

UJI KUALITAS FISIK KUKIS PAKAN TERNAK DENGAN LEVEL PENGGUNAAN JERAMI PADI FERMENTASI YANG BERBEDA

Najmah Ali^{*1}, Besse Mahbubah We Tenrigading², Irma Susanti³, Siti Nuraliah⁴, Abd.Jamal⁵

¹²³⁴ Universitas Sulawesi Barat
⁵Universitas Al Asyariah Mandar

*Email: najmahali@unsulbar.ac.id

Abstrak

Ketersediaan bahan pakan umumnya berfluktuasi sepanjang tahun, yaitu melimpah pada saat musim penghujan dan terbatas pada saat musim kemarau. Kondisi seperti itu adalah merupakan permasalahan pelit yang dihadapi petani dari masa ke masa untuk tetap eksis dalam mencukupi kebutuhan pakannya. Untuk mengatasi kondisi ini maka petani selalu berusaha mencari sumber-sumber pakan yang bisa jadi alternatif untuk mencukupi kebutuhan ternaknya, termasuk mengeksplorasi sumber pakan yang berasal dari limbah tanaman pangan. Jerami padi adalah salah satu jenis limbah tanaman pangan yang potensial dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak ruminansia. Satu hal yang mendasar bahwa Jerami padi mempunyai keterbatasan karena mengandung serat kasar yang tinggi, protein kasar yang rendah, dan ketersediaannya dipengaruhi oleh musim panen yang berlangsung hampir bersamaan di suatu daerah. Untuk meningkatkan nilai gizi jerami maka cara yang tepat dilakukan yaitu dengan cara fermentasi. Pembuatan pakan komplit berbahan dasar jerami fermentasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan pakan ternak pada musim-musim tertentu. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan inovasi teknologi pengolahan pakan yang bernilai gizi tinggi dan tersedia sepanjang waktu. Bahan pakan berbentuk wafer pakan komplit merupakan solusi untuk mengatasi karena disamping zat-zat gizinya terpenuhi juga dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu perlu disosialisasikan kepada masyarakat, sehingga penerapan teknologi pakan menjadi suatu gerakan masyarakat untuk dapat mencukupi kebutuhan pakan sapi potong secara memadai sepanjang tahun. Ketersediaan pakan yang memadai. Tujuan penelitian adalah untuk menerapkan inovasi teknologi pengolahan limbah jerami padi fermentasi menjadi bahan pakan yang ketersediaannya berkesinambungan sepanjang tahun. Tahapan metode penelitian : 1. Waktu dan tempat penelitian : Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dari Bulan November-Desember 2022. 2. Koleksi jerami padi yang merupakan limbah tanaman pangan yang ada di wilayah Kabupaten Majene. 3. Fermentasi jerami padi sebagai bahan dasar pembuatan wafer. 4. Pembuatan ransum komplit bentuk wafer. 5. Rancangan perlakuan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan ransum dan tiga ulangan. P0= 0% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea, P1= 025% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea, P2= 50% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea, P3= 75% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea, P4= 100% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea Parameter yang diukur adalah Kadar Air dan kerapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan fermentasi jerami dalam pembuatan kukis pakan komplit berpengaruh terhadap kandungan bahan kering dan kerapatan. Bahan kering tertinggi dan tingkat kerapatan wafer yang paling kompak terdapat pada P3 dengan penggunaan 75% jerami fermentasi.

Kata Kunci : Kualitas fisik; kukis; jerami padi; fermentasi; pakan

1. Pendahuluan

Ketersediaan bahan pakan umumnya berfluktuasi sepanjang tahun, yaitu melimpah pada saat musim penghujan dan terbatas pada saat musim kemarau. Kondisi seperti itu adalah merupakan permasalahan pelit yang dihadapi petani dari masa ke masa untuk tetap eksis dalam mencukupi kebutuhan pakannya. Untuk mengatasi kondisi ini maka petani selalu berusaha mencari sumber-sumber pakan yang bisa jadi alternatif untuk mencukupi kebutuhan ternaknya, termasuk mengeksplorasi sumber pakan yang berasal dari limbah tanaman pangan. Jerami padi adalah salah satu jenis limbah tanaman pangan yang potensial dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak ruminansia. Produksi jerami padi per hektar lahan persawahan adalah 11,89 ton setiap kali panen, setara dengan Bahan kering (BK) 5,94 ton/ha/panen (Syamsu dan Abdullah, 2015). Satu hal yang mendasar bahwa Jerami padi mempunyai

