

Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar Domba Ekor Tipis yang Diberi Pakan Onggok dengan Level yang Berbeda dalam Ransum

Digestivity of Crude Protein and Crude Fiber of Thin-Tailed Sheep Feeding Onggok with Different Levels in The Ration

M D Novanto¹, C S Purwati^{1*}, dan E A Yakin¹

¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

*Email : catusuci88@gmail.com

Abstract : This study aims to determine the effect of adding Onggok in rations on Thin-tailed Sheep. This study was conducted from February to March 2024 at the Berkah Cempe farm, Baturetno district, Wonogiri Regency. This study was designed using a comparative sample T-test consisting of 2 treatments with 5 replications T0; Concentrate 50% + Kolonjono Greens 30% + Tofu Dregs 20% + Onggok 0%. T1; Concentrate 50% + Kolonjono Greens 30% + Tofu Dregs 10% + Onggok 10%. The results of the digestibility study were observed from two variables, namely Crude Protein Digestion and Crude Fiber Digestion. The research data were processed using Independent sample T-Test statistical analysis. The results showed that the average Crude Protein Digestion T0; 84.12%, T1; 80.79% or significantly different ($P < 0.05$) and the digestibility of Crude Fiber T0; 81.12%, T1; 80.90% or not significantly different ($P > 0.05$). Based on the research results, giving ongkok to thin-tailed sheep does not affect the digestibility of crude fiber or the digestibility of crude protein.

Keywords: Cassava, Digestibility of Crude Fiber, Digestibility of Crude Protein, Thin-tailed Sheep

Diterima: 22 Agustus 2025, disetujui 30 September 2025

PENDAHULUAN

Keunggulan Domba Ekor Tipis (DET) salah satunya memiliki kemampuan adaptasi lingkungan yang baik, ketahanan terhadap pakan berkualitas rendah dan ektoparasit, efisiensi pakan yang tinggi, serta penambahan bobot badan harian (Aluns dan Luthfi, 2018). Daging domba dibutuhkan untuk berbagai tujuan pasar, seperti untuk aqiqah, konsumsi harian, dan kurban (Noor and Hidayat, 2017). Domba ekor tipis, meskipun dapat mengonsumsi pakan dengan baik, memiliki bobot badan yang lebih rendah daripada domba Garut (Wijaya *et al.*, 2016). Manajemen tata kelola bisnis peternakan domba adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas domba lokal (Noor dan Hidayat, 2017). Pemilihan bakalan penggemukan yang tepat, tata kelola pemeliharaan dapat diperbaiki. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa nutrisi ternak, jenis kelamin, umur, bobot badan awal, bobot pemotongan, dan bangsa sangat memengaruhi usaha penggemukan (Ngadiyono *et al.*, 2019).

Pengembangan dan pemeliharaan domba sering kali terkendala oleh pasokan hijauan yang sedikit dikarenakan lahan hijauan yang semakin berkurang. Tanaman ubi kayu menjadi tanaman pangan yang sangat potensial di Indonesia, tahan terhadap hama dan penyakit, serta dapat tumbuh di berbagai jenis tanah (Ali, 2018). Umbi ubi kayu digunakan secara luas sebagai bahan untuk tepung tapioka (19,70%), sumber karbohidrat (54,2%), pakan ternak (1,80%), serta memiliki berbagai aplikasi dalam industri non-pangan lainnya. Onggok adalah limbah hasil sampingan dari pengolahan ubi kayu, seperti dalam pembuatan tepung tapioka. Onggok memiliki potensi besar sebagai pakan ternak karena harganya terjangkau dan jumlahnya



Lisensi :

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

sangat. Onggok yang dijadikan pakan ternak bisa mengurangi masalah kurangnya bahan pakan, mengurangi limbah dari industri pengolahan ubi kayu, serta memberikan solusi efisien untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak.

