

Pengaruh penggunaan ampas teh (*Camellia sinensis*) dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci *New Zealand White* jantan

Effect of tea dregs (*Camellia sinensis*) in rations on carcass production of *New Zealand White* male rabbits

ROBERTUS YULI WIBOWO, JOKO RIYANTO, YBP SUBAGYO

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

Manuskrip diterima: 29 Januari 2013. Revisi disetujui: 7 April 2013.

Abstract. *Wibowo RY, J Riyanto, YBP Subagyo. 2014. Effect of tea dregs (Camellia sinensis) in rations on carcass production of New Zealand White male rabbits. Biofarmasi 12: 11-17.* The purpose of this research is to know the effect of the tea waste utilization into the ration towards the carcass production of male *New Zealand White* rabbit. This research occurred as long as six weeks started from July 11th until August 22nd, 2007 at Kp. Pucangsawit, Jebres, Surakarta. The materials are 16 male *New Zealand White* rabbits, they are about 500-1500 g weight. They divided into four types of treatments in two groups; it's groups consist of two rabbits. The treatments were P0 (70% rendeng + 30% concentrate), P1 (67,5% rendeng + 27,5% concentrate + 5% tea waste), P2 (65% rendeng + 25% concentrate + 10% tea waste), P3 (62,5% rendeng + 22,5% concentrate + 15% tea waste). The variable encloses the final weight, carcass weight, carcass percentage, non-carcass weight, non-carcass percentage, meat weight, and meat bone ratio. The data was analyzed using randomised group pattern variance analysis. The result of this research showed that the average of these four kind of treatment these are P0, P1, P2, and P3 in a row for final weight 1827,5; 1679,5; 1514 and 1568 g, for carcass weight 880,5; 820; 714 and 688 g, for carcass percentage 48,12; 48,16; 46,46 and 43,92%, for non carcass weight 947; 859,5; 827 and 880 g, for non carcass percentage 51,89; 51,84; 53,54 and 56,08%, for meat weight 646; 569,5; 507,5 and 500 g, for meat bone ratio 2,75; 2,30; 2,58 and 2,88. The result of analysis of variance showed that the use of tea waste into the ration is not significantly affected for the final weight, carcass weight, carcass percentage, non-carcass weight, non-carcass percentage, meat weight, and meat bone ratio. The conclusion of this experiment is the use of tea waste had not been increasing carcass production of male *New Zealand White* rabbits yet.

Keywords: Carcass production, male *New Zealand White* rabbit, tea waste

PENDAHULUAN

Protein sangat penting manfaatnya, diantaranya untuk menggantikan sel-sel tubuh yang rusak dan membentuk jaringan tubuh (Sugeng 1987). Kelinci mempunyai potensi sebagai bahan pangan untuk mencukupi kebutuhan protein hewani di dalam tubuh manusia, dalam hal ini sebagai ternak penghasil daging. Kelinci adalah salah satu ternak penghasil daging sehat yang dapat dijadikan sumber protein alternatif di negara berkembang (Khotijah 2006).

Menurut Kartadisastra (1994) manfaat utama ternak kelinci adalah daging dan bulu, disamping hasil ikutan lainnya seperti kotoran untuk pupuk serta kulitnya untuk bahan kerajinan. Juarini et al. (2005) memaparkan bahwa kelinci termasuk hewan prolifrik, mampu memproduksi anak dalam jumlah besar dengan waktu relatif singkat, dan jumlah anak cukup banyak perkelahiran. Idealnya seekor induk mampu menghasilkan 80 kg daging pertahun. Menurut Whendarto dan Madyana (1983) kelinci *New Zealand White* merupakan salah satu tipe kelinci pedaging, cepat dewasa, dan anak cepat disapih.

Daging merupakan salah satu bagian penyusun karkas, oleh karena itu untuk menentukan besarnya produksi daging dapat dilihat dari besarnya produksi karkas yang dihasilkan. Untuk memperoleh karkas yang berkualitas,

diperlukan bahan pakan yang mempunyai kandungan energi yang tinggi untuk penggemukan, serta protein diperlukan untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan otot.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup ternak, mengingat bahwa pakan merupakan komponen biaya terbesar yang dikeluarkan oleh usaha peternakan. Pada pola pemeliharaan intensif, biaya produksi ternak terbesar adalah untuk pakan sebesar 60-70%. Oleh karena itu perlu upaya meningkatkan efisiensi pakan atau menurunkan biaya pakan (Murtisari 2005). Menurut Basuki dan Ngadiyono (1982) bahan ransum yang dapat dimakan oleh kelinci antara lain konsentrat, dedaunan, rerumputan, umbi-umbian, dan pelbagai limbah pertanian. Ranjhan (1981) menambahkan bahwa pakan yang diberikan pada kelinci terdiri atas 50-70% hijauan dan 30-50% konsentrat, tergantung pada kondisi fisik kelinci. Mahalnya harga pakan menyebabkan terjadi persaingan antara manusia dan hewan dalam memperebutkan bahan pangan, antara lain seperti jagung, kacang kedelai dan kacang tanah. Oleh karena itu, perlu mencari alternatif pengganti bahan pakan yang potensial. Menurut Handayanta (2005) limbah industri hasil pertanian berpotensi sebagai bahan pakan penyusun ransum yang

belum dimanfaatkan secara optimal dan diharapkan tidak berkompetisi dengan manusia.

