.undip.ac.id
Internet Source | <1% |
| 42 | www.coursehero.com
Internet Source | <1% |
| 43 | animalproduction.net
Internet Source | <1% |
| 44 | Agung R. P. Rumondor, B. Tulung, A. Rumambi, C.A Rahasia. "PENGARUH PENGGANTIAN JAGUNG DENGAN SORGUM Cv. KAWALI DALAM RANSUM PELLET TERHADAP PERFORMANS KELINCI LOKAL", ZOOTEK, 2018
Publication | <1% |
| 45 | Rizky S. Ramadhan, K. Maaruf, B. Tulung, M. R. Waani. "PENGARUH PENGGUNAAN KONSENTRAT DALAM PAKAN BERBASIS RUMPUT (<i>Panicum maximum</i>) TERHADAP KECERNAAN HEMISELULOSA DAN SELULOSA PADA KAMBING LOKAL", | <1% |

46

Melkianus Sanan. "Pengaruh Variasi Pakan Sumber Energi terhadap PBBH, Konsumsi dan Konversi Ransum Kambing Kacang Jantan", JAS, 2018

Publication

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

STRATEGI SUPLEMENTASI LEGUMINOSA UNTUK MENINGKATKAN PENAMPILAN DOMBA

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9
