

## Makalah No. 045

### Performa Sapi Potong yang Mendapatkan Ransum Limbah Kelapa Sawit

Kusuma Adhianto, Muhtarudin, Yusuf Widodo, Liman, dan Imam Hidayat

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Sumantri Brojonegoro no 1 Bandar Lampung

#### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui : 1) pengaruh pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit terhadap pertambahan bobot tubuh sapi potong; 2) pengaruh terbaik pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit terhadap konsumsi ransum sapi potong; 3) pengaruh terbaik pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH). Penelitian ini dilaksanakan pada September--Desember 2015 di Kandang Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap jumlah konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan harian yang dihasilkan.

Kata kunci: limbah sawit, konsumsi ransum, pertambahan bobot tubuh.

#### Pendahuluan

Pada usaha peternakan rakyat, pakan sapi potong pada umumnya berupa limbah pertanian antara lain jerami padi, jerami jagung atau pucuk tebu yang mempunyai kandungan dan kecernaan nutrisi rendah. Pemanfaatan limbah industri perkebunan merupakan salah satu alternatif yang perlu dilakukan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak dengan kandungan dan kecernaan nutrisi yang tinggi. Limbah perkebunan kelapa sawit memiliki banyak keragaman jenis seperti limbah daun dengan atau tanpa lidi kelapa sawit, limbah pelepah kelapa sawit serta limbah hasil samping pabrik kelapa sawit (PKS) seperti bungkil kelapa sawit yang sering digunakan sebagai bahan pakan untuk penggemukan sapi potong. Akan tetapi pada limbah industri yang saat ini pemanfaatannya belum maksimal dan jumlahnya melimpah, salah satunya yaitu limbah perkebunan kelapa sawit yang produksinya pada tahun 2015 mencapai 471.832 ton untuk wilayah Provinsi Lampung belum banyak dimanfaatkan (Direktorat Jendral Perkebunan, 2015).

Usaha-usaha perbaikan pakan ternak ruminansia berbasis limbah kelapa sawit yang dirasa cukup efektif yaitu dengan melakukan teknologi fermentasi. Tehnologi fermentasi ini dapat meningkatkan kecernaan struktural karbohidrat dan peningkatan jumlah protein dengan perlakuan kimiawi, fisik, dan biologis fermentasi. Diharapkan limbah berbasis kelapa sawit dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pakan ternak sapi potong, dengan konsumsi ransum yang tinggi, dapat mengoptimalkan pertambahan bobot tubuh sapi.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa sistem integrasi sapi sawit penting dilakukan bukan hanya untuk pemanfaatan perkebunan kelapa sawit sebagai lahan perkebunan tetapi dapat juga digunakan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak sapi potong. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian tentang pemberian limbah berbasis kelapa sawit seperti daun dengan lidi, pelepah kelapa sawit dan bungkil kelapa sawit sebagai alternatif pakan pada sapi potong.

#### Metodologi

##### Materi

Sapi potong yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sapi Peranakan Ongole (PO) sebanyak 9 ekor dengan bobot kelompok R0 (141, 195, dan 217 kg), kelompok R1 (165, 184, dan 225 kg), serta kelompok R2 (141, 171, dan 207 kg).

Pakan yang diberikan selama penelitian menggunakan bahan pakan diantaranya : Bungkil inti sawit (BIS), pelepah daun kelapa sawit, dedak halus, tetes, onggok, bungkil kelapa, jerami padi, urea, dan premix. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada pagi dan sore hari dengan jumlah pemberian secara *ad libitum*.

##### Metode

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan pada setiap perlakuan. Perlakuan tersebut yaitu:

1. Kontrol (R0) : ransum basal
2. Perlakuan pertama (R1) : ransum basal + limbah kelapa sawit
3. Perlakuan kedua (R2) : ransum basal + limbah kelapa sawit fermentasi

Tabel 1 Imbangan ransum yang digunakan (R0, R1, R2).

Pakan Perlakuan	Bahan pakan	Imbangan (%)
R0	Jerami padi	15
	Bungkil sawit	22
	Dedak halus	25
	Onggok	32
	Molases	4
	Urea	1
	Premix	1
R1	Pelepah sawit fermentasi	15
	Bungkil Sawit	35
	Dedak Halus	25
	Onggok	18
	Molases	4
	Urea	2
	Premix	1
R2	Pelepah sawit fermentasi	15
	Bungkil Sawit fermentasi	35
	Dedak Halus	25
	Onggok	18
	Molases	4
	Urea	2
	Premix	1

Tabel 2 Kandungan nutrisi ransum hasil analisis.

