

STUDI KASUS TINGKAT PEMOTONGAN KAMBING BERDASARKAN JENIS KELAMIN, KELOMPOK UMUR DAN BOBOT KARKAS DI TEMPAT PEMOTONGAN HEWAN KOTA MALANG

Eko wahyudi¹ Gatot Ciptadi² dan Agus Budiarto²

1. Student of Faculty of Animal Husbandry Brawijaya University
 2. Lecturer of Faculty of Animal Husbandry Brawijaya University
- Email: ekowahyudi0721@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted at Malang goat slaughterhouse on November 10th to December 10th 2016. This study is to determine the number of goat slaughter based on sex, age group, and carcass weight. The material used as many as 128 goats. The method used is a case study. Data observed was presented in average value and standard deviation for being descriptive analysis. Results showed the slaughter rate of male goat reached 14.06% and females reached 85.94%. The slaughter rate of goat aged less than 1 year is 28.91%, age 1 - 1.5 years are 22.66%, age 1.5 - 2.5 years are 13.28%, 2.5 - 3.5 years old is 14.06% and age is 3.5 - 4 years 21.09%. The average carcass weight of male goat which less than 1 year - 4 years vary between 10.37±3.58 kg - 22.77±4.51 kg, and female goat carcass weight 10.9±2.21 kg - 19.63±4.32 kg. The conclusion of this research is that female goat slaughter at Malang goat slaughterhouse is very high reach 85.94% while the male slaughter is only 14.06%. The highest goat slaughter rate aged less than 1 year reached 28.91% consist male goat 4.69% and female 24.21%. Male and female goat carcasses percentage aged less than 1 year - 4 years varies between 48.32% - 50.34% and 48.55% - 49.31%. From this research, it is suggested to reduce female livestock slaughter and further research is needed on the level of productive doe slaughter in Malang slaughterhouse area.

Keywords: Slaughter rate, Goat, Slaughterhouse

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, hal ini dibuktikan dengan jumlah penduduk yang saat ini mencapai jumlah lebih dari 250 juta jiwa di tahun 2015. Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia ini menyebabkan kebutuhan pangan meningkat seperti kebutuhan konsumsi daging yang juga berperan sebagai sumber protein daging hewani. Pada kenyataan yang saat ini terjadi jumlah peningkatan konsumsi daging berbanding terbalik dengan peningkatan produksi ternak yang ada. Konsumsi daging diprediksi akan terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat serta

selera masyarakat. Data Ditjennak dan Keswan (2015), konsumsi daging segar per kapita per tahun 2014 meningkat sebesar 6,65% dari tahun 2013. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2015) menyatakan bahwa kontribusi daging berasal dari daging unggas (66%), daging sapi (17%) dan daging lainnya (17%). Meningkatnya permintaan daging tersebut harus diimbangi dengan laju peningkatan produksi agar mampu memenuhi kebutuhan. Meningkatnya permintaan daging tersebut harus diimbangi dengan laju peningkatan produksi agar mampu memenuhi kebutuhan.

Salah satu komoditas ternak penghasil daging seperti kambing berpotensi untuk menjadi alternatif dalam memenuhi kebutuhan pangan dan standar gizi. Populasi ternak kambing di wilayah

Malang tahun 2015 berjumlah 240.823 ekor (Dinas Peternakan Jawa Timur, 2015). Diketahui kambing memiliki keunggulan yaitu mampu beradaptasi di negara tropis seperti di Indonesia. Jenis-jenis kambing di Indonesia antara lain, Kambing Kacang, Kambing Bligon, Kambing Jawarandu dan Kambing Peranakan Etawah (PE). Ternak kambing merupakan salah satu komoditas ternak potong yang potensial karena perkembangannya relatif lebih cepat dibandingkan dengan ternak ruminansia besar. Ternak kambing juga mempunyai peluang keuntungan yang sangat besar, hal ini dapat dilihat dari reproduksi kambing. Kambing dapat beranak 8 bulan sekali atau 3x dalam kurun waktu 2 tahun, kambing juga termasuk ternak profilik yang artinya seekor induk kambing mampu melahirkan 1-3 ekor anak.

