

Pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dalam ransum terhadap performa kelinci lokal jantan

Supplementation effect of temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) meal in ration on male local rabbit performance

M. RIFAT, Y.B.P. SUBAGYO, WARAPRATITIS

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

Manuskrip diterima: 7 Agustus 2008. Revisi disetujui: 29 Agustus 2008.

Abstract. Rifat M, Subagyo YBP, Pratitis W. 2008. *Supplementation effect of temulawak (Curcuma xanthorrhiza) meal in ration on male local rabbit performance. Biofarmasi 6: 58-63.* The rabbit was the alternative livestock that could be used to fulfill the increasing demand for animal protein. The meat of rabbits has a smooth structure, shape, and color as chicken meat, with higher protein than cattle, sheep, pork, and low cholesterol. To increase rabbit productivity, it could be reached by giving temulawak meals as additive feed which could stimulate stomach depletion and a passion for eating. This research aimed to determine the supplementation effect of temulawak meal (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) in ration on male local rabbit performance. It was held in Gulon village, Jebres district of Surakarta regency from November 28th, 2007, until January 8th, 2008. This research used 24 local male rabbits with an average body weight of 727.79±97.3 grams divided into four treatments and six replications; each replication consisted of a rabbit. The diets included *rendeng* (peanut tree) and concentrated with a ratio of 70:30. The treatments were P₀ (70% *rendeng* and 30% concentrate) as control diet, P₁ (control diet + 2% temulawak meal), P₂ (control diet + 4% temulawak meal), and P₃ (control diet + 6% temulawak meal). Variable measured were feed intake, average daily gain, feed conversion ratio, and feed cost per gain. Data from the research result was analyzed with a variance analysis based on a completely randomized design with one-way classification. The results showed that the average of four treatments (P₀, P₁, P₂, and P₃) in series for feed intake were 51.89; 53.85; 50.02, and 55.57 (gram/head/day), average daily gain were 6.41; 6.21; 4.86 and 6.03 (gram/head/day), feed conversion ratio were 9.22; 8.83; 11.21 and 9.44, and feed cost per gain were Rp31.63; Rp32.18; Rp41.90 and Rp36.19. The variance analysis result was not significant (P≥0.05). Based on the results, it could be concluded that temulawak meal supplementation in ration did not affect local male rabbit performance.

Keywords: *Curcuma xanthorrhiza* Roxb, performance, rabbit, temulawak

PENDAHULUAN

Usaha peternakan kelinci di Indonesia belum dapat berkembang dengan cepat dibandingkan peternakan unggas atau ruminansia. Selain itu, konsumsi masyarakat akan daging kelinci masih tergolong rendah. Hal ini terjadi karena kurangnya informasi di masyarakat bahwa daging kelinci memiliki kualitas yang lebih baik dibanding daging unggas atau ternak lain.

Dalam upaya memenuhi permintaan daging sebagai salah satu sumber protein hewani, ternak kelinci merupakan salah satu ternak alternatif yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat yang semakin meningkat. Ternak kelinci adalah salah satu komoditas peternakan yang memiliki kualitas daging dengan struktur serat lebih halus dengan warna dan bentuk menyerupai daging ayam, serta kandungan protein yang lebih tinggi dibanding ternak sapi, domba, kambing, dan babi, selain itu kandungan kolesterolnya rendah (Kartadisastra 2001). Sarwono (2003) menambahkan bahwa daging kelinci mengandung protein yang tinggi dan dapat diserap tubuh untuk menghasilkan energi serta kandungan lemaknya sangat sedikit (rendah kolesterol). Kandungan nutrisi daging kelinci menurut