Kecernaan pakan pada ruminansia seperti domba dipengaruhi oleh kandungan serat kasar dalam pakan tersebut. Menurut Despal (2000), terdapat hubungan negatif antara serat kasar dan kecernaan pakan. Hal ini menunjukkan jika pakan akan semakin sulit dicerna jika tinggi kandungan serat kasar. Pakan yang memiliki serat kasar yang rendah dapat dicerna dengan mudah. Penelitian ini dilakukan untuk memahami bagaimana kecernaan serat kasar dan protein pada domba ekor tipis dipengaruhi oleh penggunaan onggok, yang merupakan salah satu bahan pakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Baturetno Wonogiri. Penelitian ini menggunakan bahan antara lain: 10 DET betina berbobot (20 kg – 28 kg), Ampas Tahu, Konsentrat, Onggok, Rumput Kolonjono. Alat yang digunakan selama penelitian antara lain Instalasi kandang domba individu, Kantong plastic (HDPE Jangkar), Karung, Kawat (untuk menjemur feses), Mesin Chooper, Plastic clip untuk tempat sampel, Tempat Makan Domba, Tempat Minum Domba, Timbangan Digital (camry 0-5000g), Timbangan gantung Digital (DLE Haging Scale 200kg x 50g 3A Scale). Penelitian ini melakukan pengamatan dan pengukuran terhadap kecernaan domba ekor tipis betina yang diberi onggok kering. Desain eksperimen menggunakan Uji T-Test. Domba ekor tipis betina yang digunakan umur $\pm$ 10 bulan sebanyak 10 ekor, dibagi ke dalam 2 perlakuan dengan setiap perlakuan terdapat 5 ulangan. Perlakuan dalam penelitian, yaitu:

T0 : Konsentrat 50% + Hijauan Kolonjono 30% + Ampas Tahu 20%

T1 : Konsentrat 50% + Hijauan Kolonjono 30% + Ampas Tahu 20% + Onggok 10%

Data yang diperoleh dari penelitian diolah dengan Ms. Excel. Setelahnya diperoleh rerata data, dilanjut analisis statistik dengan analisis *Independent sample T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecernaan Serat Kasar (KcSK)

Dari hasil penelitian, didapatkan data rerata KcSK yang diberi pakan menggunakan perlakuan T0 (Konsentrat 50% + Kolonjono 30% + Ampas tahu 20% + Onggok kering 0%), T1 (Konsentrat 50% + Kolonjono 30% + Ampas tahu 20% + Onggok kering 10%), pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil rerata KcSK Domba Ekor Tipis (%)

Ulangan	Perlakuan	
	T0	T1
1	82,01 $\pm$ 1,13	81,16 $\pm$ 2,51
2	77,65 $\pm$ 1,09	87,26 $\pm$ 2,86
3	79,61 $\pm$ 2,14	81,20 $\pm$ 2,74
4	83,29 $\pm$ 1,55	80,98 $\pm$ 2,69
5	83,07 $\pm$ 1,40	73,88 $\pm$ 2,45
Rerata^{ns}	81,12$\pm$1,90	80,90$\pm$2,81

Keterangan: non signifikan ($P > 0,05$)

Secara statistik perlakuan T0 dan T1, yaitu T0 sebesar 81,12% dan T1 sebesar 80,90%. Lebih tingginya kecernaan serat kasar pada perlakuan T0 disebabkan adanya penambahan substitusi pada ransum T1 yaitu yang berasal dari penambahan onggok. Sesuai dengan (Supriyati, 2003), kandungan serat

kasar ongkok sangat tinggi, mencapai 31,6%. Konsumsi serat kasar perlakuan T0 dan T1 menunjukkan perbedaan secara tidak nyata ($P>0,05$) Konsumsi serat T0 memiliki rerata relatif sama dibanding T1, yaitu 81,12% sedangkan T1 adalah 80,90%. Perlakuan kontrol (T0) yaitu 81,12% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan T1, penelitian pencernaan serat kasar rata-rata lebih baik daripada hasil yang dilakukan oleh Yulianti *et al.* (2019), yang mencapai hasil tertinggi dengan besar 52,3% ($\pm 2,83\%$) dengan diberikan ransum konsentrat yang terdiri dari lumpur sawit, ampas (tahu), serta dedak padi. Kualitas yang berbeda dapat menyebabkan perbedaan yang relatif besar ini. Kualitas konsentrat dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi ternak bisa meningkatkan nilai KcSK.

