



**PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DOMBA PALU
YANG DIBERIKAN PAKAN TAMBAHAN BERBAHAN LIMBAH PERTANIAN
PADA BERBAGAI TINGKATAN PROTEIN KASAR**

***BODY WEIGHT GAIN OF PALU'S LOCAL SHEEP FED
WITH AGRICULTURAL BY-PRODUCT AS A FEED SUPPLEMENT
AT DIFFERENT LEVELS OF CRUDE PROTEIN***

F. F. Munier*

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Sulawesi Tengah

Dikirim: 8 Maret 2019; Diterima: 15 Mei 2019; Diterbitkan: 15 Juli 2019

Intisari

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi potensi limbah dedak padi, limbah biji kakao fermentasi, dan limbah ikan kering sebagai konsentrat domba Palu yang diberi rumput gajah sebagai sumber serat, serta untuk mengetahui level protein kasar dalam ransum domba Palu yang diberi konsentrat dedak padi, limbah biji kakao fermentasi, limbah ikan dengan rumput gajah sebagai sumber serat. Pakan ternak perlu mendapat perhatian karena 60-70 % dari seluruh biaya produksi digunakan untuk penyediaan pakan. Besarnya biaya produksi usaha peternakan tersebut menyebabkan kesinambungan penyediaan makanan ternak maupun kualitasnya perlu tetap diperhatikan. Oleh karena itu perlu mencari bahan pakan alternatif melalui penggunaan bahan pakan hasil ikutan pertanian, perkebunan, dan perikanan yang dapat menurunkan biaya ransum tanpa mengabaikan kualitas pakan sebagai bahan pakan konsentrat ruminansia kecil khususnya domba Palu. Sebuah Penelitian dengan menggunakan rumput gajah, serta konsentrat yang terdiri dari dedak padi, limbah biji kakao fermentasi telah dilaksanakan. Penelitian ini juga menggunakan limbah ikan kering dengan protein kasar ransum masing-masing 10%, 12%, dan 14%. Ternak percobaan yang digunakan adalah domba Palu betina sebanyak 24 ekor dengan rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian hijauan rumput gajah dan konsentrat dedak padi, limbah biji kakao hasil fermentasi, limbah ikan kering, dan premix yang mengandung protein kasar 12 % dan 14% menunjukkan pertambahan bobot badan harian (PBBH) yang terbaik 16,57 + 2,20 g dan 17,68 + 2,07 g. Hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa penggunaan ransum dengan protein kasar 14 % memiliki penampilan PBBH yang baik tetapi berdasarkan jumlah bahan baku yang digunakan terjadi kemahalan harga, maka disarankan menggunakan ransum dengan kandungan protein kasar 12%.

Kata Kunci: Pakan, Hasil Ikutan Pertanian, Domba Palu.



Abstract

Research objectives are to evaluate the potential of rice bran, fermented waste of cocoa bean and waste of dried fish as concentrates for local fed with elephant grass as a source of fiber, and to determine the level of crude protein in the ration of Palu's local sheep given concentrates of rice bran, fermented waste of cocoa bean and waste dried fish with elephant grass. Animal feed is a key factor in animal production because 60-70% of the total production cost is contributed by feed cost. The high in farm production costs results in the increased attention in sustainable supply and good quality of feed. Therefore, looking for alternative feed ingredients through the use of agriculture by-products, either from plants or from fish could reduce feed cost without neglecting feed quality, particularly feed ingredients for concentrate of small ruminants such as Palu's sheep. This study used elephant grass, and concentrate consisting of rice bran, fermented cocoa of beans waste. Another feedstuff used was dried fish waste with 10, 12, and 14% crude protein. The experimental animals used were 24 female Palu's sheep. A completely randomized design (CRD) was used in this trial. The results showed that feeding elephant grass, rice bran concentrate, fermented waste cocoa beans, dried fish waste and the premix in the diets containing 12% and 14% crude protein indicated that the highest daily body weight gain 16.57 + 2.20 g and 17.68 + 2.07 g. In conclusion, the use of 14% protein in the diet produce good body weight gain but based on the amount of raw materials used, this treatment was quite expensive. Therefore, the use a diet containing 12% crude protein is recommended.