Kartadisastra (1997), yaitu kalori 160 kkal, protein 21%, lemak 8%, dan Ca 0,02%.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelangsungan peternakan, mengingat bahwa pakan merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usaha peternakan. Pada pola pemeliharaan secara intensif, biaya produksi ternak terbesar berasal dari pakan berkisar antara 60-70%. Oleh karena itu, upaya meningkatkan efisiensi pakan atau menurunkan biaya pakan merupakan suatu keharusan (Murtisari 2005). Untuk meningkatkan produktivitas kelinci diperlukan pakan berkualitas dan mempunyai kandungan nutrisi yang cukup, sehingga pertumbuhan kelinci dapat maksimal. Selain pemberian pakan hijauan, juga diberikan pakan penguat berupa konsentrat. Dalam meningkatkan efisiensi pakan perlu dilakukan usaha untuk memperbaiki sistem pencernaan kelinci, sehingga proses penyerapan zat makanan akan berjalan sempurna, salah satunya dengan cara memberikan pakan tambahan berupa temulawak.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) adalah jenis tumbuhan asli Indonesia, tetapi penyebarannya hanya terbatas di Jawa, Maluku, dan Kalimantan, serta merupakan tumbuhan semak tidak berbatang. Mulai dari bagian pangkal sudah muncul tangkai daun yang panjang

dan berdiri tegak. Tinggi tanaman berkisar antara 2-2,5 m. Daun berbentuk bundar panjang, mirip daun pisang. Pelepeh daun saling menutupi membentuk batang. Tumbuhan yang patinya mudah dicerna ini dapat tumbuh baik di dataran rendah hingga ketinggian 750 mdpl (Rukmana 1995). Ditambahkan oleh Siswanto (2004) bahwa temulawak merupakan tanaman berbentuk semak tahunan dengan tinggi antara 50-200 cm, tumbuh tegak, dan berumpun. Daun berbentuk corong, memanjang, permukaan atas daun berwarna hijau tua bergaris-garis cokelat, panjang daun 20-80 cm, lebar daun 15-30 cm, tulang daun menyirip dan licin, serta permukaan bawah daun berwarna hijau pucat.

Rimpang temulawak berwarna kuning, dengan cita rasa pahit, berbau tajam, serta keharumannya sedang. Komponen utama kandungan zat yang terdapat dalam rimpang temulawak adalah zat kuning yang disebut kurkumin dan juga protein, pati, serta minyak atsiri. Kandungan kurkumin dalam rimpang temulawak berkisar antara 1,6-2,22% dihitung berdasarkan berat kering. Berkat kandungan kurkumin dan minyak atsiri pada rimpang diduga merupakan penyebab berkhasiatnya temulawak (Rukmana 1995). Minyak atsiri dan kurkumin mempunyai khasiat merangsang sel-sel hati untuk meningkatkan produksi empedu dan memperlancar sekresi empedu, sehingga cairan empedu menjadi meningkat. Hal ini akan mengurangi partikel-partikel padat yang terdapat dalam kantong empedu. Empedu berfungsi untuk melarutkan lemak. Dengan lancarnya sekresi empedu dapat menurunkan kadar kolesterol, selain itu pencernaan dan penyerapan lemak dapat berjalan lancar. Temulawak berpengaruh pada pankreas dan meningkatkan nafsu makan. Temulawak juga mempercepat pengosongan lambung, dengan demikian akan timbul rasa lapar dan merangsang nafsu makan (Wijayakusuma 2003). Ditambahkan oleh Aziz (2005) bahwa kurkumin dan minyak atsiri secara fisik dan kimia mempunyai potensi sebagai *feed additive* pada pakan ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan kesehatan. Secara fisiologis, senyawa tersebut bekerja secara sinergis dengan menstimulasi sekresi cairan empedu yang encer dalam jumlah besar, sehingga aliran menuju usus halus menjadi lebih besar dan absorpsi pakan pada usus halus lebih mudah, serta bekerja dalam proses pengosongan kantong empedu, sehingga produk cairan sel-sel hati meningkat. Cairan empedu merupakan senyawa aktif permukaan yang mempengaruhi peningkatan proses emulsi lemak dan mempermudah proses absorpsi pakan pada usus halus. Ditambahkan juga oleh Ulfah (2005), karena bau dan rasa yang dihasilkan, konsumsi per oral minyak atsiri yang dicampurkan ke dalam pakan basal ternak dapat menstimulasi sistem saraf pusat, yang akhirnya menghasilkan peningkatan nafsu makan dan konsumsi zat-zat makanan. Keberadaan minyak atsiri dapat menstimulasi produksi cairan pencernaan yang menghasilkan pH yang sesuai untuk enzim pencernaan, seperti peptinase. Pada waktu yang bersamaan, terjadi peningkatan aktivitas enzim pencernaan, pengaruh nyata dari mekanisme ini adalah perbaikan konversi energi dan pencernaan zat-zat makanan dan pengaruh positif terhadap metabolisme nitrogen, asam amino, dan glukosa.

