

**PENGARUH UMUR TERHADAP KUALITAS  
DAGING KAMBING BETINA LOKAL  
DI WILAYAH KECAMATAN MOJO KABUPATEN KEDIRI**

**Oleh: Efi Rokana, Andayunah**

**Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Kediri (UNISKA) Kediri**

**RINGKASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di dua tempat, untuk pengambilan sampel dilaksanakan secara bertahap di beberapa jagal kambing di Desa Ploso Kec. Mojo, Kabupaten Kediri. Sedangkan untuk pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Klinik Dinas Peternakan dan Perikanan Kab. Kediri. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 10 – 30 Juli 2009. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh umur kambing betina lokal terhadap kualitas daging kambing betina lokal.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 80 sampel daging dari 40 ekor kambing betina lokal, diambil dari bagian has dalam dengan berat rata-rata 0,25 gram. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa secara deskriptif dan analitis dengan menggunakan metode analisa Chi-Square. Variabel yang diukur adalah warna daging, kekenyalan daging dan tingkat keasaman (pH) daging.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berpengaruh sangat nyata terhadap warna daging ( $P=0,006$ ) dan kekenyalan daging ( $P=0,002$ ). Hasil analisis deskriptif terhadap tingkat keasaman (pH) menunjukkan bahwa pH daging masih tergolong normal.

Kesimpulan penelitian adalah bahwa makin tua umur kambing betina lokal, maka makin gelap warna dagingnya serta makin liat (alot) kekenyalan dagingnya. Disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan nutrisi daging kambing betina lokal pada berbagai tingkatan umur yang berbeda.

**THE EFFECT OF AGE ON MEAT QUALITY  
OF LOCAL FEMALE GOAT  
IN MOJO SUBDISTRICT AREA, KEDIRI  
ABSTRACT**

This research was conducted on July 10<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> 2009 in two places, the first place was for taking sample at some goat butchers in Ploso village of Mojo subdistrict, and the second place was Clinical Laboratory of Animal Husbandry and Fisheries Official Kediri district, to analyzed those sample.

The aim of this research is to know the effect of age on meat quality of local female goat. The result of this research can be used as judgement to choose goat meat as competently and needly so the need of animals protein from good quality of meat still can be covered, especially from local goat population of Kediri district.

The result of this research shows that the effect of the age of local female goat was significant on the degree of meat's color ( $P=0,006$ ) and tenderness of the meat ( $P=0,002$ ). It was suggested to do research continuously to evaluate the content of nutrition's meat of local female goat from the difference age.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan zaman, pertumbuhan penduduk semakin meningkat. Sehingga kebutuhan nutrisi masyarakat khususnya protein hewani (daging) ikut meningkat. Sementara kebutuhan daging selama ini belum mencukupi permintaan,  $\pm 400.000$  ton/th, sehingga masih mengandalkan impor daging, (Subangkit, Mulyono, 1998). Mengingat pertumbuhan penduduk sekitar 1,234% sedangkan kenaikan tingkat daya beli masyarakat sangat rendah sehingga dibutuhkan daging yang harganya terjangkau oleh masyarakat, khususnya kelas menengah kebawah.

Dan salah satu sumber protein hewani adalah daging kambing. Daging kambing dinilai lebih murah dari pada daging sapi sehingga lebih terjangkau oleh masyarakat kalangan menengah kebawah. Selain itu ternak kambing sudah lama diusahakan oleh petani atau masyarakat sebagai usaha sampingan atau tabungan karena pemeliharaan dan pemasaran hasil produksi (baik daging, susu, kotoran maupun kulitnya) relatif mudah, (Anonymous, 1993). Sedangkan jenis yang dikembangkan masih terbatas pada jenis kambing lokal sesuai dengan wilayahnya,

sebagai contoh dipulau Jawa lebih banyak masyarakat yang memelihara kambing kacang. Sedangkan di Pulau Sulawesi kebanyakan kambing merica, dan kambing gembong banyak ditemui di Pulau Bali.