Keywords: Feed, Agricultural By-Product, Palu' Local Sheep.

I. PENDAHULUAN

Makanan ternak merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan untuk keberhasilan usaha peternakan, karena sebesar 60-70% dari seluruh biaya produksi usaha peternakan adalah dipengaruhi oleh faktor makanan. Besarnya biaya produksi usaha peternakan tersebut menyebabkan kesinambungan penyediaan makanan ternak maupun kualitasnya perlu diperhatikan, namun terkadang bermasalah dalam pengadaannya. Hal ini disebabkan antara lain meningkatnya harga bahan baku makanan ternak dan budidaya hijauan makanan ternak yang kurang memadai. sehingga dalam penyediaan makan sebaiknya mudah didapat, cukup tersedia, dan dengan biaya yang relatif murah (Setiawan, H., dan Lukiwati, 2005) dan (Kasmiran, 2011). Nilai pakan menurut Keady (2012) tergantung pada komposisi rumput yang dipanen, jenis padang rumput, waktu panen, jumlah panen, lama waktu pelayuan, cuaca, penambahan konsentrat, pengolahan.

Dhalika, Budiman, & Ayuningsih (2005) melaporkan bahwa perkembangan populasi dan produktivitas ternak domba sering kali terkendala oleh rendahnya keragaan produksi akibat kualitas genetik yang kurang baik dan sistem pengadaan makanan yang kurang memadai karena berbagai keterbatasan, terutama kondisi klimatologi yang kurang mendukung, padahal mutu makanan ternak akan berpengaruh langsung terhadap performa produksi domba. Untuk itu perlu kontinuitas ketersediaan makanan ternak sepanjang tahun dengan mencari sumber daya baru yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak alternatif serta mengurangi ketergantungan pada penggunaan bahan konsentrat yang sudah bersaing dengan kebutuhan manusia (Hanafi, 2004).

Salah satu sumber pakan ternak alternatif yang perlu dikelola adalah limbah pertanian.

Berbagai hasil ikutan pertanian dapat dijadikan sebagai sumber baru bahan makanan ternak misalnya limbah pertanian termasuk perkebunan, peternakan dan perikanan. Beberapa jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak antara lain jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dedak padi, ampas tahu, kulit kakao, tongkol jagung, ikan kering afkir, dan sisa-sisa ikan. Limbah-limbah tersebut mempunyai keterbatasan, antara lain mudah rusak dan berserat kasar tinggi, di samping dapat langsung diberikan kepada ternak perlu teknologi pengolahan untuk menghasilkan makanan ternak yang potensial dengan cara fermentasi.

Metode fermentasi menurut Hanafi (2004) sangat menguntungkan karena lebih aman dan meningkatkan nilai nutrisi yang lebih baik serta mengawetkan. Kandungan bahan kering, protein kasar, dan pencernaan bahan makanan yang telah dibuat fermentasi dengan penambahan urea menjadi lebih meningkat yaitu sebesar 45% dibandingkan tanpa pemakaian urea terutama bila diberikan pada sapi. Keuntungan lain dengan perlakuan fermentasi adalah selain pengerjaannya mudah, juga dapat meningkatkan kualitas pakan.

Di Lembah Palu, Sulawesi Tengah, salah satu jenis ternak yang dikelola adalah domba Palu dengan cara digembalakan di padang penggembalaan. Limbah jerami padi, jerami jagung, jerami kacang tanah, dedak padi, ampas tahu, kulit biji kakao, tongkol jagung, ikan kering afkir, dan sisa-sisa ikan, cukup tersedia, namun aplikasi teknologi pengolahan limbah tersebut sebagai pakan ternak perlu dikaji pemanfaatannya.

Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pertambahan berat badan domba Palu yang diberi pakan rumput gajah dan limbah pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan untuk melihat respons domba Palu tersebut terhadap ransum yang diberikan

yang mengandung berbagai tingkat protein kasar. Penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan informasi dasar dalam memasyarakatkan penggunaan limbah produk pangan tersebut untuk menunjang kebutuhan pakan ternak ruminansia kecil terutama domba Palu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi potensi limbah dedak padi, limbah biji kakao fermentasi, dan limbah ikan kering sebagai konsentrat domba Palu yang diberi rumput gajah sebagai sumber serat serta untuk mengetahui level protein kasar dalam ransum domba Palu yang diberi konsentrat dedak padi, limbah biji kakao fermentasi, dan limbah ikan rumput gajah sebagai sumber serat.

