

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN PELET DENGAN LEVEL YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI DAN KECERNAAN PROTEIN PADA TERNAK DOMBA JANTAN MUDA

¹ Umbu Eri Namu Praing, ² I Made Adi Sudarma *

^{1, 2}Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Jl. R. Suprpto No. 35 Prailiu, Kecamatan Kambara, Kabupaten Sumba Timur Nusa Tenggara Timur, 87113.

* Corresponding Author: made@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

The purpose of pellet feed production is to increase uniform nutrient content, so that the feed formula becomes more efficient and sheep are not picky eaters. This study aims to determine the effect of pellet feed with different levels on protein consumption in sheep. This study was conducted from March to June 2025 in Kawangu Village, Pandawai District, East Sumba Regency, East Nusa Tenggara Province. This study used a randomized block design (RAK) with four treatments and four replications and used 16 male sheep aged 8-12 months. The treatments tested consisted of P0: Grass Hay ad libitum, P1: P0 + pellets 0.5% of BW, P2: P0 + pellets 1% of BW and P3: P0 + pellets 1.5% of BW. The parameters observed were consumption and digestibility of crude protein in sheep from hay feed, pellet feed as well as total consumption and digestibility of protein. The results showed that there was a significant difference ($P < 0.05$) in each treatment for the highest protein consumption and digestibility was at the level of pellet feed of 1.5% of body weight with natural grass hay protein consumption of 33.92 ± 4.83 g/e/h, pellet feed 41.67 ± 5.04 g/e/h, total protein consumption 74.25 ± 7.02 g/e/h and protein digestibility of 79.94%. So it can be concluded that the higher the pellet feed given is able to increase protein consumption and digestibility in sheep.

Keywords: sheep, pellet feed, protein consumption, protein digestibility

ABSTRAK

Pembuatan pakan pelet adalah untuk meningkatkan kandungan nutrisi yang seragam, sehingga formula pakan menjadi lebih efisien dan ternak domba tidak memilih-milih makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan pelet dengan level yang berbeda terhadap konsumsi protein pada ternak domba. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret sampai juni 2025 di Kelurahan Kawangu, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan empat ulangan dan menggunakan domba jantan sebanyak 16 ekor umur 8-12 bulan. Perlakuan yang diuji terdiri atas P0: Hay Rumput pemberian secara ad libitum, P1: P0 + pelet 0,5% dari BB, P2: P0 + pelet 1% dari BB dan P3: P0 + pelet 1,5% dari BB. Parameter yang diamati adalah konsumsi dan pencernaan protein pada ternak domba, dari pakan hay rumput, pakan pelet maupun konsumsi total dan pencernaan protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$) pada tiap perlakuan untuk konsumsi dan pencernaan protein tertinggi terdapat pada pada level pemberian pakan pelet 1,5% dari bobot badan dengan konsumsi protein pakan hay rumput alam sebesar $33,92 \pm 4,83$ g/e/h, pakan pelet $41,67 \pm 5,04$ g/e/h, konsumsi total protein $74,25 \pm 7,02$ g/e/h dan pencernaan protein sebesar 79,94% Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi pemberian pakan pelet mampu meningkatkan konsumsi dan pencernaan protein pada ternak domba.

Kata kunci: ternak domba, Pakan pelet, konsumsi protein, pencernaan protein

PENDAHULUAN

Domba adalah ternak jenis ruminansia kecil yang cukup memberikan keuntungan yang baik dan mudah untuk dipelihara. Peternak domba di Indonesia umumnya masih

menggunakan cara tradisional, khususnya di pedesaan, di mana metode pemeliharaannya cenderung semi intensif. Domba yang dipelihara biasanya mencari makan di ladang selama siang hari dan ditempatkan di kandang saat malam tiba (Zulfahmi *et al.*, 2016).

Pakan ternak setiap tahun sangat terpengaruh oleh musim. Pada musim hujan, akan terjadi pertumbuhan kembali akibat curah hujan yang tinggi, menjadikan pakan melimpah. Sementara itu pada musim kemarau dengan sedikit curah hujan, jumlah pakan yang dihasilkan pun tidak optimal. Kondisi ini akan lebih memakan waktu para peternak untuk menyediakan pakan bagi ternaknya (Karkas *et al.*, 2019).

Pakan adalah salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan dalam usaha peternakan, termasuk pada peternakan ruminansia pedaging. Dalam usaha ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing, dan domba, hijauan makanan ternak yang pada umumnya diberikan adalah rumput lapangan, tanpa tambahan pakan lainnya. Sayangnya, kandungan nutrisi yang ada pada rumput lapangan sangat rendah, dengan protein kasar sekitar 6-7% dan serat kasar mencapai 34,2%, sehingga kebutuhan gizi ternak sering kali tidak terpenuhi.