Pakan Perlakuan	BK	KA	PK	SK	Lk	Abu	BETN
	---%---						
R0	9,28	90,72	14,17	28,55	4,75	15,49	44,15
R1	10,07	89,93	14,83	29,49	7,69	10,22	38,14
R2	8,97	91,03	12,56	33,34	8,61	9,98	44,63

Sumber : Analisis di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak (2015)

### Hasil dan Pembahasan

#### Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum adalah kemampuan untuk menghabiskan sejumlah pakan yang diberikan secara *ad libitum*.

Tabel 3. Rataan konsumsi ransum sapi potong.

Rata-rata konsumsi BK	R0	R1	R2	Total
	---kg---			
U1	4,55	2,7	3,43	10,68
U2	4,72	2,66	3,39	10,77
U3	2,84	1,73	4,07	8,64
Total	12,1	7,09	10,89	30,09
Rataan	4,03	2,36	3,63	

Keterangan : R0 = Perlakuan Kontrol U1 = Ulangan Pertama  
 R1 = Perlakuan Pertama U2 = Ulangan Kedua  
 R2 = Perlakuan Kedua U3 = Ulangan Ketiga

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam didapatkan bahwa pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit memiliki pengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum (dalam bahan kering) pada sapi potong. Hasil tidak nyata pada konsumsi ransum dapat dipengaruhi banyak faktor baik dari kondisi sapi itu sendiri maupun dari faktor lain

seperti pakan dan lingkungan. Umur sapi yang relatif muda dapat mempengaruhi konsumsi pakan, karena kemampuan rumen yang belum cukup baik mencerna pakan yang digunakan, yaitu limbah kelapa sawit yang memiliki serat kasar sangat tinggi mengakibatkan palatabilitas sapi terhadap pakan menurun. Kondisi kesehatan sapi yang kurang baik juga dapat dimungkinkan faktor yang mempengaruhi jumlah konsumsi.

Hasil tidak nyata yang didapatkan dari analisis tersebut sesuai dengan hasil penelitian Parulian (2009) yang menyatakan bahwa penggunaan limbah kelapa sawit dengan presentase 40-55% tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum yang dihasilkan, ditambah dengan hasil penelitian Nurhaita *et al* (2013) dengan pemberian pelepah kelapa sawit 50% juga tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh faktor internal ternak seperti palatabilitas ransum dan tingkat pencernaan terhadap ransum yang dikonsumsi, semakin tinggi tingkat pencernaan ransum maka akan meningkatkan konsumsi ransum (Masyurin *et al.*, 2013). Sehingga jumlah nutrisi yang digunakan untuk produksi akan meningkat (Siregar, 1994). Hal tersebut dapat dilihat dari kandungan nutrisi pada ransum yang hampir sama terutama kandungan protein yaitu pada perlakuan R0 sebesar 14,17%, perlakuan R1: 14,83%, dan perlakuan R2: 12,56%.

#### **Pertambahan Bobot Badan Harian**

Pertambahan bobot badan harian merupakan hasil dari pengurangan jumlah bobot penimbangan akhir dikurangi dengan bobot awal dan dibagi lama pemeliharaan yang dilakukan yaitu selama 40 hari. Rataan pertambahan bobot badan harian selama perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan pertambahan bobot tubuh harian (PBBH) sapi potong.

Rataan PBBH	R0	R1	R2	Total
	---kg---			
U1	0,95	-0,1	0,52	1,37
U2	0,9	0,4	0,32	1,62
U3	0,6	-0,27	0,8	1,13
Total	2,45	0,03	1,64	4,12
Rataan	0,82	0,01	0,55	

Keterangan: R0 = Perlakuan Kontrol U1 = Ulangan Pertama  
R1 = Perlakuan Pertama U2 = Ulangan Kedua  
R2 = Perlakuan Kedua U3 = Ulangan Ketiga

Efek pemanfaatan limbah berbasis kelapa sawit sebagai ransum alternatif dapat diketahui dengan analisis sidik ragam untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertambahan bobot tubuh ternak. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pemberian ransum berbasis limbah kelapa sawit terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) pada sapi potong memberikan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

Faktor yang menyebabkan hasil tidak berpengaruh nyata pada pertambahan bobot tubuh harian yaitu pada rata-rata perlakuan R0 sebesar 0,820 kg/ekor/hari, perlakuan R1: 0,01 kg/ekor/hari, dan pada perlakuan R2: 0,55 kg/ekor/hari kemungkinan disebabkan oleh umur ternak yang memang rata-rata belum mencapai dewasa tubuh, dengan rata-rata umur sapi perlakuan  $< 2$  tahun. Hasil rata-rata pertambahan bobot tersebut masih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian (Ratna, *et al.*, 2013) penggunaan limbah berbasis kelapa sawit 50% memiliki pertambahan bobot tubuh harian sebesar 0,59 kg.