Ampas teh limbah industri pembuatan minuman kemasan merupakan salah satu bahan pakan alternatif untuk ternak kelinci, karena ketersediaan dan nilai nutrisinya (Khotijah 2006). Menurut Krisnan (2005), dilihat dari kandungan protein yang mencapai 27,42% serta zat-zat makanan yang terdapat di dalamnya, ampas teh mempunyai potensi yang cukup besar untuk dijadikan bahan baku ransum. Hasil penelitian Fiberty (2002) yang menggunakan ampas teh dalam ransum bentuk pelet yang diberikan kepada kelinci melaporkan bahwa kelinci dapat memanfaatkan ampas teh sebagai sumber protein alternatif sampai taraf 30 persen dalam ransum. Penelitian yang dilakukan Khotijah (2006) menunjukkan ransum komplit yang mengandung ampas teh baik yang ditambah maupun yang tidak ditambah mineral Zn dapat dimanfaatkan untuk pakan tanpa mengganggu reproduksi kelinci betina. Penelitian yang dilakukan oleh Krisnan (2005) mengenai pengaruh penggunaan ampas teh (*Camellia sinensis*) fermentasi dengan *Aspergillus niger* pada ayam broiler dengan taraf 2,5%; 5%; 7,5% dan 10% menunjukkan hasil bahwa 2,5% kandungan ampas teh fermentasi dalam ransum memberikan pengaruh paling baik terhadap semua pengaruh yang diukur, untuk penggunaan sampai 7,5% memberikan respon yang sama dengan ransum kontrol, sedangkan penggunaan sampai taraf 10% dapat menurunkan pertambahan bobot hidup, namun masih mempunyai nilai efisiensi protein dan persentase karkas yang setara dengan ransum kontrol. Dalam penelitian yang dilakukan Juarini et al. (2005) juga melaporkan bahwa penyertaan 40% ampas teh dalam ransum kelinci, meningkatkan bobot badan lebih baik daripada ransum kontrol.

Untuk mendukung pengembangan kelinci dan mengatasi masalah pakan tersebut terutama dalam upaya penyediaan daging kelinci, penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan ampas teh dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci *New Zealand White* jantan.

Penelitian ini bertujuan untuk: Mengetahui pengaruh penggunaan ampas teh terhadap karkas produksi kelinci *New Zealand White* jantan. Mengetahui tingkat penggunaan ampas teh dalam ransum kelinci *New Zealand White* jantan.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian tentang pengaruh penggunaan ampas teh dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci *New Zealand White* jantan ini dilaksanakan di Kandang Kelinci yang beralamatkan di Kp. Pucangsawit, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 11 Juli-22 Agustus 2007. Analisis ampas teh dilakukan di Laboratorium Uji Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta dan analisis rendeng dilakukan di

Laboratorium Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Alat dan bahan

Kelinci yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci *New Zealand White* jantan berjumlah 16 ekor dengan bobot badan antara 500-1500 g diperoleh dari Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Kelinci, Dinas Pertanian Kota Surakarta, Balekambang, Surakarta.

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini antara lain hijauan jerami kacang tanah (rendeng), konsentrat 201 C yang diproduksi oleh PT. Gold Coin dan ampas teh dari PT. Sinar Sosro, Ungaran. Kandungan nutrisi bahan pakan ditunjukkan pada Tabel 2.

Rendeng merupakan limbah pertanian yang telah diambil kacangnya sehingga menyisakan batang dan daunnya, yang digunakan sebagai pakan pada penelitian ini adalah batang bagian atas dan daunnya.

Teh Botol Sosro dibuat dari teh wangi melati yang menggunakan teh hijau sebagai bahan dasarnya. Teh wangi melati, diseduh di dalam tangki ekstraksi dengan air mendidih yang sudah melalui proses filtrasi dan pemanasan. Setelah proses penyeduhan teh selesai, maka Teh Cair Pahit (TCP) hasil seduhan tersebut dilewatkan ke filter cosmos dan ditampung di tangki pencampuran (*Mixing Tank*) kemudian dilakukan proses pembuatan teh botol selanjutnya, ampas teh sisa hasil ekstraksi tersebut disalurkan ke tempat penampungan untuk dibuat kompos. Ampas teh sebagai bahan dasar kompos tersebut yang digunakan sebagai pakan perlakuan dalam penelitian ini.

