

## Perbandingan Pakan Buatan dan Pakan Komersial untuk Pakan Kelinci

Neng Risris Sudolar<sup>1</sup>, Adienda Yoesmah Zhafirah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

<sup>2</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al-Azhar Indonesia

Email: neng\_dolar@yahoo.com

### Abstrak

Salah satu upaya menekan biaya produksi peternakan adalah melalui pembuatan pakan buatan sendiri dengan menggunakan bahan pakan yang mudah diperoleh di pasaran, antara lain dedak, onggok dan bungkil kedelai. Studi ini bertujuan untuk menguji palatabilitas pakan buatan yang dibandingkan dengan pakan komersial pada ternak kelinci. Delapan ekor kelinci New Zealand White berumur tiga bulan dibagi menjadi dua kelompok pelakuan pakan, yaitu pakan buatan dan pakan komersial. Peubah yang diamati antara lain laju konsumsi pakan pellet serta pertambahan bobot badan. Hasil menunjukkan bahwa laju konsumsi pakan buatan signifikan lebih rendah dibandingkan pakan komersial ( $p < 0.05$ ). Namun pertambahan bobot badan kelinci yang diberi pakan buatan maupun pakan komersial tidak memberikan perbedaan yang nyata. Dapat disimpulkan bahwa palatabilitas pakan buatan relatif lebih rendah dibandingkan pakan komersial.

**Kata kunci:** Pakan, Kelinci, Palatabilitas

### Abstract

*One effort to reduce livestock production costs is through the manufacture of homemade feed using feed ingredients that are easily available on the market, including bran, onggok and soybean meal. This study aims to examine the palatability of artificial feed compared to commercial feed in rabbit livestock. Eight three-month-old New Zealand White rabbits were divided into two feed treatment groups, namely artificial feed and commercial feed. The variables observed were the rate of pellet feed consumption and body weight gain. The results showed that the rate of consumption of artificial feed was significantly lower than commercial feed ( $p < 0.05$ ). But the increase in body weight of rabbits fed with artificial or commercial feed did not provide a real difference. It can be concluded that the palatability of artificial feed is relatively lower than commercial feed.*

**Keywords:** Feed, Rabbit, Palatability

### PENDAHULUAN

Biaya bahan pakan merupakan komponen biaya produksi ternak dengan persentase tertinggi, yang dapat mencapai 40-60%. Hal tersebut mendorong peternak untuk memproduksi pakan sendiri dengan menggunakan bahan baku lokal sebagai komponen utamanya untuk menekan biaya produksi. Studi ini bertujuan untuk menguji pakan buatan yang dibandingkan dengan pakan komersial terhadap palatabilitasnya, laju konsumsi, serta pengaruhnya terhadap pertambahan bobot badan kelinci.

Beberapa aspek yang umumnya menjadi bahan pertimbangan dalam

pembuatan pakan buatan antara lain bahan baku mudah ditemui di pasaran, berharga

murah, memiliki nilai nutrisi, mudah pengolahannya, serta berpotensi menghasilkan pakan berkualitas bagus.

Dalam menyusun suatu formula pakan, umumnya terdapat empat kategori nutrisi yang diperhatikan, antara lain protein, energi, mineral dan vitamin. Energi yang dibutuhkan dapat berasal dari karbohidrat maupun lemak. Jenis karbohidrat yang dibutuhkan kelinci terdiri dari pati yang mudah dicerna, serta sumber serat yang sulit tercerna (Halls, 2010).

Ditinjau dari ketersediaan di pasaran, bahan pakan ternak yang umumnya mudah diperoleh diantaranya yaitu dedak padi, bungkil kedelai, onggok, bungkil sawit, dan sebagainya.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli-Agustus 2018 di BPTP Jakarta. Bahan pakan yang diujikan terdiri dari bahan pakan pellet buatan yang dibandingkan dengan pakan pellet komersial untuk kelinci (Citrafeed). Formulasi lengkap pakan buatan disajikan pada Tabel 1. Sampel bahan pakan diujikan pada kelinci New Zealand White berumur 3 bulan sebanyak 8 ekor selama satu bulan pengamatan.

