

Pengaruh Pakan Lengkap Berbasis Hasil Samping Pertanian terhadap Produktivitas Domba Betina Ekor Gemuk

Poespitasaki Hazanah Ndaru (1), Irida Novianti (2), Mashudi (3)

(1)(2)(3)Fakultas Sains dan Teknologi Peternakan, Universitas Brawijaya, Indonesia

poespitasarihn@ub.ac.id (1), i_novianti@ub.ac.id (2), mashudi@ub.ac.id (3),

ABSTRAK

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen pemberian pakan lengkap berbasis hasil samping pertanian pada domba ekor gemuk betina, ditinjau dari komposisi dan kandungan nutrisi pakan, konsumsi dan pencernaan nutrisi, serta respons produktivitas ternak. Penelitian dilaksanakan pada peternakan rakyat di Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, menggunakan 200 ekor domba ekor gemuk betina berumur 1–2,5 tahun dengan bobot badan awal sekitar 27 kg. Domba dipelihara dalam 10 kandang kelompok, masing-masing terdiri atas 20 ekor. Pakan diberikan dalam bentuk pakan lengkap yang diformulasikan menggunakan tumpi jagung, jerami kedelai, jerami kangkung, kulit kacang tanah, kulit kopi, bungkil kopra, bungkil inti sawit, molases, dan pollard. Pakan lengkap tersebut mengandung protein kasar (PK) 9,62%, total digestible nutrients (TDN) 57,17%, dan neutral detergent fiber (NDF) 69,49%. Parameter yang diamati meliputi konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO), pencernaan BK dan BO, pertambahan bobot badan harian (PBBH), serta konversi pakan. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK dan BO masing-masing sebesar 880,70 dan 736,14 g/ekor/hari, dengan pencernaan BK dan BO masing-masing sebesar 61,40 dan 63,40%. Rata-rata PBBH yang dihasilkan sebesar 42,77 g/ekor/hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pakan lengkap berbasis hasil samping pertanian mampu mendukung konsumsi dan pencernaan nutrisi pada domba betina, namun respons pertumbuhan dan efisiensi penggunaan pakan masih relatif rendah. Kondisi tersebut berkaitan dengan kandungan PK dan TDN yang relatif rendah serta kandungan NDF yang tinggi, sehingga formulasi pakan perlu dioptimalkan untuk meningkatkan keseimbangan nutrisi dan produktivitas domba ekor gemuk betina

Kata kunci: domba ekor gemuk, hasil samping pertanian, pencernaan, pakan lengkap, produktivitas

ABSTRACT

Abstract. This study aimed to evaluate the management of a complete feed based on agricultural by-products for female fat-tailed sheep, assessing feed composition and nutrient content, nutrient intake and digestibility, and livestock productivity responses. The study was conducted at a smallholder farm in Bojonegoro Regency, East Java, using 200 female fat-tailed sheep aged 1–2.5 years with an initial body weight of approximately 27 kg. The sheep were housed in 10 group pens, each containing 20 animals. The feed was provided as a complete ration formulated using corn husks, soybean straw, water spinach (*Ipomoea aquatica*) straw, peanut shells, coffee husks, copra meal, palm kernel meal, molasses, and wheat pollard. The complete feed contained 9.62% crude protein (CP), 57.17% total digestible nutrients (TDN), and 69.49% neutral detergent fiber (NDF). Observed parameters included dry matter (DM) and organic matter (OM) intake, DM and OM digestibility, average daily gain (ADG), and feed conversion. Data were analyzed descriptively. The results showed that DM and OM intake were 880.70 and 736.14 g/head/day, respectively, with DM and OM digestibility of 61.40% and 63.40%, respectively. The average ADG was 42.77 g/head/day. These results indicate that the use of a complete feed based on agricultural by-products supports nutrient intake and digestibility in female sheep; however, growth response and feed utilization efficiency remain relatively low. This condition is associated with relatively low crude protein (CP) and total digestible nutrients (TDN) content, as well as high neutral detergent fiber (NDF) content; therefore, feed formulation must be optimized to improve nutrient balance and the productivity of female fat-tailed sheep.