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh aplikasi teknologi pengolahan pakan ternak melalui fermentasi/silase limbah kakao sebagai komponen ransum sebagai alternatif penyediaan pakan domba Palu.

Penulis mempunyai hipotesis bahwa fermentasi dapat meningkatkan kualitas limbah sebagai komponen ransum domba dan fermentasi limbah sebagai komponen ransum domba memberikan PBBH ternak yang baik.

II. METODE

A. Bahan Pakan

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari rumput gajah, dedak padi, limbah biji kakao, limbah ikan kering, dan sebagai sumber mineral menggunakan premix. Semua limbah tersebut diperoleh di Kec. Sigi Biromaru dan di pasar Kota Palu.

Premix untuk pakan ternak mengandung: kalsium karbonat 50%, pospor 25%, mangan 0,35%, iodium 0,20%, kalium 0,10%, cuprum 0,15%, sodium 22%, ferrum 0,80%, zink 0,20%, magnesium 0,15% dan khlor 1,05% (Dhalika et al., 2005).

B. Ternak Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 ekor domba Palu betina yang sedang tumbuh yang diperoleh dari peternak domba di Lembah Palu, berumur 8-12 bulan dengan berat badan rata-rata 13,80 kg.

C. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individual model panggung yang terbuat dari bahan kayu dengan ukuran panjang 150 cm, lebar 75 cm dan tinggi 120 cm, serta dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum yang terpisah. Peralatan penelitian meliputi timbangan ternak kapasitas 150 kg dengan ketelitian 0,01 kg,

timbangan kapasitas 6 kg dengan ketelitian 2 gram untuk menimbang pakan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan dengan bobot badan awal domba penelitian P0 (12,81 kg), P1 (14,68 kg), P2 (14,24 kg), dan P3 (13,47 kg).

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua periode, yaitu periode persiapan dua minggu), periode adaptasi dan periode pendahuluan dua minggu serta periode perlakuan tiga bulan. Kegiatan yang dilakukan pada periode persiapan adalah persiapan peralatan, pembersihan kandang dan pengadaan materi dan bahan percobaan. Periode adaptasi ternak agar ternak dibiasakan dengan kondisi aktivitas dalam kandang karena ternak berasal dari kondisi pemberian pakan padangan. Pada periode pendahuluan dilakukan pengacakan materi penelitian dan penempatannya di dalam kandang dan pada akhir periode pendahuluan dilakukan penimbangan bobot badan untuk mengetahui bobot badan awal domba penelitian.

Pada periode perlakuan domba diberikan pakan sesuai dengan perlakuan yang diterapkan dan diberikan dua kali sehari yaitu pada pukul 07.30 diberikan konsentrat, dan dua jam kemudian diberikan rumput gajah. Selanjutnya pukul 15.00 diberikan konsentrat dan dua jam kemudian diberikan rumput gajah, sedangkan air minum diberikan secara ad libitum. Penimbangan bobot badan dilakukan dua kali sebulan untuk mengetahui pertambahan bobot badan domba.

Pada periode penelitian bulan Januari 2015, Februari 2015, dan Maret 2015 (selama tiga bulan) dibuat laporan triwulan untuk melihat bobot badan dan perkembangan ternak.

E. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah pertambahan bobot badan harian (PBBH) ternak dengan ransum penelitian sebagai berikut:

- P0 = dedak + rumput gajah sebagai kontrol
- P1 = rumput + dedak + limbah biji kakao fermentasi + limbah ikan kering dengan protein kasar 10%
- P2 = Rumput + dedak + limbah biji kakao fermentasi + limbah ikan kering dengan protein kasar 12 %
- P3 = Rumput + dedak + limbah biji kakao fermentasi + limbah ikan kering dengan protein kasar 14 %

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini ditabulasi dan dianalisis secara statistik menggunakan analisis varians sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan menurut petunjuk Steel & Torrie (1993). Berdasarkan analisis varians, perlakuan memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap peubah yang diamati, maka analisis dilanjutkan dengan Uji Wilayah Berganda Duncan (Steel & Torrie, 1993).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan pertambahan bobot badan harian ternak domba penelitian pada penimbangan minggu kedua dan minggu keempat bulan Januari 2015 disajikan pada Tabel 1.