Wilayah Malang khususnya, kebutuhan akan daging juga disuplai dari beberapa komoditas ternak seperti kambing dan kambing. Data dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2015), di Indonesia pada tahun 2014 angka pemotongan kambing tercatat sebanyak 1.714,150 ekor. Dari data ini namun, belum diketahui secara pasti berapa jumlah angka pemotongan ternak kambing di wilayah Malang.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing yang

dipotong di RPH kambing Kota Malang sebanyak 128 ekor yang terdiri dari 18 ekor jantan dan 110 ekor betina, serta data sekunder penelitian diambil dari dinas peternakan kota Malang, kabupaten Malang dan kota Batu. Peralatan yang digunakan adalah timbangan dengan merk Kabuto® kapasitas 180 kg dengan ketelitian 0,1kg.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode study kasus. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara purposive sampling dimana pemotongan kambing terbanyak dan terjadwal yaitu di RPH kambing Kota Malang. Teknik pengambilan data primer berdasarkan pengamatan langsung (observasi) di lapang dengan mengelompokkan sampel berdasarkan pergantian gigi seri permanen ternak, menimbang bobot hidup, dan bobot karkas. Penentuan sampel menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu yaitu kambing yang terpotong masing – masing umur diambil sampel 1 ekor.

Tahapan penelitian

a. Pra Penelitian

1. Survei

Survei dilakukan ke beberapa RPH dan TPH yang berada di wilayah Malang untuk mengetahui data jumlah pemotongan dan waktu pemotongan. Hasil survei dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil survei pra penelitian di beberapa TPH wilayah Malang

Tempat Pemotongan	Pemotongan	Waktu Pemotongan
	(ekor/hari)	
	Kambing	
RPH Kambing Kota Malang	10 - 50	06.00 – 17.00
TPH Wunutsari	0 - 2	15.00 – 18.00
TPH Dau	0 - 2	Tidak pasti
TPH Aqiqah “Nikmat”	0 - 1	Tidak pasti

2. Penetapan Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil survei penetapan lokasi penelitian yaitu di RPH kambing Kota Malang, dikarenakan memotong kambing setiap hari serta memiliki jadwal waktu pemotongan yang tetap.

b. Penelitian Di RPH Kambing Kota Malang

1. Pengamatan di Lokasi Penelitian

Pengamatan di lokasi penelitian adalah mencatat jumlah kambing yang dipotong, melakukan pemeriksaan gigi seri permanen ternak untuk menduga umur, memeriksa jenis kelamin, menimbang bobot hidup dan bobot karkas kambing.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan setiap hari pada jam 06.30 – 09.30 WIB.

Sebelum disembelih kambing yang dipilih sebagai sampel diamati umurnya dengan melihat pergantian gigi seri permanen ternak, kemudian kambing ditimbang untuk mengetahui bobot hidupnya. Setelah proses pemotongan selesai dilakukan penimbangan bobot karkas. Selanjutnya dicatat jumlah pemotongan yang dibedakan berdasarkan jenis kelamin, umur, bobot hidup dan bobot karkas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemotongan Kambing Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari data yang diperoleh selama penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pemotongan kambing berdasarkan jenis kelamin sesuai hasil pengamatan dilapangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah pemotongan kambing berdasarkan jenis kelamin (selama penelitian)

Jenis Kelamin	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
Jantan	18	14,06
Betina	110	85,94

Berdasarkan Tabel 2 tingkat pemotongan kambing betina lebih besar dengan jumlah pemotongan 110 ekor atau 85,94% dibandingkan dengan tingkat pemotongan kambing jantan yang hanya 18 ekor atau 14,06%. Hal ini dikarenakan kambing betina yang dijual oleh peternak dan masuk ke RPH lebih banyak berjenis kelamin betina. Selama ini, perilaku peternak dalam menjual ternak betina

masih dipahami secara umum yakni karena alasan desakan kebutuhan ekonomi, seperti untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga (Setyono, 2011), atau membutuhkan dana tunai untuk kebutuhan hidupnya (Adnan, 2011).