Jumlah pemberian ransum adalah 8% dari bobot badan, dengan kebutuhan nutrisi merujuk pada de Blass dan Wiseman (1998) (Tabel 1). Pakan diberikan dua kali sehari yaitu pada pagi hari (pukul 07.00-09.00 WIB) dan sore hari (pukul 16.00-18.00 WIB). Perbandingan pemberian pakan pada pagi dan sore hari adalah 40:60.

Penelitian ini menggunakan kandang *battery* berjumlah 16 buah dan satu kandang karantina untuk kelinci yang sakit. Kandang terbuat dari bambu dengan ukuran 0,5 x 0,5 x 0,5 meter, setiap kandang berisi 1 ekor kelinci. Penampung feses terbuat dari kain kasa dan dipasang dibawah kandang. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tempat pakan dan tempat minum. Tempat pakan dan tempat minum terbuat dari plastik dan setiap kandang terdapat satu set. Timbangan yang digunakan adalah *Electronic Kitchen Scale* merk *Heles* kapasitas 5 kg dengan kepekaan 2 g untuk menimbang pakan, sisa pakan dan feses, serta timbangan digital *Electronic Scale* dengan kapasitas 3 kg kepekaan 1 g untuk menimbang getah pepaya dan konsentrat. Termometer sebanyak 2 buah untuk mengukur suhu kandang. Perlengkapan yang lain meliputi sapu untuk membersihkan kandang, ember, sabit untuk mencacah hijauan, dan alat tulis untuk mencatat data.

Kandang dan peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang sistem panggung. Kandang terbuat dari bambu dengan ukuran 0,5 x 0,5 x 0,5 meter sebanyak delapan petak kandang, dilengkapi dengan tempat pakan dan

minum. Tiap satu kelompok berisi dua ekor kelinci tiap satu petak kandang. Peralatan yang digunakan selama penelitian meliputi lampu pijar, tempat pakan, tempat minum, pisau, nampan plastik, ember, sapu, timbangan digital merk *idealife* dengan kapasitas 5 kg kepekaan 1 g, dan termometer untuk mengukur suhu ruang serta alat tulis untuk mencatat data.

Perencanaan penelitian

Kandang dan semua peralatan sebelum digunakan dibersihkan dahulu. Selanjutnya kandang disucihamakan menggunakan *desinfektan* L 100 dosis 12,5 mL/L liter air. Tempat pakan dan minum yang sudah bersih direndam dalam *antiseptic* dosis 15 mL/L liter air.

Kelinci ditimbang bobot awalnya kemudian dimasukkan ke dalam petak kandang. Pengelompokan kelinci sebanyak 16 ekor dibagi dalam 4 perlakuan. Setiap perlakuan dibagi menjadi dua kelompok dan setiap kelompok terdapat dua ekor kelinci.

Penentuan petak kandang yang digunakan untuk menentukan petak kandang perlakuan dilakukan dengan cara mengelompokkan kelinci menjadi dua kelompok berdasarkan ukuran berat badan 500-1000 g dan 1000-1500 g, kemudian dimasukkan satu persatu dalam tiap petak kandang terdapat dua ekor kelinci secara acak pada tiap satu kelompok.

Ampas teh diambil dari limbah pembuatan teh botol sosro dalam bentuk basah, kemudian ampas teh dijemur dibawah sinar matahari agar kering. Setelah ampas teh menjadi kering, dibuat tepung dengan menggunakan *blender*.

Pencampuran pakan dilakukan secara manual dengan cara mengaduk ampas teh dicampur dengan konsentrat, yang perbandingannya sesuai pakan perlakuan.

Pemeliharaan kelinci dilakukan selama 7 minggu. Pemberian pakan dua kali sehari yaitu jam 07.00-09.00 dan 16.00-18.00 WIB. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

Masa adaptasi dilakukan selama 7 hari hingga kelinci dapat memakan ampas teh sampai habis sesuai pakan perlakuan yang diberikan. Adaptasi bertujuan agar kelinci memakan pakan perlakuan sampai normal sesuai dengan perlakuan yang diberikan dan menghilangkan pengaruh perlakuan sebelumnya.

Tatalaksana penelitian

Metode penelitian

Penelitian tentang pengaruh penggunaan ampas teh dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci *New Zealand White* jantan dilakukan secara eksperimental.

Rancangan percobaan

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat macam perlakuan (P0, P1, P2, P3). Pengelompokan kelinci berdasarkan bobot badan yang terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok pertama dengan bobot badan antara 500-1000 g dan kelompok kedua dengan bobot badan antara 1000-1500 g.