Data pada Tabel 1 tersebut di atas menunjukkan bahwa ransum dengan level protein kasar (PK) 10% (P1), 12% (P2), dan 14% (P3) meningkatkan PBBH domba Palu dibandingkan dengan kontrol (P0). PBBH tertinggi pada minggu I adalah ransum P3 (16,73 g) kemudian diikuti P2 (16,24 g). Selanjutnya pada minggu II diperoleh PBBH tertinggi P3 (18,64 g) kemudian diikuti P2 (16,90 g). Hasil analisis PBBH domba Palu disajikan pada Tabel 2.

Data level PK 0 % (kontrol), PK 10 %, PK 12 %, dan PK 14 % pada Tabel 2 di atas menunjukkan

perbedaan yang nyata ($p \leq 0,05$) terhadap PBBH domba Palu.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($p \leq 0,05$) antara level. PK terhadap PBBH domba Palu. PBBH tertinggi diperoleh pada PK 14 % yaitu 17,68 + 2,07 g kemudian diikuti P2 (16,57 + 2,20 g).

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi level protein kasar juga diikuti dengan PBBH yang tinggi. Namun bila dibandingkan dengan harga bahan baku pakan dan kemampuan ruminansia mencerna bahan pakan yang berserat kasar tinggi perlu memilih komposisi ransum level protein rendah tetapi masih memperlihatkan performance PBBH yang tinggi. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa PBBH dengan level protein kasar P2 baik pada minggu I maupun minggu II masih memperlihatkan PBBH yang cukup baik.

Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa ransum P1, P2, dan P3 yang disusun dari bahan baku rumput gajah, dedak padi, limbah biji kakao hasil fermentasi, limbah ikan kering, dan premix dengan kadar protein kasar masing-masing 10%, 12% dan 14% menunjukkan PBBH yang berbeda. Perbedaan tersebut di samping penggunaan rumput gajah sebagai sumber serat juga kualitas pakan asal limbah pertanian tanaman pangan ini pada

Tabel 1.
PBBH Domba Palu Penelitian Minggu I dan Minggu II Bulan Januari 2015

Pakan	Bobot Badan (kg)						Rerata
	BBH1	BBH2	BBH3	BBH4	BBH5	BBH6	
	Minggu I						
P0	14,75	14,15	14,70	12,85	17,80	15,85	15,02
P1	17,00	12,40	15,45	17,70	14,05	12,95	14,93
P2	15,90	14,10	15,40	14,95	19,45	17,65	16,24
P3	13,00	17,55	17,65	17,60	16,35	18,15	16,73
Minggu II							
P0	15,30	14,80	14,70	13,35	19,50	15,65	15,58
P1	17,55	12,65	17,00	17,75	15,05	13,75	15,63
P2	16,85	14,85	14,20	15,75	20,85	18,92	16,90
P3	14,95	19,45	19,45	19,53	18,34	20,10	18,64

Keterangan:

BBH : Bobot badan harian

P0 : Dedak + rumput gajah (kontrol)

P1 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering dengan PK 10%.

P2 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering dengan PK 12%.

P3 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering dengan PK 14%.

Tabel 2.

Pertambahan Bobot Badan Harian Ternak Domba Palu Berdasarkan Level Protein Kasar ^{*)}

Protein Kasar	PBBH Domba Palu	
P0 = (kontrol)	15,30 ^a	± 1,81
P1 = PK ransum 10%	15,27 ^a	± 2,08
P2 = PK ransum 12%	16,57 ^{ab}	± 2,20
P3 = PK ransum 14%	17,68 ^b	± 2,07

Keterangan:

^{*)} Data diperoleh dari 2 kali penimbangan sampel dan 6 kali ulangan + standar deviasi.

Notasi huruf yang berbeda di belakang angka pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p \leq 0,05$).