Pemotongan kambing jantan jumlahnya sangat sedikit hanya 18 ekor atau 14,06% dari total sampel. Hal ini dikarenakan kambing jantan kurang

diminati pada hari-hari biasa dikarenakan harga kambing jantan lebih mahal dibandingkan dengan harga kambing betina. Hal ini sesuai dengan penjelasan Ali, dkk, (2012) yang mengatakan bahwa harga kambing indukan yang bagus mencapai 1.300.000/ekor, sedangkan harga pejantan dewasa berkisar Rp. 1.750.000/ekor.

Pemotongan kambing jantan di RPH dilakukan pada saat ada permintaan khusus dari konsumen seperti untuk syukuran dan aqiqah. Hal ini sebagaimana pendapat Widiarto, dkk (2009) bahwa

kambing dan kambing yang dipotong di RPH Mentik Bantul sebagian besar berjenis kelamin betina sedangkan untuk ternak jantan hanya dipotong saat ada permintaan khusus dari konsumen seperti aqiqah dan lain-lain.

Pemotongan Kambing Berdasarkan Kelompok Umur

Berdasarkan hasil penelitian jumlah pemotongan ternak kambing berdasarkan umur di RPH kambing Kota Malang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Pemotongan Kambing Berdasarkan Umur Ternak

Umur Ternak (PI)	Jumlah pemotongan				Jumlah (ekor)
	Jantan		Betina		
	Σ Ternak	Persentase (%)	Σ Ternak	Persentase (%)	
PI ₀	6	(4,69)	31	(24,21)	37
PI ₁	7	(5,47)	22	(17,19)	29
PI ₂	2	(1,56)	15	(11,72)	17
PI ₃	0	(0)	18	(14,06)	18
PI ₄	3	(2,34)	24	(18,75)	27
Total	18	(14,06)	110	(85,94)	128

Pada Tabel 3 dapat dilihat tingginya jumlah pemotongan kambing betina pada umur produktif di RPH kambing Kota Malang menunjukkan bahwa masih terjadi pelanggaran, pemotongan kambing betina PI₀ sebanyak 24,21% PI₁ sebanyak 17,19%, PI₂ sebanyak 11,72%, PI₃ sebanyak 14,06% dan PI₄ sebanyak 18,75%. Pemotongan kambing PI₀ dan PI₁ merupakan jumlah pemotongan terbanyak yaitu 37 ekor dan 29 ekor. Pada PI₀ dan PI₁ merupakan umur produktif atau ternak muda dan ternak ini siap kawin atau dikawinkan untuk menjadi pejantan dan induk. Sehingga, ternak pada umur tersebut akan berdampak buruk bagi populasi kambing ditahun berikutnya. Pada penjelasan UU Peternakan dan Kesehatan Hewan (2009) pasal 18 ayat (2) dimaksudkan untuk mempertahankan populasi ternak ruminansia betina produktif guna

memenuhi kecukupan kebutuhan konsumsi protein hewani dalam negeri. Pemilihan kambing betina muda sebagai kambing potong oleh para pembeli telah mengindikasikan bahwa masih maraknya pemotongan ternak ruminansia betina produktif yang dirasa bertentangan dengan amanat UU Peternakan dan Kesehatan Hewan (2009) pasal 18 ayat (2): ternak ruminansia betina produktif (kecil/besar) dilarang disembelih karena merupakan penghasil ternak yang baik, kecuali untuk keperluan penelitian, pemuliaan, atau pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan. Dalam penjelasan pasal 18 ayat (1), yang dimaksud dengan “ternak ruminansia betina produktif” adalah ruminansia besar, yakni sapi dan kerbau yang melahirkan kurang dari 5 kali atau berumur di bawah 8 tahun dan ruminansia kecil, yaitu kambing dan kambing yang melahirkan kurang dari 5 kali atau

berumur di bawah 4 tahun 6 bulan. Penentuan ternak ruminansia betina tidak produktif ditentukan oleh tenaga kesehatan hewan.

