

Pengaruh suplementasi getah pepaya (*Carica papaya*) dalam ransum terhadap performa kelinci *New Zealand White* jantan

The effect of papaya (*Carica papaya*) sap supplementation in ration on male *New Zealand White* rabbit performance

PRAMUWIDHI PEKIK WICAKSONO, Y.B.P. SUBAGYO, LUTOJO

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126, Jawa Tengah

Manuskrip diterima: 4 Februari 2008. Revisi disetujui: 25 Februari 2008.

Abstract. Wicaksono PP, Subagyo YBP, Lotojo. 2008. *The effect of papaya (Carica papaya) sap supplementation in ration on male New Zealand White rabbit performance. Biofarmasi 6: 16-21.* This research aimed to determine the effect of papaya (*Carica papaya*) sap supplementation on male *New Zealand White* rabbit performance. The research was conducted at Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia (BPBTNR), located in Balekambang, Surakarta from 23 April to 18 June 2007. This research used 16 male *New Zealand White* rabbits divided into four treatments and four replicates; each repetition used a single rabbit. The design used was a Completely Randomized Design (CRD) with unbalanced data. The treatment given was 60% forage, 40% concentrate with papaya (*Carica papaya*) sap supplementation in feed, consisted of without papaya sap (P₀), feed with papaya sap 0.2 g/rabbit (P₁), feed with papaya sap 0.4 g/rabbit (P₂), and feed with papaya sap 0.6 g/rabbit (P₃). The research variables observed were feed consumption, daily weight gain, feed conversion, and feed efficiency. The research results showed that papaya sap supplementation up to 0.6 g/rabbit did not increase feed consumption, daily weight gain, feed efficiency and did not decrease feed conversion.

Keywords: *Carica papaya*, *New Zealand White*, papaya sap, performance, rabbit

PENDAHULUAN

Daging merupakan salah satu sumber protein hewani dengan kandungan asam amino esensial yang lengkap. Ternak kelinci merupakan salah satu komoditas peternakan yang dapat menghasilkan daging dengan kadar protein yang tinggi. Kadar protein dalam daging kelinci lebih tinggi dibandingkan daging sapi dan domba. Kandungan protein daging kelinci sebesar 20,7%, sedangkan daging sapi 19,3% dan domba 18,7%. Kadar lemak daging kelinci lebih rendah yaitu hanya 6,2%, sedangkan kadar lemak daging sapi mencapai 18,3% dan domba 17,5%.

Kandungan protein pada pakan memegang peranan penting dalam usaha peternakan, terutama usaha peternakan yang bergerak di bidang penggemukan. Protein diperlukan sebagai material untuk pembentukan jaringan, antara lain jaringan tubuh yang tersusun atas protein, dimana protein tersebut berasal dari protein dalam pakan yang dikonsumsi. Selama proses pencernaan, protein yang dikonsumsi akan dipecah menjadi asam amino dan diserap tubuh, kemudian disusun kembali menjadi protein jaringan dengan proporsi kandungan asam amino yang berbeda dengan kandungan protein pakan yang dikonsumsi (Suprijatna et al. 2005).

Salah satu upaya untuk menunjang keberhasilan ternak kelinci adalah dengan pemberian pakan yang dapat memenuhi kebutuhan kelinci. Usaha untuk meningkatkan kualitas pakan yaitu dengan memperhatikan kandungan protein pada pakan. Ada berbagai cara untuk meningkatkan

penyerapan protein pada pakan, salah satunya dengan menambahkan getah pepaya. Tanaman pepaya (*Carica papaya*) tersebar hampir di seluruh dunia (Kalie 2003). Di beberapa tempat, pepaya dimanfaatkan dengan menyadap getahnya.

Getah pepaya mengandung enzim proteolitik yang disebut papain. Menurut Widodo (2005), getah pepaya memiliki aktivitas proteolitik. Namun, pepaya sebagai sumber enzim papain belum banyak dikembangkan untuk meningkatkan performa ternak kelinci. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh suplementasi getah pepaya terhadap performa kelinci *New Zealand White* jantan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi getah pepaya dalam ransum terhadap performa kelinci *New Zealand White* jantan, serta untuk mengetahui level suplementasi getah pepaya yang optimal meningkatkan performa kelinci *New Zealand White* jantan.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Sub Dinas Peternakan, Balekambang, Surakarta selama 2 (dua) bulan yaitu pada tanggal 23 April hingga 18 Juni 2007. Analisis bahan pakan dilaksanakan di Laboratorium Makanan Ternak,

Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Alat dan Bahan

Kelinci yang digunakan adalah kelinci *New Zealand White* (NZW) jantan berjumlah 16 ekor dan berumur 2 bulan dengan kisaran bobot badan awal 713 ± 93 gram yang berasal dari Sub Dinas Peternakan, Balekambang, Surakarta.

