



## KAJIAN POTENSI PERTUMBUHAN KARKAS KAMBING KEJOBONG BERDASARKAN PERSAMAAN ALOMETRIK HUXLEY

Imbang Haryoko, Paulus Suparman, dan Agus Priyono  
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

email : imbangharyoko@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi produksi karkas kambing lokal khas Kejobong berdasarkan umur dan bobot potong. Metode penelitian berupa survai di tempat pemotongan kambing di Desa Nangkod, Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga. Materi penelitian berupa 50 ekor kambing lokal Kejobong betina. Sampel ternak yang digunakan diambil secara acak sederhana. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik fisik dan produksi karkas yang dihasilkan. Analisis regresi berganda digunakan untuk menentukan hubungan antara umur dan bobot potong terhadap karkas yang dihasilkan. Potensi pertumbuhan karkas dianalisis dengan persamaan Alometrik Huxley. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot dan persentase karkas, sedangkan bobot potong berpengaruh nyata ( $P<0,01$ ) terhadap bobot dan persentase karkas. Potensi pertumbuhan relatif bobot karkas cukup tinggi ( $b=1,029$ ) dan potensi pertumbuhan relatif persentase karkas terhadap bobot potong sangat rendah ( $b=0,029$ ). Penelitian dapat disimpulkan bahwa produksi karkas kambing Kejobong dapat diprediksi dengan menggunakan bobot potong, dan ternak yang dipotong pada umur dewasa memiliki potensi pertumbuhan karkas yang baik.

**Kata kunci :** *kambing Kejobong, umur, bobot potong, karkas*

### ABSTRACT

*The aim of the study was to evaluate of carcass production of Kejobong local goat based on age and slaughter weight. It was conducted in personal slaughtering house at Nangkod village, sub-district of Kejobong, Purbalingga regency. The materials for study were 50 heads of female Kejobong goats. Simple random sampling was used for taking samples. Descriptive data was to determine characteristic physically and carcass production. Data was analyzed by using regression equation to determine the effects of age and slaughter weight on carcass weight and percentage. The potency of carcass relative growth was assessed with Huxley Alometric equation. The result showed that age of animal did not different significantly ( $P>0.05$ ) on carcass production, and slaughter weight were significance effect ( $P<0.01$ ) on carcass weight and percentage. Relative growth of carcass weight to slaughter weight has a high potential ( $b=1.029$ ). Otherwise, relative growth of carcass proportion to slaughter weight has less potential ( $b=0.029$ ). It can be concluded that carcass production can be predicted using with slaughter weight parameters, and adult Kejobong goats slaughtered has a good of relative growth potential for carcass.*

**Keyword:** *Kejobong goats, age of animal, slaughter weight, carcass*

### PENDAHULUAN

Kambing merupakan ternak penghasil daging yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat, terutama konsumen sate dan gulai. Selama ini, peran kambing lokal sangat penting dalam kehidupan masyarakat, apalagi pada saat hari raya Idul Adha (kurban). Kebutuhan kambing pada saat itu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permintaan konsumsi daging terus meningkat sejalan jumlah penduduk yang terus meningkat, tetapi tidak dibarengi dengan



kemampuan produksi daging dalam negeri (Dirjen Peternakan, 2000). Oleh karena itu, eksistensi ternak potong lokal di Indonesia sangat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan daging dalam negeri.

Potensi kambing lokal sebagai penghasil daging cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari jumlah pemotongan kambing setiap harinya selalu tinggi, termasuk betina produktif. Namun demikian dinamika perkembangan kambing lokal masih sangat lambat sehingga belum mencukupi kebutuhan daging dalam negeri. Akibatnya, impor daging selalu dilakukan terutama untuk menutupi kekurangan daging yang berasal dari ternak lokal Indonesia.

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi produktivitas ternak potong seperti kambing lokal khas Kejobong. Kriteria tersebut antara lain bobot potong, bobot dan persentase karkas, luas urat daging mata rusuk, ketebalan lemak punggung, konformasi karkas, dan lain-lain. Produksi karkas biasanya berkaitan dengan kecepatan pertumbuhan dari ternak yang bersangkutan. Kriteria produktivitas ternak potong juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti jenis kelamin, ukuran dimensi linear tubuh seperti lingkaran dada, umur fisiologis, bobot potong dan kondisi tubuh kambing tersebut. Kriteria produksi daging dan karkas sangat penting manfaatnya terutama untuk menentukan saat yang tepat ternak dipotong, sehingga diperoleh produksi karkas yang tinggi.

