



## **PENGARUH PEMBERIAN PAKAN PELET DENGAN LEVEL YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI BAHAN SEGAR DAN EFESIEN RANSUM PADA TERNAK DOMBA JANTAN MUDA**

**<sup>1</sup>Kanserinus Lendimbni, <sup>2</sup>I Made Adi Sudarma\***

*<sup>1,2</sup> Program Studi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba*

*Jl. R. Suprpto, No. 35, Waingapu, Sumba Timur*

*\*Corresponding Author: [made@unkriswina.ac.id](mailto:made@unkriswina.ac.id)*

### **ABSTRACT**

*This study aimed to evaluate the effect of feed treatment on fresh material consumption and ration efficiency in rams. The study used four treatments, namely p0 (natural grass hay ad libitum); p1 (p0 + pellet 0.5% of BW); p2 (p0 + pellet 1% of BW); and p3 (p0 + pellet 1.5% of BW). The parameters observed were fresh material consumption and ration efficiency. The results showed that in the ration consumption variable there was a significant difference ( $P < 0.05$ ) between treatment p0 and other treatments with the best treatments being p2 and p3. The highest total fresh material consumption occurred in treatment p3 at 827.92 g/head/day, followed by p2 at 748.85 g/head/day, p1 at 647.67 g/head/day, and the lowest in p0 at 482.58 g/head/day. In the ration efficiency variable, there was also a significant difference ( $P < 0.05$ ) between the p0 treatment and the other treatments, where the p2 and p3 treatments gave the best results. The highest ration efficiency was achieved in p3 and p2, respectively at 0.062 and 0.057 followed by p1 at 0.03, while the p0 treatment produced a negative value, namely -0.05, which indicates inefficiency in feed utilization. It can be concluded that the addition of pellet feed at a level of 0.5% to 1.5% of body weight can increase consumption and ration efficiency. Therefore, the use of pellet feed from local feed ingredients has great potential to be used as an alternative fattening ration to support more optimal sheep production performance.*

**Keyword:** *fresh material consumption, ration efficiency, sheep, feed treatment*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh perlakuan pakan terhadap konsumsi bahan segar dan efisiensi ransum pada ternak domba jantan. Penelitian menggunakan empat perlakuan, yaitu p0 (hay rumput alam *ad libitum*); p1 (p0 + pellet 0,5% dari BB); p2 (p0 + pellet 1% dari BB); dan p3 (p0 + pellet 1,5% dari BB). Parameter yang diamati adalah konsumsi bahan segar dan efisiensi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada variabel konsumsi ransum terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) antar perlakuan p0 dengan perlakuan lainnya dengan perlakuan terbaik terdapat p2 dan p3. Konsumsi bahan segar total tertinggi terjadi pada perlakuan p3 sebesar 827,92 g/ekor/hari, diikuti p2 sebesar 748,85 g/ekor/hari, p1 sebesar 647,67 g/ekor/hari, dan terendah pada p0 sebesar 482,58 g/ekor/hari. Pada variabel efisiensi ransum juga terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) pada perlakuan p0 dengan perlakuan lainnya, dimana perlakuan p2 dan p3 memberikan hasil terbaik. Efisiensi ransum tertinggi dicapai pada p3 dan p2, masing-masing sebesar 0,062 dan 0,057 diikuti oleh p1 sebesar 0,03, sedangkan perlakuan p0 menghasilkan nilai negatif, yaitu -0,05, yang mengindikasikan ketidakefisienan dalam pemanfaatan pakan. Dapat disimpulkan bahwa penambahan pakan pelet baik pada level 0,5% hingga 1,5% dari bobot badan dapat meningkatkan konsumsi dan efisiensi ransum. Oleh karena itu, penggunaan pakan pelet dari bahan pakan lokal sangat berpotensi digunakan sebagai alternatif ransum penggemukan untuk mendukung performa produksi domba secara lebih optimal.

**Kata Kunci:** *konsumsi bahan segar, efisiensi ransum, domba, perlakuan pakan*



## PENDAHULUAN

Peternakan domba merupakan salah satu subsektor penting dalam industri peternakan di Indonesia. Domba tidak hanya berperan sebagai sumber daging dan susu, tetapi juga memiliki nilai budaya dalam berbagai ritual dan kegiatan sosial di masyarakat. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi peternak adalah efisiensi dalam pemberian pakan, yang berpengaruh terhadap produktivitas dan pertumbuhan ternak. Oleh karena itu, pemilihan jenis pakan yang tepat menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi pengeluaran serta memastikan pertumbuhan optimal pada domba yang dipelihara (Heryaki et al., 2015).

Salah satu alternatif pakan yang semakin populer dalam peternakan domba adalah pakan pelet. Pelet merupakan bentuk pakan olahan yang dibuat dari berbagai bahan seperti hijauan, biji-bijian, dan sumber protein lain yang diproses menjadi bentuk padat. Keunggulan pakan pelet dibandingkan dengan pakan konvensional adalah kemudahan dalam penyimpanan, distribusi, serta pengukuran jumlah pakan yang lebih akurat. Selain itu, pakan pelet juga memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi, yang dapat meningkatkan konsumsi pakan oleh ternak (Retnani et al., 2014). Dengan berbagai level pemberian pakan pelet, penting untuk memahami pengaruhnya terhadap konsumsi bahan segar dan efisiensi ransum pada domba.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan pada domba meningkat secara signifikan setelah diberikan pakan dalam bentuk pelet dibandingkan dengan pakan tradisional seperti rumput atau jerami. Menurut penelitian Suharti et al. (2014), domba yang diberi pakan pelet memiliki efisiensi konversi pakan yang lebih baik serta penambahan bobot badan yang lebih optimal dibandingkan dengan domba yang hanya mengonsumsi pakan hijauan. Selain itu, penelitian Kaunang dan Pudjihastuti (2021) juga menunjukkan bahwa pakan pelet lebih tahan lama dan dapat mengurangi limbah pakan dibandingkan dengan pakan konvensional.