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari hijauan dan konsentrat dengan perbandingan hijauan dan konsentrat 60:40. Hijauan terdiri dari jerami kacang tanah (rendeng) dan konsentrat komersial BR2 produksi PT. Japfa Comfeed, serta getah pepaya. Getah pepaya diperoleh dengan menyadap dari buah pepaya, yaitu dengan menggores buah dan menampung getah yang keluar dengan penampung. Getah yang diperoleh dari buah pepaya dicampur secara homogen dan dikeringkan dengan panas lampu pijar. Setelah kering, getah pepaya dihaluskan dan dicampurkan dalam konsentrat.

Kebutuhan nutrisi kelinci NZW jantan dapat dilihat pada Tabel 1, kandungan nutrisi bahan penyusun pakan dapat dilihat pada Tabel 2, dan susunan pakan beserta kandungan nutrisi pakan dapat dilihat pada Tabel 3.

Bahan lain yang digunakan adalah kandang *battery* berjumlah 16 buah dengan ukuran $0,5 \times 0,5 \times 0,5$ m³, dan setiap kandang berisi satu ekor kelinci. Selain itu juga disediakan satu buah kandang karantina untuk ternak yang sakit. Bahan yang digunakan untuk membuat kandang adalah bambu.

Sementara itu, peralatan kandang yang digunakan meliputi tempat pakan dan air minum yang terbuat dari plastik sebanyak 16 buah dan ditempatkan pada tiap kandang, termometer ruang untuk mengukur suhu dalam ruangan, timbangan *Kitchen Scale* dengan kapasitas 5 kg dengan kepekaan 20 gram untuk menimbang kelinci, pakan, dan sisa pakan, serta timbangan digital *Electronic Scale* kapasitas 3 kg dengan kepekaan 1 gram untuk menimbang getah pepaya dan konsentrat. Perlengkapan lain yang digunakan diantaranya meliputi sapu untuk membersihkan kandang, ember untuk menyiapkan minum kelinci, dan sabit untuk mencacah rendeng.

Metode penelitian

Macam penelitian

Penelitian tentang pengaruh suplementasi getah pepaya terhadap performa kelinci NZW jantan ini merupakan penelitian eksperimental.

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat macam perlakuan, setiap perlakuan terdiri dari empat ulangan, dan setiap ulangan terdiri dari satu ekor kelinci. Adapun perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

- P₀ = pakan basal
- P₁ = pakan basal + getah pepaya 0,2 g/ekor
- P₂ = pakan basal + getah pepaya 0,4 g/ekor
- P₃ = pakan basal + getah pepaya 0,6 g/ekor

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi kelinci pada masa pertumbuhan

Nutrisi	Kebutuhan
Digestible energi (MJ/kg)	8-10
Protein (%)	12-16
Lemak (%)	2-4
Serat kasar (%)	12-20

Sumber: Whendrato dan Madyana (1983)

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum untuk percobaan

Bahan pakan	Protein kasar	Serat kasar	Lemak kasar	DE* (MJ/kg)
Jerami kacang tanah	13,11	28,21	1,5	10,17
Konsentrat BR2	13,35	11,95	2,87	14,16

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fapet UNDIP (2007)

*) Dihitung berdasarkan rumus hasil perhitungan berdasarkan Hartadi et al. (2005)

TDN = $77,07 \times (0,75 \times \%PK) \times (0,07 \times \%SK)$ (Tambunan et al. 1997)

DE legume (Mj) = $(4340 - 68 (\%SK)) \times (4,2/1000)$

DE (Mj) = $TDN \times 44 \times (4,2 \text{ j}/1000)$ (NRC 1981)

Tabel 3. Susunan ransum perlakuan untuk kelinci

Bahan Pakan	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Jerami kacang tanah (%)	60	60	60	60
Konsentrat (%)	40	40	40	40
Getah pepaya (g/ekor)	0	0,2	0,4	0,6
Kandungan nutrisi				
DE (MJ/kg)	11,76	11,76	11,76	11,76
PK (%)	13,20	13,20	13,20	13,20
LK (%)	2,05	2,05	2,05	2,05
SK (%)	21,70	21,70	21,70	21,70

Sumber: Hasil perhitungan berdasarkan Tabel 2

Cara kerja

Persiapan kandang

Kandang dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu dibersihkan, setelah itu dilakukan pengapuran pada dinding dan alas kandang. Kandang disemprot dengan menggunakan antiseptik L100 dengan dosis 12,5 ml dalam 1 liter air. Tempat pakan dan minum dicuci hingga bersih kemudian direndam dalam antiseptik L100 dengan dosis 12,5 ml dalam 1 liter air, kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari, setelah kering dimasukkan ke dalam kandang.