Kecamatan Mojo merupakan wilayah Kabupaten Kediri yang berada di kaki Gunung Wilis. Topografinya yang kebanyakan lereng bukit, banyak ditumbuhi pepohonan dan semak belukar. Masyarakat Mojo memanfaatkannya sebagai pakan ternak kambing. Hal ini menjadikan wilayah Kecamatan Mojo potensial ternak kambing. Namun demikian masyarakatnya yang mayoritas berprofesi sebagai petani penggarap sawah, kebanyakan taraf ekonominya berada pada level menengah kebawah. Mereka termasuk jarang mengkonsumsi daging kambing. Hanya saat-saat tertentu saja misalnya ketika ada salah satu warga mengadakan hajatan atau ketika memiliki pendapatan yang lebih dari biasanya.

Kebanyakan masyarakat lebih memilih kambing dari pada domba untuk disembelih. Ini karena kambing dinilai memiliki aroma dan cita rasa yang khas. Ada beberapa hal yang membedakan antara kambing dan domba, Diantaranya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Domba dan Kambing

<b>Domba</b>	<b>Kambing</b>
- Mempunyai kelenjar di bawah mata untuk sekresi air mata	- Tidak punya
- Dichelah antara kedua bilah kuku keluar sekresi yang berbau khas disaat berjalan	- Tidak punya
- Tanduk berpenampang segi tiga dan tumbuh melilit	- Tanduk berpenampang bulat dan tumbuh Lurus
- Bulu sangat baik digunakan sebagai wol	- Bulu tidak dapat dimanfaatkan
- Domba jantan tidak berbau brengus	- Kambing jantan mempunyai kelenjar bau yang sangat mencolok (prengus)

(Mulyono, 2000)

Kualitas daging kambing merupakan satu-satunya aspek yang terabaikan dalam ilmu produksi daging dari kambing. Kualitas daging seperti citarasa, keempukan,

kelengasan, dan kehilangan zat selama pemasakan perlu diperhatikan, (Devendra and Burns, 1983).

Beberapa faktor dapat mempengaruhi citarasa daging, tetapi hal ini kurang diketahui pada kambing. Untuk daging domba, berbagai faktor itu meliputi umur, faktor keturunan, bangsa, ukuran tubuh, makanan, dan komposisi kimia (Sink dan Caporaso, 1977). Hal yang serupa mungkin berlaku untuk daging kambing, mengingat masyarakat kita gemar mengkonsumsi daging kambing dalam berbagai umur.

### 1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh umur terhadap kualitas daging kambing betina lokal di wilayah Kecamatan Mojo.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur terhadap kualitas daging kambing betina lokal di wilayah Kecamatan Mojo.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh umur terhadap kualitas daging kambing betina lokal di wilayah Kecamatan Mojo.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh umur terhadap kualitas daging kambing betina lokal di wilayah Kecamatan Mojo.

## II. MATERI DAN METODE

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 10 sampai 30 Juli 2009, di rumah 2 orang jagal kambing yaitu Bapak Mujahir dan Bapak Komarodin yang keduanya beralamat di Dusun Ploso Desa Ploso Kec. Mojo Kab. Kediri. Sedangkan pemeriksaan daging dilakukan di Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Kediri di Jln. Pamenang No 40 Kediri.

### 2.2. Materi Penelitian

Materi penelitian ini adalah daging dari 40 ekor kambing sampel. Sampel daging diambil pada bagian has dalam, dengan berat rata-rata 0,25 gram. Sedangkan alat yang digunakan adalah :

- pH Meter
- beker glas

### 2.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei dimana sampel diambil secara "purposive sampling" dengan kriteria sebagai berikut :

- Berjenis kelamin betina
- Dalam keadaan sehat
- Manajemen pakan yang relatif sama

### 2.4. Prosedur Penelitian

Sampel dikirim ke Dinas Peternakan dan Perikanan Kab. Kediri untuk dilakukan pemeriksaan kualitas daging yang meliputi pemeriksaan :

Warna daging : dilakukan secara visual dengan pedoman warna



Gambar 3 Kriteria warna daging

Kekenyalan : dilakukan seperti yang anjurkan Darmiati, (2009) seorang Pengawas Mutu Hasil Pertanian Muda Dinas Peternakan Sulawesi Selatan yaitu dengan menekan daging dengan ujung jari dengan tingkat kekenyalan :

- Kenyal dan kesat
- Kenyal dan basah
- Cukup kenyal
- Lembek dan kering
- Lembek dan basah

Tingkat keasaman : dilakukan dengan menempelkan ujung tuas pH meter pada daging dan dilihat angka keasaman yang ditunjukkan pada monitor pH meter.