Berdasarkan hasil uji banding, penambahan ongkok pada pakan kambing tidak memengaruhi pencernaan serat kasar secara signifikan karena kualitas dan kuantitas pakan sama antara perlakuan T0 dan T1. Namun, kandungan protein memiliki hubungan langsung dengan pencernaan protein, sedangkan serat kasar yang lebih tinggi mengurangi KcSK.

Penelitian ini menemukan bahwa pada perlakuan T0 (tanpa penambahan ongkok atau 0%), pencernaan serat kasar adalah 81,12%. Hasil yang didapatkan lebih rendah daripada hasil penelitian Hadisutanto *et al.* (2018) menjelaskan bahwa serat kasar dalam pakan berpengaruh besar terhadap kemampuan kambing kacang untuk mencernanya. Ketika kandungan serat kasar dalam pakan meningkat, pencernaan menjadi lebih sulit karena mikroba rumen perlu bekerja lebih keras serta memerlukan energi lebih banyak. Akibatnya, efisiensi pencernaan berbagai komponen pakan, seperti bahan kering, protein kasar, serat kasar, dan energi, menurun. Pakan dengan serat kasar yang tinggi dapat menurunkan kualitas pencernaan secara keseluruhan.

Kecernaan Protein Kasar (KcPK)

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data rerata pencernaan protein kasar (KcPK) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil KcPK Domba Ekor Tipis (%)

Ulangan	Perlakuan	
	T0	T1
1	87,34 $\pm$ 1,06	69,81 $\pm$ 2,23
2	85,10 $\pm$ 2,13	83,49 $\pm$ 2,34
3	87,66 $\pm$ 1,12	85,53 $\pm$ 2,15
4	77,21 $\pm$ 1,04	83,48 $\pm$ 1,06
5	83,30 $\pm$ 124	81,62 $\pm$ 2,05
Rerata^{ns}	84,12$\pm$1,09	80,79$\pm$2,12

Keterangan: non signifikan ($P>0,05$)

Hasil Tabel 2 menunjukkan jika pemberian ongkok kering tidak mempengaruhi secara nyata nyata ($P>0,05$) pada pencernaan protein kasar. Pemberian ongkok kering pada perlakuan T1, didapatkan KcPK hampir sama antara T0 dengan T1.. Kualitas pakan juga cenderung meningkat seiring dengan nilai pencernaan yang lebih tinggi, (Sofiani, 2015). Hasil pencernaan PK pada temuan Yulianti *et al.* (2019), menunjukkan jika pencernaan PK kambing PE dengan pakan ampas tahu mencapai 70,1%. Perbedaan dalam ransum yang diberikan dapat menyebabkan perbedaan tersebut. Menurut McDonald *et al.* (2002), suplementasi bahan tertentu bisa menyebabkan naik turunnya pencernaan bahan pakan tertentu.

Kecernaan protein kasar 84,12% pada T0 menunjukkan bahwa kandungan protein pakan perlakuan mungkin memiliki kualitas cukup tinggi. Semua perlakuan dalam penelitian ini menghasilkan pencernaan PK yang lebih tinggi dibandingkan penelitian Sukmawan *et al.* (2014), yang memberikan pakan dengan level protein 19% pada kambing Boerawa dan mendapatkan pencernaan sebesar 68,44% $\pm$ 5,03%.

T0 yang KcPK yang hampir sama disebabkan oleh KcSK yang hampir sama pada (Tabel 2) yang mempengaruhi domba dalam mencerna ransum. Onggok merupakan bahan pakan dengan kualitas tinggi juga memiliki serat kasar yang rendah, kandungan nutriennya yang tinggi memungkinkan pencernaan protein yang lebih tinggi, berarti lebih sedikit protein yang dimanfaatkan mikrobia rumen. Sanh *et al.* (2002), pencernaan pakan ternak dan palatabilitas meningkat seiring dengan tingkat PK ransum yang lebih tinggi. Oleh karena itu, ketika ternak diberi tingkat PK ransum dengan jumlah berbeda, maka terjadi perbedaan respons terhadap konsumsi dan palabilitas.