Persiapan kelinci

Kelinci NZW jantan yang akan digunakan terlebih dahulu ditimbang untuk mengetahui berat badan awal kemudian dilakukan masa adaptasi selama 2 minggu agar terbiasa dengan kondisi lingkungan dan pakan perlakuan serta diberi obat cacing Albendasol dengan dosis 2,5 g/kg

bobot badan untuk menghilangkan cacing-cacing yang mungkin hidup di saluran pencernaan kelinci.

Penyediaan getah pepaya

Getah pepaya diperoleh dengan menyadap buah pepaya yang berasal dari wilayah Surakarta dan sekitarnya yang masih tergantung pada pohon. Buah pepaya yang dipilih tidak tergantung varietas, masih muda, dan bewarna hijau dengan diameter kurang lebih 10 cm. Penyadapan dilakukan pada pukul 06.00-08.00 WIB atau pada sore hari menjelang malam. Alat yang digunakan adalah pisau silet tahan karat (*stainless steel*) dan mangkok dari plastik atau kaca untuk menampung getah hasil penyadapan.

Penyadapan dilakukan dengan menyayat buah pepaya dari pangkal turun ke ujung buah sedalam 1-2 mm dengan satu buah disadap sebanyak enam sayatan. Getah yang terkumpul pada hari itu segera dikeringkan dengan menggunakan panas lampu pijar. Setelah kering, getah pepaya dihaluskan sehingga menjadi berbentuk serbuk.

Persiapan pakan perlakuan

Pakan yang diberikan berupa jerami kacang tanah (rendeng) dan konsentrat. Getah pepaya yang telah dijadikan serbuk dicampur sampai homogen dengan konsentrat sesuai dengan bagian masing-masing sesuai dengan tingkat perlakuan.

Pengambilan data

Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap adaptasi dan tahap pengambilan data. Tahap pengambilan data meliputi penimbangan bobot badan awal, penimbangan pakan dan sisa pakan, serta penghitungan bobot badan akhir yang dilakukan selama enam minggu.

Pengambilan data

Konsumsi pakan, Dihitung dengan cara menimbang jumlah pakan yang diberikan, dikurangi dengan sisa pakan selama pemeliharaan dan dinyatakan dalam g/ekor/hari.

Konsumsi pakan = pakan yang diberikan – pakan yang tersisa

Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), Merupakan selisih antara bobot badan awal dengan bobot badan akhir pemeliharaan kemudian dibagi dengan waktu penelitian, dinyatakan dalam g/ekor/hari.

$$\text{PBBH} = \frac{\text{bobot akhir} - \text{bobot awal}}{\text{Waktu Penelitian}}$$

Konversi pakan, Merupakan perbandingan antara jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan harian selama penelitian.

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{Konsumsi pakan}}{\text{PBBH}}$$

Efisiensi pakan, Efisiensi pakan diperoleh dengan cara membagi pertambahan bobot badan dengan konsumsi selama penelitian.

$$\text{Efisiensi Pakan} = \frac{\text{Pertambahan Berat Badan Harian}}{\text{Konsumsi Pakan}}$$

Analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan analisis variansi berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan data tidak berimbang untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diukur. Model Matematika yang digunakan yaitu:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij} \text{ (Sastrosupadi 2007)}$$

Y_{ij} = nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pakan

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan rata-rata konsumsi pakan pada perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu 52,54; 50,71; 49,73; dan 50,10 g/ekor/hari. Tingkat rata-rata konsumsi pakan kelinci NZW jantan (dalam bahan kering) pada penelitian ini dapat dilihat dalam Gambar 1.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan terhadap konsumsi pakan kelinci berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa sampai taraf suplementasi getah pepaya 0,6 g/ekor dalam pakan tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan pada kelinci NZW jantan.