PBBH : Pertambahan bobot badan harian

P0 : Dedak + rumput gajah

P1 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering

P2 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering

P3 : Dedak + rumput gajah + fermentasi limbah biji kakao + limbah ikan kering

umumnya rendah karena kandungan lignoselulosa yang tinggi akibat umur tanaman yang sudah tua., sehingga secara keseluruhan kondisi ini akan mengganggu sifat pencernaan zat makanan lainnya di dalam ransum yang dikonsumsi ternak ruminansia, akibatnya jumlah zat makanan dapat dicerna menjadi rendah dan berdampak pada penampilan bobot badan ternak. Perbedaan bobot badan ternak tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh komposisi ransum hasil fermentasi bahan baku.

Dhalika et al. (2005) menyatakan bahwa ransum domba sedikitnya harus mengandung 9% protein kasar dan untuk mendapatkan pertambahan bobot badan yang baik, ransum tersebut harus mengandung protein kasar antara 10 – 11 persen, sedangkan untuk mendapatkan pertambahan berat badan yang lebih cepat lagi, ransumnya harus mengandung protein kasar minimum 11,8 persen Level protein dalam ransum tidak saja berpengaruh pada pencernaan protein, tetapi juga memberikan zat makanan esensial bagi pertumbuhan mikroba dan aktivitasnya dalam rumen. Lebih lanjut dikatakan bahwa penambahan protein ke dalam ransum juga dapat meningkatkan pencernaan serat kasar ransum.

Malewa (2009) melaporkan bahwa bobot badan ternak domba disebabkan oleh suplai pakan, iklim, dan penambahan pakan tambahan mampu meningkatkan bobot badan domba. Selanjutnya, Kusmartono, Chuzaemi, & Hartutik (2014) yang meneliti nilai konsumsi dan pencernaan domba ekor gemuk yang diberi pakan umbi, daun, dan silase kulit pohon ketela. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa meningkatnya kuantitas

silase kulit dalam ransum terjadi peningkatan nilai konsumsi yang menyebabkan secara konsisten jumlah retensi nitrogen dalam jaringan tubuh juga tinggi yaitu 11,19 g/ekor/hari), sehingga nilai PBBH juga tinggi (56,77 g/ekor/hari). Disimpulkan juga bahwa untuk menghasilkan PBBH domba ekor gemuk yang diberi pakan pohon ketela adalah dengan proporsi umbi (40%), kulit (30%) dan daun (30%) adalah merupakan kombinasi yang terbaik.

Menurut Mahesti (2009) bahwa ternak domba yang pengusahaannya masih didominasi oleh peternakan rakyat dengan skala usaha kecil dan sistem pemeliharaannya masih bersifat tradisional, yaitu untuk manajemen pemberian pakan tidak memperhatikan kesesuaian dengan kebutuhan ternak. Rata-PPH domba lokal yang dipelihara di peternakan rakyat berkisar 30 gram/hari, namun melalui perbaikan teknologi pakan, PBBH domba lokal mampu mencapai 57 – 132 g/ekor.

Penelitian yang dilakukan oleh Alim (2014) yang meneliti pakan komplit dengan taraf protein berbeda pada PBBH kambing Marica jantan yang dipelihara secara intensif. Perlakuan penelitian adalah pakan komplit dengan kandungan protein 10%, 12,5%, 15%, dan 17,5%. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pakan komplit dengan kandungan protein yang lebih rendah cenderung memperlihatkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi, hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi pakan yang berbeda dan dalam komposisi yang seimbang.

Selanjutnya, Mahesti (2009) melaporkan bahwa domba yang diberi complete feed (17,35% protein kasar) dalam bentuk pelet 5,6% bobot badan menghasilkan PBBH 164 g/hari. Salah satu faktor yang terkait dalam manajemen pemeliharaan adalah pemberian pakan. Pakan mengandung berbagai macam nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Pakan dengan kandungan nutrisi yang cukup dan sesuai untuk kebutuhan ternak akan menghasilkan produktivitas yang baik. Kecukupan atau kesesuaian pakan untuk kebutuhan ternak tersebut selain ditinjau dari segi kuantitas, juga harus dari segi kualitasnya.