keterbatasan karena mengandung serat kasar yang tinggi, protein kasar yang rendah, dan ketersediaannya dipengaruhi oleh musim panen yang berlangsung hampir bersamaan di suatu daerah (Amin dkk, 2015). Untuk meningkatkan nilai gizi jerami maka cara yang tepat dilakukan yaitu dengan cara fermentasi. Pembuatan pakan komplit berbahan dasar jerami fermentasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan pakan ternak pada musim-musim tertentu. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan inovasi teknologi pengolahan pakan yang bernilai gizi tinggi dan tersedia sepanjang waktu. Bahan pakan berbentuk kukis pakan komplit merupakan solusi untuk mengatasi karena disamping zat-zat gizinya terpenuhi juga dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama (Retnani dkk, 2013). Kukis pakan secara fisik mempunyai bentuk yang kompak, tahan terhadap benturan, dan ringkas sehingga dapat dijadikan pakan bencana karena mudah dalam penanganan dan pengangkutan (Triyanto dkk, 2013). Tingkat

kerapatan wafer dipengaruhi oleh tingkat kerapatan material penyusunnya. Semakin tinggi kerapatan wafer maka daya simpannya juga akan semakin lama karena bentuk fisik yang keras dan kompak (Islami dkk, 2018). Oleh karena itu perlu disosialisasikan kepada masyarakat, sehingga penerapan teknologi pakan menjadi suatu gerakan masyarakat untuk dapat mencukupi kebutuhan pakan sapi potong secara memadai sepanjang tahun. Ketersediaan pakan yang memadai merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pengembangan sapi potong.

2. Metodologi

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, dari bulan November-Desember 2022. Bahan penelitian terdiri dari jerami padi fermentasi, dedak halus, molasses dan urea. Prosedur pembuatan pakan komplit adalah sebagai berikut : jerami padi fermentasi dipotong dengan menggunakan chopper, lalu ditambahkan bahan pakan berupa dedak halus, molasses dan urea. Bahan pakan tersebut dicampur secara homogen kemudian dicetak bentuk segiempat 20 cm x 20 cm x 20 cm dengan tekanan 200-300 kg/cm² menggunakan kempa panas. Wafer yang telah tercetak selanjutnya dikeringkan di bawah sinar matahari sampai betul-betul kering dengan kadar air sekitar 13% (membutuhkan waktu pengeringan 3 hari).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga menghasilkan 12 unit percobaan, yaitu :

- P0 = 0% jerami padi tanpa fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea,
- P1 = 025% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea,
- P2 = 50% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea,
- P3 = 75% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea,
- P4 = 100% jerami padi fermentasi + 10% dedak halus + 10% molasses + 10% urea

Analisis data menggunakan ANOVA dan uji lanjut Duncan.

Parameter yang diamati : kadar air, daya serap dan kerapatan.

1. Kadar Air (%) =

$$\frac{\text{berat awal (g)} - \text{berat kering oven (g)} \times 100\%}{\text{berat awal (g)}}$$

2. Daya Serap Air (%) =

$$\frac{A - B}{A} \times 100\%$$

A=berat sebelum direndam
B= berat setelah direndam

3. Kerapatan =

$$\frac{W}{P \times T \times L}$$

- W = Berat
- P = Panjang
- L = Lebar
- T = tebal

3. Hasil dan Pembahasan

1. Kadar Air (%)

Dari hasil analisis penelitian didapatkan kadar air kukis pakan ternak pada tabel 1.

Tabel 1. Kadar Air Kukis Pakan Berbasis Jerami Padi Fermentasi

Jerami fermentasi	N	Substet for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
0	3	14.13				
0,25	3		14.97			
0,50	3			15.33		
1	3				15.92	
0,75	3					17.02
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa persentase penggunaan jerami padi fermentasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar air kukis pakan ternak. Bahan kering tertinggi pada level penggunaan jerami padi fermentasi 75%. Rataan kadar air kukis pakan komplit masih berada di bawah ketetapan SNI yaitu kadar air standar adalah 14%. Pada perlakuan P3 dengan penggunaan jerami fermentasi sebanyak 75% dalam wafer pakan memperlihatkan kadar air yang tertinggi disebabkan karena pada proses fermentasi bahan pakan menghasilkan air metabolisme yang mengindikasikan bahwa proses fermentasi tersebut berlangsung secara optimal. Peningkatan kadar air yang semakin tinggi menandakan bahwa semakin efektif pula proses ensilase tersebut berlangsung (Syahrir dkk, 2014)

2. Daya Serap Air

Daya serap air adalah variabel yang menunjukkan kemampuan kukis pakan menyerap air yang ada di sekitarnya dan masuk ke dalam pori partikel dan berikatan dengannya (Daud dkk,2013).