Pertumbuhan domba yang optimal membutuhkan asupan nutrisi yang memadai. Pada umumnya, domba yang masih dalam fase muda, seperti domba berumur 4 bulan, membutuhkan pakan yang kaya protein untuk mendukung perkembangan otot dan tulang. Sumber pakan yang berkualitas tinggi, seperti pakan pelet, dapat berkontribusi secara signifikan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi tersebut. Oleh karena itu, penelitian mengenai level pemberian pakan pelet yang tepat sangat diperlukan untuk mengetahui dampaknya terhadap konsumsi bahan segar dan efisiensi ransum. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peternak dalam meningkatkan produktivitas ternak serta mendukung ketahanan pangan nasional.

Konsumsi bahan segar merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan kesehatan domba. Bahan segar seperti rumput, daun-daunan, dan hijauan lainnya memiliki kandungan air dan nutrisi yang tinggi. Menurut penelitian Heryaki et al. (2015), konsumsi bahan segar yang optimal dapat meningkatkan proses pencernaan dan penyerapan nutrisi dalam tubuh ternak. Domba yang mendapatkan pakan dalam bentuk bahan segar memiliki kadar protein, serat, dan vitamin yang lebih baik, yang dapat mendukung pertumbuhan otot dan produksi susu.

Untuk melatih pemberian pakan hijauan fermentasi kering, dilakukan secara bertahap selama 17 hari. Tahap pertama selama 3 hari domba diberi pakan hijauan segar, tahap kedua selama 4 hari diberi hijauan yang layu, tahap ketiga selama 3 hari diberi hijauan kering, tahap ke empat 7 hari diberi pakan hijauan kering yang dicampur dengan hijauan fermentasi yang dikeringkan dan akhirnya diberi pakan hijauan fermentasi kering dan konsentrat secara adlibitum.

Efisiensi ransum merupakan rasio antara penambahan bobot badan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Efisiensi ini menjadi aspek penting bagi peternak dalam



mengoptimalkan biaya pakan serta meningkatkan keuntungan usaha peternakan. Menurut penelitian Siregar (2015), semakin tinggi efisiensi ransum, semakin besar keuntungan yang bisa diperoleh dari usaha peternakan. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada bagaimana pakan pelet dapat meningkatkan efisiensi ransum, sehingga dapat membantu peternak mengurangi biaya operasional dan meningkatkan produktivitas ternak.

## MATERI DAN METODE

### Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kawangu selama 3 bulan dari bulan maret sampai bulan juni di keleruhan Kawangu kecamatan Pandawai

### Alat Dan Bahan

Materi utama dalam penelitian ini adalah ternak domba jantan muda sebanyak 16 ekor, dengan kisaran umur 5 – 7 bulan. Domba yang digunakan dalam penelitian berada dalam kondisi sehat dan telah diseleksi berdasarkan keseragaman umur serta kondisi tubuh. Adapun peralatan yang digunakan adalah Sakop, Sabit, Parang, Palu, Gunting, Kayu dan bambu, Paku, Gergaji, Terpal, Karung, Lampu, Mesin pencacah rumput, Mesin pencetak pelet. Dan bahan yang digunakan adalah Pakan hay Rumput alam, Lamtoro, Gamal, Kangkung, Daun kehi dan Bahan penyusun pakan pelet adalah tepung Lamtoro, tepung Gamal, tepung Kangkung, tepung Daun kehi, Jagung giling, polar, Mineral, Garam, Molases.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian pakan pelet dengan level yang berbeda, yaitu:

- p0: Hay rumput alam ad libitum
- p1= p0 + pellet 0,5% dari BB
- p2= p0 + pellet 1% dari BB
- p3= p0 + pellet 1,5% dari BB

### Variabel Penelitian

Konsumsi bahan segar adalah jumlah total bahan pakan hijauan yang dimakan oleh ternak dalam periode waktu tertentu, biasanya diukur dalam satuan kilogram per ternak per hari. Bahan segar ini mencakup hay rumput alam dan pakan pelet. Rumus untuk menghitung konsumsi bahan segar pada domba adalah sebagai berikut:

Rumus: *Konsumsi Bahan Segar = Jumlah Pakan yang diberikan – Sisa Pakan*

Efisiensi ransum adalah ukuran seberapa baik ternak dapat mengubah pakan yang diterima menjadi produk ternak. Ini merupakan perbandingan antara output (produk ternak) dan input (pakan yang digunakan).