Konsumsi pakan yang berbeda tidak nyata diduga disebabkan suplementasi getah pepaya tidak mempengaruhi palatabilitas pakan. Menurut Kartadisastra (2001), palatabilitas merupakan sifat performansi bahan-bahan pakan yang dicerminkan sebagai akibat dari kondisi fisik dan kimiawi yang dimiliki oleh bahan-bahan yang dicerminkan oleh organoleptik seperti kenampakan, rasa, tekstur, dan warna. Hal inilah yang merangsang ternak untuk mengonsumsi pakan. Lebih lanjut Parakasi (1999) menjelaskan bahwa palatabilitas dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat kesukaan ternak untuk memilih dan mengonsumsi pakan. Dalam penelitian ini, getah pepaya yang digunakan mempunyai sedikit aroma pepaya serta memiliki rasa relatif hambar dengan tekstur berbentuk serbuk berwarna putih krem. Pada penelitian ini, pemberian getah pepaya dilakukan dengan cara mencampur getah pepaya dengan konsentrat hingga homogen. Konsumsi pakan yang relatif sama diduga karena akibat suplementasi getah pepaya dalam konsentrat tidak merubah rasa, aroma, dan kenampakan, sehingga tidak berpengaruh terhadap palatabilitas pakan.

Pertambahan Berat Badan Harian

Hasil pada Tabel 5 menunjukkan rata-rata pertambahan berat badan harian pada perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu 15,49; 13,77; 15,14; dan 14,38

g/ekor/hari. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan harian pakan pada kelinci berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Dengan demikian, hasil ini berarti sampai taraf suplementasi getah pepaya 0,6 g/ekor dalam pakan tidak berpengaruh pada pertambahan bobot badan harian kelinci NZW jantan. Hal ini diduga karena konsumsi pakan berbeda tidak nyata. Menurut Mugiyono dan Karmada (1989), konsumsi pakan yang relatif sama pada tiap perlakuan akan menyebabkan kandungan protein yang masuk sama, sehingga pertumbuhan yang dihasilkan pada tiap perlakuan relatif sama dan akhirnya mempengaruhi kandungan protein yang masuk ke dalam tubuh. Protein dalam tubuh digunakan untuk pertumbuhan dan berperan untuk kenaikan bobot badan ternak (Anggorodi 1990).

Gambar 2 menunjukkan bahwa pertambahan berat badan harian ternak kelinci NZW jantan pada setiap perlakuan relatif sama. Dalam pakan dengan perlakuan getah pepaya mengandung enzim papain yang berfungsi untuk memecah protein menjadi asam amino yang nantinya dapat dimanfaatkan secara optimal oleh ternak. Akan tetapi, sifat enzim papain antara lain dapat bekerja secara optimum pada suhu antara 50-60°C dan pH antara 5-7. Enzim papain bersifat stabil terhadap suhu tinggi dan pH mendekati netral, tetapi pada pH sangat asam (kurang dari 2), inaktivasi enzim berlangsung sangat cepat meskipun pada suhu 25°C (Muchtadi et al. 1992). Arrington dan Kelley (1976) menyebutkan bahwa pH pada lambung kelinci sekitar 1,9 dan memiliki suhu tubuh sekitar 38°C. Akibatnya, papain yang terkandung dalam getah pepaya pada pakan perlakuan yang dikonsumsi oleh ternak percobaan ketika sampai di lambung menjadi tidak optimal dalam memecah protein karena pH lambung yang terlalu asam.

Pertambahan berat badan harian (PBBH) pada kelinci NZW jantan selama penelitian sesuai dengan pendapat Cheeke et al. (1987), yaitu bahwa PBBH kelinci di daerah tropis berkisar antara 10-20 g/ekor/hari.

