

**PENGGUNAAN KULIT KACANG TANAH DALAM RANSUM TERHADAP  
PRODUKTIVITAS TERNAK SAPI POTONG PERANAKAN  
FRIESIAN HOLSTEIN**

***THE USE OF PEANUT SHELL IN RATIONS ON THE PRODUCTIVITY OF  
FRIESIAN HOLSTEIN BEEF CATTLE***

**Agung Nugroho<sup>1\*</sup>, Purwadi<sup>2</sup>, Suhardi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Boyolali, Boyolali, 57313

<sup>2</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Boyolali, Boyolali, 57313

\*Email Korespondensi: [agungseputra412@gmail.com](mailto:agungseputra412@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kulit kacang tanah dalam ransum terhadap produktivitas sapi potong peranakan frisien holstein (PFH). Penelitian ini menggunakan 16 ekor sapi PFH jantan dengan umur rata-rata 1 tahun dan bobot badan rata-rata 415,28 + 8,98 kg (CV=2,1%). Perlakuan penelitian adalah T0: Kulit kacang 0%, Rumput gajah 60%, bekatul 10%, ampas tahu 30%, T1: kulit kacang 60%, Rumput gajah 0%, bekatul 10%, ampas tahu 30%. Parameter yang diamati adalah Konsumsi Bahan Kering (BK), Konsumsi Protein kasar (PK), konsumsi TDN, Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), Konversi Pakan dan Feed cost per gain. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan kulit kacang tanah dapat digunakan dalam ransum penggemukan sapi jantan PFH. Pengaruh pemberian kulit kacang tanah pada konsumsi Protein Kasar (PK), konsumsi TDN, Konversi Pakan sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Konsumsi Bahan Kering (BK) dan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Untuk Feed Cost Per Gain berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) yaitu T1 jauh lebih murah dari T0, sehingga T1 lebih menguntungkan atau lebih efisien.

**Kata Kunci:** Sapi potong PFH, Produktivitas, Kulit kacang tanah

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the effect of using peanut shell waste in rations on the productivity of Holstein Friesian crossbreed beef cattle (PFH). This research used 16 of Holstein Friesian crossbreed beef cattle average 1 years old and average body weight 415,28 + 8,98 kg (CV=2,1%). This research treatment was T0: peanut shell 0%, elephant grass 60%, rice brand 10%, tofu dregs 30%, T1: peanut shell 60%, elephant grass 0%, rice brand 10%, tofu dregs 30%. The parameter research are dry matter consumption, crude protein consumption, crude fat consumption, TDN consumption, daily weight gain, feed conversion and feed cost per gain. Based on the research results, it can be concluded that giving peanut shells can be used in fattening rations for PFH. The effect of giving peanut shells on Crude Protein (PK) consumption, TDN consumption, Feed Conversion was very significant ( $P < 0.01$ ). Dry matter consumption (BK) and daily*

body weight gain (PBBH) were not significantly ( $P > 0.05$ ). Feed Cost Per Gain, is very significant ( $P < 0.01$ ), T1 is much cheaper than T0, so T1 is more profitable or more efficient.

**Keywords:** PFH beef cattle, Productivity, Peanut shells

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropis dan memiliki potensi besar untuk beternak sapi. Sapi merupakan ternak yang mudah dipelihara dan bernilai ekonomis. Permintaan pasar daging sapi untuk konsumsi umum terus meningkat. Sapi potong adalah hewan ternak yang produk utamanya adalah daging. Pembibitan dilakukan dengan pemantapan secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan produksi daging yang lebih berkualitas dan lebih berat sebelum sapi disembelih. Permintaan daging sapi untuk konsumsi sehari-hari semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal ini berkaitan erat dengan persepsi masyarakat akan pentingnya gizi protein hewani (BPS, 2019). Menurut Munarka (2015) daging tergolong sebagai produk hewani yang digunakan dalam produksi pangan. Badan Pusat Statistik (BPS) mengungkapkan jumlah sapi di Indonesia pada 2022 akan mencapai 18,61 juta ekor. Jumlah ini meningkat 3,52% dari tahun lalu sebanyak 17,98 juta (Badan Pusat Statistik, 2022).

Kulit kacang tanah terbentuk dari limbah kacang tanah yang dikeluarkan bijinya. Kulit kacang biasanya dibuang begitu saja. Padahal kulit kacang tanah masih mengandung PK 10,87%, SK 61,3%, LK 2,03%, TDN 31,7% (Parakkasi, 1999) yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi sapi. Kulit kacang tidak boleh diberikan langsung ke sapi karena mereka akan kesulitan makan dan mencerna kulit kacang karena tekstur dan palatabilitasnya

yang rendah, oleh karena itu, pretreatment dengan penggilingan diperlukan untuk memaksimalkan pencernaan sapi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah kulit kacang tanah dalam ransum terhadap produktivitas ternak sapi potong PFH. Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi tentang penggunaan limbah kulit kacang tanah dalam ransum terhadap produktivitas ternak sapi potong PFH.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 14 ekor sapi jantan Peranakan Friesien Holstein (PFH). Rata-rata bobot badan sapi-sapi tersebut adalah  $415,28 \pm 8,98$  kg ( $CV=2,1\%$ ), dengan usia rata-rata sekitar 1 tahun. Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian meliputi hijauan rumput gajah, tepung kulit kacang tanah, bekatul, dan ampas tahu.