Penambahan tepung temulawak dalam ransum diharapkan dapat meningkatkan nafsu makan dan pada waktu yang bersamaan akan memperbaiki sistem pencernaan makanan dan penyerapan zat-zat makanan. Dengan peningkatan nafsu makan dan perbaikan kerja sistem pencernaan tersebut akan meningkatkan konsumsi pakan dan efisiensi penggunaan pakan, dan tentunya meningkatkan pertumbuhan kelinci lokal jantan menjadi lebih baik. Pertumbuhan yang meningkat akan menghasilkan bobot badan yang meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dalam ransum terhadap performa kelinci lokal jantan, serta mengetahui level penambahan tepung temulawak dalam ransum kelinci.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Gulon, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah selama 8 minggu, dari 28 November 2007 sampai 8 Januari 2008. Analisis pakan dilakukan di Lab. Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang dan Laboratorium Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Alat dan bahan

Kelinci yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci lokal dengan berat badan $727,79 \pm 97,3$ gram, berjumlah 24 ekor yang diperoleh dari Desa Gawok, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah.

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini berupa campuran hijauan jerami kacang tanah (rendeng) dan konsentrat yang terdiri dari bekatul, dedak jagung, bungkil kedelai, tepung ikan, dan tepung temulawak. Pemberian ransum sebanyak 8% dari bobot badan kelinci (de Blass dan Wiseman 1998). Pakan diberikan dua kali sehari yaitu pada pagi hari (pukul 07.00-08.00 WIB) dan sore hari (pukul 17.00-18.00 WIB). Perbandingan pemberian pakan pada pagi dan sore hari adalah 40:60. Menurut Sarwono (2001), kelinci merupakan hewan yang aktif pada malam hari, sehingga pemberian pakannya lebih banyak diberikan pada menjelang malam hari.

Kebutuhan nutrisi kelinci dapat dilihat pada Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 2, sedangkan susunan ransum perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Penelitian ini menggunakan 24 petak kandang yang terbuat dari bambu berukuran $40 \times 40 \times 40$ cm³. Peralatan kandang meliputi: (i) Tempat pakan dan tempat minum, Tempat pakan dan tempat minum sebanyak 24 buah yang ditempatkan pada masing-masing petak kandang; (ii) Termometer, Termometer ruang sebanyak 2 buah untuk mengetahui suhu kandang; (iii) Timbangan, Timbangan yang digunakan yaitu timbangan merek Idealife (kapasitas 5 kg, kepekaan 1 g) untuk menimbang kelinci, pakan, dan sisa pakan; serta (iv) Penumbuk, digunakan untuk menumbuk hasil rajangan temulawak menjadi tepung.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi kelinci pada masa pertumbuhan

Nutrisi	Kebutuhan
Digestible energi (kkal/kg) ¹	2151-2500
Protein (%) ¹	12-16
Lemak (%) ¹	2-4
Serat kasar (%)	12-16

Sumber: ¹ Whendrato dan Madyana (1983)

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum untuk percobaan

Bahan Pakan	DE (kkal/Kg)	PK (%)	SK (%)	LK (%)
Rendeng	2869,02 ¹	12,38 ²	28,46 ²	2,88 ²
Konsentrat	2810,73 ⁴	16,20 ³	11,14 ³	11,94 ³

Sumber:

¹ DE legum = 4370-68 (%SK) (NRC 1981)

² Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fapet UNDIP (2008)

³ Hasil Analisis Laboratorium Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian FTP UGM (2007)

⁴ Hasil perhitungan berdasarkan Hartadi et al. (2005)

Tabel 3. Susunan ransum perlakuan untuk kelinci

Perlakuan bahan pakan	Ransum perlakuan
Rendeng	70%
Konsentrat	30%
Total	100%
Kandungan nutrisi	
DE (kkal/kg)	2851,53
PK (%)	13,32
SK (%)	23,26
LK (%)	5,60

Sumber: Perhitungan berdasarkan Tabel 1 dan 2

Metode penelitian

Macam penelitian

Penelitian tentang pengaruh penambahan tepung temulawak dalam ransum terhadap performa kelinci lokal jantan ini dilakukan secara eksperimental.