**Tabel 1.** Formulasi pakan buatan

No.	Bahan Pakan	Formulasi (%)
1.	Dedak padi	40
2.	Bungkil kedelai	30
3.	Onggok	15
4.	Mollases	10
5.	Mineral	5
Total		100

Sumber: BPTP Jakarta, 2018

Pakan pellet buatan diproduksi sendiri dengan menggunakan bahan dedak, bungkil kedelai, onggok, molase dan mineral premix dengan formula disajikan pada Tabel 1. Pellet yang dihasilkan kemudian dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu maksimal 60°C selama 24 jam. Analisa proksimat pakan buatan dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi Pakan Balai Penelitian Peternakan, Bogor.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan dua kelompok perlakuan, yaitu pakan buatan dan pakan komersial. Jumlah pakan yang diberikan terdiri dari 90 g pakan pellet pada pukul 08.00 dan pakan hijauan sebanyak 65 g pada pukul 15.00. Tidak ada perbedaan jenis pakan hijauan yang diberikan pada kelinci di kedua perlakuan. Jenis-jenis hijauan pakan yang diberikan antara lain *Trichanthera gigantea*, bangun-bangun (*Coleus amboinicus Lour*), katuk, kangkung, dan rumput odot.

Peubah yang diamati antara lain tingkat konsumsi pada 2 jam, 4 jam, dan 6 jam setelah pemberian pellet, serta penambahan bobot

badan yang diukur per minggu. Jumlah konsumsi pakan hijauan diamati keesokan harinya. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan SPSS versi 22.0 dengan menggunakan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kebutuhan nutrisi kelinci*

Hasil analisa proksimat bahan pakan buatan dan komposisi nutrisi pakan pellet komersial disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Komposisi nutrisi pakan buatan dan pakan kelinci komersial citrafeed

No.	Bahan Pakan	Buatan	Komersial*
1.	Lemak (g/100 g)	1.92	Max 5
2.	Protein (g/100 g)	17.68	Min 15
3.	Serat kasar (g/100 g)	8,0	Max 16
4.	Kadar air (g/100 g)	12.96	Max 12
5.	Calcium (g/100 g)	0.49	1.35
6.	Phosphor (g/100 g)	0.55	0.70

Sumber: \*Brosur/label pakan Citrafeed & hasil analisa Laboratorium Balitnak

Dari Tabel 2, dapat dilihat bahwa pakan pellet buatan memiliki kadar protein, lemak, serta mineral phosphor yang mencukupi. Namun demikian, kadar serat pakan buatan yang dimiliki masih relatif rendah dibandingkan jumlah serat yang dibutuhkan kelinci, yaitu berkisar antara 13.5-14.5% (De Blas *et al.*, 1999). Kadar serat yang dibutuhkan dapat lebih besar lagi pada kelinci dewasa (Lilienthal, 2012).

Serat umumnya dibutuhkan untuk menjaga laju pakan di dalam saluran pencernaan. Hijauan pakan yang dapat menambah sumber serat diberikan pada kelinci pada sore hari, sedangkan kadar serat dalam pellet yang diberikan pada kelinci pada pagi hari relatif kurang. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor rendahnya laju konsumsi pakan, karena tingginya waktu retensi pakan di dalam saluran pencernaan kelinci.

Bahan pakan dengan kadar serat rendah umumnya berkaitan dengan rata-rata total waktu retensi pakan yang lebih tinggi di dalam saluran pencernaan, kemampuan asupan pakan yang lebih rendah serta resiko gangguan pencernaan yang lebih tinggi. Waktu retensi bahan pakan dalam saluran pencernaan

menjadi indikator penting pakan, karena berkaitan dengan laju asupan pakan.

Kelinci merupakan hewan yang mampu mencerna serat karena memiliki populasi bakteri yang memadai di bagian usus belakangnya ( $10^{10}$ - $10^{12}$ /g isi sekum). Kelinci membutuhkan pakan hijauan minimal 25-30% untuk kesehatan ususnya (Wheindrata, 2012). Dengan demikian, serat pada pakan kelinci memegang peranan penting, baik berperan dalam laju pencernaan pakan, kontrol mikroflora usus, fermentasi di sekum yang dapat menjadi sumber protein asal bakteri, maupun dalam mencegah gangguan pencernaan kelinci.

#### Laju Konsumsi Pakan

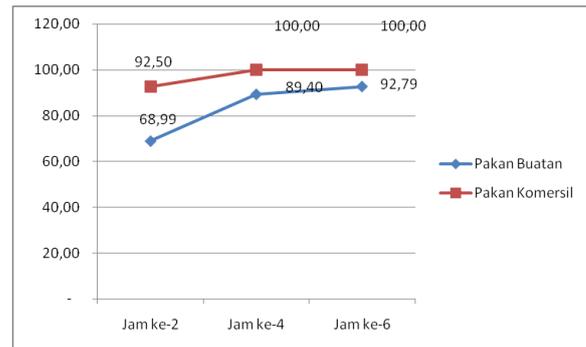
Pengukuran laju konsumsi dilakukan setelah pemberian pakan pellet pagi hari setiap 2 jam untuk 3 kali pengukuran, yaitu pada pukul 10.00, 12.00, dan 14.00 WIB. Laju konsumsi pakan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Laju konsumsi pakan 2 jam, 4 jam, dan 6 jam setelah pemberian (%)