Tabel 1. Kandungan Nutrien penelitian

Perlakuan	BK	PK	SK	LK	TDN
T0	45,34	11,71	27,29	3,78	52,2
T1	88,39	7,254	25,82	1,40	45,77

Penelitian ini dilakukan 3 tahap yaitu, tahap pertama adaptasi ternak selama 1 minggu untuk pengenalan pakan dan tempat penelitian. Tahap 2 pemberian ransum dengan campuran ampas tahu, bekatul dan tepung kulit kacang tanah, dan pengambilan data serta analisa penyusunan laporan. Perlakuan penelitian adalah T0: Kulit kacang

0%, Rumput gajah 60%, bekatul 10%, ampas tahu 30%, T1: kulit kacang 60%, Rumput gajah 0%, bekatul 10%, ampas tahu 30%.

Parameter yang diamati adalah Konsumsi Bahan Kering (BK), Konsumsi Protein kasar (PK), konsumsi TDN, Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), Konversi Pakan dan *feed cost per gain*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data, rata-rata konsumsi Bahan Kering yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 9,277 dan 9,358 kg/ekor/hari (Tabel 2). Analisa statistik bahan kering (BK) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) antara T0 dan T1.

Tabel 2. Konsumsi Bahan Kering

Ulangan	T0	T1
	Kg/ekor/hari	
1	9.317	9.337
2	9,076	9.216
3	9,492	9.512
4	9.238	9.321
5	9,19	9.364
6	9.493	9.325
7	9.137	9.435
Rata rata	9,277	9,358

Pemberian 60% kulit kacang tanah, 10% bekatul, 30% ampas tahu (T1) konsumsi bahan kering tidak berbeda nyata dengan (T0). Berdasarkan rata-rata BK pada T1 (9,358) menunjukkan bahwa BK T1 sama dari T0 disebabkan pada masing-masing perlakuan diberikan ransum berdasarkan kebutuhan BK sesuai dengan bobot badan awal yang seragam (CV 2,1%).

Berdasarkan tabel 3, rata-rata konsumsi protein kasar yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 1,388 dan 1,443 kg/ekor/hari. Analisa protein menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata ( $P<0,01$ ) antara T0 dengan perlakuan T1.

Tabel 3. Konsumsi Protein Kasar

Ulangan	T0	T1
	Kg/ekor/hari	
1	1,393	1,442
2	1,358	1,422
3	1,422	1,466
4	1,384	1,438
5	1,373	1,444
6	1,422	1,442
7	1,367	1,453
Rata rata	1,388 <sup>a</sup>	1,443 <sup>b</sup>

Keterangan: superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan terjadinya perbedaan sangat nyata ( $P<0,01$ ).

Konsumsi protein dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan kandungan protein ransum. Hal ini menunjukkan bahwa PK T1 lebih tinggi dari T0, diakibatkan oleh tingginya konsumsi pakan dan konsumsi BK yang tinggi, karena kandungan PK bahan pakan T1 yaitu kulit kacang tanah 10,87%, bekatul 17,19%, ampas tahu 23,7%. PK kulit kacang tanah lebih tinggi dari PK rumput gajah.

Sesuai pernyataan Lubis (1992) bahwa konsumsi PK cenderung akan sejalan dengan konsumsi BK dan kandungan protein pakan. Jumlah protein yang dikonsumsi ditentukan oleh kandungan protein pakan selanjutnya banyaknya protein yang digunakan tubuh ditentukan jumlah protein yang di serap (Purwadi *et al.*, 2017).

Berdasarkan tabel 4, rata-rata konsumsi TDN yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 4,708 dan 2,989 kg/ekor/hari. Analisis TDN menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata ( $P<0,01$ ) T0 dengan perlakuan T1. Hal ini menunjukkan bahwa TDN T0 lebih tinggi dari T1. Terlihat pada pakan T0 yaitu rumput gajah (42,29%) TDN nya lebih tinggi dari T1 kulit kacang tanah (31,7%).

Zulbadri *et al.* (1995), menyatakan bila terjadi peningkatan atau penurunan konsumsi BK ransum dan PK ransum maka

akan diikuti peningkatan atau penurunan konsumsi TDN ransum.