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan empat macam perlakuan (P₀, P₁, P₂, P₃), setiap perlakuan terdiri dari enam ulangan dan setiap ulangan terdiri dari satu ekor kelinci. Ransum yang diberikan adalah hijauan berupa rendeng dan konsentrat yang terdiri dari bekatul, dedak jagung, bungkil kedelai, dan tepung ikan. Perbandingan antara hijauan dan konsentrat adalah 70:30. Penambahan tepung temulawak

diberikan dengan cara dicampurkan dengan konsentrat. Jumlah penambahan tepung temulawak dihitung berdasarkan total ransum. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

P₀ : Rendeng 70% dan konsentrat 30% (kontrol)

P₁ : Ransum kontrol + 2% tepung temulawak

P₂ : Ransum kontrol + 4% tepung temulawak

P₃ : Ransum kontrol + 6% tepung temulawak

Cara kerja

Persiapan kandang

Kandang dan semua peralatan sebelum digunakan dibersihkan terlebih dahulu, kemudian dilakukan pengapuran pada dinding dan lantai kandang. Selanjutnya, kandang disucihamakan dengan menggunakan desinfektan *Lysol* dosis 15 ml/L liter air. Tempat pakan dan minum yang sudah bersih direndam dalam antiseptik dosis 15 ml/L liter air.

Persiapan kelinci

Kelinci ditimbang bobot awalnya kemudian dimasukkan ke dalam petak kandang. Pengelompokan kelinci sebanyak 24 ekor dibagi dalam 4 perlakuan. Setiap perlakuan diulang 6 kali dan setiap ulangan terdiri dari satu ekor kelinci. Sebelum digunakan untuk penelitian, kelinci diberi obat cacing merek *Albendazole* dosis 0,5 g/kg berat badan yang diberikan secara oral untuk menghilangkan parasit dalam saluran pencernaan.

Penentuan petak kandang

Penentuan petak kandang yang digunakan untuk menentukan petak kandang perlakuan dilakukan dengan cara acak sederhana.

Pembuatan tepung temulawak

Pembersihan. Pembersihan dilakukan untuk memisahkan bagian-bagian tanaman dari bahan lain seperti tanah, kerikil, bagian tanaman yang rusak, dan bagian tanaman lain selain akar.

Pencucian. Bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang masih melekat pada bahan tanaman/simplisia. Pencucian dilakukan sesingkat mungkin untuk menghindari larut dan terbuangnya zat-zat yang terkandung dalam simplisia.

Perajangan. Dilakukan untuk memudahkan tahap penggilingan, selain itu ukuran perajangan juga berpengaruh terhadap kualitas tepung yang dihasilkan. Ukuran perajangan yang terlalu tipis mengakibatkan berkurangnya zat yang terkandung dalam simplisia. Sebaliknya, jika ukuran perajangan terlalu tebal akan sulit menghilangkan kadar air dalam simplisia sehingga akan mudah rusak dan busuk.

Pengeringan. Dilakukan agar simplisia dapat tahan lama dengan kualitas yang masih baik. Selain itu, penggilingan harus dilakukan dalam kondisi kering untuk mendapatkan kualitas tepung yang baik. Faktor yang mempengaruhi pengeringan adalah aliran udara dan luas permukaan bahan. Pengeringan dilakukan dengan penjemuran simplisia yang sudah dirajang di bawah sinar

matahari. Hasil yang baik dari proses pengeringan adalah bahan simplisia mengandung air 5-10% (Martha Tilaar Innovation Centre 2002).

Penepungan, Dilakukan dengan menumbuk hasil perajangan temulawak yang telah kering kemudian diayak untuk mendapatkan tepung temulawak.

Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap adaptasi dan tahap penelitian. Tahap adaptasi dilakukan selama ± 2 minggu yang meliputi kegiatan penimbangan bobot badan awal serta adaptasi terhadap pakan perlakuan yang diberikan dan lingkungan kandang. Pengambilan data dilakukan selama 6 minggu. Pakan diberikan dua kali sehari yaitu pada pagi hari (pukul 07.00-08.00 WIB) dan sore hari (pukul 17.00-18.00 WIB), sedangkan pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*.