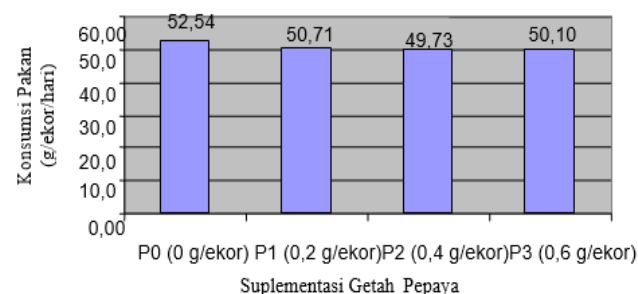
Konversi pakan

Rata-rata yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu 3,40; 3,53; 3,34; dan 3,51. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi getah pepaya sampai taraf 0,6 g/ekor dalam pakan menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan kelinci NZW jantan. Dengan demikian, hasil tersebut berarti sampai taraf suplementasi getah pepaya 0,6 g/ekor dalam ransum tidak berpengaruh terhadap konversi pakan. Hal ini diduga suplementasi getah pepaya sampai taraf 0,6 g/ekor dalam pakan belum mampu mempengaruhi kualitas nutrisi pakan dibandingkan dengan kontrol (P₀), terbukti perlakuan getah pepaya yang diberikan tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan harian (PBBH) dan konsumsi pakan kelinci NZW jantan. Hal ini diduga karena inaktivasi yang terjadi pada enzim papain menyebabkan enzim tersebut tidak mampu memecah protein yang selanjutnya menyebabkan kandungan protein yang masuk ke dalam tubuh relatif sama. Menurut Fianti (2004), protein merupakan nutrisi pakan yang paling penting untuk pembentukan sel-sel baru

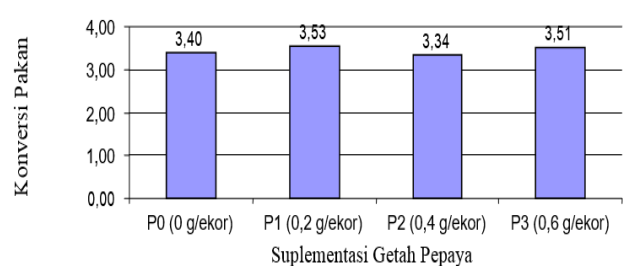
dan pembesaran ukuran sel sebagai akibat dari pertumbuhan bobot badan. Konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan harian yang berbeda tidak nyata dalam penelitian ini menyebabkan nilai konversi yang berbeda tidak nyata. Menurut de Blas dan Wiseman (1998), dikatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pakan kelinci adalah pertambahan bobot badan dan kandungan nutrisi pakan.

Efisiensi pakan

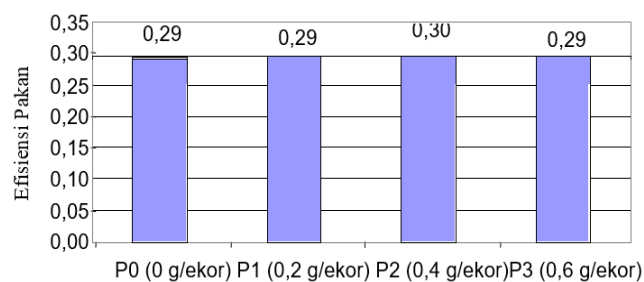
Rata-rata efisiensi pakan yang diperoleh selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu 0,29; 0,29; 0,30; dan 0,29. Tingkat rata-rata efisiensi pakan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 1. Rata-rata konsumsi pakan kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya



Gambar 2. Rata-rata konversi pakan kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya



Gambar 3. Rata-rata efisiensi pakan kelinci NZW jantan selama penelitian

Tabel 4. Rata-rata konsumsi kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata (g)
	1	2	3	
P ₀	52,35	55,82	48,29	53,71
P ₁	47,55	53,10	51,48	+
P ₂	45,38	49,02	54,77	++
P ₃	48,01	48,18	48,43	55,76

Keterangan: + = Ternak mati pada tanggal 5 Juni 2007 akibat kembung, ++ = Ternak mati pada tanggal 15 Mei 2007 akibat kembung

Tabel 5. Rata-rata pertambahan bobot badan harian kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata (g)
	1	2	3	
P ₀	15,49	15,71	13,89	16,86
P ₁	10,57	13,03	17,71	+
P ₂	11,83	16,63	16,97	++
P ₃	13,31	12,23	15,81	16,10

Keterangan: + = Ternak mati pada tanggal 5 Juni 2007 akibat kembung, ++ = Ternak mati pada tanggal 15 Mei 2007 akibat kembung

Tabel 6. Rata-rata konversi pakan kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata (g)
	1	2	3	
P ₀	3,38	3,55	3,48	3,19
P ₁	3,65	4,02	2,91	+
P ₂	3,84	2,95	3,23	++
P ₃	3,61	3,94	3,06	3,45

Keterangan: + = Ternak mati pada tanggal 5 Juni 2007 akibat kembung, ++ = Ternak mati pada tanggal 15 Mei 2007 akibat kembung

Tabel 7. Rata-rata efisiensi pakan kelinci NZW jantan dengan suplementasi getah pepaya

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata (g)
	1	2	3	
P ₀	0,30	0,28	0,29	0,31
P ₁	0,27	0,25	0,34	+
P ₂	0,26	0,34	0,31	++
P ₃	0,28	0,25	0,33	0,29