### 2.5. Parameter Penelitian

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah :

1. Warna daging
2. Kekenyalan daging
3. Tingkat keasaman (pH) daging

### 2.6. Analisa Data

Data dianalisa dengan menggunakan metode Chi-Square untuk mengetahui pengaruh umur kambing betina spesies lokal terhadap kualitas dagingnya.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari lapangan diperoleh 80 sampel daging untuk analisa laboratorium. Dengan kategori umur sebagai berikut : 7 ekor berumur 1 – 2 tahun, 17 ekor berumur 2 – 3 tahun dan 16 ekor berumur 3 – 4 tahun. Setelah dilakukan uji laboratorium diperoleh 80 sampel sebagai data

laborat (*Lampiran 1*) yang selanjutnya dianalisis secara statistik.

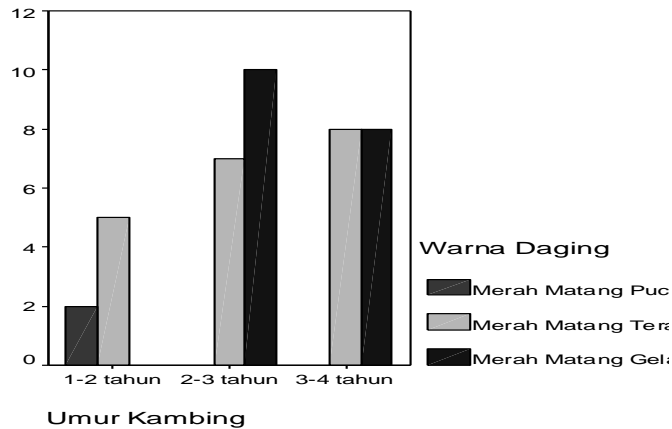
**3.1. Warna**

Data pengamatan warna daging kambing pada berbagai umur sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2

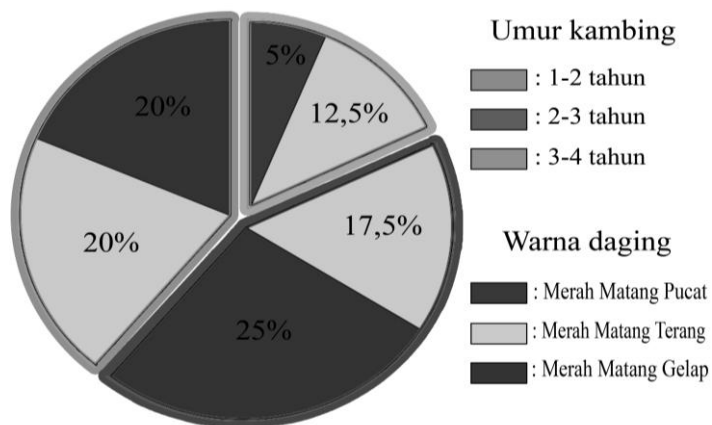
Tabel 2. Warna daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Umur Kambing	Warna Daging			Jumlah
	Merah Matang Pucat	Merah Matang Terang	Merah Matang Gelap	
1 – 2 tahun	2	5	0	7
2 – 3 tahun	0	7	10	17
3 – 4 tahun	0	8	8	16
<b>Jumlah</b>	2	20	18	40

Distribusi frekuensi untuk warna daging kambing pada berbagai umur sebagaimana nampak pada Grafik 1.



Grafik 1. Distribusi frekuensi warna daging kambing betina lokal pada berbagai umur



Gambar 4. Persentase warna daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Tabel, Grafik dan Gambar diatas menunjukkan kambing yang berumur 1 – 2 tahun, 5% memiliki daging yang berwarna merah matang pucat dan 12,5% lainnya, berwarna merah matang terang. Kemudian kambing yang berumur 2 – 3 tahun tahun, 17,5% dagingnya berwarna merah matang terang dan 25% dagingnya berwarna merah matang gelap. Sedangkan kambing berumur 3 – 4 tahun, 20% dagingnya berwarna merah matang terang dan 20% lagi berwarna merah matang gelap.