Rumus:  $Efisiensi\ Ransum\ ER = \frac{Pertambahan\ Bobot\ Badan\ (PBB)}{Konsumsi\ Pakan\ (BK)}$

### Prosedur Penelitian

#### *persiapan kandang*

Persiapan kandang dilakukan untuk memastikan ternak domba mendapatkan lingkungan yang nyaman dan higienis selama penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: Pembersihan lahan Membersihkan area yang akan digunakan untuk kandang dari rumput, sampah, dan material lain yang mengganggu, Menyiapkan alat dan bahan Menyiapkan peralatan seperti palu, paku, gergaji, serta bahan seperti kayu, bambu, bilah



bambu, paranet, dan plastik, Melakukan pengukuran kandang Menentukan ukuran kandang sesuai dengan jumlah ternak yang akan digunakan dalam penelitian. Pemasangan tiang dan rangka kandang Tiang utama dipasang terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan rangka menggunakan kayu dan bambu agar kandang kokoh, Pemasangan dinding kandang Menggunakan bilahan bambu sebagai dinding kandang untuk memberikan ventilasi yang baik, Pembuatan pintu dan tempat pakan Pintu kandang dibuat agar ternak bisa dimasukan kedalam kandang sedangkan tempat pakan disiapkan untuk menampung ransum, Pemasangan atap Menggunakan paranet dan plastik untuk melindungi ternak dari hujan dan sinar matahari langsung.

### ***Pembuatan Pakan***

Pakan hay dibuat dari berbagai jenis hijauan yang dikeringkan untuk mempertahankan kandungan nutrisinya dan memperpanjang masa simpan. Langkah-langkah pembuatan hay, Menyiapkan bahan hijauan seperti rumput alam, lamtoro, gamal, kehi, dan kangkung. Memotong hijauan menggunakan alat coper menjadi ukuran yang lebih kecil agar mudah dikeringkan dan dikonsumsi oleh ternak, Pengeringan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari hingga kadar airnya berkurang sekitar 10-15%, Penyimpanan dalam tempat yang kering dan terlindungi dari kelembaban untuk mencegah pertumbuhan jamur.

Pelet digunakan sebagai pakan tambahan dengan formulasi nutrisi yang seimbang. Proses pembuatan pakan pelet meliputi: Menyiapkan bahan baku seperti polar, jagung giling, serta mineral dan vitamin tambahan, 1) Pencampuran bahan 2) Proses pencetakan pelet dengan mesin pencetak pelet agar bentuknya seragam dan lebih mudah dikonsumsi ternak 3) Pengeringan pelet untuk mengurangi kadar air dan memperpanjang masa simpan.4) pemeliharaan

Pemeliharaan ternak dilakukan untuk memastikan kesehatan dan pertumbuhan domba selama penelitian. Langkah-langkah pemeliharaan meliputi, Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore), dengan kombinasi pakan hay dan pelet sesuai perlakuan yang diterapkan dalam penelitian, Pemberian air minum secara ad libitum (selalu tersedia) untuk memenuhi kebutuhan cairan ternak, Pembersihan kandang secara rutin untuk menjaga kebersihan dan mengurangi risiko penyakit, Pengamatan kesehatan ternak, termasuk pengecekan tanda-tanda stres atau penyakit serta pemberian obat atau suplemen jika diperlukan.

### ***Pengambilan Data***

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi, Konsumsi pakan Mengukur jumlah pakan hay dan pelet yang dikonsumsi oleh ternak setiap hari., Bobot badan Penimbangan domba dilakukan setiap minggu untuk melihat pertumbuhan selama penelitian, Efisiensi ransum. Menghitung rasio antara penambahan bobot badan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Perilaku konsumsi Mengamati pola makan ternak untuk mengetahui preferensi terhadap jenis pakan yang diberikan

**Tabel 1 Formulasi Campuran Pakan Ternak Berdasarkan Komposisi Bahan**

<b>No</b>	<b>Bahan Pakan</b>	<b>Komposisi</b>
1	Lamtoro	30,00%
2	Gamal	20,00%
3	Kangkung	8,00%
4	Kehi	10,00%
5	Jagung	15,00%
6	Polar	15,00%
7	Mineral	2,00%
8	Molases	—



9	Air	—
	jumlah	100%

Ket: \*hasil analisis laboratorium kimia pakan FPKP undana (2025)

## Parameter Pengujian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu konsumsi bahan segar dan efisiensi ransum.

## Analisis Data

Analisis data menggunakan prosedur sidik ragam analisis of variance (ANOVA) dan untuk uji lanjut digunakan uji jarak berganda Duncan apa bila ada perbedaan nyata

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan pelet dalam ransum terbukti memberikan dampak positif terhadap konsumsi dan efisiensi pakan ternak. Pelet yang memiliki tekstur padat, aroma menarik, serta kandungan nutrisi yang lebih lengkap mampu meningkatkan daya terima ternak terhadap pakan, sehingga konsumsi bahan segar meningkat secara keseluruhan. Selain itu, kehadiran pelet dalam ransum turut memperbaiki keseimbangan nutrisi, khususnya dalam hal energi dan protein, yang sangat dibutuhkan untuk metabolisme dan pertumbuhan. Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi ransum, karena pakan yang dikonsumsi lebih efektif dimanfaatkan oleh tubuh. Dengan demikian, pelet berperan penting tidak hanya sebagai sumber nutrisi tambahan, tetapi juga sebagai pengungkit produktivitas melalui perbaikan konsumsi dan pemanfaatan pakan..