Domba yang dipelihara secara kurang intensif cenderung memiliki kualitas yang rendah. Hal ini dapat dilihat dari kondisi fisik yang kurang sehat, produktivitas yang rendah, ketahanan tubuh yang lemah, dari segi ekonomi, ada banyak manfaat yang bisa didapatkan dari beternak domba jika dikelola dengan cara intensif, sehingga hal ini akan memberikan peningkatan pendapatan yang signifikan bagi para peternaknya (Sari *et al.*, 2007).

Untuk meningkatkan hasil produksi ternak domba, ada beberapa langkah yang perlu diambil, termasuk meningkatkan mutu dan jumlah, dalam upaya meningkatkan mutu, penting untuk memiliki sistem pengelolaan yang efisien, seperti memberikan pakan berkualitas, pembuatan kandang, dan melakukan perawatan kesehatan pada hewan ternak (Sari *et al.*, 2007). Pemberian pakan domba yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak sangat penting untuk memastikan produksi ternak yang optimal, (Nugroho *et al.*, 2021).

Memperbaiki mutu pakan hijauan, terutama meningkatkan jumlah protein, daya cerna pakan serta rasa yang disukai maka

diterapkan teknologi penggunaan suplemen pelet ini bertujuan untuk melengkapi nutrisi. Pelet adalah pakan yang memiliki bentuk silinder yang dihasilkan dari proses pencetakan bahan pakan menggunakan mesin pembuatan pelet, sehingga membentuk silinder atau potongan kecil, pelet dengan ukuran besar biasanya mengandung serat yang berasal dari tumbuhan hijau. Pakan yang tersedia dalam bentuk pelet merupakan salah satu cara untuk mengawetkan bahan pakan dalam format yang lebih terjamin, serta memastikan ketersediaan kualitas pakan (Susilawati & Khairani, 2017).

Salah satu nutrisi penting dalam pakan domba adalah protein yang berfungsi untuk pertumbuhan, produksi daging, serta aktivitas metabolisme lainnya. Konsumsi protein yang tepat sangat penting untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan nutrisi yang sesuai dengan tahap pertumbuhan dan produktivitas domba. Kebutuhan protein domba bervariasi tergantung pada usia, berat badan, dan tujuan pemeliharaan, menurut (Harker *et al.*, 2015), anak domba yang baru disapih membutuhkan sekitar 16-18% protein kasar dalam ransumnya untuk mendukung pertumbuhan yang optimal baik untuk pertumbuhan, pemeliharaan, maupun produksi daging. Sumber protein dalam pakan domba dapat berasal dari bahan nabati seperti bungkil kedelai, dedak padi, serta sumber hewani seperti tepung ikan dan tepung darah (McDonald *et al.*, 2011).

Kemampuan mencerna protein pada ternak domba juga sangat tergantung pada aktivitas mikroba dalam rumen yang berperan dalam proses deaminasi dan sintesis protein mikrobial. Pakan pelet dengan kandungan protein seimbang dapat meningkatkan produksi protein mikrobial yang merupakan sumber utama protein metabolisme bagi domba (Soest, 1994). Di samping itu, perbandingan antara protein dan energi dalam pakan juga menjadi faktor penting dalam menentukan efisiensi pemanfaatan protein oleh ternak (McDonald *et al.*, 2011).

Manfaat dari pembuatan pakan pelet adalah untuk meningkatkan rasa enak serta pakan pellet memiliki kandungan nutrisi yang

seragam, sehingga formula pakan menjadi lebih efisien dan ternak tidak memilih-milih makanan, proses pembuatan pakan dalam bentuk pelet dapat mengurangi pemborosan pakan. Tujuan dari pembuatan pakan pelet adalah untuk meningkatkan jumlah konsumsi, efisien pencernaan dan produktivitas ternak. (Kaunang & Pudjihastuti, 2021).

Pemahaman mengenai konsumsi dan pencernaan protein pada pakan pelet sangat penting untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi dalam sistem peternakan domba. Dengan formulasi pakan yang optimal, pertumbuhan dan produktivitas domba dapat ditingkatkan, sekaligus mengurangi limbah nitrogen yang berlebihan akibat ekskresi protein yang tidak tercerna.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan pelet dengan level yang berbeda terhadap konsumsi dan pencernaan protein pada ternak domba.

MATERI DAN METODE

Waktu Dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2025 di Kelurahan Kawangu, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur.