Keywords: fat-tailed sheep, agricultural by-products, digestibility, complete feed, productivity..

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Domba merupakan ternak ruminansia penghasil daging yang relatif mudah beradaptasi terhadap lingkungan, mudah dipelihara dan dikembangbiakkan, serta memiliki pertumbuhan yang relatif cepat. Secara umum, domba yang dipelihara oleh peternak rakyat merupakan bangsa lokal, terutama domba ekor tipis, yang memiliki beberapa keunggulan. Domba lokal mampu bertahan dengan pakan berkualitas rendah, memiliki siklus reproduksi yang relatif pendek, berpotensi melahirkan anak kembar (1,77 ekor per induk), serta relatif tahan terhadap beberapa penyakit (Inounu et al., 1999; Almahdy et al., 2000; Lupton, 2008). Seiring dengan tingginya permintaan daging domba, peningkatan populasi dan produktivitas domba menjadi penting. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah melalui program pemuliaan untuk menghasilkan ternak berkualitas tinggi, yang antara lain dilakukan melalui peningkatan mutu genetik dengan program seleksi dan perkawinan terencana, disertai penyediaan lingkungan pemeliharaan yang mendukung optimalisasi potensi genetik ternak (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 102 Tahun 2014). Salah satu usaha peternakan yang mulai mengembangkan kegiatan pembibitan adalah peternakan domba di peternak rakyat, Kabupaten Bojonegoro. Usaha ini masih relatif baru sehingga memerlukan strategi pengembangan yang tepat. Berbagai faktor dapat memengaruhi performa induk domba, salah satunya adalah pakan. Pakan merupakan faktor utama yang menentukan performa produksi dan reproduksi induk domba. Oleh karena itu, pemberian pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi ternak, baik secara kualitas maupun kuantitas. Salah satu strategi pemberian pakan adalah pemanfaatan sumber daya pakan lokal berbasis limbah pertanian. Selain ditujukan untuk mendukung performa reproduksi, strategi ini juga dapat menekan biaya produksi. Optimalisasi penggunaan sumber daya pakan lokal yang berharga relatif murah dan tersedia secara berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen pakan yang diterapkan oleh peternak rakyat, khususnya terkait jenis bahan pakan yang diberikan, kandungan nutrisi pakan dan bahan pakan, serta tingkat pencernaan pakan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi respons domba betina yang ditunjukkan melalui pertambahan bobot badan dan konversi pakan.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penelitian dengan judul Pengaruh Pakan Lengkap Berbasis Hasil Samping Pertanian terhadap Produktivitas Domba Betina Ekor Gemuk dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai prosedur.

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil penelitian dari judul Pengaruh Pakan Lengkap Berbasis Hasil Samping Pertanian terhadap Produktivitas Domba Betina Ekor Gemuk

4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan referensi bagi masyarakat mengenai judul penelitian Pengaruh Pakan Lengkap Berbasis Hasil Samping Pertanian terhadap Produktivitas Domba Betina Ekor Gemuk dan penelitian berikutnya yang relevan.

II. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di peternakan rakyat, Kabupaten Bojonegoro. Pengumpulan data dilakukan pada Agustus hingga Oktober 2024. Analisis proksimat bahan pakan mengacu pada AOAC (2005) dan dilaksanakan di Laboratorium Pakan Ternak, Dinas Peternakan dan Perikanan Pemerintah Kabupaten Blitar.

Materi Penelitian

Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 200 ekor domba ekor tipis betina berumur 1,5-2,5 tahun dengan bobot badan rata-rata $27,93 \pm 4,65$ kg.