Pemotongan kambing terbanyak pada PI₀ – PI₁ dikarenakan kebanyakan konsumen membeli kambing yang perkiraan umurnya masih muda hingga yang lebih dari 1 tahun untuk dipotong, karena pada umumnya kambing yang berumur muda harganya masih relatif lebih murah dan konsumen juga lebih menyukai daging dari ternak yang belum terlalu tua karena menurutnya dagingnya lebih empuk. Hal ini sebagaimana pendapat Hadiningrum, (2006) dalam penelitiannya menjelaskan konsumen lebih menyukai daging dari ternak yang belum teralulu tua karena kualitas dagingnya lebih baik dan lebih empuk. Pemotongan pada usia muda (1-1,5 tahun) dikarenakan konsumen lebih menyukai daging kambing muda dan ditinjau dari segi ekonomis lebih menguntungkan bagi peternak yang juga bergerak dalam usaha pemotongan karena

pada usia tersebut persentase karkasnya tinggi dan dapat dikonversikan secara optimal terhadap pendapatan peternak (Kurniawan, 2009). Hal ini didukung penelitian Ramdani (2014) yang menyatakan bahwa konsumen yang berprofesi sebagai pedagang sate atau pemasok daging kambing ke rumah makan/restoran cenderung mencari kambing-kambing yang muda, sedangkan bagi konsumen yang berprofesi sebagai pemasok daging kiloan ke pasar rakyat/tradisonal tidak memperhatikan status fisiologis atau yang terpenting hasil karkas yang paling besar yang diharapkan.

Rata-Rata Bobot Karkas Kambing

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata bobot hidup dan bobotkarkas kambing dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata bobot hidup dan bobot karkas kambing berdasarkan umur dan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Umur Ternak (PI)	Rata-rata				Persentase (%)
		Σ Ternak	Bobot Hidup (kg)	Σ Ternak	Bobot Hidup (kg)	
Jantan	PI ₀	6	21,46±7,07	6	10,37±3,58	48,32
	PI ₁	7	31,83±5,51	7	15,50±2,46	48,70
	PI ₂	2	37,15±2,19	2	18,3±1,27	49,26
	PI ₃	0	0	0	0	0
	PI ₄	3	45,13±8,92	3	22,77±4,51	50,45
Rataan		18	33,89±9,92	18	16,74±5,19	49,16
Betina	PI ₀	31	22,45±4,28	31	10,90±2,21	48,55
	PI ₁	23	29,03±6,58	23	14,15±3,28	48,74
	PI ₂	15	29,98±3,48	15	14,70±1,72	49,03
	PI ₃	18	33,71±7,83	18	16,22±4,61	48,11
	PI ₄	24	39,81±7,93	24	19,63±4,32	49,31
Rataan		110	32,99±7,46	110	15,12±3,18	48,75

Pada Tabel 4 dapat dilihat rata-rata bobot hidup dan bobot karkas kambing jantan lebih besar dari betina. Rataan bobot hidup kambing jantan PI₀ – PI₄ adalah 33,89±9,92 kg, dan rata-rata bobot

hidup kambing betina PI₀ – PI₄ adalah 32,99±7,46 kg, dan karkas yang dihasilkan kambing jantan PI₀ – PI₄ sebesar 16,74±5,19 kg atau 49,16%, dan karkas betina PI₀ – PI₄ sebesar 15,12±3,18 kg atau

48,75%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Samsu Alam Rab (2014), bahwa bobot karkas kambing jantan lebih tinggi (5,63 kg) dibandingkan dengan betina (4,57 kg). Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Triyantini dkk, (2002) bahwa 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.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa semakin tinggi bobot hidup ternak maka bobot karkas yang dihasilkan juga akan semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasnudi, (2005) bahwa semakin tinggi bobot potong menyebabkan bobot karkas segar dan persentase karkas semakin tinggi. Bobot karkas sebanding dengan bobot hidup kambing, semakin tinggi bobot hidup maka akan semakin tinggi bobot karkasnya (Triyantini dkk, 2002).