Perlakuan	Jam 10 ± SEM	Jam 12 ± SEM	Jam 14 ± SEM
Pakan buatan	68.99 ± 2.00 <sup>a</sup>	89.40 ± 1.77 <sup>a</sup>	92.79 ± 1.63 <sup>a</sup>
Pakan komersial	92.50 ± 1.49 <sup>b</sup>	100.00 ± 0.00 <sup>b</sup>	100.00 ± 0.00 <sup>b</sup>

Keterangan: huruf superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata antara dua perlakuan berdasarkan t-test pada taraf kepercayaan 95%.

Dari Tabel 3, dapat terlihat bahwa kelinci memiliki tingkat kesukaan yang relatif rendah terhadap pakan buatan dibanding pakan komersial, dilihat dari tingkat laju konsumsinya. Pada beberapa kelinci, bahkan pakan buatan cenderung tidak disukai. Grafik laju konsumsi pakan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Rataan laju konsumsi pakan

Rataan laju konsumsi pakan komersial pada dua jam pertama setelah pemberian pellet mencapai 92% dari total pellet yang diberikan sebanyak 90 g. Hasil tersebut berbeda nyata dengan rata-rata laju konsumsi pakan buatan yang hanya mencapai 69% dari total pellet yang diberikan. Demikian juga pada pengamatan jam ke-4 dan ke-6 setelah pemberian pellet menunjukkan perbedaan yang nyata antara pakan buatan dan pakan komersial. Pada jam ke-4 setelah pemberian, pakan komersial telah habis seluruhnya, sedangkan pakan buatan belum habis seluruhnya bahkan hingga jam ke-6 setelah pemberian.

Faktor lain yang diduga turut menyebabkan rendahnya laju konsumsi pakan buatan selain kadar serat yang relatif rendah adalah rendahnya palatabilitas pakan buatan. Palatabilitas pakan umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain aroma, rasa, dan tekstur (Baumont, 1996). Kemungkinan lain yang menjadi faktor penyebab rendahnya laju konsumsi pakan buatan adalah cukup tingginya tingkat energi pakan, sehingga mudah memberikan efek kenyang pada kelinci. Kadar energi pakan berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan (Kamal, 1997).

Ditinjau dari sistem pencernaannya, kelinci merupakan ternak pseudoruminansia dengan tipe monogastrik, dengan proses fermentasi berlokasi di sekum. Zat nutrisi yang berperan penting terhadap kesehatan pencernaan kelinci adalah serat kasar. Kadar serat kasar pakan juga turut mempengaruhi laju konsumsi pakan. Pakan dengan kadar serat yang relatif rendah umumnya lebih lama berada di dalam saluran pencernaan, sehingga menurunkan laju asupan pakan (Chekee *et al.*, 1986).

Selama periode pengamatan berlangsung, suhu lingkungan pada pagi hari rata-rata berkisar pada 27.17°C dengan tingkat kelembaban rata-rata 70.65%. Pada siang hari suhu rata-rata mencapai 33.61°C dengan tingkat kelembaban rata-rata 42.25%. Sedangkan pada sore hari suhu rata-rata mencapai 32.76°C dengan tingkat kelembaban rata-rata 46.21%.

Kondisi lingkungan juga dapat berpengaruh terhadap asupan pakan kelinci. Pada temperatur lingkungan yang cukup tinggi, pola konsumsi kelinci akan berubah. Jumlah asupan pakan akan menurun, namun asupan minum akan meningkat (Gidenne *et al.*, 2010) Lingkungan yang ideal untuk kelinci memiliki temperatur berkisar antara 9-19°C, dengan kelembaban udara berkisar antara 80-86% (McNitt *et al.*, 1996; Kamal *et al.*, 2010).

Dari data di atas, temperatur serta kelembaban lingkungan tempat kelinci dipelihara tidak termasuk kondisi ideal, dan dapat berpengaruh terhadap pola konsumsi kelinci. Hal ini disebabkan proses metabolisme pakan berkaitan erat dengan produksi panas tubuh.

#### **Pertambahan Bobot Badan Kelinci**

Rataan bobot badan kelinci yang digunakan untuk perlakuan pakan komersial sebesar 2068.75 g, sedangkan rata-rata bobot badan kelinci yang digunakan untuk perlakuan pakan pellet buatan adalah sebesar 2037.50 g. Rerata pertambahan bobot badan kelinci per minggu disajikan pada Tabel 5.