Pakan

Pakan yang diberikan berupa pakan lengkap yang tersusun atas bahan pakan sumber serat, yaitu kulit kopi, kulit kacang tanah, tumpi jagung, jerami kangkung, dan jerami kedelai, serta bahan pakan sumber konsentrat, yaitu pollard, bungkil inti sawit, molases, dan kapur. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan dalam penyusunan pakan lengkap disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan pakan yang digunakan dalam pakan lengkap

	%BK	%Abu	%SK	%LK	%PK	%TDN	%NDF
Molases	74,24	9,46	-	0,23	3,42	63,21	0,8
Kulit kopi	90,72	10,32	21,74	2,80	9,02	50,6	61,8
Tumpi jagung	90,48	6,78	21,66	0,71	6,83	58,53	87,8
Jerami kangkung	85,05	14,21	33,90	1,37	6,95	52,46	30,1
Pollard	89,65	6,62	11,27	5,32	12,83	60,23	42,7
Bungkil kopra	91,73	8,81	18,76	2,78	22,32	65,52	54,7
Jerami kedelai	88,62	7,29	47,76	0,32	3,54	60,43	79,7
Bungkil inti sawit	89,83	10,41	28,54	3,11	15,04	65,64	73,6
Kulit kacang tanah	88,28	5,13	53,10	0,08	6,14	48,6	66,4

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi atau studi kasus pada peternakan domba milik peternak rakyat. Sebanyak 200 ekor induk domba ditempatkan dalam 10 kelompok, dengan masing-masing kelompok terdiri atas 20 ekor. Pakan lengkap tidak diberikan secara individual, melainkan secara kelompok untuk setiap 20 ekor domba. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, pencernaan BK dan BO, pertambahan bobot badan, serta konversi pakan. Sisa pakan dihitung sebagai pakan yang tidak terkonsumsi pada masing-masing kelompok yang terdiri atas 20 ekor domba. Pengamatan parameter dilakukan selama enam minggu. Konsumsi pakan diukur setiap hari, bobot badan ditimbang setiap dua minggu, sedangkan pengukuran pencernaan pakan dilakukan selama satu minggu pada minggu ke-6. Berat feses domba yang digunakan merupakan total feses dari satu kelompok yang terdiri atas 20 ekor domba. Data hasil pengamatan langsung dianalisis secara deskriptif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Kimia Pakan Lengkap

Sebagaimana disajikan pada Tabel 2, kandungan PK (9,62%), TDN (57,17%), dan NDF (69,49%) pada pakan lengkap belum memenuhi standar SNI untuk domba bibit. Kondisi ini diduga disebabkan oleh tingginya proporsi bahan pakan sumber serat yang berasal dari limbah pertanian dan agroindustri dalam pakan lengkap. Menurut SNI (2009), pakan untuk induk domba harus mengandung PK 12%, TDN 65%, dan NDF 30-50%. Rendahnya kualitas pakan lengkap dalam penelitian ini berpotensi menurunkan parameter metabolik, seperti pencernaan, serta pertambahan bobot badan harian domba.

Konsumsi BK dan BO

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisi hidup pokok dan produksi. Konsumsi BK dan BO pada setiap kelompok disajikan pada Tabel 3. Rata-rata konsumsi BK dan BO masing-masing sebesar 880

g/ekor/hari dan 736,14 g/ekor/hari. Rata-rata konsumsi BK berdasarkan bobot badan adalah 3,040%.

Tabel 3. Konsumsi BK dan BO

Kelompok ternak	BK (g/ekor/hari)	BO (g/ekor/hari)
Kelompok 1	889,90	746,38
Kelompok 2	892,60	746,38
Kelompok 3	895,90	746,38
Kelompok 4	834,86	697,86
Kelompok 5	892,90	746,38
Kelompok 6	867,90	725,48
Kelompok 7	876,36	732,55
Kelompok 8	892,90	746,38
Kelompok 9	881,15	736,55
Kelompok 10	881,74	737,05
Rata-rata	880,7 ± 18,346	736,14 ± 15,336
Rata-rata konsumsi BK terhadap bobot badan	3,04%	