Berdasarkan analisa statistik dengan menggunakan uji Chi-Square (*Lampiran 2*) nampak bahwa umur kambing betina lokal berpengaruh sangat nyata terhadap warna daging dengan taraf kepercayaan 0,006. Artinya semakin tua umur kambing semakin gelap warna dagingnya. Ini sesuai dengan yang tertulis pada satu artikel pada situs "My Task" (2009) yang menyatakan untuk menentukan kualitas daging yang baik dan layak dikonsumsi, kriteria yang dapat dipakai sebagai pedoman salah satunya adalah warna. Warna daging bervariasi tergantung dari jenis hewan secara genetik dan usia, misalnya daging sapi potong lebih gelap daripada sapi perah, daging sapi muda lebih pucat daripada daging sapi tua.

Twelve (2008) juga menyampaikan hal yang sama bahwa warna daging adalah satu parameter penting pada kualitas daging. Itu dapat diukur secara *numerical* menggunakan *colorimeter* atau secara obyektif. Beberapa faktor mempengaruhi warna daging seperti species / keturunan, usia, jenis kelamin, potongan daging, pelayuan daging dan kecacatan.

Puncak pertumbuhan dari anak kambing terjadi pada umur 4-6 bulan dan berakhir sampai 8-12 bulan. Warna daging

anak kambing meningkat secara perlahan. Daging pada anak kambing remaja semakin gelap, dan semakin menguat warnanya, kurang stabil dan berubah-ubah dari pada daging anak kambing yang masih kecil. Hal itu mengakibatkan pigmen otot (myoglobin) bertambah seiring dengan penambahan umur anak kambing namun hal itu juga bisa dipengaruhi juga oleh perubahan makanan dan perubahan musim. (Jacob,2008). Karakter kualitas daging , yaitu warna banyak dipengaruhi oleh jenis kelamin dan umur (Simela,2004)

Kambing yang lebih tua mengandung myoglobin otot yang lebih banyak, oleh sebab itu ia memiliki warna yang lebih gelap dari pada anak kambing. Warna daging ditentukan oleh kandungan myoglobin dan derivatnya. Perubahan warna adalah satu hal normal pada daging tergantung pada ada tidaknya udara. Sebagai contoh perubahan warna daging mengarah pada reaksi yang terjadi antara myoglobin dan oxygen. Perubahan warna daging merupakan respon pada keduanya, khususnya kuantitas dari myoglobin yang terkandung pada daging dan perubahan zat-zat kimia pada myoglobin itu sendiri. Makin banyak myoglobin pada daging makin gelap warna yang tampak. Warna juga sangat dipengaruhi oleh pH. Saat pH tinggi, otot memiliki struktur yang tertutup dan, oleh sebab itu terlihat gelap dan daging cenderung liat (alot). Selain itu warna daging juga dipengaruhi oleh makanan (Twelve, 2008).

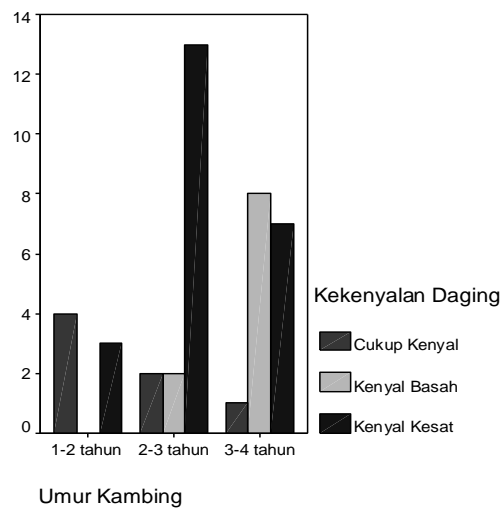
### 3.2. Kekenyalan

Data pengamatan kekenyalan daging kambing pada berbagai umur sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.

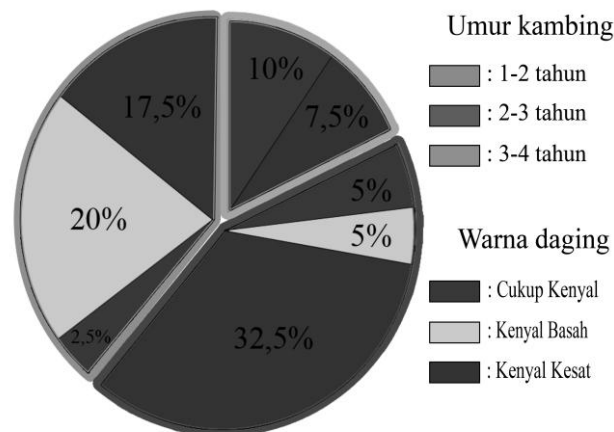
Tabel 3. Kekenyalan daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Umur Kambing	Kekenyalan Daging			Jumlah
	Cukup Kenyal	Kenyal basah	Kenyal Kesat	
1 – 2 tahun	4	0	3	7
2 – 3 tahun	2	2	13	17
3 – 4 tahun	1	8	7	16
<b>Jumlah</b>	7	10	23	40

Distribusi frekuensi untuk kekenyalan daging kambing pada berbagai umur sebagaimana nampak pada Grafik 2.