Keterangan: + = Ternak mati pada tanggal 5 Juni 2007 akibat kembung, ++ = Ternak mati pada tanggal 15 Mei 2007 akibat kembung

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa suplementasi getah pepaya sampai taraf 0,6 g/ekor dalam pakan menunjukkan hasil berbeda tidak nyata terhadap efisiensi pakan kelinci ($P > 0,05$). Hal ini berarti bahwa penggunaan getah pepaya sampai 0,6 g/ekor tidak

berpengaruh nyata terhadap efisiensi pakan kelinci NZW jantan. Hal ini diduga karena suplementasi getah pepaya dalam pakan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh terhadap konversi pakan. Menurut Rasyaf (1992), efisiensi pakan berguna untuk mengevaluasi pemberian pakan yang merupakan kebalikan dari konversi pakan. Hal ini diduga karena inaktivasi enzim papain yang terjadi pada lambung mengakibatkan protein pada pakan perlakuan tidak mampu dicerna, selanjutnya nutrisi yang tercerna sama dengan pakan kontrol. Hal ini sesuai dengan pendapat Martawidjaya et al. (1998) bahwa konversi pakan ternak dipengaruhi oleh kualitas pakan, besarnya pertambahan berat badan, dan nilai kecernaan. Efisiensi pakan dapat digunakan untuk menilai sejauh mana manfaat pakan yang diberikan terhadap pertambahan berat badan. Siregar (2006) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan menggambarkan efisiensi pakan, dimana semakin rendah konversi pakan berarti efisiensi pakan semakin tinggi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah suplementasi getah pepaya (*Carica papaya*) sampai taraf 0,6 g/ekor dalam pakan belum mampu meningkatkan performa kelinci *New Zealand White* jantan yang ditunjukkan dari data konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, dan efisiensi pakan. Tidak diperlukan suplementasi getah pepaya dalam ransum karena tidak mampu memberikan peningkatan performa kelinci *New Zealand White* jantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi R. 1990. Ilmu makanan ternak. PT Gramedia, Jakarta.
- Arrington LR, Kelley KC. 1976. Domestic rabbit biology and production. The University Press of Florida, Gainesville.
- Cheeke PR, Patton NM, Lukefahr SD et al. 1987. Rabbit production. 6th Edition. The Interstate Printers and Publisher, Inc., Danville, Illinois.
- De Blas C, Wiseman J. 1998. The nutrition of the rabbit. CABI Publishing, New York.
- Fianti N. 2004. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan terhadap Kinerja Produksi Kelinci Jantan Lokal Lepas Sapih. [Skripsi]. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Hartadi H, Reksahadiprodjo S, Tillman AD. 2005. Tabel komposisi pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kalie MB. 2003. BERTANAM pepaya. Penebar Swadaya, Bogor.
- Kartadisastra HR. 2001. Beternak kelinci unggul. Kanisius, Yogyakarta.
- Martawidjaya M. 1998. Pengaruh taraf pemberian konsentrat terhadap keragaman kambing kacang betina sapihan. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Muchtadi D, Palupi NS, Astawan M. 1992. Enzim dalam industri pangan. IPB, Bogor.
- Mugiyono Y, Karmada G. 1989. Potensi dan kemungkinan pakan ternak di NTB. In: Yasin S, Dilaga (eds). Peternakan Sapi Bali dan Permasalahannya. Bumi Aksara, Jakarta.
- Parakasi A. 1999. Ilmu nutrisi dan makanan ternak ruminansia. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Rasyaf M. 1992. Pengelolaan peternakan unggas pedaging. Kanisius, Yogyakarta.
- Sastrosupadi A. 2007. Rancangan percobaan praktis bidang pertanian. Kanisius, Yogyakarta.
- Siregar SB. 2006. Penggemukan sapi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprijatna E, Umiyati A, Ruhay K. 2005. Ilmu dasar ternak unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Tambunan RD, Harris I, Muhtarudin. 1997. Pengaruh penggunaan ransum dengan berbagai tingkat tepung daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap komponen karkas kelinci jantan lokal. Jurnal Penelitian Universitas Lampung, UNILA, Lampung 6: 56-63.
- Whendrato I, Madyana IM. 1983. Beternak kelinci secara populer. Eka Offset, Semarang.
- Widodo W. 2005. Tanaman beracun dalam kehidupan ternak. UMM Press, Malang.