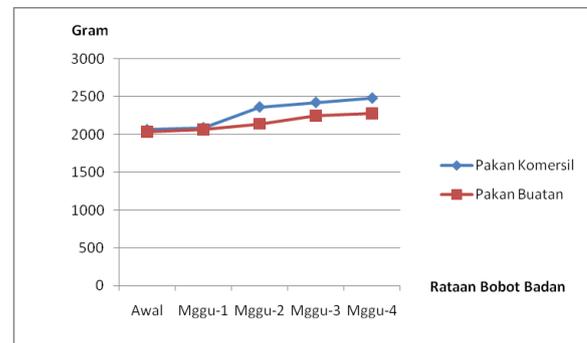
**Tabel 5.** Rerata pertambahan bobot badan harian kelinci

Perlakuan	Minggu 1 ± SEM	Minggu 2 ± SEM	Minggu 3 ± SEM	Minggu 4 ± SEM
Pakan buatan	4.46 ± 0.89 <sup>a</sup>	10.89 ± 2.68 <sup>a</sup>	15.00 ± 2.39 <sup>a</sup>	4.82 ± 2.25 <sup>a</sup>
Pakan komersial	3.57 ± 1.46 <sup>a</sup>	39.11 ± 12.88 <sup>a</sup>	8.57 ± 3.81 <sup>a</sup>	8.22 ± 1.76 <sup>a</sup>

Keterangan: huruf superscript sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata antara dua perlakuan berdasarkan t-test pada taraf kepercayaan 95%.

Pertambahan bobot badan kelinci pada satu minggu pertama tidak berbeda nyata

antara kelinci yang diberi pakan buatan maupun pakan komersial. Grafik peningkatan bobot badan kelinci yang diukur setiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Grafik peningkatan bobot badan kelinci per minggu

Peningkatan rata-rata bobot badan kelinci per minggu yang diberi pakan komersial berkisar antara 3.57-39.11 gram/ekor/hari. Sedangkan peningkatan rata-rata bobot badan kelinci per minggu yang diberi pakan buatan berkisar antara 4.46-15.00 gram/ekor/hari. Rataan pertambahan bobot badan kelinci yang tertinggi ditunjukkan oleh kelinci yang diberi pakan komersial. Namun demikian, secara statistik, pertambahan bobot badan kelinci per minggu tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara dua perlakuan pakan.

#### **KESIMPULAN**

Pakan komersial lebih disukai kelinci dilihat dari tingkat laju konsumsi pakan dan memberikan pertambahan bobot badan yang baik. Pakan pellet buatan memiliki kadar serat yang relatif rendah, dibandingkan standar jumlah serat yang diperlukan kelinci. Dengan demikian perlu perbaikan formula pakan untuk menambahkan kadar serat pakan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan Terima kasih kepada Bapak Ir. Syamsu Bahar, M.Si, dan Yosef Soleh.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Baumont, R. Palatability And Feeding Behaviour In Ruminants. 1996. A review. Ann Zootech 45: 385-400.

- Blas, C.D., Garcia, and R. Carabano. 1996. Role Of Fibre In Rabbit Diets, A review, *Ann. Zootech* 48: 3-13.
- Cheeke, P.R., M.A. Grobner, and N.M. Patton. Fiber Digestion And Utilization In Rabbit. *J. Applied Rabbit Research*, 9 (1): 25-29, 1986
- Gidenne, T., F. Lebas, L.F. Lamonthé. 2010. Chapter 13: Feeding behaviour in rabbits. "Nutrition of the Rabbit" CAB International Ed., p. 233-252.
- Halls, A.E. Nutritional Requirements for Rabbits. 2010. <https://pdfs.semanticscholar.org/0985/0f88ae2a5af2ccd02d41456991b6128dfac0.pdf>
- Kamal, M. 1997. Kontrol Kualitas Pakan Ternak. Laboratorium Makanan Ternak. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kamal, A., Yamani, dan M. Hassan. 2010. Adaptability of Rabbit to the Hot Climate. <http://resource.ciheam.org/om/pdf/c.08/95605280.pdf>.
- Lilienthal, L.K.. 2012. Nutrients Required By Rabbits. <https://articles.extension.org/pages/64500/nutrients-required-by-rabbits>.
- McNitt, J.L., N.M. Nephi, S.D. Lukefahr, and P.R. Cheeke. 1996. Rabbit Production. Interstate Publishers, Inc. p. 78-109.
- Wheindrata. *Rahasia Beternak Kelinci Ras*. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2012