Tabel 2. Daya Serap Kukis Pakan Berbasis Jerami Padi Fermentasi

Jerami fermentasi	N	Substet for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
0,75	3	73.4				
0,50	3	73.7				
0,25	3	77,47				
0	3		1.34			
1,00	3					2.029
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentase penggunaan jerami fermentasi berpengaruh terhadap daya serap kukis pakan ternak. Daya serap air yang tertinggi terdapat pada P2 yaitu penggunaan jerami fermentasi sebanyak 25% dalam kukis pakan, hal ini disebabkan

karena level jerami fermentasi yang juga menentukan kekompakan dan kerapatan massa kukis pakan tersebut. Kukis pakan yang tingkat keambanannya tinggi akan mudah menyerap air sehingga kemampuan megangkannya volume kukis pakan tersebut semakin tinggi pula (Toharmat dkk, 2006).

3. Kerapatan

Kerapatan kukis pakan adalah suatu ukuran yang menggambarkan berat per satuan luas bidang. Bahan baku penyusun kukis menentukan tingkat kerapatannya. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentasi penggunaan jerami padi fermentasi berpengaruh terhadap kerapatan kukis pakan ternak.

Tabel 3. Tingkat Kerapatan Kukis Pakan Berbasis Jerami Padi Fermentasi

Jerami fermentasi	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
0	3	.703				
1	3		.7667			
0,75	3			.9267		
0,5	3				1.133	
0,25	3					1.3633
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Kerapatan kukis pakan ternak tertinggi didapatkan pada tingkat penggunaan 25% jerami padi fermentasi. Hal ini disebabkan karena tekstur jerami yang digunakan sudah lunak karena terlebih dahulu difermentasikan sebelum dibuat kukis pakan ternak. Struktur yang lembut memudahkan saling merekat pada saat dicetak dengan kempa panas. Semakin tinggi kerapatan wafer maka daya simpan juga akan semakin lama (daud, 2013). Daya suka ternak (palatabilitas) erat hubungannya dengan kerapatan kukis. Kukis pakan ternak yang terlalu padat dan kompak sulit untuk dikonsumsi ternak. Keadaan kukis pakan ternak yang tidak stabil dapat menyebabkan nilai ekonomi bahan menjadi berkurang karena terjadi penyusutan dan pengkerutan.

5. Kesimpulan

Level penggunaan jerami fermentasi yang berbeda dalam pembuatan kukis pakan ternak berpengaruh terhadap kadar air, daya serap air dan kerapatannya. Bahan kering tertinggi, daya serap air terendah dan kerapatan kukis pakan ternak kategori sedang yaitu pada penggunaan jerami padi fermentasi sebanyak 75%.

Daftar Pustaka

Amin, M., Hasan, S.D., Yanuarianto, O dan Iqbal, M. 2015. Pengaruh lama fermentasi Terhadap Kualitas Jerami Padi Amoniasi yang Ditambah Prebiotok *Bacillus sp.* Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia 1(1),8-113.

Daud, M., Fadli, Z. dan aswis. 2013. Uji Sifat Fisik dan daya Simpan Wafer Ransum Komplit Berbasis Kulit Buah Kakao. Jurnal Ilmu Peternakan 1(1), 18-24.

Islami, R.Z., Nurjannah, S., Susilawati, H.K., Rochana, A. 2018. Kualitas Fisik Wafer Turiang Padi Yang dicampur dengan Rumput Lapang. Jurnal Ilmu Ternak 18(2), 126-130.

Retnani, Y., Idat, G.P., Lia, C. 2013. Physical Characteristic and Palatability of Biscuit Biosuplement for Goat. J.Biol. Sci 17, 725-729.

Syamsu, J.A., Yusuf, M dan Abdullah, A. 2015. Evaluation of physical properties of feedstuffs in supporting the development of feed mill of farmer s group scale. Journal of Advanced Agriculture Technologies 2(2), 147-150.

Syahrir, S., Rasyid, S., Mide, M.Z. dan Harfiah. 2014. Perubahan Terhadap Kadar air, Berat Segar dan Berat kering Silase Pakan lengkap Berbahan Dasar Jerami Padi dan Biomassa Murbei. Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak 10(1), 19-24.

Toharmat, T., Nursasih, E., Nazilah, R., Hotimah, N., Noerzihad, T.Q., Sigit, N.A. dan Retnani, Y. 2006. Sifat Fisik Pakan Kaya Serat dan Pengaruhnya terhadap Konsumsi dan Kecernaan Nutrien Ransum Pada Kambing. Media Peternakan 26(2), 35-40.

Triyanto, E., Prasetyono, B.W.H.E dan Mukodiningsih, 2013. Pengaruh Bahan Pengemas dan Lama Simpan Terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Wafer Pakan Komplit Berbasis Limbah Agroindustri. Animal Agriculture Journal 2(1, 400-409. PChoo, A.S., Linderman, K.W., Schroeder, R.G., 2007b. Method and psychological effects on learning behaviors and knowledge creation in quality improvement projects. Management Science 53 (3), 437-450.