Berdasarkan tabel 3 diketahui berat karkas pada kambing jantan $PI_0 - PI_4$ berturut-turut adalah $10,37 \pm 3,58$ kg, $15,50 \pm 2,46$ kg, $18,3 \pm 1,27$ kg, 0 kg, $22,77 \pm 4,51$ kg dengan rata-rata $16,74 \pm 5,19$ kg. Sedangkan untuk rata-rata bobot karkas betina $PI_0 - PI_4$ adalah $10,90 \pm 2,21$ kg, $14,15 \pm 3,28$ kg, $14,70 \pm 1,72$ kg, $16,22 \pm 4,61$ kg, $19,63 \pm 4,32$ kg dengan rata-rata $15,12 \pm 3,18$ kg. Hal ini menunjukkan pada umur yang sama bobot hidup dan bobot karkas yang dihasilkan kambing jantan lebih besar dari betina. Hal ini sesuai dengan Soeparno (2005) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi karkas dan kualitas daging adalah jenis kelamin dan bobot potong. Berat tubuh mempunyai hubungan erat dengan komposisi karkas. Variasi komposisi tubuh atau karkas sebagian besar didominasi oleh variasi berat tubuh dan sebagian kecil dipengaruhi oleh umur. Usmiyati dan Setianto (2006) menambahkan bahwa umur mempengaruhi bobot potong dan bobot karkas, pada umur

yang semakin tua diperoleh bobot potong dan karkas yang lebih tinggi daripada ternak muda.

Rata-rata bobot karkas kambing yang dipotong pada PI_0 lebih rendah hal ini dikarenakan kambing PI_0 masih dalam masa pertumbuhan dan belum terdapat deposisi lemak pada tubuhnya. Hal ini sesuai dengan penjelasan Suharto dan Zulqoyah (2005), bahwa pada usia pemotongan 7 bulan, persentase karkas masih berkisar 40% ini disebabkan ternak masih dalam masa pertumbuhan, belum dewasa sehingga belum terjadi penimbunan lemak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemotongan kambing betina di RPH kambing Kota Malang mencapai 85,94% dan pemotongan kambing jantan mencapai 14,06 %.
2. Tingkat pemotongan kambing di RPH kambing Kota Malang tertinggi pada PI_0 mencapai 28,91%, terdiri dari jenis kelamin jantan sebanyak 4,69% dan betina sebanyak 24,21%.
3. Bobot karkas kambing jantan $PI_0 - PI_4$ bervariasi antara $10,37 \pm 3,58$ kg - $22,77 \pm 4,51$ kg dan betina $10,90 \pm 2,21$ kg - $19,63 \pm 4,32$ kg.