Jika ditinjau dari aspek pemeliharaannya, kambing lokal seperti kambing khas Kejobong kebanyakan dipelihara dan dikembangkan secara tradisional dengan manajemen pemeliharaan yang sederhana sehingga kualitas produksinya sangat beragam. Pertumbuhan dan produksi karkas selain dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan juga dipengaruhi oleh bangsa ternak, besar kecilnya ukuran tubuh, umur ternak, bobot pada saat dipotong, juga kondisi tubuh tersebut. Pada umumnya kambing yang dipotong tidak didasarkan pada bobot potong yang semestinya. Hal ini dapat menyebabkan produksi karkas yang dihasilkan juga beragam baik kualitas maupun kuantitasnya.

Mengacu pada kondisi sistem produksi seperti di atas maka perlu dikaji lebih mendalam mengenai potensi produksi karkas kambing Kejobong. Oleh karena itu, perlu dipelajari tentang kemampuan produksi karkas kambing Kejobong sebagai ternak lokal unggulan. Apakah kambing Kejobong yang dipotong tersebut memiliki potensi perdagingan yang rendah, sedang atau tinggi? Sehubungan dengan hal itu, maka perlu dilakukan kajian mengenai potensi produksi karkas secara cermat agar dapat diprediksi kapan saat yang tepat kambing Kejobong tersebut dipotong.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara umum karakteristik fisik kambing Kejobong dan untuk memprediksi potensi pertumbuhan karkas kambing Kejobong yang dipotong di tempat pemotongan perorangan milik Bapak Warso di Desa Nangkod, Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga. Hasil dari penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk memperkaya informasi tentang fenomena pertumbuhan karkas kambing lokal dan untuk mendapatkan formula matematik yang digunakan sebagai prediktor produksi karkas yang dihasilkan dari kambing Kejobong sebagai sumberdaya ternak potong lokal Indonesia.

## METODE ANALISIS

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di tempat pemotongan kambing perorangan milik Bapak Warso yang beralamat di Desa Nangkod, Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga. Waktu penelitian selama enam bulan yaitu Mei sampai dengan Oktober 2012.

### B. Materi dan Alat

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangsa kambing lokal khas Kejobong betina sebanyak 50 ekor. Peralatan yang digunakan terdiri atas : peralatan pemotongan (pisau, penggantung karkas, dan tali pengikat karkas), timbangan pegas kapasitas 50 kg, timbangan dacin kapasitas 50 kg; timbangan pegas kapasitas 25 kg, *met-line*, alat tulis dan kalkulator.



### C. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode survai di tempat pemotongan kambing milik Bapak Warso di Desa Nangkod, Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana dan jumlah sampel seluruhnya ditentukan sebanyak 50 ekor.

Peubah yang diamati adalah :

- Bobot potong (kg), yaitu bobot kambing Kejobong sesaat menjelang dipotong.
- Bobot karkas (kg), yaitu bobot bagian tubuh kambing setelah dipotong dikurangi dengan darah, kepala, kulit, kaki bagian bawah mulai dari *carpus* dan *tarsus*, serta organ dalam.
- Persentase karkas (%), yaitu perbandingan antara bobot karkas yang dihasilkan dengan bobot potong dikalikan 100 persen.

### D. Analisis Data

- Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan gambaran umum mengenai karakteristik fisik dan produksi karkas kambing Kejobong yang telah dipotong, dan dianalisis dengan bantuan Program SPSS 16.0

- Analisis korelasi menggunakan regresi ganda metode *single step* dengan model matematik :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Y = bobot karkas (kg) dan persentase karkas (%);

a = intersep;                      b = koefisien regresi

X<sub>1</sub> = umur (tahun);              X<sub>2</sub> = bobot potong (kg)

- Potensi pertumbuhan karkas dianalisis dengan persamaan Alometrik Huxley (Amsar *dkk.*, 1984).

$$Y = a X^b \text{ atau } \text{Log } Y = \text{Log } a + b \text{ Log } X$$

Y = bobot karkas (kg) dan persentase karkas (%);

X = bobot potong (kg); a = intersep;                      b = koefisien pertumbuhan.