Pengambilan data

Konsumsi pakan, Konsumsi pakan dihitung dengan menimbang jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan, kemudian dikonversikan ke dalam bahan kering (gram/ekor/hari).

Pertambahan bobot badan harian, Pertambahan bobot badan harian merupakan selisih bobot badan awal dan bobot badan akhir selama penelitian yang dinyatakan dalam g/ekor/hari.

$$PBBH = \frac{BB \text{ akhir (g)} - BB \text{ awal (g)}}{\text{Waktu}}$$

Konversi pakan, Dihitung dengan cara membagi jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan.

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{konsumsi pakan}}{PBB}$$

Feed Cost Per Gain, adalah besarnya biaya pakan yang dikonsumsi ternak untuk menghasilkan 1 kg pertambahan berat badan (*gain*) dan dihitung dengan cara mengalikan nilai konversi pakan dengan harga pakan (Rp/kg).

Analisis data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati. Model matematika yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Nilai tengah perlakuan ke-i

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

Σ_{ij} = Kesalahan (galat) percobaan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan analisis variansi (Yitnosumarto 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pakan

Rerata konsumsi pakan yang diperoleh selama penelitian untuk perlakuan P_0 , P_1 , P_2 , dan P_3 berturut-turut yaitu 51,89; 53,85; 50,02; dan 55,57 (gram/ekor/hari). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa konsumsi pakan dalam bahan kering berbeda tidak nyata ($P \geq 0,05$). Hal ini berarti bahwa penambahan tepung temulawak dalam konsentrat hingga level 6% dari ransum total tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan kelinci lokal jantan. Menurut Wijayakusuma (2003), temulawak berpengaruh pada pankreas dan dapat mempercepat pengosongan lambung, dengan demikian akan timbul rasa lapar dan merangsang nafsu makan. Bau dan rasa minyak atsiri dapat menstimulasi sistem saraf pusat, yang akhirnya menghasilkan peningkatan nafsu makan dan konsumsi zat-zat makanan. Namun pada penelitian didapatkan hasil yang berbeda tidak nyata.

Perbedaan yang tidak nyata tersebut diduga disebabkan karena kadar kurkumin dan minyak atsiri dalam dosis temulawak yang diberikan dalam ransum belum mampu meningkatkan kerja sistem pencernaan dan nafsu makan ternak kelinci, sehingga konsumsi pakan tidak meningkat. Hal ini diduga karena kadar kurkumin dan minyak atsiri yang terkandung dalam tepung temulawak berkurang akibat penguapan saat penjemuran di bawah sinar matahari.

Pertambahan bobot badan harian

Berdasarkan hasil pada Tabel 4, rerata pertambahan bobot badan harian yang didapatkan selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P_0 , P_1 , P_2 , dan P_3 berturut-turut yaitu sebesar 6,41; 6,21; 4,86; dan 6,03 gram/ekor/hari. Pertambahan berat badan kelinci lokal yang ideal sebesar 4-21 gram/ekor/hari (Sangare et al. 1992), sedangkan pada hasil penelitian ini berkisar antara 4,861-6,413 gram/ekor/hari.

Hasil analisis variansi menunjukkan hasil berbeda tidak nyata ($P \geq 0,05$). Hal ini berarti penambahan tepung temulawak hingga level 6% dari total ransum tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan harian kelinci lokal jantan. Pertambahan bobot badan harian yang berbeda tidak nyata diduga karena kandungan minyak atsiri dalam temulawak belum cukup untuk dapat merangsang sekresi hormon insulin dari pancreas, sehingga tidak mampu merangsang sintesis protein dengan cepat. Menurut Maheswari (2002), ikatan kimia dalam minyak atsiri memiliki badan keton, selain itu ditambahkan oleh Indah (2003) bahwa badan keton merupakan salah satu faktor yang berperan dalam merangsang sekresi insulin dari pankreas, insulin akan berpengaruh pada hati dan otot untuk merangsang sintesis protein yang sangat penting sebagai salah satu faktor pertumbuhan ternak. Selain itu, jumlah dan kualitas zat makanan yang dikonsumsi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ternak. Semakin tinggi konsumsi pakan maka pertumbuhan juga akan semakin baik, dimana konsumsi pakan yang berbeda tidak nyata juga menjadi salah satu penyebab pertambahan bobot badan harian berbeda tidak nyata. Hal ini didukung oleh Mugiyono dan Karmada (1989) bahwa kecepatan

pertumbuhan ditentukan oleh jumlah zat makanan yang dikonsumsi atau oleh mutu dan jumlah pakan yang diberikan. Ditambahkan oleh Soeparno (1994) bahwa nutrisi berhubungan langsung dengan laju pertumbuhan serta komposisi tubuh ternak selama pertumbuhan. Energi yang tersedia dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pemeliharaan, pertumbuhan protein, dan deposisi lemak.