Data hasil pengamatan disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Pengaruh Perlakuan Pakan terhadap Konsumsi Bahan Segar pada Domba

Parameter	Perlakuan			
	p0	p1	p2	p3
Konsumsi Rumput	482,5825 <sup>a</sup>	560,23 <sup>a</sup>	563,04 <sup>a</sup>	540,755 <sup>a</sup>
Konsumsi Pelet	0,0000 <sup>a</sup>	87,44 <sup>b</sup>	185,82 <sup>c</sup>	287,16 <sup>c</sup>
Konsumsi_Total	482,58 <sup>a</sup>	647,67 <sup>b</sup>	748,85 <sup>bc</sup>	827,92 <sup>c</sup>

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

ABC: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pelet berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pelet dan total bahan segar, namun tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi rumput. Konsumsi rumput pada semua perlakuan (P0–P3) tidak berbeda nyata secara statistik (superscript = a). Konsumsi pelet meningkat signifikan dari 0 g (P0<sup>a</sup>) menjadi 87,44 g (P1<sup>b</sup>), 185,82 g (P2<sup>c</sup>), dan 287,16 g (P3<sup>c</sup>). Peningkatan ini berdampak pada konsumsi total, yang juga berbeda nyata antar perlakuan: P0 (482,58<sup>a</sup>), P1 (647,67<sup>b</sup>), P2 (748,85<sup>bc</sup>), dan P3 (827,92<sup>c</sup> g/ekor/hari).

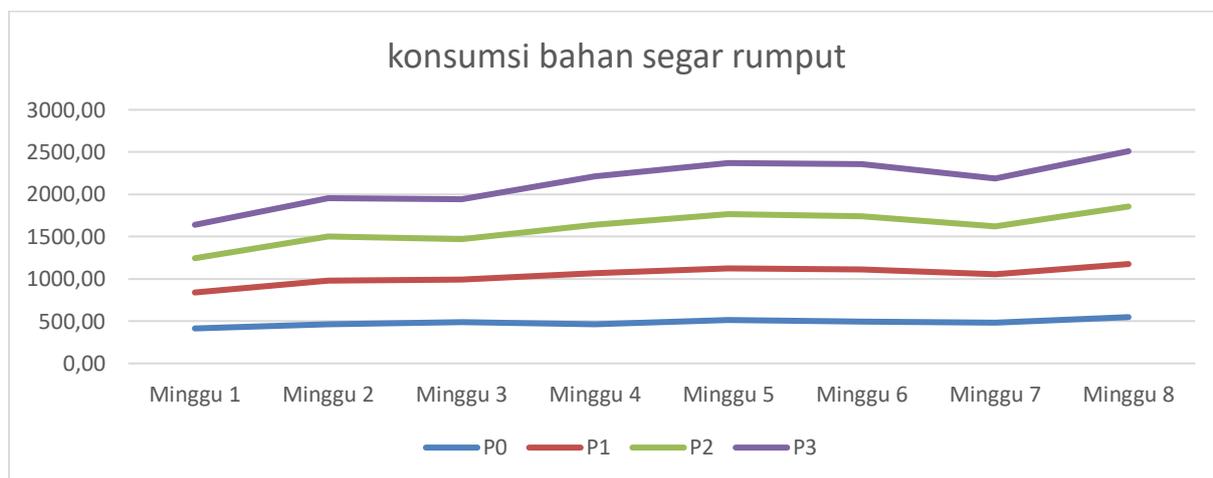
Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa konsumsi BS total mengalami peningkatan secara bertahap dari perlakuan p0 hingga p3. Konsumsi tertinggi dicapai pada perlakuan p3 sebesar 827,92, sedangkan yang terendah terdapat pada kontrol (p0) sebesar 482,58. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah konsumsi

pakan segar oleh ternak. efisiensi ransum menunjukkan hasil yang bervariasi. Perlakuan p1 menghasilkan efisiensi terendah (0,03), sedangkan perlakuan p2 dan p3 memiliki efisiensi tertinggi yang sama, yaitu sebesar 0,06. Nilai efisiensi pada perlakuan p2 dan p3 bahkan lebih tinggi dibandingkan kontrol, yang hanya sebesar 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa pada perlakuan p2 dan p3, ransum dimanfaatkan lebih optimal dalam mendukung proses produksi atau pertumbuhan.

### Konsumsi Bahan Segar Rumput

Konsumsi rumput cenderung menurun dari p0 ke p3. Hal ini terjadi karena sebagian pakan rumput digantikan oleh pelet. Pada perlakuan p0, semua pakan berupa rumput, sehingga konsumsi rumputnya paling tinggi. Sementara itu, pada perlakuan p1 hingga p3, sebagian rumput diganti dengan pelet, sehingga konsumsi rumputnya menurun. Meskipun begitu, total konsumsi tetap meningkat karena pelet ikut menambah jumlah pakan yang dikonsumsi.

Perbedaan konsumsi rumput antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya terutama disebabkan oleh perbedaan bentuk dan komposisi pakan. Dalam penelitian ini, konsumsi rumput menurun seiring meningkatnya level pemberian pelet fermentasi, dengan nilai terendah pada p3 sebesar 540,76 g/ekor/hari. Sementara itu, penelitian oleh Yulistiani et al. (2018) yang menggunakan rumput raja sebagai pakan utama tanpa campuran pelet, melaporkan konsumsi rumput sebesar 937 g/ekor/hari pada domba berbobot 20 kg. Penelitian lain oleh Nasution et al. (2020) juga menunjukkan konsumsi rumput lebih tinggi, yaitu 815–860 g/ekor/hari, karena pakan yang digunakan mayoritas berupa hijauan. Meskipun bobot awal domba serupa, yaitu sekitar 20 kg, perbedaan konsumsi ini disebabkan oleh proporsi hijauan dalam ransum. Dengan demikian, penurunan konsumsi rumput pada penelitian ini bukan karena faktor fisiologis, melainkan akibat substitusi sebagian hijauan dengan pelet, yang secara keseluruhan justru meningkatkan total konsumsi dan efisiensi biologis ransum.