Materi

Ternak yang digunakan adalah ternak domba jantan sebanyak 16 ekor fase pertumbuhan umur 8-12 bulan dengan bobot badan 15-18 kg digunakan dalam penelitian ini, Pakan yang digunakan adalah pakan pelet.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan digital untuk timbang ternak dan pakan, ember sebagai wadah untuk minum ternak, alat pembersihan kadang wajan/bokor, (sapu lidi, sekop), kaos tangan, alat tulis, buku, tali rafia, sabit, parang, palu, gunting, kayu, bambu, paku, alat potong bambu (gergaji), terpal, karung, lampu, mesin *coper*/pencacah rumput, dan mesin pembuatan pakan pelet.

Bahan yang digunakan adalah pakan hay rumput maupun bahan pakan penyusun

pelet. dengan kandungan protein sebesar 16,80% disesuaikan dengan kebutuhan protein pada ternak domba dan didukung oleh pernyataan (NRC, 1981) kebutuhan nutrisi ternak domba sebesar 16,80%:

Tabel 1. Bahan Pakan Penelitian dan Komposisi Pakan Pelet

Bahan Pakan Pelet	PK* (%)	Komposisi (%)	PK Ransum (%)
Lamtoro	22,218	30	6,67
Gamal	17,824	20	2,22
Kehi	17,442	10	1,74
Kangkung	10,645	8	0,85
Jagung	8,772	15	1,32
Polar	17,721	15	2,66
Mineral mix	-	2	-
Rumput	6,698	0	-
Jumlah		100	16,80

Keterangan: *hasil analisis laboratorium kimia pakan FPKP Undana (2025)

Rancangan Pencobaan

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yakni 4 perlakuan dan 4 ulangan sebagai berikut:

P0: Hay Rumput adlibitum

P1: P0 + pelet 0,5% dari BB

P2: P0 + pelet 1% dari BB

P3: P0 + pelet 1,5% dari BB

Konsumsi protein

Konsumsi protein pada ternak domba merujuk pada jumlah protein yang dikonsumsi melalui pakan dalam suatu periode tertentu. Protein ini berasal dari bahan pakan seperti hijauan, konsentrat, dan tambahan suplemen. Tingkat konsumsi protein dipengaruhi oleh kualitas pakan, palatabilitas (kesukaan ternak terhadap pakan), kebutuhan fisiologis, dan kondisi lingkungan. Konsumsi protein yang cukup sangat penting untuk mendukung pertumbuhan, produksi susu, reproduksi, dan kesehatan domba. Peubah yang diamati atau Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah konsumsi protein sebagai berikut:

Konsumsi PK = % PK pakan x Konsumsi BK (g)

Kecernaan Protein

Kecernaan protein adalah tingkat atau persentase protein yang dapat dicerna dan diserap oleh sistem pencernaan domba setelah dikonsumsi. Protein yang tidak tercerna akan dikeluarkan melalui feses. Faktor yang mempengaruhi kecernaan protein antara lain jenis pakan, kandungan serat kasar, keberadaan faktor anti-nutrisi, serta efisiensi mikroba rumen dalam mendegradasi protein. Kecernaan protein yang baik akan memastikan pemanfaatan nutrisi secara optimal untuk pertumbuhan dan produksi ternak. Peubah yang diamati atau Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah kecernaan protein sebagai berikut:

$$\text{Kecernaan PK} = \frac{\text{PK dikonsumsi} - \text{PK feses}}{\text{PK dikonsumsi}} \times 100\%$$

Prosedur Penelitian

Penelitian dimulai dari persiapan kandang, pakan, dan ternak domba. Kandang yang digunakan adalah kandang individu berukuran P = 2 m dan L = 1,5 m. yang terbuat dari kayu usuk dan juga bambu masing-masing telah dilengkapi dengan tempat pakan dan minum, pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hay rumput alam sebagai pakan basal dan pakan pelet sebagai pakan konsentrat, setelah pakan di siapkan di lanjutkan persiapan ternak untuk dijadikan penelitian ternak yang gunakan 16 ekor ternak domba jantan muda, 16 ekor domba ini sebelumnya telah diberikan dengan obat cacing Haemonchus secara oral yang didapat dari ternak donor, setelah ternak disediakan perlu dilakukan masa adaptasi selama 7 hari untuk membiasakan ternak mengonsumsi pakan pelet (kosong tanpa anthelmentika) dan menghilangkan pengaruh sisa ransum lama (sebelum penelitian), setelah penelitian akan dilanjutkan pengumpulan sampel dari penelitian ini dilakukan 2 minggu akhir penelitian yang dilakukan secara berturut-turut setiap harinya. Kemudian dari hasil pengumpulan feses dilakukan penimbangan dan dijemur sampai kering. Selanjutnya dilakukan penimbangan berat feses kering konstan untuk digiling sampai halus.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan prosedur *Analysis of Variance* (ANOVA) dilanjutkan dengan uji berganda Duncan dengan bantuan *Statistical Product Service Solution* (SPSS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi protein pada ternak domba adalah jumlah protein yang dikonsumsi oleh domba melalui pakan dalam satuan waktu tertentu, biasanya dihitung dalam gram atau kilogram per ekor per hari. Konsumsi protein pada pakan hay rumput dan pelet jumlah protein kasar (PK) yang dikonsumsi oleh ternak domba. Protein merupakan nutrisi esensial yang dibutuhkan domba untuk mendukung pertumbuhan, pemeliharaan jaringan tubuh, produksi susu dan daging, serta fungsi reproduksi.