Konversi pakan

Rerata konversi pakan yang didapatkan selama penelitian untuk masing-masing perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu sebesar 9,22; 8,83; 11,21; dan 9,44. Analisis variansi menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P \geq 0,05$). Hal ini berarti penambahan tepung temulawak hingga level 6% dari total ransum belum berpengaruh terhadap konversi pakan. Nilai konversi pakan yang berbeda tidak nyata diduga disebabkan oleh nilai konsumsi pakan dan penambahan berat badan yang juga mempunyai hasil berbeda tidak nyata. Menurut Martawidjaja (1998), konversi pakan yaitu jumlah unit pakan berdasarkan bahan kering yang dikonsumsi dibagi dengan unit penambahan bobot badan per satuan waktu. Hal ini sesuai dengan pendapat Basuki (2002) bahwa konversi pakan sangat dipengaruhi oleh konsumsi bahan kering dan penambahan bobot badan harian ternak.

Nilai konversi pakan semakin rendah, hal ini berarti efisiensi pakan semakin meningkat (Gusmanizar 1999). Semakin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak akan menghasilkan penambahan berat badan lebih tinggi dan penggunaan pakan yang lebih efisien, sedangkan nilai pencernaan pakan yang rendah menyebabkan penggunaan pakan yang tidak efisien. Hal ini berarti efisiensi penggunaan pakan dipengaruhi oleh kualitas pakan, besarnya penambahan berat badan, dan nilai pencernaan pakan (Haryanto et al. 1992).

Feed Cost per Gain

Feed cost per gain adalah besarnya biaya pakan yang diperlukan ternak untuk menghasilkan satu kg *gain* (pertambahan berat badan) (Suparman 2004). Rerata *feed cost per gain* untuk masing-masing perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ berturut-turut yaitu sebesar Rp31,63; Rp32,18; Rp41,90; dan Rp36,19. *Feed cost per gain* dinilai baik apabila angka yang diperoleh serendah mungkin, yang berarti dari segi ekonomi, penggunaan pakan efisien.

Berdasarkan hasil pada Tabel 4, *feed cost per gain* paling rendah adalah dari perlakuan P₀, atau dengan kata lain P₀ paling ekonomis, sedangkan biaya tertinggi pada perlakuan P₃. Hal ini berarti bahwa penambahan tepung temulawak akan meningkatkan biaya pakan sehingga menjadi tidak ekonomis. Konversi pakan yang rendah berarti penggunaan pakan efisien dan ekonomis. Penggunaan pakan yang efisien dan ekonomis ditunjukkan dengan angka *feed cost per gain* yang rendah. Rasyaf (1994) menyatakan semakin efisien dalam mengubah pakan menjadi daging maka semakin baik nilai *income over feed cost*-nya.

Tabel 4. Rerata konsumsi pakan dalam BK (g/ekor/hari)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	41,98	54,49	38,81	67,60
2	48,78	62,80	60,02	56,40
3	57,14	40,66	61,58	43,83
4	55,75	57,46	43,62	54,44
5	44,77	-	43,97	-
6	62,92	-	52,09	-
Rerata	51,89	53,85	50,02	55,57

Keterangan: - = Ternak mati

Tabel 5. Rerata pertambahan bobot badan harian (g/ekor/hari)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	3,81	7,17	2,76	7,57
2	6,86	6,64	3,38	5,67
3	3,69	6,05	5,55	4,00
4	10,05	4,98	4,76	6,86
5	8,19	-	5,55	-
6	5,88	-	7,17	-
Rerata	6,41	6,21	4,86	6,03