Peneliti lain, yaitu Kasmiran (2011) yang meneliti lama fermentasi yang terbaik dalam fermentasi Jerami padi dengan mikroorganisme lokal terhadap bahan kering, dan bahan organik, dan abu sehingga dapat tersedia bagi ternak. Penelitian ini menggunakan jerami padi, dedak halus dan Mikroorganisme Lokal (MOL) jerami padi dengan lama fermentasi 5, 10, 15 dan 20. Komposisi bahan terdiri dari jerami padi 80% dan dedak 20%. Peubah yang diamati adalah kandungan bahan kering, bahan organik, dan abu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P > 0,01$)

terhadap kandungan bahan kering, bahan organik dan abu. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa fermentasi dengan MOL mampu mengubah kandungan gizi jerami padi, semakin lama waktu fermentasi semakin meningkatkan kandungan gizi jerami padi, kandungan bahan kering, bahan organik, dan abu menurun dengan lama fermentasi 20 hari.

Jenkins (2014) menyatakan bahwa pakan konsentrat hasil fermentasi yang diberikan pada domba dapat mempengaruhi PBBH domba 21 - 131 gram per hari. Dilaporkan bahwa organisme probiotik dalam rumen ruminansia seperti *Saccharomyces cerevisiae* dan *Aspergillus oryzae* sering kali tidak bisa bertahan beberapa jam di dalam rumen, sehingga perlu suplai makanan hasil fermentasi. Cömert, Şayan, Özelçam, & Baykal (2015) melaporkan bahwa peningkatan kinerja pertumbuhan dan rasio konversi pakan pada ternak domba dipengaruhi oleh pakan hasil fermentasi rumen, dan pemberian konsentrat hasil fermentasi pada domba sebesar 1% dari bobot badan dapat mempengaruhi PBBH ternak domba.

Hameed, Elseed, & Salih (2013) yang meneliti fermentasi kacang tanah, biji kapas, sisa-sisa ikan, molase, sorgum, dedak gandum, dan garam pada terhadap pertumbuhan 30 puluh ekor domba kisaran umur 5-6 bulan dengan berat badan hidup $18 \pm 0,5$ kg selama 12-minggu. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ransum hasil fermentasi tersebut dapat meningkatkan PBBH ternak domba. Lardy & Redden (2013) menyatakan bahwa pakan hasil fermentasi dengan kandungan serat kasar tinggi dapat meningkatkan PBBH ternak domba, dan ketika bahan pakan untuk fermentasi bersaing dengan kebutuhan manusia dapat dipertimbangkan penggunaannya.

Keady (2015) yang meneliti silase rumput sebagai pakan basal domba menyatakan bahwa suplementasi konsentrat untuk ternak domba diperlukan untuk pertumbuhan, namun respons daya cerna silase tergantung pada tingkat konsentrat yang ditawarkan. Konsentrat meningkat maka terjadi penurunan asupan silase, akibatnya proporsi konsumsi silase menjadi kecil yang berdampak pada PBBH ternak domba. Hasil penelitian Keady selanjutnya (2012), yaitu silase rumput ditambah konsentrat terhadap pertumbuhan ternak domba. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa efek dari silase rumput ditambah konsentrat dapat meningkatkan PBBH domba 19 g/hari.

Malewa (2009) melaporkan bahwa perbedaan bobot badan pada makhluk hidup adalah wajar, karena bobot badan sangat dipengaruhi situasi dan kondisi lingkungan, yakni gelisah (stres), habis makan, banyak minum atau baru buang feses. Hewan yang ditimbang, akibat buruk perlakuan

dan pengangkutan dapat menyebabkan susut tubuh 5-10%. Selanjutnya, Dhalika et al. (2005) juga melaporkan bahwa kekurangan pasokan pakan yang selalu terjadi juga dapat mengakibatkan penurunan bobot badan yang cukup berarti.

IV. KESIMPULAN

Pemberian ransum yang merupakan campuran hijauan rumput gajah dan konsentrat dedak padi, limbah biji kakao hasil fermentasi, limbah ikan kering dan premix dapat meningkatkan pencernaan.

Pemberian pakan lengkap yang mengandung protein kasar 12 % dan 14% memperlihatkan PBBH yang terbaik.