Konsumsi Protein dari Pakan Hay Rumput

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa konsumsi protein pakan hay rumput tertinggi terdapat pada P2 sebesar 33,92±4,83 g/e/h dan yang paling rendah terdapat pada P0 konsumsi protein nya sebesar 29,07±1,32 g/e/h. berdasarkan hasil analisis statistik memperlihatkan pemberian pakan hay rumput alam sebagai pakan basal memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap konsumsi protein pada ternak domba. sehingga ternak dapat mengonsumsi ransum dalam jumlah yang tidak berbeda.

Tabel 2. Konsumsi protein hay rumput

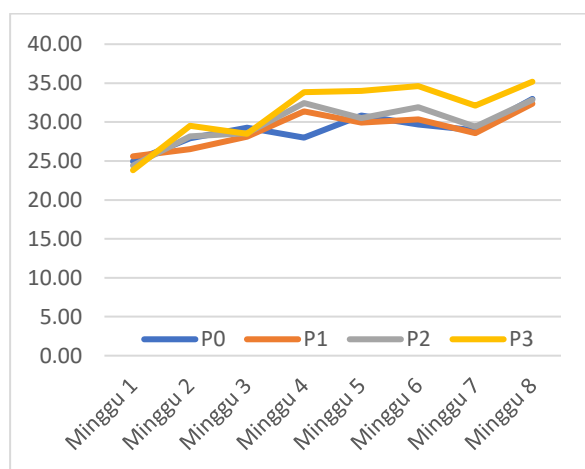
Perlakuan	Konsumsi protein (g/e/h)
P0	29,07±1,32 ^a
P1	33,37±3,22 ^a
P2	33,92±4,83 ^a
P3	32,75±3,03 ^a

Keterangan: Superskrip yang tidak berbeda pada baris yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata

Hasil penelitian ini berbeda dengan (Yulistiani *et al.*, 2011) pemberian pakan hay rumput gajah pada ternak domba dengan bobot badan 15,5 ±2,6 kg dengan pemberian pakan hay rumput gajah secara *ad libitum* dan tingkat konsumsi protein dari pemberian

pakan hay rumput gajah sebesar 81,20 g/e/h. hal ini dikarenakan kandungan protein kasar pada rumput gajah sebesar 7,94% sehingga konsumsi proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian ini.

Menurut (Muhamad, 2004) pemberian hay rumput lapangan pada ternak domba dengan bobot badan $12,45 \pm 1,67$ kg dengan pemberian hay rumput lapangan secara ad libitum dan tingkat konsumsi protein nya tinggi sebesar 77 g/e/h. hal ini dikarenakan kandungan protein kasar pada rumput lapangan sebesar 12,24%. konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh bobot badan, semakin naik bobot badan maka semakin tinggi juga tingkat konsumsi protein pada ternak domba. Dari penelitian ini dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi kandungan protein pada pakan akan semakin tinggi juga tingkat konsumsi protein pada ternak domba hal ini juga diutarakan oleh (Bamualim, 1988) yang menyatakan bahwa kualitas pakan berpengaruh terhadap konsumsi.



Gambar 1. Konsumsi Protein pada Hay Rumput Alam

Dari grafik di atas dapat dilihat Tingkat konsumsi protein hay rumput alam terdapat penurunan pada tiap perlakuan minggu ke 7 hal ini dipengaruhi oleh bobot badan, semakin naik bobot badan maka semakin tinggi kebutuhan pakan dan semakin tinggi kebutuhan pakan maka semakin tinggi juga kebutuhan protein pada ternak domba. rumput alam merupakan salah satu sumber pakan utama bagi ternak ruminansia, terutama di

wilayah tropis seperti Indonesia khususnya di Sumba. Meskipun ketersediaannya melimpah, dari hasil analisis laboratorium kandungan nutrisi rumput alam kandungan proteinnya rendah sekitar 6,698%. Oleh karena itu, meskipun bahan kering yang dikonsumsi meningkat, tidak terjadi peningkatan yang nyata pada konsumsi protein.