Kelinci yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 16 ekor, tiap perlakuan per kelompok terdapat dua ekor. Jumlah sampel yang dipotong untuk mengamati produksi

karkasnya diambil sebanyak 8 ekor kelinci, dimana tiap satu perlakuan per kelompok diambil satu sampel.

Perlakuan yang diberikan adalah penggunaan ampas teh dalam ransum perlakuan. Perlakuan yang diberikan ditunjukkan pada Tabel 3.

Pelaksanaan penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 42 hari, pemberian pakan sesuai dengan perlakuan dan masa adaptasi selama 7 hari. Menurut Sarwono (2001) mengubah ransum kelinci hendaknya dilakukan secara bertahap selama 7-10 hari, caranya dengan mencampurkan sedikit-demi sedikit pakan baru ke pakan lama.

Preparasi karkas: Sebelum dipotong, kelinci terlebih dahulu dipuasakan selama 7 jam. Menurut Kartadisastra (1994), pemuasaan dilakukan selama 6-10 jam yang bertujuan untuk mengosongkan bagian isi perut (usus) sehingga kulit dan otot-ototnya menjadi lemas karena peningkatan kandungan glikogen. Di samping itu, perlakuan ini akan meningkatkan proporsi daging terhadap bobot hidupnya (persentase karkas).

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi kelinci pada masa pertumbuhan

Nutrisi	Kebutuhan
Digestible Energi (Kkal/ kg)	2100-2500
Protein (%)	12-16
Lemak (%)	2-4
Serat Kasar (%)	12-20

Keterangan: Whendrato dan Madyana (1983)

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum untuk percobaan

Bahan pakan	DE ^{*)} (kkal/kg)	Protein kasar (%)	Serat kasar (%)	Lemak kasar (%)
Jerami kacang tanah	2421,72 ⁴⁾	13,11 ¹⁾	28,21 ¹⁾	1,53 ¹⁾
Konsentrat 201C	2682,69 ⁴⁾	20-22 ²⁾	Maks.5,0 ²⁾	Min.5,0 ²⁾
Ampas teh	2325,80 ⁴⁾	29,37 ³⁾	31,14 ³⁾	2,59 ³⁾

Keterangan: 1) Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang (2007); 2) Label PT. Gold Coin; 3) Hasil Analisis Laboratorium Teknologi dan Pengolahan Hasil Pertanian UGM Yogyakarta (2007); 4) Berdasarkan hasil perhitungan $DE = \%TDN \times 44$ TDN = 77,07-0,75(PK)-0,07(SK), DE Legume (Kkal) = 4340-68 (% SK) (Hartadi et al. 1990).

Tabel 3. Susunan ransum perlakuan untuk kelinci

Bahan pakan	P0	P1	P2
Jerami kacang tanah (%)	70	67,5	65
Konsentrat (%)	30	27,5	25
Ampas Teh (%)	0	5	10
Jumlah	100	100	100
Kandungan nutrisi			
DE (Kkal/kg)	2500,01	2488,69	2361,08
PK (%)	15,48	16,10	16,71
LK (%)	21,25	21,98	22,70
SK (%)	2,57	2,54	2,50

Keterangan: Perhitungan berdasarkan Tabel 2

Penyembelihan dilakukan dengan memotong leher tepat pada trachea, vena jugularis, arteri carotis dan esophagus. Setelah penyembelihan selesai, kelinci langsung digantung dengan kaki belakang di bagian atas agar pengeluaran darah lancar dan untuk mempermudah pengulitan.

Pengulitan segera dilakukan dengan cara kering atau tanpa air. Hal yang pertama dengan memisahkan bagian kepala, kedua kaki depan pada sendi korpus dan ekor pada bagian pangkal. Kemudian menyayat kulit pada kedua kaki belakang secara melingkar di pergelangannya sampai melalui bagian paha dan anus. Kulit dikupas dan perlahan-lahan ditarik ke bawah hingga seluruh kulit terlepas dari kelinci.

Pengeluaran jeroan dengan cara menyayat terlebih dahulu bagian perut secara membujur mulai dari titik pusar ke arah dada, kemudian ke arah ekor. Setelah itu keluarkan seluruh jeroan dengan tangan dan memotong kaki belakang pada sendi tarsus.

Pemisahan daging dengan tulang dilakukan setelah memperoleh karkas kelinci yang bersangkutan. Seluruh daging dipisahkan dari seluruh bagian tulangnya.

Parameter penelitian

Bobot potong diketahui dengan menimbang kelinci sebelum dipotong. Bobot potong diperoleh setelah kelinci dipuasakan selama 7 jam. Bobot potong dinyatakan dalam g/ekor.

Berat karkas diperoleh dengan cara menimbang kelinci yang telah disembelih, dikurangi darah, kepala, keempat kaki, kulit, ekor dan jeroan. Berat karkas dinyatakan dalam g/ekor.