Persentase protein kasar yang dapat digunakan di dalam ransum dengan sumber hijauan rumput gajah dan limbah dedak padi, limbah biji kakao hasil fermentasi, limbah ikan kering, dan premix untuk menghasilkan PBBH terbaik sebaiknya menggunakan komposisi ransum dengan kandungan protein kasar 12%. Penggunaan ransum dengan protein kasar 14 % juga memiliki performance PBBH yang baik tetapi berdasarkan jumlah bahan baku yang digunakan lebih mahal. Hasil penelitian tersebut direkomendasikan pemberian ransum domba Palu menggunakan hijauan rumput gajah dan limbah dedak padi, limbah biji kakao hasil fermentasi, limbah ikan kering, dan premix dengan kandungan protein kasar sebesar 12%. (Keady, 2012) melaporkan bahwa dampak pencernaan terhadap PBBH dapat didokumentasikan dengan baik untuk direkomendasikan penerapannya sebagai ransum ternak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana atas dukungan dari BPPID dan BPTP Provinsi Sulawesi Tengah. Oleh karena itu, penulis haturkan terima kasih kepada dua lembaga tersebut yang telah memercayai kegiatan penelitiannya kepada penulis.

V. REFERENSI

- Alim, H. (2014). *Pertambahan Bobot Badan Kambing Marica Jantan dengan Pemberian Pakan Komplit pada Taraf Protein yang Berbeda* (Universitas Hasanuddin). Retrieved from <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/9433>
- Cömert, M., Şayan, Y., Özelçam, H., & Baykal, G. Y. (2015). Effects of *Saccharomyces cerevisiae* Supplementation and Anhydrous Ammonia Treatment of Wheat Straw on *In-situ* Degradability and, Rumen Fermentation and Growth Performance of Yearling Lambs. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 28(5), 639-646. <https://doi.org/10.5713/ajas.14.0757>

- Dhalika, T., Budiman, A., & Ayuningsih, B. (2005). *Pengaruh Tingkat Protein Ransum Lengkap dengan Sumber Hijauan Daun Pucuk Tebu (Saccharum Officinarum) terhadap Jumlah Zat Makanan Dapat Dicerna pada Domba Persilangan Priangan Vs Barbados*.
- Hameed, A., Elseed, A. M. F., & Salih, A. M. (2013). *Growth Performance and Rumen Fermentation of Lambs Fed Untreated or Urea Treated Groundnut Hull with Different Protein Sources*.
- Hanafi, N. D. (2004). *Perlakuan Silase dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Domba*. Retrieved from <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/815>
- Jenkins, T.A. (2014). *The Use of Fermentation Extracts in Animal Feeds*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/242186355_The_Use_of_Fermentation_Extracts_in_Animal_Feeds
- Kasmiran, A. (2011). Pengaruh Lama Fermentasi Jerami Padi Dengan Mikroorganisme Lokal terhadap Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Abu. *Lentera*, 11(1), 48–52. Retrieved from <http://www.jurnal.umuslim.ac.id/index.php/LTR1/article/view/122>
- Keady, T. (2012). *High feed value grass silage: its importance and production*.
- Keady, T. (2015). *The effects of silage digestibility on the performance of beef cattle, dairy cows, pregnant ewes and finishing lambs*.
- Kusmartono, Chuzaemi, S., & Hartutik. (2014). *Strategi Pengembangan Domba Ekor Gemuk (DEG) Berbasis Tanaman Ketela Pohon di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi*.
- Lardy, G., & Redden, R. (2013). *Feeding Barley to Sheep*. Retrieved from <https://www.ag.ndsu.edu/publications/livestock/feeding-barley-to-sheep>
- Mahesti, G. (2009). *Pemanfaatan Protein pada Domba Lokal Jantan dengan Bobot Badan dan Aras Pemberian Pakan yang Berbeda (Universitas Diponegoro)*. Retrieved from <http://eprints.undip.ac.id/24642/>
- Malewa, A. (2009). Penaksiran Bobot Badan Berdasarkan Lingkar Dada dan Panjang Badan Domba Donggala. *J. Agroland*, 16(1), 91–97. <https://doi.org/10.22487/J.24077607.2009.v16.i1.223>
- Setiawan, H., dan Lukiwati, D. R. (2005). *Potensi Kabupaten Wonosobo dalam Pengembangan Ternak Domba Texel, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah*.
- Steel, R. G. D., & Torrie, J. H. (1993). *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Halaman ini sengaja dikosongkan