Konsumsi Protein dari Pakan Pellet

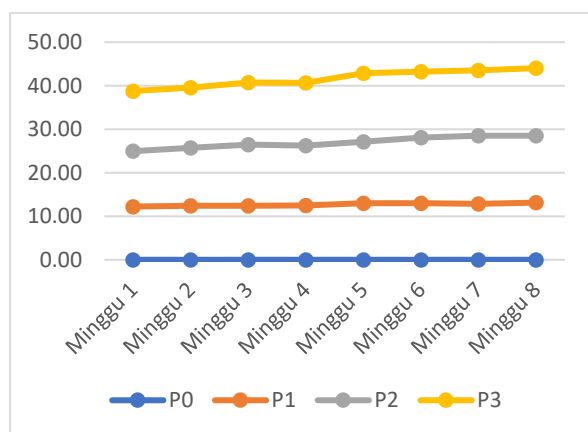
Tabel 3 menunjukkan bahwa konsumsi protein pakan pelet tertinggi terdapat pada P3 sebesar $41,67 \pm 5,04$ g/e/h dan yang paling rendah terdapat pada P0 konsumsi proteinnya sebesar $0,00 \pm 0,00$ g/e/h. tingginya konsumsi protein pada P3 di bandingkan perlakuan lainnya dikarenakan level pemberian pakan yang berbeda P0: 0%, P1: 0,5%, P2: 1% dan P3: 1,5%. berdasarkan hasil analisis statistik memperlihatkan pemberian pakan pelet dengan level yang berbeda sebagai pakan konsentrat memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi protein pada ternak domba. adanya perbedaan nyata mengindikasikan bahwa pemberian pakan pelet merupakan bentuk pakan olahan yang telah melalui proses pencampuran dan pemadatan berbagai bahan pakan menjadi bentuk silindris. Menurut (Argadyasto *et al.*, 2015), pengolahan daun lamtoro dengan tambahan beberapa bahan pakan dibuat secara fisik dalam bentuk pelet dengan bobot badan ternak domba sebesar $21,2 \pm 1,6$ kg, tingkat konsumsi protein kasar sebesar $123,63 \pm 0,37$ g/e/h. hal ini dikarenakan level pemberian pakan pelet lebih tinggi sebesar 3% dari bobot badan dan kandungan protein pakan peletnya sebesar 29,23%. sehingga konsumsi proteinnya lebih tinggi. dibandingkan dengan level pemberian pakan di penelitian ini.

Tabel 3. Konsumsi Protein pada Pakan Pelet

Perlakuan	Konsumsi protein (g/e/h)
P0	$0,00 \pm 0,00^a$
P1	$12,68 \pm 1,66^b$
P2	$26,96 \pm 4,45^c$
P3	$41,67 \pm 5,04^d$

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,05$)

Menurut (Purbowati *et al.*, 2009) Pemberian pakan pelet komplit dari berbagai limbah pertanian dan agroindustri yang tinggi akan proteinnya dengan bobot badan ternak domba sebesar $12,45 \pm 1,67$ kg, konsumsi proteinnya sebesar 130,08-153,18 g/hari. Hal ini juga dikarenakan level pemberian pakan pelet 6% dari bobot badan dengan dua kali pemberian pagi dan sore, kandungan protein pakannya sebesar 13,60-16,99% sehingga konsumsi proteinnya lebih tinggi dibandingkan penelitian ini. Dari penelitian dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi kandungan protein dalam pakan semakin tinggi juga protein yang dikonsumsi oleh ternak domba.



Gambar 2. Konsumsi Protein pada Pakan Pelet

Berdasarkan hasil pengamatan selama masa penelitian, diketahui bahwa konsumsi pelet oleh domba menunjukkan peningkatan dari minggu ke minggu. Peningkatan ini dapat diamati secara jelas pada Gambar 2, yang menunjukkan Tingkat konsumsi protein yang terus meningkat pada P1, P2 dan P3. Secara umum, kenaikan konsumsi dari minggu ke minggu mencerminkan adanya adaptasi fisiologis dan perilaku makan domba terhadap bentuk dan komposisi pakan pelet yang diberikan. dengan demikian, grafik konsumsi pelet yang meningkat tiap minggu dapat dijadikan indikator bahwa pakan pelet tersebut diterima dengan baik oleh ternak dan berpotensi mendukung pertumbuhan optimal jika diberikan secara kontinu dan sesuai kebutuhan.