Grafik 1. Konsumsi bahan segar rumput selama 8 minggu

Grafik konsumsi bahan segar rumput menunjukkan bahwa perlakuan kontrol (p0) memiliki konsumsi rumput tertinggi secara konsisten dari minggu ke-1 hingga minggu ke-8, karena seluruh ransum berasal dari hijauan tanpa tambahan pelet. Sementara itu, perlakuan p1, p2, dan p3 menunjukkan tren konsumsi rumput yang lebih rendah, dengan sedikit fluktuasi antar minggu. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut sebagian porsi rumput digantikan oleh pelet, sehingga konsumsi hijauan secara otomatis menurun. Semakin tinggi

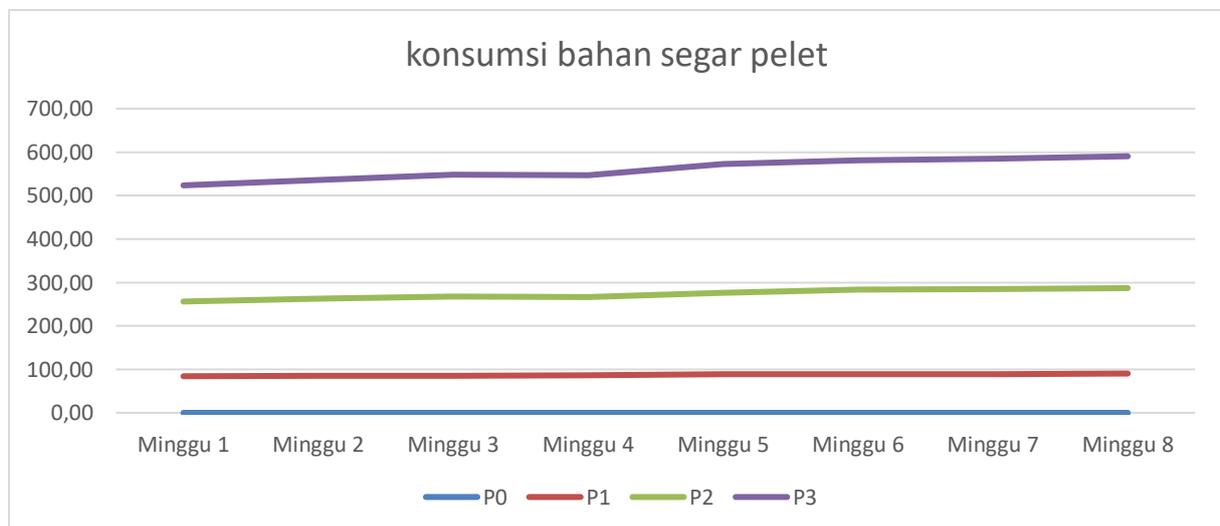


level pelet yang diberikan, semakin rendah konsumsi rumputnya. Ini mengindikasikan adanya substitusi pakan, di mana pelet mulai mengambil peran sebagai sumber utama dalam ransum

### Konsumsi Pelet

konsumsi pelet, hanya terlihat pada perlakuan p1 hingga p3, karena p0 tidak diberi pelet. Semakin tinggi perlakuan, semakin banyak pelet yang dimakan domba. Konsumsi pelet paling tinggi terdapat pada p3 yaitu 287,16 g/ekor/hari. Angka-angka ini juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan, terutama antara p1 dan perlakuan lainnya. Kesimpulannya, penambahan pelet dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan secara nyata, baik dari jumlah maupun kualitasnya.

Peningkatan level pelet dalam ransum secara nyata meningkatkan konsumsi pelet oleh domba, dari 0 g/ekor/hari pada perlakuan p0 menjadi 287,16 g/ekor/hari pada p3. Hal ini menunjukkan bahwa pelet fermentasi cukup diterima oleh ternak dan memberikan kontribusi besar terhadap total konsumsi pakan. Penelitian oleh Safitri et al. (2021) juga melaporkan hasil serupa, di mana konsumsi pelet fermentasi pada domba berbobot 20 kg dapat mencapai 270–300 g/ekor/hari, tergantung pada tingkat palatabilitas dan komposisi nutrisi. Sementara itu, Wardani et al. (2019) mencatat konsumsi pelet sebesar 240 g/ekor/hari dengan formulasi berbasis dasar dedak padi, jagung, dan bungkil kedelai. Dibandingkan penelitian-penelitian tersebut, konsumsi pelet dalam studi ini tergolong tinggi dan stabil, yang menunjukkan bahwa formulasi pelet fermentasi dari bahan lokal seperti gamal, lamtoro, kehi, dan polar cukup disukai oleh domba dan mampu menggantikan sebagian besar pakan hijauan tanpa mengurangi intake total.



Grafik 2. Konsumsi bahan segar pelet selama 8 minggu

Grafik konsumsi pelet menunjukkan bahwa hanya perlakuan p1, p2, dan p3 yang mengonsumsi pelet, sedangkan p0 tetap berada pada angka nol karena tidak diberikan pelet sama sekali. Konsumsi pelet pada p1 terlihat paling rendah dan relatif stabil, sedangkan konsumsi pada p2 dan terutama p3 menunjukkan tren peningkatan dari minggu ke minggu. Ini menunjukkan bahwa domba mulai beradaptasi dengan pakan pelet dan menunjukkan daya terima yang baik, khususnya pada perlakuan p3 yang memiliki level pelet tertinggi. Peningkatan ini juga mencerminkan bahwa palatabilitas pelet fermentasi cukup baik, sehingga mampu meningkatkan konsumsi secara bertahap selama periode pemeliharaan.