Saran

Dari hasil penelitian disarankan untuk mengurangi pemotongan kambing betina produktif dan diperlukan penelitian lebih lanjut tentang teknik sampling, penentuan wilayah penelitian, pemotongan ternak kambing yang tidak tercatat dan tingkat pemotongan kambing betina produktif yang berada di wilayah Malang untuk mengetahui penurunan populasi sekaligus peningkatan produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U., Sumartono dan N. Humaidah. 2012. Pembinaan Masyarakat Tani Peternak Kambing dan Domba di Desa Sumber Sekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang. Dedikasi (9) : 60-66
- Apriliast, M. 2007. Penampilan Reproduksi Kambing Peranakan Ettawa (PE) Ras Kaligesing. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Badan Standard Nasional. 2008. Bibit Kambing Peranakan Ettawa. SNI 7325:2008. Badan Standard Nasional.
- Badan Standard Nasional. 2008. Mutu Karkas dan Daging Kambing/Domba. SNI 3925:2008. Badan Standard Nasional.
- Badan Standard Nasional. 2008. Rumah Pemotongan Hewan. SNI 01 - 6159 - 1999. Badan Standard Nasional.
- Dinas Peternakan Jawa Timur. 2013. Jumlah Populasi Ternak Kambing di Provinsi Jawa Timur Tahun 2013. Dinas Peternakan Jatim. Surabaya. www.disnak.jatimprov.go.id. Diakses tanggal 07 Januari 2017
- Dinas Peternakan Jawa Timur. 2015. Jumlah Populasi Ternak di Provinsi Jawa Timur Tahun 2015. Dinas Peternakan Jatim. Surabaya. www.disnak.jatimprov.go.id. Diakses tanggal 07 Januari 2017
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2015. Alamat: <http://ditjennak.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 18 Oktober 2016
- Hadiningrum, V. 2006. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Domba Tawakkal, Dusun Cimande Hilir, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor. Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Industri Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hafid H. 2005. Kajian Pertumbuhan dan Distribusi Daging Serta Estimasi Produktivitas Karkas Sapi Hasil Penggemukan. Disertasi. Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Hafid, H., Nuraini dan A. Syam, 2003. Studi tentang Karakteristik Karkas Kambing Lokal yang Berasal dari Pola Pemeliharaan Tradisional. Jurnal Penelitian Mimbar Akademik. Lembaga Penelitian Unhalu. Kendari.
- Hasnudi. 2005. Kajian Tumbuh Kembang Karkas dan Komponennya serta Penampilan Domba Sungei Putih dan Lokal Sumatera yang Menggunakan Pakan Limbah Kelapa Sawit. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. <http://www.damandiri.or.id/detail.php?id=255>. Diakses tanggal 07 Januari 2017.
- Hermawan, A. 2009. Penelitian Bisnis. Jakarta : PT. Grasindo wordpress.com/2007/01/15/apa-khasiat-susu-dan-daging-kambing/. Diakses Tanggal 20 Januari 2017.
- Imbang, H., P. Suparman, dan A. Priyono. 2012. Kajian Potensi Pertumbuhan Karkas Kambing Kejobong Berdasarkan Persamaan Alometrik Huxley. Seminar nasional. Universitas Jenderal Soedirman. 27-28 November 2012.
- Mileski, A. and P. Myers. 2004. Capra hircus, Animal Diversity Web. http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Capra_hircus.html. Diakses tanggal 07 Januari 2017.
- Nurhaeli, N. N. Hidayat dan Soediarso, P. 2014. Analisis fungsi Produksi Ternak Kambing Perah. Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Samsu, A. R. 2014. Pengaruh jenis Kelamin Terhadap Bagian Karkas kualitas Dua Kambing Kacang Yang Dipelihara Secara Intensif.
- Soedjana, T. D. 2011. Peningkatan Komsumsi Daging Ruminansia Kecil Dalam Rangka Diversifikasi Pangan Daging Mendukung PSDSK

2014. Workshop Nasional Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan keempat. Gadjah Mada. University Press, Yogyakarta.
- Suharto dan L. Zulqoyah. 2005. Perbandingan Karkas Domba Betina dan Jantan pada Umur Potong Tujuh Bulan di Pemotongan Tradisional. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sumardianto. T. A. P., Purbowati. E., dan Masykuri, 2013. Karakteristik Karkas Kambing Kacang, Kambing Peranakan Ettawa, Dan Kambing Kejobong Jantan Pada Umur Satu Tahun. *Animal Agriculture Journal*. 2:(1): 175-182.
- Sunarlim, 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. Pros. Seminar Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 12 – 13 September 2005. hlm. 672-679.
- Triyantini, R. Sunarlim, H. Setiyanto, B. Setiadi dan M. Martawidjaja. 2002. Kajian tentang Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, bab IV pasal 18, bab XIII pasal 86, hal: 16-52. University Press, Yogyakarta.
- Usmiyati, S dan R. Sunarlim. 2006. Profil Karkas Ternak Domba dan Kambing. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Usmiyati, S. Dan Setianto, H. 2007. Penampilan Karkas dan Komponen Karkas Ternak Ruminansia Kecil. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Wibowo, P.A., T. Y. Astuti, Dan P. Soediarso. 2013. Kajian Total Solid (TS) Dan Solid Non Fat (SNF) Susu Kambing Peranakan Ettawa (PE) Pada Satu Periode Laktasi. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(1):214-221.
- Widiarto, W., R. Widiati., dan I.G.S, Budisatria. 2009. Pengaruh Berat Potong dan Harga Pembelian Domba dan Kambing Betina Terhadap Gross Margin Jagal di Rumah Potong Hewan Mentik, Kresen, Bantul. *Buletin Peternakan*. 33(2): 119-128
- Yulianto. A. 2012. Budidaya Kambing Etawa. Javalitera. Yogyakarta.