Konsumsi protein total

Tabel 4 menunjukkan bahwa konsumsi total protein paling rendah terdapat pada perlakuan P0 dengan pemberian pakan hay rumput sebanyak $29,07 \pm 1,32$ g/e/h sedangkan yang tertinggi terlihat pada P3 dengan pemberian pakan pelet sebanyak 1,5% dari bobot badan $74,25 \pm 7,02$ g/e/h. berdasarkan hasil analisis statistic memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) hal ini karena semakin tinggi kadar protein pada pakan yang dikonsumsi maka potensi protein yang dikonsumsi juga semakin meningkat, peningkatan kadar protein dalam ransum akan secara langsung meningkatkan konsumsi protein oleh ternak domba, karena domba akan mengonsumsi pakan dengan komposisi nutrisi yang dibutuhkan tubuhnya untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan.

Tabel 4. Konsumsi Protein Total

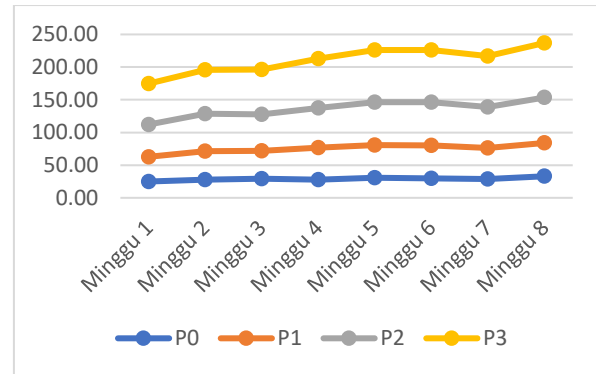
Perlakuan	Konsumsi protein (g/e/h)
P0	$29,07 \pm 1,32^a$
P1	$46,43 \pm 4,88^b$
P2	$60,88 \pm 8,94^c$
P3	$74,25 \pm 7,02^d$

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,05$)

Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan (Argadyasto *et al.*, 2015) Pengolahan daun lamtoro secara fisik dalam bentuk wafer dengan tambahan beberapa bahan pakan, konsumsi proteinnya lebih tinggi sebesar $129,46 \pm 1,16$ g/e/h. hal ini dikarenakan level pemberian pakan wafer lebih tinggi sebesar 3% dari bobot badan sehingga konsumsi proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan level pemberian 1,5% dari bobot badan, (Argadyasto *et al.*, 2015) juga menyatakan bahwa Pengamatan yang dilakukan secara deskriptif di lapangan, proses mastikasi suplemen wafer lebih lama dibandingkan bentuk pelet dan mash. Proses mastikasi akan berpengaruh terhadap sekresi saliva. Semakin lama mastikasi, makan salivasi akan meningkat, hal ini akan berdampak pada proses mempertahankan mekanisme buffer di dalam rumen.

Menurut (Gultom *et al.*, 2016) menggunakan pakan fermentasi pelepah daun kelapa sawit yang diolah dengan perlakuan fisik, biologi, kimia dan kombinasinya dengan konsumsi protein kasar sebesar $59,45 \pm 1,65$ g/e/h. hal ini dikarenakan kandungan protein pada pelepah daun kelapa sawit berkisaran 5,34% (Rizali *et al.*, 2018). sehingga konsumsi protein pada pakan fermentasi pelepah daun kelapa sawit terlihat rendah. Dibandingkan pemberian pakan pelet yang terdapat beberapa bahan pakan yang tinggi akan protein nya seperti lamtoro dan gamal Sesuai dengan pernyataan (Arifin *et al.*, 2020), bahwa pemberian pakan dalam bentuk pelet dapat meningkatkan konsumsi pakan karena bentuk fisik pelet yang lebih seragam dan mudah dikonsumsi oleh ternak.