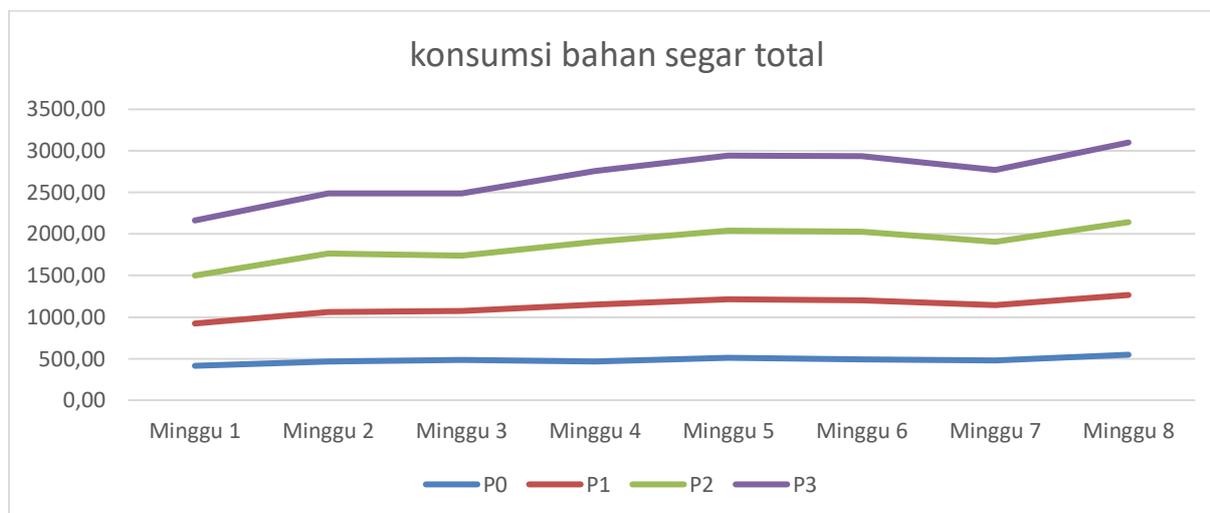


### **Konsumsi Total Bahan Segar**

Konsumsi bahan segar tertinggi diperoleh pada perlakuan p3 sebesar 827,92 g/ekor/hari, diikuti oleh p2 (748,85 g), p1 (647,67 g), dan terendah pada p0 sebesar 482,58 g. Peningkatan konsumsi ini menunjukkan bahwa modifikasi ransum yang diberikan pada perlakuan p2 dan p3 mampu meningkatkan palatabilitas dan daya terima pakan oleh domba.

Penelitian ini mencatat konsumsi bahan segar tertinggi sebesar 827,92 g/ekor/hari pada perlakuan p3, dengan menggunakan pelet fermentasi berbasis hijauan lokal, yaitu Lamtoro, Gamal, Kangkung, Kehi, serta campuran jagung giling, polar, molases, mineral, dan air. Domba yang digunakan merupakan domba jantan muda dengan bobot sekitar 20 kg. Hasil ini cukup tinggi, namun masih berada sedikit di bawah konsumsi yang dilaporkan oleh Munasik et al. (2018) yang mencatat nilai konsumsi  $883,30 \pm 21,71$  g/ekor/hari. Penelitian Munasik menggunakan 20 ekor domba lokal jantan dengan bobot 12,5–22,5 kg, dan memberikan pakan dalam bentuk silase pakan komplit yang terdiri dari rumput gajah, bungkil inti sawit, dedak padi, molases, dan mineral mix. Silase tersebut memiliki karakteristik fermentasi yang baik dan formulasi nutrien yang seimbang, sehingga memberikan palatabilitas tinggi serta daya cerna yang optimal. Keunggulan utama dari penelitian Munasik terletak pada bentuk pakan yang difermentasi secara sempurna dan mampu mempertahankan kandungan nutrisi serta meningkatkan daya konsumsi secara signifikan. Di sisi lain, penelitian oleh Argadyasto et al. (2015) menggunakan domba jantan Priangan dengan bobot  $21,2 \pm 1,6$  kg dan membandingkan tiga bentuk ransum berbasis daun Lamtoro: mash, pelet, dan wafer. Komposisi pakan terdiri dari daun Lamtoro, bekatul, dan pollard, dengan fokus utama pada pengurangan kandungan mimosin, yakni senyawa antinutrien khas Lamtoro. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pakan berbentuk pelet dan wafer mampu menurunkan kadar mimosin hingga 33–34%, serta meningkatkan konsumsi bahan kering, bahan organik, dan efisiensi pakan dibandingkan bentuk mash. Penelitian ini unggul dari segi analisis laboratorium karena selain mengukur konsumsi, juga mengevaluasi aspek toksikologi dan pencernaan pakan secara lebih komprehensif. Jika dibandingkan, penelitian peneliti belum melakukan uji kandungan mimosin atau pencernaan, namun memiliki keunggulan pada pemanfaatan berbagai hijauan lokal dalam formulasi pakan yang ekonomis dan aplikatif di lapangan. Oleh karena itu, meskipun hasil konsumsi bahan segar peneliti belum melampaui angka dari penelitian terdahulu, pendekatan lokal, praktis, dan respons positif terhadap konsumsi memperlihatkan bahwa pelet fermentasi dari bahan lokal tetap efektif dan layak dikembangkan lebih lanjut untuk sistem pakan domba jantan muda.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pemanfaatan pakan alternatif lokal dalam bentuk pelet fermentasi, dan menunjukkan bahwa peningkatan level pemberian pelet berpengaruh positif terhadap konsumsi bahan segar domba. Upaya lanjutan seperti evaluasi nutrien lebih detail, pengujian pencernaan, serta pengendalian antinutrien dapat menjadi langkah berikutnya untuk mengoptimalkan performa ransum yang digunakan.