Marbun, Ferynando, dan Endang Baliarti (2006) melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh peningkatan kualitas pakan (20% hijauan + 20% jerami kacang tanah + 60% konsentrat) dibandingkan dengan perlakuan kontrol (60% konsentrat + 40% rumput lapang) terhadap pertambahan bobot badan domba betina. Materi penelitian berupa 20 ekor domba betina lepas sapih yang dipelihara secara berkelompok, masing-masing kelompok terdiri atas 10 ekor. Setelah tujuh bulan pengamatan, konsumsi BK kelompok perlakuan lebih tinggi ($P < 0,01$) dibandingkan kelompok kontrol (988,49 g vs 582,06 g), sedangkan persentase konsumsi BK terhadap bobot badan pada kelompok perlakuan lebih rendah (3,30% BB vs 3,41% BB). Dibandingkan dengan penelitian tersebut, domba betina pada penelitian ini memiliki konsumsi BK yang lebih tinggi, tetapi persentase konsumsi BK terhadap bobot badan lebih rendah. Konsumsi BK saja belum menggambarkan tingkat konsumsi nutrisi utama, seperti protein dan TDN.

Kecernaan BK dan BO

Kecernaan nutrisi menggambarkan bagian nutrisi yang dikonsumsi tetapi tidak diekskresikan melalui feses dan diasumsikan telah diserap oleh tubuh ternak. Nilai kecernaan merupakan indikator pemanfaatan nutrisi pakan yang dapat diserap melalui saluran pencernaan. Kecernaan BK dan BO pada setiap kelompok disajikan pada Tabel 4. Rata-rata kecernaan BK dan BO masing-masing sebesar 61,40% dan 63,40%.

Tabel 4. Kecernaan nutrisi

Kelompok	Kecernaan BK	Kecernaan BO
Kelompok 1	51,07	53,61
Kelompok 2	64,86	66,68
Kelompok 3	59,35	61,45
Kelompok 4	49,50	52,12
Kelompok 5	58,25	60,41
Kelompok 6	78,00	79,14
Kelompok 7	76,91	78,11
Kelompok 8	58,63	60,78

Kelompok 9	55,68	57,97
Kelompok 10	61,78	63,76
Rata-rata	61,40 ± 9,608	63,40 ± 9,111

Rendahnya kualitas pakan lengkap yang diberikan kepada induk domba berdampak pada rendahnya nilai pencernaan BK dan BO. Rozak dkk, (2019) melakukan penelitian untuk mengetahui pencernaan nutrisi pada domba Merino jantan dan betina yang diberi jerami kacang tanah secara *ad libitum* sebagai pakan tunggal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencernaan nutrisi domba Merino betina lebih tinggi dibandingkan domba Merino jantan ($P < 0,05$). Pencernaan BK dan BO pada domba Merino jantan masing-masing sebesar 56,46% dan 62,23%, sedangkan pada domba Merino betina masing-masing sebesar 69,99% dan 74,48%. Dibandingkan dengan hasil penelitian tersebut, pencernaan BK dan BO domba betina pada penelitian ini lebih rendah.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian (PBBH) ternak disajikan pada Tabel 5. Nilai PBBH berkisar antara 30,99 hingga 58,96 g/ekor/hari, dengan rata-rata sebesar 42,77 g/ekor/hari.

Tabel 5. PBBH induk domba

	PBBH (g/ekor/hari)
Kelompok 1	52,14
Kelompok 2	42,78
Kelompok 3	45,75
Kelompok 4	58,96
Kelompok 5	52,03
Kelompok 6	33,29
Kelompok 7	43,60
Kelompok 8	34,89
Kelompok 9	30,99
Kelompok 10	33,27
Rata-rata	42,77 ± 3,351

Marbun, Ferynando, dan Endang Baliarti (2006) melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh peningkatan kualitas pakan melalui penambahan jerami kacang tanah terhadap pertambahan bobot badan domba betina. Materi yang digunakan adalah 20 ekor domba betina yang dipelihara secara berkelompok, masing-masing kelompok terdiri atas 10 ekor. Setelah tujuh bulan pengamatan, pertambahan bobot badan kelompok perlakuan sebesar $80 \pm 0,05$ g/ekor/hari, sedangkan kelompok kontrol sebesar $20 \pm 0,02$ g/ekor/hari. Dibandingkan dengan hasil penelitian tersebut, PBBH domba betina dalam penelitian ini lebih rendah daripada kelompok perlakuan. Ananda P., Usman Y., dan Yaman M.A. (2021) melakukan penelitian untuk mengetahui pertambahan bobot badan domba jantan dan betina akibat perbedaan komposisi campuran pakan basal, konsentrat fermentasi, dan silase eceng gondok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata PBBH domba betina yang diberi pakan kontrol (pakan basal saja) sebesar 7,8 g/ekor/hari; perlakuan T1 (80% pakan basal + 20% konsentrat fermentasi) sebesar 100,80 g/ekor/hari; T2 (70% pakan basal + 10% konsentrat fermentasi + 20% silase eceng gondok) sebesar 34,20 g/ekor/hari; dan T3 (60% pakan basal + 10% konsentrat fermentasi + 30% silase eceng gondok) sebesar 36,65