Persentase karkas dihitung dengan cara membagi berat karkas dengan bobot potong kelinci yang bersangkutan kemudian dikalikan 100 persen.

Berat non karkas diperoleh dengan cara menimbang seluruh bagian non karkas (darah, kepala, keempat kaki, kulit, ekor dan jeroan) dari kelinci yang bersangkutan. Berat non karkas dinyatakan dalam g/ekor.

Persentase non karkas dihitung dengan cara membagi berat seluruh bagian non karkas dengan bobot potong kelinci yang bersangkutan kemudian dikalikan 100 persen.

Berat daging diperoleh dengan cara menimbang daging yang sudah dilepaskan dari tulangnya. Berat daging dinyatakan dalam g/ekor.

Rasio daging dan tulang diperoleh dengan cara membandingkan berat daging dengan berat tulangnya.

Analisis data

Data-data penelitian yang meliputi bobot potong, berat karkas, persentase karkas, berat non karkas, persentase non karkas, berat daging, serta rasio daging dan tulang dianalisis dengan analisis variansi (Anava) berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter pertumbuhan kelinci selama masa percobaan ditunjukkan pada Tabel 1.

Bobot potong

Rata-rata bobot potong yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 1827,5; 1679,5; 1514; dan 1568 g. Hasil analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap bobot potong menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Bobot potong ternak ditentukan oleh bobot hidupnya, bobot potong akan berpengaruh terhadap besarnya penimbunan lemak tubuh, persentase karkas dan kualitas daging. Kenaikan bobot potong cenderung akan meningkatkan persentase karkas, yang diikuti dengan kenaikan persentase tulang dan daging (Suseno 1986 *cit.* Soeparno dan Sumadi 1991).

Penggunaan ampas teh dalam ransum kelinci *New Zealand White* jantan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap bobot potong karena kandungan serat kasar yang tinggi dalam pakan perlakuan dari P0 sampai P3 relatif sama. Menurut de Blass dan Wiseman (1998) bahwa kelinci kurang efisien dalam mencerna serat kasar hijauan karena gerak laju pakan yang cepat pada *caecum* sehingga tidak mengalami penyerapan nutrisi yang sempurna dan akan terus menuju anus dan keluar dalam bentuk lunak. Kotoran yang lunak ini akan dimakan dan dimanfaatkan kembali (*coprophagy*). Pada penelitian ini tidak terlihat adanya *coprophagy*, sehingga tingginya serat kasar pada pakan perlakuan menyebabkan kelinci tidak sempurna dalam menyerap nutrisi yang terkandung dalam pakan. Ditambahkan oleh Sarwono (2001) walaupun kelinci memiliki *caecum* yang besar ternyata tidak mampu mencerna bahan-bahan organik serat kasar dari hijauan sebanyak yang dapat dicerna oleh ternak ruminansia murni. Daya cerna kelinci dalam mengkonsumsi hijauan daun diperkirakan hanya 10%. Kelinci mempunyai kemampuan rendah dalam mencerna serat kasar dikarenakan waktu transit yang cepat dari bahan-bahan berserat yang melalui pencernaan.

Berat karkas

Rata-rata berat karkas yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 880,5; 820; 714; dan 688 g. Hasil analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap berat karkas menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Berat karkas segar adalah hasil penimbangan badan hewan yang telah dipotong, dilepaskan kaki pada sendi karpal dan tarsial, kepala, kulit, ekor dan dikeluarkan jeroannya (Reksohadiprodo 1995).

Berat dan persentase karkas seekor ternak tidak dapat dipisahkan dengan berat hidupnya. Berat karkas juga dipengaruhi oleh umur ternak, jenis kelamin, kecepatan pertumbuhan, metode pemotongan, lingkungan serta berat bagian tubuh/organ non karkas (Murray et al. 1979; Edey et al. 1981 *cit.* Pamungkas *et.al* 1992). Berat karkas pada penelitian ini menunjukkan hasil berbeda tidak nyata dikarenakan bobot potong yang dihasilkan juga relatif sama. Jadi berat karkas sangat dipengaruhi oleh bobot hidup sebelum dipotong, semakin tinggi bobot hidupnya sebelum dipotong maka semakin tinggi pula berat karkas yang dihasilkan. Ditambahkan oleh Resnawati (1988), produksi karkas erat kaitannya dengan bobot hidup atau

bobot potong, semakin bertambah bobot hidup seekor ternak maka produksi karkas juga akan meningkat.