Grafik 3. Konsumsi bahan segar total (rumput dan pelet) selama 8 minggu

Grafik konsumsi total bahan segar (gabungan rumput dan pelet) menunjukkan adanya peningkatan konsumsi dari minggu ke-1 hingga minggu ke-8 untuk semua perlakuan, namun dengan pola yang berbeda. Perlakuan p0 memiliki konsumsi paling rendah dan cenderung stabil, sedangkan p1 menunjukkan sedikit peningkatan. Konsumsi total tertinggi dicapai oleh p3, diikuti oleh p2, yang masing-masing menunjukkan tren kenaikan tajam sejak awal pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan pelet dalam ransum secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan konsumsi total bahan segar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pelet fermentasi dalam ransum memberikan dampak positif terhadap peningkatan asupan pakan secara keseluruhan, terutama pada level perlakuan tertinggi

### Efisiensi Ransum

Efisiensi ransum dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa hanya perlakuan p2 dan p3 yang mencapai nilai efisiensi tertinggi, yaitu sebesar 0,06, sementara p1 memberikan efisiensi terendah sebesar 0,03. Nilai yang sangat penting untuk diperhatikan adalah perlakuan p0 (kontrol) yang menghasilkan efisiensi ransum bernilai negatif, yakni -0,05.

Tabel 3. Pengaruh Perlakuan Pakan Terhadap Efisiensi Ransum Pada Domba

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Efisiensi_Ransum	-0,0525 <sup>a</sup>	0,0300 <sup>b</sup>	0,0575 <sup>c</sup>	0,0625 <sup>c</sup>

Ket: ABC: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perlakuan pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap efisiensi ransum pada domba. Nilai efisiensi ransum pada perlakuan p0 (kontrol) adalah -0,0525<sup>a</sup>, yang berarti negatif dan secara statistik berbeda signifikan dengan perlakuan lainnya. Efisiensi ransum tertinggi diperoleh pada perlakuan p3, yaitu sebesar 0,0625<sup>c</sup>, diikuti oleh p2 sebesar 0,0575<sup>c</sup>, dan p1 sebesar 0,0300<sup>b</sup>. Notasi huruf yang berbeda (a, b, c) di belakang angka menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik ( $P < 0,05$ ) antara perlakuan satu dengan lainnya. Perbedaan ini menunjukkan bahwa perlakuan p2 dan p3 secara signifikan lebih baik dibandingkan perlakuan p0 dan p1 dalam meningkatkan efisiensi ransum.

Nilai efisiensi negatif pada p0 menunjukkan bahwa pakan tidak mampu memberikan kontribusi terhadap penambahan bobot badan, bahkan berpotensi menyebabkan penurunan.



Sebaliknya, pada p2 dan p3, nilai efisiensi yang tinggi dan signifikan menunjukkan bahwa pakan yang dikonsumsi lebih optimal dimanfaatkan oleh tubuh, baik untuk pertumbuhan maupun pemeliharaan tubuh.

Dengan demikian, secara statistik dapat disimpulkan bahwa penambahan pelet fermentasi dalam ransum memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, dan perlakuan p2 serta p3 menjadi perlakuan terbaik secara efisien dibandingkan perlakuan lainnya. Nilai efisiensi negatif menunjukkan bahwa jumlah pakan yang dikonsumsi tidak memberikan kontribusi positif terhadap penambahan bobot badan, bahkan kemungkinan terjadi penurunan bobot atau stagnasi pertumbuhan. Hal ini mengindikasikan bahwa pakan dasar (kontrol) tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi minimal yang dibutuhkan oleh domba untuk mempertahankan atau meningkatkan bobot tubuhnya. Kondisi ini sangat kontras jika dibandingkan dengan perlakuan p2 dan p3, yang tidak hanya meningkatkan konsumsi bahan segar, tetapi juga efisiensinya, menunjukkan bahwa komposisi dan kualitas pakan pada p2 dan p3 lebih optimal secara biologis dan ekonomis.