Hazanah Ndaru P, Novianti I, Mashudi : Pengaruh Pakan Lengkap Berbasis Hasil Samping Pertanian terhadap Produktivitas Domba Betina Ekor Gemuk

g/ekor/hari. Dibandingkan dengan penelitian tersebut, PBBH domba betina pada penelitian ini lebih rendah daripada T1, tetapi lebih tinggi daripada kontrol, T2, dan T3.

IV.KESIMPULAN

Manajemen pakan pada peternakan rakyat dengan memanfaatkan hasil samping pertanian sebagai bahan penyusun pakan lengkap menunjukkan bahwa kandungan protein kasar (PK) sebesar 9,62% dan *total digestible nutrients* (TDN) sebesar 57,17% masih berada di bawah standar SNI, sedangkan kandungan *neutral detergent fiber* (NDF) sebesar 69,49%. Kondisi tersebut berdampak pada respons produktivitas ternak yang belum optimal, dengan konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO) masing-masing sebesar 880,70 dan 736,14 g/ekor/hari, pencernaan BK dan BO masing-masing sebesar 61,40% dan 63,40%, serta pertambahan bobot badan harian sebesar 42,77 g/ekor/hari. Hasil ini menunjukkan bahwa formulasi pakan lengkap berbasis hasil samping pertanian masih perlu dioptimalkan, terutama melalui peningkatan keseimbangan sumber protein, energi, dan serat, agar pemanfaatan nutrisi dan produktivitas domba dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. 18th ed. Association of Official Agricultural Chemists. Washington, D
- Almahdy, H., W. Tess, E. El-Tawil, E. Shehata, H. Mansour. 2000. Evaluation of Egyptian sheep production systems: I. Breed crosses and management systems. J. Anim. Sci. 78:283-287.
- Ananda, P, Usman Y., Yaman M.A. 2021. Body Weight Comparison of Male and Female Local Sheep Due to Differences in The Composition of Basalt Feed, Fermentation Concentrate, and Water Hyacinth Silage. JURNAL ILMIAH MAHASISWA PERTANIAN E-ISSN: 2614-6053 P-ISSN: 2615-2878 Volume 6, Nomor 3, Agustus 2021 www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- Anonymous, 2014. Pedoman Pembibitan Kambing dan Domba Yang Baik. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 102/Permentan/OT.140/7/2014 Tahun 2014. Dirjen Peternakan. Indonesia. BN. 2014 Nomor 1081, jdih.pertanian.go.id
- Inounu, I. B., B. Tiesnamurti, Subandriyo dan H. Martojo. 1999. Produksi anak pada domba prolifika. Jurnal Ilmu Ternak 4(3): 25-38
- Lupton, C. J. 2008. ASAS Centennial paper: Impacts of animal science research on United States sheep production and predictions for the future. K. Anim. Sci. 86: 3252-3274
- Marbun, Feryando, Baliarti (2006). Pengaruh Peningkatan Kualitas Pakan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Domba Lokal. Skripsi. S1 Ilmu Dan Industri Peternakan. UGM
- Rozak F, AL F, Hanim M.C, Yusiati, L.M. 2019. Konsumsi dan Kecernaan Nutrien pada Domba Merino Jantan dan Betina yang Diberi Pakan Tunggal Jerami Kacang Tanah. Skripsi. S1 Ilmu Dan Industri Peternakan. UGM.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
16 Agustus 2026	24 Agustus 2026	29 Agustus 2026	Ya