Tabel 4. Rata-rata parameter pertumbuhan kelinci selama masa perlakuan

Perlakuan	Kelompok berat badan (g)		Rata-rata (g)
	I	II	
Bobot potong (g)			
P0	1714	1941	1827,5
P1	1312	2047	1679,5
P2	1617	1411	1514
P3	994	2142	1568
Berat karkas (g)			
P0	806	955	880,5
P1	592	1048	820
P2	751	677	714
P3	438	938	688
Persentase karkas (%)			
P0	47,03	49,20	48,12
P1	45,12	51,20	48,16
P2	44,94	47,98	46,46
P3	44,06	43,79	43,92
Berat non karkas (g)			
P0	908	986	947
P1	720	999	859,5
P2	920	734	827
P3	556	1204	880
Persentase non karkas (%)			
P0	52,98	50,80	51,89
P1	54,88	48,80	51,84
P2	55,06	52,02	53,54
P3	55,94	56,21	56,08
Berat daging (g)			
P0	576	716	646
P1	418	721	569,5
P2	497	518	507,5
P3	337	663	500
Rasio daging dan tulang			
P0	2,50	2,99	2,75
P1	2,40	2,20	2,30
P2	1,89	3,26	2,58
P3	3,34	2,41	2,88

Keterangan: I: 500-1000 g, II: 1000-1500 g

Pengaruh perlakuan yang berbeda tidak nyata ini juga berhubungan dengan tingginya serat kasar pada ransum perlakuan dalam kisaran yang tidak berbeda. Menurut Nurhayati dan Marsadayanti (2005) pada serat kasar yang ada dalam ransum melebihi kebutuhan ternak maka ternak akan membutuhkan lebih banyak energi untuk mencernanya sehingga energi yang dapat digunakan untuk mencerna protein dan zat makanan lainnya menjadi berkurang. Hal ini mengakibatkan protein tercerna yang dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk membentuk dan memperbaiki jaringan urat daging menjadi berkurang. Hal ini diperkuat oleh Anggorodi (1990) dalam bukunya, bahwa serat kasar dalam ransum berpengaruh besar terhadap pencernaan energi, makin tinggi serat kasar maka energi yang dapat dicerna makin rendah. Hal tersebut

disebabkan karena tingginya kandungan serat berarti semakin rendah kandungan pati, gula dan lemak.

Persentase karkas

Rata-rata persentase karkas yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 48,12; 48,16; 46,46 dan 43,92%. Hasil ini lebih rendah dari hasil penelitian Amin (2007) bahwa persentase karkas kelinci antara 46,93-49,81%, lebih tinggi dari hasil penelitian Prasetyo (2007) yang menghasilkan persentase karkas kelinci antara 36,30-41,03%. Hasil analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap persentase karkas menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Persentase karkas yang dihasilkan tersebut sudah sesuai dengan pendapat Kartadisastra (1994) bahwa berat karkas ternak kelinci yang baik berkisar antara 40-52% dari berat badan hidupnya.

Persentase karkas dipengaruhi oleh bobot karkas dan bobot hidup. Presentase karkas merupakan nilai penting untuk menentukan produksi ternak pedaging. Faktor yang menentukan presentase karkas adalah umur, berat badan, perlemakan, dan isi saluran pencernaan (Brown et al. 1982 cit. Soeparno 1994). Berarti semakin tinggi bobot hidup dan berat karkasnya, semakin tinggi pula persentase karkas yang dihasilkan. Dalam penelitian ini, bobot potong dan berat karkas semua perlakuan relatif sama, jadi tidak berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Abubakar dan Nataamijaya (1999) bahwa persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup, sehingga nilainya dipengaruhi langsung oleh bobot karkas dan bobot potong.

Berat non karkas

Rata-rata berat non karkas yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 947; 859,5; 827 dan 880 g. Hasil analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap berat non karkas menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Bagian non karkas pada kelinci merupakan seluruh bagian yang meliputi darah, kepala, kedua kaki depan, kedua kaki belakang, ekor dan jeroan yang sudah dipisahkan dari karkas yang bersangkutan.

Berat karkas juga dipengaruhi oleh umur ternak, jenis kelamin, kecepatan pertumbuhan, metode pemotongan, lingkungan serta berat bagian tubuh/organ non karkas. (Murray et al. 1979; Eddy et al. 1981 cit. Pamungkas et al. 1992). Berat non karkas sangat mempengaruhi berat karkas, karena jikalau berat non karkas semakin meningkat maka perolehan karkas yang dihasilkan akan semakin menurun. Hal ini disebabkan jumlah non karkas yang dihasilkan lebih banyak daripada jumlah karkas dari ternak yang bersangkutan.

Pamungkas et al. (1992) menambahkan pula bahwa perkiraan berat karkas kurang tepat bila hanya berdasarkan berat hidup tanpa diikuti dengan berat organ tubuh non karkas, baik eksternal maupun internal. Berat organ tubuh non karkas eksternal antara lain kepala, kedua kaki depan, kedua kaki belakang dan ekor. Sedangkan untuk bagian internal antara lain darah dan seluruh bagian jeroan.