Selain itu, tidak berpengaruhnya antara T0 dan T1 dapat disebabkan oleh fakta bahwa pakan perlakuannya secara keseluruhan serupa, dari rumput, ampas tahu sampai konsentrat, juga pada T1 yang diberi onggok. Akibatnya, nutrisi yang tercerna sama juga sedikit berbeda karena kandungan PK yang hampir sama pada kedua perlakuan. Gultom *et al.* (2016) menyatakan tingkat protein yang tinggi yang harapannya bisa meningkatkan protein teretensi di tubuh, dengan demikian bisa dimanfaatkan oleh ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan onggok tidak disarankan pada ransum domba yang tersusun dari konsentrat, kolonjono dan ampas tahu. Hal ini, diperoleh karena penambahan onggok dalam ransum domba ekor tipis tidak dapat meningkatkan pencernaan serat kasar dan protein.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U. 2018. Pengaruh Penggunaan Onggok dan Isi Rumen Sapi dalam Pakan Komplit Terhadap Penampilan Kambing Peranakan Etawah. *Skripsi*. Universitas Islam Malang. Hal: 1-10.
- Aluns, M. S., and N. Luthfi. 2018. The Productivity of Male Thin-Tailed Lambs and Sheep Fed Complete Feed. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 119:0–3. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/119/1/012047>.
- Despal. 2000. Kemampuan Komposisi Kimia dan Pencernaan In Vitro dalam Mengetimasi Pencernaan In Vivo. *Jurnal Media Peternakan*. 23(3): 84-88.
- Gultom, E. P., T.H. Wahyuni dan M.R. Tafsir. 2016. Pencernaan Serat Kasar dan Protein Kasar Ransum yang Mengandung Pelepah Daun Kelapa Sawit Dengan Perlakuan Fisik, Biologis, Kimia dan Kombinasinya pada Domba. *Jurnal Peternakan Integratif*. 4: 193-202
- Hadisutanto, B., B. Badewi dan W. W. Absari. 2018. Pencernaan Serat Kasar Kambing Kacang Jantan Pada Kondisi Lingkungan yang Berbeda di Lahan Kering Kepulauan. *Partner*. 23: 657-661.
- McDonald, P., R. A. Edwards and J. F. D. Greenhalgh. 2002. *Animal Nutrition*. 6 th Edition. Prentice Hall, London.
- Ngadiyono, N., E. Baliarti, T. S. M. Widi, H. Maulana, and B. A. Atmoko. 2019. Effect of breed and initial body weight on daily weight gain of Simmental Ongole Crossbred Cattle and Ongole Grade Cattle. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 387:6–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/387/1/012044>.
- Noor, Y., and R. Hidayat. 2017. Menggerakkan Produksi Ternak Kambing Domba Berorientasi Ekspor. In: Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Indonesian Center for Animal Research and Development (ICARD), Jember. p. 37–47.
- Sanh, M.V., H. Wiktorson and L.V. Ly. 2002. Effects of natural grass forage to concentrate ratio and feeding principles on milk production and performance of cross bred lactating cows. *J. Anim. Sci.* 15:650-657.
- Supriyati. (2003). Onggok terfermentasi dan pemanfaatannya dalam ransum ayam ras pedaging. *Jurnal Balitnak*.

- Wijaya, G., M. Yamin, H. Nuraini, and A. Esfandiari. 2016. Performans Produksi dan Profil Metabolik Darah Domba Garut dan Jonggol yang Diberi Limbah Tauge dan Omega-3 (Production Performance and Blood Metabolic Profiles of Garut and Jonggol Rams that Was Fed Mung Bean Sprout Waste and Omega-3). *J. Vet.* 17:246–256. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2016.17.2.246>.