Keterangan: - = Ternak mati

Tabel 6. Rerata konversi pakan

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	11,02	7,60	14,05	8,93
2	7,11	9,45	17,75	9,95
3	15,48	6,72	11,10	10,96
4	5,55	11,55	9,16	7,94
5	5,47	-	7,93	-
6	10,70	-	7,27	-
Rerata	9,22	8,83	11,21	9,44

Keterangan: - = Ternak mati

Tabel 7. Rerata *feed cost per gain* (Rp/kg)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	37,80	27,70	52,52	34,21
2	24,40	34,44	66,36	38,14
3	53,11	24,50	41,49	41,99
4	19,03	42,08	34,24	30,42
5	18,75	-	29,63	-
6	36,70	-	27,17	-
Rerata	31,63	32,18	41,90	36,19

Keterangan: - = Ternak mati

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penambahan tepung temulawak dalam ransum hingga level 6% dari total ransum belum mampu meningkatkan performa kelinci lokal jantan, baik konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian, dan konversi pakan. Selain itu, penambahan tepung temulawak justru akan meningkatkan biaya pakan sehingga menjadi tidak ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz NK. 2005. Potensi temulawak dalam peningkatan produktivitas ternak. *Riset. Poultry Indonesia* 30(2): 68-69.
- Basuki P. 2002. Pengantar ilmu ternak potong dan kerja. Bahan Kuliah. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Gusmanizar N. 1999. Pengaruh penggunaan kulit biji cokelat (*Theobroma cacao* L.) dalam ransum terhadap performan ayam Broiler. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang 5(2): 18-23.
- Hartadi H, Reksahadiprodjo S, Tillman AD. 2005. Tabel komposisi pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Haryanto B, Palamonnia M, Kuswandi et al. 1992. Pengaruh suplementasi energi dan protein terhadap nilai pencernaan dan pemanfaatan pakan pada domba. *Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Ternak Ruminansia Kecil*. Balitnak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Indah M. 2003. Mekanisme kerja hormon. www.library.usu.ac.id. [27 Juni 2008].
- Kartadisastra HR. 1997. Ternak kelinci: Teknologi Pascapanen. Kanisius, Yogyakarta.
- Kartadisastra HR. 2001. Beternak kelinci unggul. Kanisius, Yogyakarta.
- Maheswari H. 2002. Pemanfaatan obat alami: Potensi dan prospek pengembangannya. www.bogor.wasantara.net.id. [3 Maret 2008].
- Martawidjaja M. 1998. Pengaruh taraf pemberian konsentrat terhadap keragaman kambing kacang betina sapihan. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Martha Tilaar Innovation Centre. 2002. Budidaya secara organik tanaman obat rimpang. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mugiyono Y, Karmada G. 1989. Potensi dan kemungkinan pakan ternak di Nusa Tenggara Barat. In: Yasin S, Dilaga SH (eds). *Peternakan Sapi Bali dan Permasalahannya*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Murtisari T. 2005. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk menunjang agribisnis kelinci. *Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bandung, 30 September 2005. www.balitnak.litbang.deptan.go.id. [5 April 2007].
- Rasyaf M. 1994. *Beternak ayam kampung*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rukmana R. 1995. *Temulawak tanaman rempah dan obat*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sangare N, Ariff OM, Moin S et al. 1992. Breed differences rabbit. *Proceeding 2nd Symposium of Malaysia Society of Applied Biology*. Selangor, Malaysia.
- Sarwono B. 2001. *Kelinci potong dan hias*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Sarwono B. 2003. *Kelinci potong dan hias*. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Siswanto YW. 2004. Penanganan hasil panen tanaman obat komersial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan teknologi daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suparman D. 2004. *Kinerja Produksi Kelinci Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Kering vs Basah*. [Skripsi]. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ulfah M. 2005. Minyak atsiri penakhluk bakteri patogen. *Ilmiah Populer. Poultry Indonesia* 29(8): 50-52.
- Whendrato I, Madyana IM. 1983. *Beternak kelinci secara populer*. Eka Offset, Semarang.
- Wijayakusuma H. 2003. *Penyembuhan dengan temulawak*. Milenia Populer, Jakarta.
- Yitnosumarto S. 1993. *Percobaan perancangan, analisis, dan interpretasinya*. PT Gramedia Pustaka Utama, Yogyakarta.