Persentase non karkas

Rata-rata persentase non karkas yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 51,89; 51,84; 53,54 dan 56,08%. Hasil analisis varians pengaruh perlakuan terhadap persentase non karkas menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Persentase non karkas merupakan angka banding antara berat non karkas (darah, kepala, kedua kaki depan, ekor, jeroan dan kedua kaki belakang) dengan bobot potong, dikalikan 100 persen.

Karkas pada ternak kelinci adalah bagian tubuh yang sudah dipisahkan dari kepala, jari-jari kaki, kulit, ekor dan jeroan. Sebagai patokan, berat karkas ternak kelinci yang baik berkisar antara 40-52% dari berat badan hidupnya (Kartadisastra 1994). Jika berat karkas berkisar 40-52%, berarti kisaran berat non karkasnya sebesar 48-60%. Persentase non karkas yang didapat dalam penelitian ini sudah sesuai dengan pendapat diatas, karena besarnya antara 51,84-56,08%. Organ non karkas sangat mempengaruhi produksi karkasnya. Semakin rendah persentase non karkas kelinci, semakin besar persentase karkas dihasilkan dari kelinci yang bersangkutan.

Berat daging

Rata-rata berat daging yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 646; 569,5; 507,5 dan 500 g. Hasil analisis varians pengaruh perlakuan terhadap berat daging menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya (Soeparno 1994). Protein yang masuk ke tubuh kelinci akan diubah menjadi asam amino, asam amino kemudian diserap oleh usus kecil dan terus dibawa ke seluruh tubuh sehingga membentuk jaringan tubuh (Anggorodi 1990). Daging merupakan jaringan penyusun tubuh yang terbentuk oleh protein, dalam hal ini berasal dari protein pakan.

Protein khususnya asam amino diperlukan untuk membentuk jaringan otot daging yang merupakan komponen utama dari karkas (Amin 2007). Berarti bahwa daging merupakan salah satu bagian penyusun karkas, sehingga dengan terbentuk daging yang banyak, produksi karkas pun juga akan meningkat. Ditambahkan oleh Lawrie (1995) bahwa otot mempunyai peranan yang sangat penting, selain mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, otot sekaligus merupakan penentu kualitas karkas. Seperti yang kita ketahui bahwa daging tersusun atas salah satu jenis otot, yaitu otot skeletal.

Adanya tanin sebagai faktor pembatas yang masih terdapat di dalam ampas teh juga diduga menjadi penyebab mengapa penggunaan ampas teh tidak mempengaruhi berat daging. Menurut Widodo (2005) bahwa tanin merupakan zat anti nutrisi yang termasuk dalam golongan senyawa polifenol yang dapat mengikat protein pakan pada bagian intestinum sehingga menurunkan daya cerna dan absorpsi protein.

Rasio daging dan tulang (meat bone ratio)

Rata-rata rasio daging dan tulang yang dihasilkan pada penelitian ini P0, P1, P2 dan P3 masing-masing adalah 2,75; 2,30; 2,58 dan 2,88. Hasil ini hampir sama dengan hasil penelitian Amin (2007) bahwa rasio daging dan tulang kelinci antara 2,44-2,63, lebih tinggi dari hasil penelitian Prasetyo (2007) yang menghasilkan rasio daging dan tulang kelinci antara 1,73-1,82. Hasil analisis varians pengaruh perlakuan terhadap rasio daging dan tulang menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Meat bone ratio atau yang disebut dengan rasio daging dan tulang merupakan perbandingan antara berat daging dengan berat tulang dari kelinci yang bersangkutan, ini adalah angka pembandingan untuk mengetahui seberapa banyak daging yang dihasilkan daripada tulangnya. Menurut Murtiyadi (1996) cit. Widodo (2005) perbandingan daging dan tulang dipengaruhi oleh dua komponen yaitu bobot daging dan bobot tulang karkas.

Rasio daging dan tulang yang dihasilkan adalah 2,96:1 untuk kelinci albino dan 3,21:1 untuk kelinci bukan albino (Rismaniah et al. 1976). Kelinci *New Zealand White* tergolong kelinci albino karena tidak mempunyai pigmen warna pada bulunya. Hasil rasio daging dan tulang pada penelitian ini lebih rendah yaitu berkisar antara 2,30 sampai 2,88. Menurut Soeparno (1994) selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara kontinu dengan kadar laju pertumbuhan yang relatif lambat, sedangkan pertumbuhan otot relatif lebih cepat, sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan.