Tabel 4. Rata-rata TDN sapi jantan PFH

Ulangan	T0	T1
	Kg/ekor/hari	
1	4,724	3,01
2	4,604	2,938
3	4,821	3,032
4	4,691	2,969
5	4,659	2,981
6	4,821	2,997
7	4,636	3,001
Rata rata	4,708 <sup>a</sup>	2,989 <sup>b</sup>

Keterangan: superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan terjadinya perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Berdasarkan tabel 5, rata-rata PBBH yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 0,954 dan 0,991 kg/ekor/hari. Pemberian tepung kulit kacang tanah tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap penambahan bobot badan harian sapi PFH. Hal ini menunjukkan bahwa kulit kacang tanah memberikan pengaruh yang sama dengan rumput gajah dalam penambahan bobot badan harian. Sehingga kulit kacang tanah dapat digunakan sebagai bahan pakan pengganti rumput gajah sebagai sumber serat kasar memenuhi kebutuhan sapi untuk pertumbuhan sehingga penambahan bobot badannya sama.

Tabel 5. Rata-rata PBBH sapi jantan PFH selama penelitian.

Ulangan	T0	T1
	Kg/ekor/hari	
1	0,83	1,06
2	1	0,93
3	0,86	0,93
4	0,83	0,8
5	1,23	1,06
6	0,9	0,9
7	1,03	1,26
Rata rata	0,954	0,991

Sesuai pendapat Purwadi (2017), bahwa Pertumbuhan bobot badan tidak lepas dari faktor kecukupan nutrisi dari ransum yang memiliki kualitas yang baik. Ransum terdiri dari hijauan dan konsentrat yang mutunya baik, dalam arti memiliki nilai pencernaan dan kandungan zat pakan yang tinggi dapat memberikan interaksi positif terhadap penambahan bobot badan.

Berdasarkan tabel 6, rata-rata Konversi Pakan yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 9,9100 dan 9,6114 menunjukkan hasil tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konversi pakan. Hal ini disebabkan karena konsumsi BK dan PBBH tidak berbeda nyata, sehingga konversi pakan juga tidak berbeda nyata. Semakin kecil rasio konversi pakan berarti semakin efisien pakan tersebut untuk menghasilkan penambahan bobot badan (Mide, 2007).

Tabel 6. Rata-rata konversi pakan sapi jantan PFH selama penelitian

Ulangan	T0	T1
1	11,23	8,81
2	9,08	9,91
3	11,04	10,23
4	11,13	11,65
5	7,47	8,83
6	10,55	10,36
7	8,87	7,49
Rata rata	9,91	9,61

Berdasarkan tabel 7, rata-rata *Feed Cost Per Gain* yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan T0 dan T1 yaitu 19169,4218 dan 17764,428 Rp/kg/ekor/hari. Analisa *Feed Cost Per Gain* menyatakan hasil yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) antara T0 dengan perlakuan T1. Hal ini berarti pemberian kulit kacang tanah mampu menurunkan *feed cost per gain*. Karena harga pakan T1 lebih rendah dari T0. Yaitu harga perkilogram ransum T1 lebih

rendah dari T0, terutama harga kulit kacang tanah sehingga *feed cost per gain* yang rendah. *Feed Cost Per Gain* dapat dihitung berdasarkan besarnya biaya pakan yang diperlukan untuk menghasilkan satuan pertambahan bobot badan. Harga bahan pakan T1 lebih murah dari pada T0, sehingga lebih efisien.

Tabel 7. Rata-rata Feed Cost Per Gain sapijantan PFH pada penelitian ini

Ulangan	T0	T1
	Rp/Kg/Ekor/Hari	
1	16750,5	17738,4
2	19662,5	17510,4
3	17381	18069
4	20156,5	17709,9
5	19909,5	17789,7
6	20566	17715,6
7	19760	17818,2
Rata rata	19169,428 <sup>a</sup>	17764,428 <sup>b</sup>

Keterangan: superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata ( $P < 0,01$ )

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian kulit kacang tanah dapat digunakan dalam ransum penggemukan sapi jantan PFH. Pengaruh pemberian kulit kacang tanah berpengaruh sangat nyata terhadap konsumsi Protein Kasar (PK), konsumsi TDN dan Konversi Pakan. Pengaruh pemberian kulit kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap Konsumsi Bahan Kering (BK) dan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH). Feed Cost Per Gain berbeda sangat nyata yaitu T1 jauh lebih murah dari T0, sehingga T1 lebih menguntungkan atau lebih efisien

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.

Munarka. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Daging Sapi. *Jurnal Ekonomi*.

Parakkasi. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Purwadi. 2017. Pengaruh Perbedaan Kualitas Konsentrat pada Tampilan Ukuran-Ukuran Tubuh dan Kosumsi Pakan Pedet FH Betina Lepas Sapi. *Tropical Animal Science*. Mei 2017, 1(1):1-5

Purwadi, Widiyanto, Sudjatmogo. 2017. Pengaruh Suplementasi Monensin dalam Total Digestibel Nutrien (TDN) Ransum yang Diturunkan pada Produksi dan Komposisi Susu Sapi FH Laktasi. *Tropical Animal Science*, Mei 2017, 1(1):23-31

Zulbadri, M., P. Sitorus, Maryono dan L. Affandy. 1995. Potensi Dan Pemanfaatan Pakan Ternak Didaerah Sulit Pakan. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian APBN T.A. 1994/ 1995. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.