Grafik 2. Distribusi frekuensi kekenyalan daging kambing betina lokal pada berbagai umur



Gambar 5. Persentase kekenyalan daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Pada Tabel, Grafik dan Diagram diatas terlihat kambing yang berumur 1 – 2 tahun, 10% nya memiliki daging yang cukup kenyal sedangkan 7,5% lainnya, dagingnya kenyal dan kesat. Kemudian kambing yang berumur 2 – 3 tahun, 5% diantaranya, dagingnya cukup kenyal, 5% lainnya, dagingnya kenyal dan basah sedangkan 32,5% sisanya, dagingnya kenyal dan kesat. Sementara kambing yang berumur 3 – 4 tahun, 2,5% nya dagingnya cukup kenyal, 20% lainnya, dagingnya kenyal dan basah sedangkan 17,5% sisanya, dagingnya kenyal dan kesat.

Setelah dilakukan analisa statistik dengan menggunakan uji Chi-Square (*Lampiran 2*) terlihat bahwa umur kambing betina lokal berpengaruh sangat nyata

terhadap kekenyalan daging dengan taraf kepercayaan 0,002. Dengan kata lain dengan bertambahnya umur kambing makin bertambah pula tingkat kekenyalan dagingnya. Hal ini senada dengan apa yang tertulis pada satu artikel pada situs "My Task" (2009) Untuk menentukan kualitas daging yang baik dan layak dikonsumsi, kriteria yang dapat dipakai sebagai pedoman salah satunya adalah, keempukan dan kelunakan. Keempukan daging ditentukan oleh kandungan jaringan ikat. Semakin tua usia hewan, susunan jaringan ikat semakin banyak, sehingga daging yang dihasilkan semakin liat. Jika ditekan dengan jari, daging yang sehat akan memiliki konsistensi kenyal sampai padat.

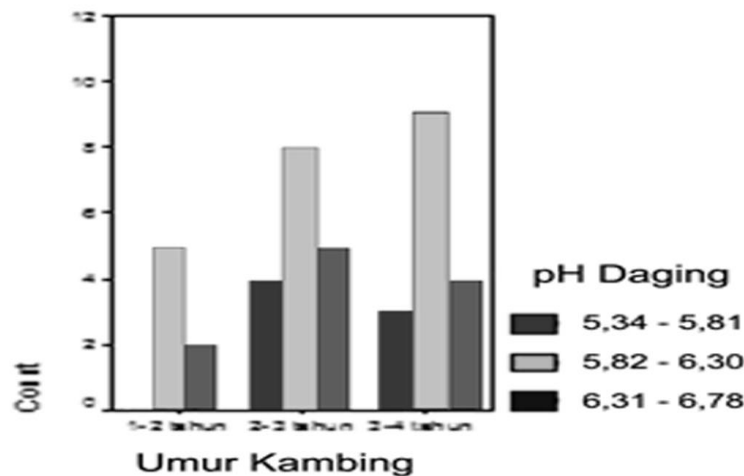
Umumnya daging yang berasal dari ternak tua akan lebih liat dibandingkan dengan daging yang berasal dari ternak muda. Hasil penelitianpun menunjukkan bahwa umur potong sapi berkorelasi positif dengan keempukan daging yang dihasilkannya, artinya makin tua ternak sudah dapat dipastikan dagingnya akan lebih liat, (Ruhyat,2001).