Dari hasil penelitian konsumsi protein pada pakan pelet dengan level pemberian yang berbeda dapat meningkatkan konsumsi protein dan memenuhi kebutuhan konsumsi protein pada ternak domba dan didukung pernyataan (Kearl, 1982), kebutuhan konsumsi protein kasar (PK) domba dapat dihitung berdasarkan bobot badan dan tujuan fisiologisnya, untuk domba dalam fase pertumbuhan dengan bobot 15–25 kg, kebutuhan konsumsi protein berkisar antara 60–100 g/e/h, Semakin besar bobot badan, kebutuhan protein cenderung meningkat. Dari pernyataan (kearl, 1982) bahwa standar konsumsi protein dari bobot badan 25 kg sebanyak 60-100 g/e/h sedangkan konsumsi dari pakan pelet dengan level pemberian 1,5% dapat meningkatkan konsumsi protein sebesar $74,25 \pm 7,02$ g/e/h, sehingga pemberian pakan pelet 1,5% dari bobot badan sesuai dengan kebutuhan konsumsi protein dari ternak domba yaitu antara 60-100 g/e/h.



Gambar 3. Konsumsi Total Protein

Dari grafik diatas dapat dilihat tingkat konsumsi protein terdapat penurunan pada tiap perlakuan di minggu ke 7 hal ini dikarenakan penurunan tingkat konsumsi pada kedua atau salah satu bahan pakan menurun seperti yang terdapat pada gambar 1 terjadinya penurunan konsumsi protein pada hay rumput dapat mempengaruhi tingkat konsumsi protein total juga akan menurun. sehingga dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi konsumsi protein dari bahan pakan maka akan semakin tinggi juga tingkat konsumsi total yang dikonsumsi oleh ternak domba.

Kecernaan protein

Kecernaan protein pada ternak domba adalah tingkat kemampuan sistem pencernaan domba dalam memecah, menyerap, dan memanfaatkan protein dari pakan yang dikonsumsi. Kecernaan ini menunjukkan seberapa besar fraksi protein yang dapat dicerna di saluran pencernaan, nilai kecernaan protein biasanya dinyatakan dalam bentuk persentase, yang diperoleh dari perbandingan antara jumlah protein yang dikonsumsi dengan jumlah protein yang benar-benar dapat diserap tubuh, setelah dikurangi dengan protein yang terbuang melalui feses.

Tabel 5. Kecernaan Protein pada Pakan Pelet

Perlakuan	Kecernaan protein (%)
P0	62,69% ^a
P1	66,69% ^a
P2	74,74% ^b
P3	79,94% ^b

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,05$)

Pada tabel 5 menunjukkan nilai rata-rata kecernaan protein kasar tertinggi pada perlakuan P3 dengan pemberian pakan pelet sebanyak 1,5% dari bobot badan yaitu 79,94% dan terendah pada perlakuan P0 yaitu sebesar 62,69%. Berdasarkan hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) pada perlakuan P0 dan P1 dengan P2 dan P3 hal ini karena semakin tinggi kadar protein pada pakan yang dikonsumsi maka potensi protein yang dicerna juga semakin meningkat, peningkatan kadar protein dalam ransum akan secara langsung meningkatkan konsumsi dan kecernaan protein oleh ternak domba, karena domba akan mengonsumsi pakan dengan komposisi nutrisi yang dibutuhkan tubuhnya untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan.

Menurut (Sayekti *et al.*, 2015) Pemanfaatan protein pakan pada domba lokal jantan dengan metode pembuatan pakan pelet dapat meningkatkan kecernaan protein pada ternak domba sebesar 79,3% dengan level pemberian 5% dari bobot badan. dibandingkan dengan penelitian ini tidak berbeda jauh lebih tinggi sebesar 79,94% tingkat kecernaan protein dengan level pemberian 1,5% dari bobot badan. hal ini dikarenakan kandungan protein pakan dalam penelitian ini lebih besar sekitar 16,80% dibandingkan dengan penelitian (Sayekti *et al.*, 2015) kandungan protein pada pakan peletnya sebesar 16,6%. Dari penelitian ini dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi kandungan protein dalam pakan semakin tinggi juga protein yang di konsumsi dan dicerna oleh ternak domba.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan pelet dengan level 1,5% dari bobot badan hidup mampu meningkatkan konsumsi dan kecernaan protein pada ternak domba secara signifikan. Rata-rata konsumsi protein yang dicapai pada level tersebut adalah $74,25 \pm 7,02$ gram/ekor/hari dan kecernaan protein sebesar 79,94%, yang menunjukkan bahwa formulasi dan tingkat pemberian pelet tersebut sesuai untuk memenuhi kebutuhan protein harian ternak domba. Semakin tinggi level pemberian pakan pelet maka konsumsi dan kecernaan protein juga akan semakin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Argadyasto, D., Retnani, Y., & Diapari, D. (2015). Pengolahan Daun Lamtoro Secara Fisik Dengan Bentuk Mash, Pellet Dan Wafer Terhadap Performa Domba. *Buletin Makanan Ternak*, 102(1), 19–26.
- Arifin, R., Nurcahyo, A., & Widodo, H. (2020). Pengaruh Bentuk Fisik Pakan Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Nutrien Pada Kambing Pe. *Jurnal Ilmu Ternak Tropika*, 7(1), 33–39.
- Bamualim, A. (1988). *Prosedur Dan Parameter Dalam Penelitian Pakan Ternak Ruminansia*.
- Gultom, E. P., Wahyuni, T. H., & Ma'ruf Tafsir, D. (2016). Kecernaan Serat Kasar Dan Protein Kasar Ransum Yang Mengandung Pelepah Daun Kelapa Sawit Dengan Perlakuan Fisik, Biologis, Kimia Dan Kombinasinya Pada Domba Digestibility Of Crude Fiber And Crude Protein Diet Containing Oil Palm Frond Treated By Physical,. *Jurnal Peternakan Integratif*, 4(2), 193–202.