Menurut Berg dan Butterfield (1976), tulang dapat mencerminkan produksi daging suatu ternak dan diharapkan mempunyai proporsi yang sekecil mungkin. Dalam hal ini berarti jika berat tulang lebih besar daripada berat daging, akan dihasilkan rasio daging dan tulang yang rendah. Sebaliknya jika berat tulang lebih rendah daripada berat daging, akan dihasilkan rasio daging dan tulang yang tinggi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah penggunaan ampas teh dalam ransum belum mampu meningkatkan produksi karkas kelinci *New Zealand White* jantan. Dengan perlakuan khusus pada ampas teh (seperti fermentasi), dimungkinkan dapat menurunkan kandungan serat kasar, sehingga pemanfaatan ampas teh sebagai bahan pakan penyusun ransum kelinci akan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Nataamijaya AG. 1999. Persentase Karkas Dan Bagian-bagiannya Dua Galur Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Dalam Ransum. Buletin Peternakan Edisi Tambahan. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Amin JA. 2007. Pengaruh Pemberian Ransum Dengan Rasio Hijauan dan Konsentrat yang Berbeda Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Non Karkas Kelinci Lokal Jantan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. UNS. Surakarta.
- Anggorodi R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia. Jakarta.

- Basuki P, Ngadiyono. 1982. Pengaruh Perbedaan Pemberian Makanan Secara Tradisional dan Rasional Terhadap Performan Produksi dan Reproduksi Kelinci. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian UGM. Yogyakarta.
- Berg RT, Butterfield RM. 1976. New concepts of cattle growth. Sydney University Press, Sydney.
- De Blass C, Wiseman J. 1998. The Nutrition of Rabbit. CABI Publishing. New York.
- Fiberty E. 2002. Pengaruh Beberapa Tingkat Penggunaan Ampas Teh dalam Ransum Bentuk Pelet Terhadap Performans Kelinci Persilangan Lepas Sapih. Skripsi. Jurusan. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Handayanta E. 2005. Manajemen pemberian pakan pada penggemukan sapi potong. Pembekalan Magang Kewirausahaan. Pusat Pengembangan Kewirausahaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hartadi H, Reksohadiprodo S, Tillman AD. 1990. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Juarini E, Sumanto, B Widodo. 2005. Ketersediaan Teknologi Dalam Menunjang Perkembangan Kelinci di Indonesia. Dalam: Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Bandung: 30 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Kartadisastra HR. 1994. Kelinci Unggul. Kanisius. Yogyakarta.
- Khotijah L 2006. Penambahan urea atau DL-metionina ke dalam ransum komplit biomasa ubi jalar pada kelinci. Media Peternakan 29: 89-95.
- Krisnan R. 2005. Pengaruh pemberian ampas teh (*Camellia sinensis*) fermentasi dengan *Aspergillus niger* pada ayam broiler. JITV 10(1): 1-5.
- Lawrie RA. 1995. Ilmu Daging. Edisi kelima. Penerj.: Parakkasi A, Rydha. UI Press. Jakarta.
- Mulyono S. 1998. Teknik Pembibitan Kambing dan Domba. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murtisari T. 2005. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk menunjang agribisnis kelinci. Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Bandung: 30 September 2005.
- Nurhayati N, Marsadayanti. 2005. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Mengkudu dalam Ransum terhadap Bobot Karkas Ayam Broiler. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi.
- Pamungkas D, Uum U, Yusran MA. 1992. Analilis berat dan persentase karkas domba ekor gemuk berdasarkan berat hidup dan berat bagian tubuh non karkas pada dua tingkatan umur. Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati. Vol. 3. No. 1.
- Prasetyo A. 2007. Pengaruh Penggunaan Campuran Onggok, Bokhasi Ayam Petelur dan Konsentrat Dalam Ransum Terhadap Karkas Kelinci Lokal Jantan. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ranjhan SK. 1981. Animal Nutrition in Tropic. Vicas Publishing House PVT. LTD. New Delhi.
- Reksoadiprodo, S. 1995. Pengantar Ilmu Peternakan Tropik Edisi 2. BPFE. Yogyakarta.
- Resnawati H. 1988. Pengaruh umur terhadap persentase karkas dan efisiensi penggunaan ransum. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rismaniah, Riswantiyah I, Ning TR. 1976. Produksi Ternak Kelinci. Makalah Seminar Penelitian Peternakan Fakultas Peternakan. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Sarwono. 2001. Kelinci Potong dan Hias. Authors Press. Jakarta.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno, Sumadi. 1991. Pertambahan Berat Badan, Karkas dan Komposisi Kimia Daging Sapi Kaitannya Dengan Bangsa dan Macam Pakan Penggemukan. Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak Grati 2 (1):.
- Sugeng Y. 1987. Beternak Domba. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Whendarto I, Madyana IM. 1983. Beternak Kelinci Secara Populer. Eka Offset. Semarang.
- Widodo W 2005. Tanaman Beracun dalam Kehidupan Ternak. UMM Press, Malang.