Nilai b adalah indikator potensi pertumbuhan karkas dengan kriteria :

- potensi rendah, jika  $b < 1$
- potensi sedang, jika  $b = 1$
- potensi tinggi, jika  $b > 1$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Umum

Secara umum, penelitian yang dilaksanakan di tempat pemotongan kambing perorangan milik Bapak Warso di Desa Nangkod, Kecamatan Kejobong, Kabupaten Purbalingga diperoleh data bobot potong, umur, bobot karkas dan persentase karkas seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Data deskripsi bobot potong, umur, bobot karkas, dan persentase karkas kambing Kejobong betina

	Rata-rata	Std. Deviasi	N
Bobot potong (kg)	33,98	5,68	50
Umur (tahun)	2,15	0,54	50
Bobot karkas (kg)	15,84	2,98	50
Persentase karkas (%)	46,57	3,41	50

Kambing yang dipotong di tempat pemotongan milik Bapak Warso kebanyakan berasal dari peternakan rakyat di wilayah Kejobong dan sekitarnya, mempunyai bobot potong rata-rata  $33,98 \pm 5,68$  kg dan karkas yang dihasilkan sebesar  $15,84 \pm 2,98$  kg per ekor atau  $46,57 \pm 3,41$  persen. Penelitian yang digunakan adalah kambing Kejobong betina karena didasarkan pengalaman bahwa kambing betina selain harga belinya lebih murah, namun memiliki daging yang lebih banyak daripada kambing jantan. Padang dan Irmawaty (2007) melaporkan hasil penelitiannya bahwa bobot karkas kambing Kacang betina nyata lebih tinggi (9,33 kg) daripada



kambing jantan (9,04 kg) dengan persentase karkas sebesar 53,14 persen (betina) dan 49,57 persen (jantan). Pada umumnya hasil penelitian ini tidak berbeda jauh dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya. Umiyasih *dkk.* (1993) melaporkan pemotongan kambing PE menghasilkan karkas sebesar 45,4 – 48,6 persen dan tergantung dari umur ternak. Kuswandi dan Haryanto (1991) melaporkan kisaran bobot badan domba yang digemukkan sebesar 18,5-32 kg menghasilkan bobot karkas antara 7,5 – 16,0 kg. Triyantini *dkk.* (2002) melaporkan hasil pemotongan kambing Kacang dengan bobot hidup 22,33 kg dihasilkan bobot dan persentase karkas masing-masing sebesar 10,00 kg dan 44,48 persen, sedangkan pada bobot potong 24,93 kg diperoleh bobot dan persentase karkas sebesar 11,20 kg dan 44,98 persen. Kambing Kacang dengan bobot potong 23,5 kg diperoleh karkas sebesar 43,8 persen (Sunarlin dan Setiyanto, 2005). Kurniawan (2009) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kambing PE yang dipotong di RPH Kecamatan Sukun Kota Malang memiliki bobot badan, berat karkas, dan persentase karkas masing-masing sebesar  $25 \pm 8$  kg,  $12 \pm 3,5$  kg, dan  $46,5 \pm 7$  persen.

### **B. Korelasi antara Umur dan Bobot Potong terhadap Produksi Karkas Kambing Kejobong**

Hubungan antara umur dan bobot potong terhadap produksi karkas kambing Kejobong betina mengikuti persamaan regresi (1) :  $Y = -0,498 - 0,452X_1 + 0,509X_2$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 84,5 persen. Analisis variansi (Lampiran 1.) menunjukkan bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot karkas yang diperoleh ( $P < 0,01$ ). Berdasarkan analisis koefisien regresi menunjukkan bahwa umur berpengaruh tidak nyata ( $P = 0,296$  atau  $P > 0,05$ ) terhadap bobot karkas, sedangkan bobot potong berpengaruh sangat nyata ( $P = 0,000$  atau  $P < 0,01$ ) terhadap bobot karkas yang dihasilkan. Artinya dari persamaan (1) di atas ternyata bobot potong dapat digunakan sebagai prediktor untuk memperkirakan bobot karkas.