### 3.3. pH

Data pengamatan pH kambing pada berbagai umur sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. pH daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Umur Kambing	pH Daging			Jumlah
	5,34 – 5,81	5,82 – 6,30	6,31 – 6,78	
1 – 2 tahun	0	5	2	7
2 – 3 tahun	4	8	5	17
3 – 4 tahun	3	9	4	16
<b>Jumlah</b>	7	22	11	40



Grafik 3. Distribusi frekuensi pH daging kambing betina lokal pada berbagai umur

Pada Tabel dan Grafik diatas nampak bahwa kambing berumur 1 – 2 tahun, 2 ekor mempunyai pH daging 5,82 – 6,30 sedangkan 5 ekor lainnya, dagingnya mempunyai pH 6,31 – 6,78. Sedangkan kambing yang berumur 2 – 3 tahun, 4 ekor, dagingnya mempunyai pH 5, 34 – 5,81. dan 8 ekor lainnya, dagingnya mempunyai pH 5, 82 – 6,30. sedangkan 5 ekor sisanya, dagingnya mempunyai pH 6,31 – 6,78. Sedangkan kambing yang berumur 3 – 4 tahun, 3 ekor mempunyai pH daging 5, 34 – 5,81. sedangkan 9 ekor lainnya, dagingnya mempunyai pH 5, 82 – 6,30. dan 4 ekor sisanya, dagingnya mempunyai pH 6,31 – 6,78.

Dari keterangan ini dapat dikatakan hampir semua daging memiliki pH yang masih dalam taraf wajar dan baik, hal ini sesuai dengan yang ditulis oleh Twelve (2008) yang menyatakan pH terbaik adalah ditentukan pada 24 jam setelah penyembelihan, dengan menggunakan pH meter. Daging berkualitas baik biasanya memiliki pH 5,4 – 5,7. Otot hewan hidup memiliki pH 7,1. Nilai pH menurun setelah penyembelihan bergantung pada jumlah glikogen pada otot utama pada kematian hewan. pH juga mempengaruhi warna. Saat pH tinggi, otot memiliki struktur yang tertutup dan, oleh sebab itu terlihat gelap dan daging cenderung liat (alot).

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Umur berpengaruh sangat nyata terhadap warna dan kekenyalan daging kambing betina lokal.
2. Semakin tua umur kambing semakin gelap warna dagingnya.
3. Semakin tua umur kambing semakin liat (alot) kekenyalan dagingnya.

##### 4.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh umur terhadap kandungan nutrisi daging.
2. Untuk mendapatkan daging kambing betina lokal dengan warna dan kekenyalan yang relatif baik disarankan agar masyarakat lebih memilih kambing yang berumur 2 – 3 tahun untuk disembelih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus., 1993. **Beternak Kambing dan Domba** ( Jakarta: Direktorat Jendral Peternakan Bina Penyuluhan, Dirjen Peternakan )
- , 1989. **Pedoman Praktis Beternak Kambing – Domba Sebagai Ternak Potong** ( Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang, Departemen Pertanian )
- Agus, M.B., 1992. **Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah**, Kanisius. Yogyakarta
- Bahar, B., 2003. **Panduan Praktis Memilih Produk Daging Sapi**, PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Devendra, C dan M Burn., 1983. **Produksi Kambing di Daerah Tropis** (*Goat Production in The Tropics*). ITB Bandung

- Forrest, J.C., Aberle, E.D., Hedrick, H.B., Judge, M.D. and Merkel, R.A. 1975. **Principles of Meat Science**. W. H. Freeman and Co., San Francisco.
- Jacob, R., Warner, R., Jose,C. 2008. **Quality Sheepmeat—Meat Colour and Shelf-Life**. Australia
- Kartasudjana, R. 2001. **Proses Pemotongan Ternak di RPH**. (Departemen Pendidikan Nasional Proyek Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan SMK Direktorat Pendidikan
- Mulyono, S., 2000. **Teknik Pembibitan Kambing dan Domba**, PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Suhardjo, L. J Harper., 1999. **Pangan dan Gizi dan Pertanian**. Universita Indonesia. Jakarta
- Simela, L., Webb, E.C., Frylinck, L. 2004. **Effect of sex, age, and pre-slaughter conditioning on pH, temperature, tenderness and colour of indigenous South African goats**. Afika Selatan
- Soeparno. 1988. **Komposisi Karkas dan Teknologi Daging**. Fakultas Peternakan, Fakultas Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Soeparno. 1989a. **Produksi dan Kualitas Daging**. Fakultas Peternakan, Fakultas Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Twelve, C. 2008. **Sheep and Goat Meat Characteristics and Quality**. (*Ethiopia Sheep and Goat Productivity Improvement Program*). USA