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan penting jika dibandingkan dengan studi terdahulu yang menggunakan bahan pakan dan bobot domba serupa. Pertama, penelitian ini memanfaatkan bahan lokal yang bervariasi dan mudah diperoleh, seperti Lamtoro, Gamal, Keahi, Kangkung, serta jagung giling, polar, molases, dan mineral, sehingga mampu menekan biaya produksi tanpa mengorbankan efisiensi biologis. Kedua, penggunaan bentuk pakan dalam bentuk pelet fermentasi memberikan keunggulan dari sisi praktis, karena lebih mudah disimpan, ditimbang, dan diberikan kepada ternak secara konsisten, dibandingkan silase atau ransum mash. Ketiga, bobot domba yang digunakan dalam penelitian ini berada pada kisaran ideal, yaitu sekitar 20 kg, yang sangat representatif untuk sistem pemeliharaan intensif dan komersial, sehingga hasil penelitian dapat langsung diterapkan di lapangan. Keempat, meskipun tidak menggunakan tambahan suplemen seperti probiotik atau protein tinggi, penelitian ini tetap mampu mencapai efisiensi ransum hingga 0,06, yang setara dengan efisiensi dari penelitian lain yang menggunakan perlakuan tambahan lebih kompleks. Kelima, formulasi pakan yang digunakan dalam penelitian ini memberikan solusi ransum yang kompetitif dan layak diterapkan oleh peternak skala kecil karena tidak bergantung pada bahan impor atau pakan pabrikan. Terakhir, pendekatan yang digunakan bersifat aplikatif dan berbasis sumber daya lokal, sehingga sangat sesuai untuk pengembangan teknologi pakan di daerah pedesaan yang mengandalkan potensi hijauan sekitar.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, keunggulan-keunggulan tersebut menjadi semakin menonjol. Penelitian Munasik et al. (2018), misalnya, menghasilkan efisiensi ransum yang lebih tinggi (0,08) dengan penggunaan silase pakan komplit dari rumput gajah, bungkil inti sawit, dedak, dan molases. Keunggulan mereka terletak pada kestabilan fermentasi dan pencernaan nutrisi, namun biaya produksi relatif lebih tinggi dan kurang aplikatif untuk skala peternakan rakyat. Sementara itu, Argadyasto et al. (2015) menggunakan pelet dari daun Lamtoro, bekatul, dan pollard pada domba berbobot  $\pm 21$  kg, dan menunjukkan efisiensi ransum yang tinggi (0,07–0,09) serta berhasil menurunkan kandungan antinutrien mimosin hingga 34%. Keunggulan penelitian tersebut adalah fokus pada pengendalian toksisitas, namun bahan pakan utamanya lebih terbatas dan tidak terlalu beragam. Selanjutnya, Haryanto dan Rachmawati (2019) menggunakan pakan fermentasi dengan tambahan probiotik EM4 dan mencatat efisiensi ransum sebesar 0,05–0,07 pada domba jantan muda berbobot 20 kg. Keunggulan mereka terletak pada peran probiotik dalam meningkatkan pencernaan, namun penerapannya memerlukan bahan tambahan dan kontrol fermentasi yang lebih kompleks. Dibandingkan ketiganya, penelitian ini unggul dalam menyajikan solusi pakan yang sederhana,



ekonomis, dan berbasis sumber daya lokal, yang mampu mencapai efisiensi ransum yang kompetitif tanpa intervensi teknologi atau aditif tambahan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penambahan pakan pelet pada level 1% dan 1,5% dari bobot badan mampu secara signifikan memberikan hasil terbaik pada peningkatan pada konsumsi total ransum (748,85-827,92 gra,/ekor/hari) maupun efisiensi ransum (0,057-0,062) bagi ternak domba jantan.

## 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.
- Haryanto, D., & Rachmawati, R. (2019). Pengaruh pemberian pakan fermentasi dengan penambahan EM4 terhadap efisiensi ransum pada domba. *Jurnal Ilmu Ternak*, 15(2), 88–94.
- Nasution, A., Syamsu, J. A., & Arief, H. (2020). Konsumsi dan pencernaan rumput pada domba lokal jantan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(1), 55–61.
- safitri. (2021). Potensi Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum* Linn.) Sebagai Antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. *Chimica et Natura Acta*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.24198/cna.v9.n2.34582>
- ulistiani, D., Jalan, Z. A., Liang, J. B., & Tahir, M. (2018). Utilization of king grass (*Pennisetum purpureum*) as a sole diet and its effects on feed intake and digestibility in sheep. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 31(3), 399–404. <https://doi.org/10.5713/ajas.17.0412>
- Wardani, T. A., Nugroho, B., & Putri, R. E. (2019). Pengaruh level pemberian pakan pelet terhadap konsumsi dan performa domba ekor tipis. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 14(3), 123–130.
- Heryaki, H., Nurhayati, N., & Sutarna, I.K. (2015). Pengaruh imbalanced hijauan dan konsentrat pakan komplit terhadap konsumsi pakan, pertumbuhan bobot badan, dan konversi pakan domba lokal. *Jurnal Ilmu Ternak*, 15(1), 19-27.
- Kaunang, R., & Pudjihastuti, E. (2021). Pelatihan Pembuatan Pellet Berbahan Konsentrat sebagai Potensi Pakan Ternak di Desa Tumuluntung. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(1), 123-130.
- Munasik, Umam, & Badruzaman. (2018). Konsumsi bahan kering, konsumsi energi dan pertambahan bobot badan harian domba lokal jantan pada imbalanced hijauan dan konsentrat plus dalam silase pakan komplit berbeda. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan V*, 5, 351–356. <https://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/82>
- Retnani, E.B., Haryanto, B., & Widjibroto, B.P. (2014). Pengolahan daun lamtoro secara fisik dengan bentuk mash, pellet dan wafer sebagai suplemen pakan ruminansia. *Buletin Makanan Ternak*, 102(1), 19-27.
- Siregar, A. R. (2015). Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan Konsentrat pada Tiga Peternakan Domba terhadap Konsumsi Bahan Kering, Pertambahan Bobot Badan, dan Konversi Pakan. Skripsi, Universitas Brawijaya.



Universitas Kristen Wira Wacana Sumba  
Fakultas Sains dan Teknologi  
**SATI: Sustainable Agricultural Technology Innovation**  
Homepage: <https://ojs.unkriswina.ac.id/index.php/semnas-FST>  
4th Nasional Seminar on Sustainable Agricultural Technology Innovation  
04 Agustus 2025/ Pages: 509-520

Suharti, R., Wijayanti., & Haryanto, s. (2014). Pengaruh Pakan Pelet terhadap konsumsi dan Efisiensi konversi pakan pada Domba. *Jurnal Nutrisi Ternak*, 18(1), 55-63.