Pada penelitian ini, umur berpengaruh tidak nyata karena kambing yang dipotong berdasarkan perkiraan kondisi umur yang relatif seragam antara  $2,15 \pm 0,54$  tahun. Jika pemotongan didasarkan pada umur yang berbeda ada kemungkinan umur akan berpengaruh nyata terhadap bobot potong maupun bobot karkas yang dihasilkan. Berbeda halnya dengan hasil penelitian Usmiyati dan Setianto (2007) bahwa umur mempengaruhi bobot potong dan bobot karkas kambing Kacang, pada umur yang semakin tua diperoleh bobot potong dan bobot karkas yang lebih tinggi daripada kambing yang lebih muda. Triyantini *dkk.* (2002) menyatakan bahwa bobot karkas sebanding dengan bobot hidup kambing, semakin tinggi bobot hidup maka akan semakin tinggi pula bobot karkasnya. Pralomkarn *et al.* (1995) menyatakan bahwa umur kambing lokal Thailand berpengaruh sangat nyata terhadap bobot karkas yang dihasilkan. Rudiono (2006) juga melaporkan bahwa peningkatan umur pada kambing Kacang betina memberikan respon yang sangat nyata terhadap peningkatan bobot potong dan bobot karkas. Rianto *dkk.* (2006) menyatakan bahwa bobot potong berpengaruh sangat nyata terhadap bobot karkas domba ekor tipis ( $P < 0,01$ ) berbentuk kurva linier, atau dengan kata lain semakin tinggi bobot potong semakin tinggi pula bobot karkas yang dihasilkan.

Hubungan antara umur dan bobot potong terhadap persentase karkas kambing Kejobong betina mengikuti persamaan (2) :  $Y = 2,961 + 0,010X_1 + 0,029X_2$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 2,3 persen. Analisis variansi menunjukkan bahwa secara umum persamaan regresi (2) tersebut tidak dapat digunakan untuk memprediksi persentase karkas kambing Kejobong betina ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan analisis koefisien regresi menunjukkan bahwa umur berpengaruh tidak nyata ( $P = 0,40$  atau  $P > 0,05$ ), demikian juga bobot potong ternyata berpengaruh tidak nyata ( $P = 0,59$  atau  $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas yang dihasilkan.

Persentase karkas tidak selamanya berbanding lurus dengan bobot potong. Pertumbuhan kambing pada periode umur dewasa (lebih dari 2 tahun) secara proporsional tidak terlalu signifikan sehingga perubahan terhadap bobot karkas tidak diikuti dengan perubahan persentase karkas. Kurniawan (2009) juga melaporkan bahwa umur kambing PE tidak berpengaruh terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan persentase karkas.



### C. Potensi Pertumbuhan Karkas Kambing Kejobong

Potensi pertumbuhan bobot karkas dibandingkan dengan bobot potong pada kambing Kejobong betina dapat digambarkan dengan persamaan Alometrik Huxley :  $Y = 0,4198 X^{1,029}$ . Nilai nisbi  $b = 1,029$  atau nilai  $b > 1$  menandakan bahwa kambing yang dipotong memiliki potensi pertumbuhan karkas relatif yang tinggi jika dibandingkan dengan bobot hidupnya. Hasil analisis koefisien regresi menunjukkan bahwa potensi pertumbuhan karkas sangat nyata dipengaruhi oleh bobot potong ( $P < 0,01$ ). Potensi pertumbuhan karkas secara kuantitatif cukup tinggi karena kambing yang dipotong berkisar pada periode umur pertumbuhan (rata-rata 2,15 tahun) sehingga masih dalam periode produktif sebagai penghasil daging. Keeratan hubungan antara bobot karkas dengan bobot hidup (bobot potong) cukup tinggi ( $R^2 = 85,4$  persen) artinya peningkatan bobot potong akan meningkatkan bobot karkas. Potensi pertumbuhan karkas relatif yang tinggi karena selama pertumbuhan deposisi daging tubuh banyak terdapat di bagian karkas sehingga peningkatan bobot tubuh mengakibatkan bobot karkas juga meningkat. Rianto *dkk.* (2006) menjelaskan bahwa deposisi protein tubuh yang tinggi akan digunakan tubuh untuk pertumbuhan daging sehingga akan meningkatkan bobot karkas dan pada akhirnya meningkatkan bobot daging.