Hasil yang menunjukkan pengaruh tidak nyata pada ( $P > 0,05$ ) memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Delfia, *et al* (2014) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan limbah berbasis kelapa sawit dengan berbagai level pemberian tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot tubuh sapi. Pertambahan bobot badan ternak sapi sangat tergantung pada pakan serta kemampuannya dalam memanfaatkan pakan (Nurhayu, *et al.*, 2015). Kondisi tersebut dapat disebabkan banyak faktor, menurut Fatah (2012) mengatakan bahwa laju pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, lingkungan, dan genetik, dimana bobot tubuh awal fase penggemukan berhubungan dengan berat dewasa.

Faktor lain yang sangat berpengaruh adalah konsumsi ransum, karena ransum yang dikonsumsi akan menentukan jumlah nutrisi yang masuk dapat dilihat bahwa konsumsi ransum yang rendah pada perlakuan R1 sebesar 2,36 kg/ekor/hari memiliki pertambahan bobot badan harian paling rendah yaitu sebesar 0,01 kg, dan pada perlakuan kontrol R0 memiliki konsumsi harian tertinggi sebesar 4,03 kg dengan pertambahan bobot tubuh harian yang paling tinggi yaitu sebesar 0,82 kg.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Pemanfaatan limbah berbasis kelapa sawit sebagai ransum alternatif tanpa fermentasi dan terfermentasi tidak memiliki pengaruh nyata terhadap konsumsi dan penambahan bobot badan harian (PBBH) sapi potong.

### Saran

Pemanfaatan limbah berbasis kelapa sawit sebaik perlu dilakukan pengolahan-pengolahan menggunakan teknologi pengolahan pakan, agar kualitas limbah berbasis kelapa sawit memiliki kualitas yang lebih baik.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih di sampaikan kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai penelitian ini dengan topik **Integrasi Perkebunan Sawit Dan Ternak Sapi Dalam Mendukung Program Swasembada Daging Sapi Nasional** pada skim MP3EI Tahun I (2015).

### Daftar Pustaka

- Delfia, D.N, Purnomoadi, A, dan Kustiawan, L.N. 2014. Penampilan produksi Sapi Bali yang diberi pakan dengan berbagai level pelepah sawit. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Agromedia. Vol. 32 No. 2 : 54-61.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia. Sumber <http://ditjenbun.pertanian.go.id>
- Fatah, M. W, 2012. Produktivitas Sapi Peranakan Ongole pada peternakan rakyat di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vo;. 12, No 2 : 25.
- Masyurin, A., H. Nugroho, dan M. Nasich, 2013. Pertambahan bobot badan, konsumsi, dan konversi pakan induk Sapi Brahman *Croos* dengan pakan basal jerami padi dan suplementasi yang berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Nurhaita, R. Wismalinda, dan Robiyanto. 2013. Pemanfaatan pelepah sawit Sebagai sumber hijauan dalam ransum sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Vol 4 No 1 : 38-41
- Nurhayu, A, A. B, Ishak, dan A. 2015. Pelepah daun sawit sebagai pakan substitusi hijauan pada ternak sapi potong Di Kabupaten Lawu Timur Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sulawesi Selatan.
- Parulian. T.S. 2009. Efek pelepah daun kelapa sawit dan limbah industrinya sebagai pakan terhadap pertumbuhan Sapi Peranakan Ongole pada fase pertumbuhan. Fakultas Peternakan Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Ratna, A. D, Y. Hendri, dan A. M, Bamualim. 2013. Respon pertumbuhan Sapi Simental yang diberi pakan hasil ikutan industri sawit di Sumatra Barat. Balai PengkajianTeknologi Pertanian. Sumatra Barat.
- Siregar, S. B. 1994. Ransum Ternak Ruminan. Penebar Swadaya. Jakarta.