- Harker, R. J., Hocking, P. M., & Avery, P. J. (2015). The Impact Of Protein Nutrition On Lamb Growth Performance. *Journal Of Animal Science*, 93(4), 1125–1132.
- Karkas, P., Lemak, D. A. N., & Domba, A. (2019). *Effect Of Flow Use Of Kaliandra Merah Leaves Hay (Calliandra Calothyrsus) In Comply Feed On Percentage Of Abdominal Carbons And Fats*. 2(1), 157.
- Kaunang, C. L., & Pudjihastuti, E. (2021). Respons Kambing Yang Diberi Pellet Pakan Lokal Teramoniasi Dan Suplementasi Urea Gula Aren Blok (Ugb). *Zootec*, 41(2), 426. <https://doi.org/10.35792/Zot.41.2.2021.35812>
- Kearl, L. C. (1982). *Nutrient Requirements Of Ruminants In Developing Countries*. International Feedstuffs Institute.
- Mcdonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., & Morgan, C. A. (2011). *Animal Nutrition*. Pearson Education.
- Muhamad, D. (2004). Penggunaan Ampas Tahu Untuk Meningkatkan Gizi Pakan Domba Lokal. *Media Peternakan*, 27(1992), 107–110.
- NRC. (1981). Nrc. In *Nutrient Requirem Ents Of Sheep And G Oats*.
- Nugroho, T., Wicaksono, R., & Purnomo, S. (2021). Pengaruh Kadar Protein Dalam Pakan Pelet Terhadap Pertumbuhan Domba. *Indonesian Journal Of Livestock Research*, 15(3), 120–130.
- Purbowati, E., Sutrisnp, C., Baliarti, E., Budhi, S., Lestariana, W., Rianto, E., & Kholidin. (2009). Penampilan Produksi Domba Lokal Jantan Dengan Pakan Komplit Dari Berbagai Limbah Pertanian Dan Agroindustri. *Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*, 130–138.
- Rizali, A., Fachrianto, F., Ansari, M. H., & Wahdi, A. (2018). Pemanfaatan Limbah Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit Melalui Fermentasi Trichoderma Sp. Sebagai Pakan Sapi Potong. *Enviroscientiae*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.20527/Es.V14i1.4886>
- Sari, E. M., Fitri, C. A., & Putra, D. (2007). Manajemen Pemeliharaan Domba Lokal Ditinjau Dari Aspek Teknis Pemeliharaan Di Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)*, 12(2), 89. <https://doi.org/10.25077/Jpi.12.2.88-93.2007>
- Sayekti, I., Purbowati, E., & Rianto, E. (2015). Pemanfaatan Protein Pakan Pada Domba Lokal Jantan Yang Mendapat Pakan Pada Siang Dan Malam Hari (Dietary Protein Utilization In Local Rams Given Feed During The Day And Night). *Animal Agriculture*, 4(April), 22–27.
- Soest, P. J. (1994). *Nutritional Ecology Of The Ruminant*. Cornell University Press.
- Susilawati, I., & Khairani, L. (2017). Introduksi Pembuatan Pelet Hijauan Pakan Ternak Ruminansia Di Arjasari Kabupaten Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 244.
- Yulistiani, D., Mathius, I.-W., & Puastuti, W. (2011). Bungkil Kedelai Terproteksi Tanin Cairan Batang Pisang Dalam Pakan Domba Sedang Tumbuh. *Jity*, 16(1), 33–40.
- Zulfahmi, A., Ramdani, D., & Nurmeidiansyah, A. A. (2016). Performa Induk Domba Lokal Yang Dipelihara Secara Semi Intensif Di Kecamatan Pamanukan Kabupaten Subang. *Jurnal Universitas Padjadjaran*, 5(4), 1.