Potensi pertumbuhan karkas relatif pada periode pertumbuhan memiliki nilai koefisien  $b > 1$  berarti kambing tersebut mempunyai kemampuan menghasilkan karkas cukup tinggi. Potensi pertumbuhan karkas relatif pada ternak domba (Amsar *dkk.*, 1984) memiliki nilai pertumbuhan karkas relatif  $b > 1$  atau  $b = 1,3901$  (ternak jantan) dan  $b = 1,3613$  (ternak betina), dan ternak domba betina memiliki laju pertumbuhan lebih cepat daripada jantan. Berbeda dengan penelitian Setyaningrum *dkk.* (1999) bahwa pertumbuhan karkas relatif pada kambing lokal yang dipotong di RPH Sokaraja, Banyumas dihasilkan nilai  $b = 0,969$  (kambing betina) dan  $b = 0,907$  (kambing jantan) atau memiliki potensi pertumbuhan relatif sedang. Pralomkarn *et al.* (1995) melaporkan nilai nisbi pertumbuhan karkas kambing lokal Thailand dan persilangannya yaitu  $b = 1,188$  (potensi tinggi).

Sementara itu, potensi pertumbuhan karkas secara proporsional dibandingkan dengan bobot potong kambing Kejobong betina mengikuti persamaan Alometrik Huxley :  $Y = 41,9759 X^{0,029}$ . Nilai nisbi  $b = 0,029$  atau  $b < 1$  menandakan bahwa kambing yang dipotong memiliki potensi pertumbuhan karkas secara proporsional relatif rendah jika dibandingkan dengan bobot hidupnya. Hasil analisis koefisien regresi menunjukkan bahwa bobot potong berpengaruh tidak nyata terhadap potensi pertumbuhan relatif persentase karkas kambing Kejobong betina ( $P = 0,643$  atau  $P > 0,05$ ). Namun demikian dari nilai koefisien determinasinya ternyata keeratan hubungan antara persentase karkas dengan bobot hidup (bobot potong) cukup lemah ( $R^2 = 0,5$  persen).

Potensi pertumbuhan proporsional karkas relatif pada kambing Kejobong betina terhadap bobot potongnya sangat rendah ( $b < 1$ ) karena kambing yang dipotong di Desa Nangkod umumnya mempunyai umur potong yang relatif sama sehingga peningkatan bobot karkas tidak diikuti dengan persentase karkas yang tinggi pula. Perubahan persentase karkas akan cukup signifikan jika umur pemotongan bervariasi pada umur potong fisiologis yang berbeda-beda.

Oman *et al.* (1999) menyatakan bahwa bobot potong mempunyai keeratan hubungan dengan bobot karkas, persentase karkas, dan komponen karkas yang dihasilkan. Purbowati dan Sutrisno (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan karkas dan komponen karkas relatif terhadap bobot tubuh kosong dan karkas, menunjukkan bobot karkas tetap, otot tetap, tetapi berkurang dan lemak bertambah dengan bertambahnya bobot tubuh kosong dan bobot karkas. Amsar *dkk.* (1984) melaporkan nilai pertumbuhan proporsional karkas relatif sebesar 0,2664 pada domba jantan dan  $b = 0,2775$  pada domba betina dan di antara kedua jenis kelamin tersebut menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Soedjadi *dkk.* (2002) pada domba betina cenderung menghasilkan karkas relatif lebih tinggi dibandingkan jantan dengan mengikuti persamaan Alometrik Huxley  $Y = 0,739 X^{0,821}$  (domba betina) dan  $Y = 0,682 X^{0,848}$  (domba jantan).



### KESIMPULAN

1. Kambing Kejobong betina yang dipotong di tempat pemotongan Bapak Warso rata-rata berusia dewasa dan sudah memenuhi bobot potong yang memadai.
2. Potensi pertumbuhan karkas kambing Kejobong betina dalam menghasilkan karkas relatif cukup tinggi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai dari dana DIPA Universitas Jenderal Soedirman. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan dana penelitian sesuai surat perjanjian pelaksanaan penelitian nomor : 2557.58/UN23.9/PN/2012.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amsar, A. Natasasmita, D. Sastradipradja, R.E. Gurnadi dan A. Parakkasi. 1984. Komposisi karkas domba lokal Priangan berdasarkan jenis kelamin dan pengelompokan bobot potong. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Penelitian Ruminansia Kecil*. 22-23 Nopember 1983. Bogor. Hal. 273-277.
- Dirjen Peternakan, 2000. Menggali potensi ternak lokal untuk mencukupi kebutuhan protein hewani. *Makalah Seminar Nasional: Peningkatan Produktivitas Ternak Lokal*. Purwokerto. 26 Pebruari 2000.
- Kurniawan, R.Y. 2009. Karakteristik Karkas Kambing Peranakan. [http://lab\\_potongfapet-ubnews.blogspot.com/2009/01/karakteristik-produksi-karkas-kambing\\_05.html](http://lab_potongfapet-ubnews.blogspot.com/2009/01/karakteristik-produksi-karkas-kambing_05.html). Diakses 1 Oktober 2012.
- Kuswandi dan B. Haryanto. 1991. Korelasi antara bobot badan dan bobot karkas dengan ukuran-ukuran tubuh domba. *Prosiding Seminar Pengembangan Ternak Kambing*. Surabaya, Juli 1992.
- Oman, J.S. , D. F. Waldron, D B Griffin, and J W Savell. 1999. Effect of breed-type and feeding regimen on goat carcass traits. *J. Anim Sci*. 77:3215-3218
- Padang dan Irmawaty. 2007. Pengaruh jenis kelamin dan lama makan terhadap bobot dan persentase karkas kambing kacang. *Jurnal Agrisistem*. 3 (1) : 13-20.
- Pralomkarn, W., W. Ngampongsai, S. Choldungrongkul, S. Kochapakdee, dan A. Lawpetchara. 1995. Effect of age and sex on body composition of Thai native and cross bred goats. *AJAS*. 8 (3) : 255-261
- Purbowati, E. dan C.I. Sutrisno. 2010. *Tumbuh kembang karkas dan komponen karkas domba lokal jantan yang dipelihara di pedesaan*. *Repository Undip*. <http://eprints.undip.ac.id/21234/>. Diakses tgl. 3 Oktober 2012.
- Rianto, E., E. Lindsari, dan E. Purbowati. 2006. Pertumbuhan dan komponen fisik karkas domba ekor tipis jantan yang mendapat dedak padi dengan aras berbeda. *J. Animal Production*. 8 (1) : 28 – 33
- Rudiono, D. 2006. Pengaruh hormon testosteron dan umur terhadap karakteristik kambing kacang betina. *JITV* 12 (1) : 34-41.
- Setyaningrum, A., A. Sodiq, dan I. Haryoko. 1999. Studi Tentang Komparasi Produksi dan Potensi Pertumbuhan Karkas Antara Domba dan Kambing Lokal. *Laporan Penelitian*. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwokerto. (Tidak dipublikasi).
- Soedjadi, A. Priyono, dan A. Sodiq. 2002. Evaluasi potensi perdagangan domba ekor tipis pada sistem produksi pedesaan. *Majalah Ilmiah Unsoed*. No. 1 Th. XXVIII. Edisi Maret 2002 : 63-74.



- Sunarlin, R. dan H. Setiyanto. 2005. Potongan komersial karkas kambing Kacang jantan dan domba lokal jantan terhadap komposisi fisik karkas, sifat fisik dan nilai gizi daging. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2005*: 666-673 dalam <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/semnas/pro05-93.pdf>. Diakses 1 Oktober 2012.
- Triyantini, R. Sunarlim, H. Setiyanto, B. Setiadi dan M. Martawidjaja. 2002. Kajian tentang perbandingan karkarakteristik komponen karkas kambing Kacang dan silangannya (Boer X Kacang) pada kondisi pakan yang berbeda. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2002*, dalam <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/semnas/pronas02-33.pdf>. Diakses 1 Oktober 2012.
- Umiyasih, U., K. Ma'sum dan M.A. Yusran. 1993. Karakteristik karkas kambing PE pada berbagai umur pemotongan. *Prosiding Lokakarya Potensi dan Pengembangan Ternak Kambing*. Surabaya, Juli 1992.
- Usmiyati, S. dan H. Setianto. 2007. Penampilan karkas dan komponen karkas ternak ruminansia kecil. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008*: 371-380 dalam <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/semnas/pro08-54.pdf>. Diakses 1 Oktober 2012.