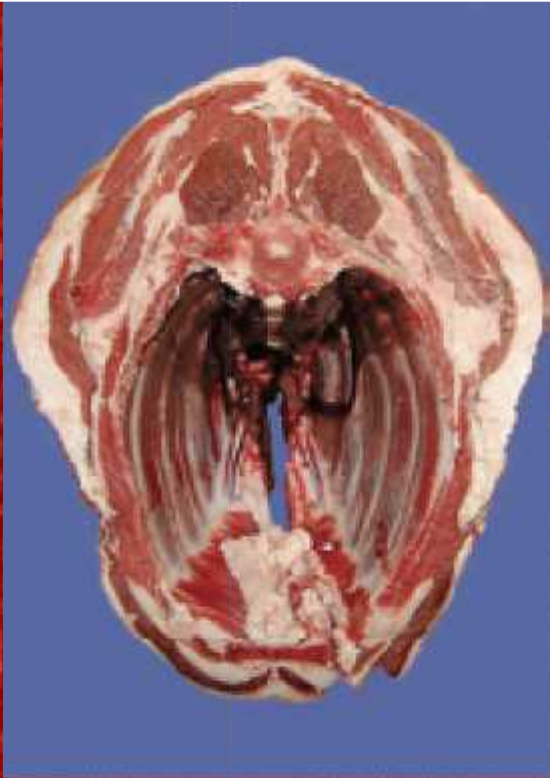




Panduan Praktikum Teknik Evaluasi Karkas



JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HALU OLEO

Prof. Dr. Ir. H. Harapin Hafid, M.Si

Fitrianingsih, S.Pt., M.Sc.

Drh. Restu Libriani, M.Si.

Drh. Purnaning Dhian Isnaeni

**PANDUAN PRAKTIKUM
TEKNIK EVALUASI KARKAS**



Tim Mata Kuliah:

Prof. Dr. Ir. H. Harapin Hafid, M.Si
Fitrianingsih, S.Pt, M.Sc
drh. Restu Libriani, M.Si.
drh. Purnaning Dhian Isnaeni

PenanggungJawab
Anggota Tim
Anggota Tim
Anggota Tim

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HALU OLEO
KENDARI
2017**

HALAMAN PEGESAHAN

Mata Kuliah : Teknik Evaluasi Karkas

Penanggung Jawab :

Nama : Prof. Dr. Ir. Harapin Hafid, M.Si
NIP : 19670511 199303 1 005

Anggota Tim :

1. Nama : Fitriainingsih, S.Pt, M.Sc
NIP : 19890625 201504 2 002
2. Nama : Drh. Restu Libriani, M.Si
NIP : 19841003 201012 2 005
3. Nama : Drh. Purnaning Dhian Isnaeni
NIP : -

Tempat Praktikum : Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak

Lama Praktikum : 3 kali praktikum

Mengetahui,
Ketua Jurusan Peternakan,

La Ode Arsad Sani, S.Pt, M.Sc
NIP : 19731231 199903 1 005

Kendari, Oktober 2017
Penanggung Jawab Mata Kuliah,

Prof. Dr. Ir. Harapin Hafid, M.Si
NIP: 19670511 199303 1 005

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat kehendak dan Rahmat- Nya sehingga Panduan Praktikum Teknik Evaluasi Karkas dapat tersusun.

Panduan ini disusun dari berbagai literatur yang berkaitan dengan Ilmu Teknik Evaluasi Karkas. Kehadiran buku panduan ini diharapkan menjadi petunjuk bagi mahasiswa Program Studi Peternakan dalam melaksanakan praktikum. Dengan demikian pelaksanaan praktikum dapat berjalan dengan lancar dan terarah.

Kepada Anggota Tim Penyusun, ibu Fitriainingsih, S.Pt, M.Sc dan drh. Purnaning Dhian Isnaeni yang sudah berkerja dengan baik membantu dengan penuh kreativitas dan kesungguhan dalam penyusunan panduan praktikum ini, diucapkan terima kasih. Semoga buku panduan ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa yang menggunakannya, dan segala saran konstruktif untuk penerbitannya kedepan akan penulis terima dengan senang hati. Semoga capaian ini mendapat berkah dan bernilai pahala disisi Allah Subhanahu Wata'ala. Amiin.

Kendari, Oktober 2017

Ketua Tim Penyusun/Penanggung Jawab MK.

Prof. Dr. Ir. H. Harapin Hafid, M.Si
NIP. 19670511 199303 100 5

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
I. PRAKTIKUM EVALUASI KARKAS TERNAK RUMINANSIA	
A. Latar Belakang	6
B. Tujuan	8
C. Luaran.	8
D. Materi Praktikum	8
E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum	9
II. PRAKTIKUM EVALUASI KARKAS TERNAK UNGGAS	
A. Latar Belakang	11
B. Tujuan	12
C. Luaran.	12
D. Materi Praktikum	12
E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum	12
DAFTAR PUSTAKA	13

I. PRAKTIKUM EVALUASI KARKAS TERNAK RUMINANSIA

A. Latar Belakang

Selama ini, telah dilakukan penilaian terhadap ternak pedaging melalui evaluasi subjektif berdasarkan bentuk dan penampilan hidupnya. Selama 30 tahun terakhir, sapi, babi, kambing, dan domba telah dievaluasi di berbagai negara berdasarkan karakteristik karkas dalam sebuah sistem klasifikasi atau *grading*. “Kualitas” karkas merujuk pada karakteristik daging tanpa lemak yang mempengaruhi palatabilitas (tingkat kesukaan), khususnya dalam bentuk keempukan, kadar “jus”, dan rasa.

Penilaian terhadap ukuran-ukuran atau karakteristik-karakteristik karkas, baik secara subjektif maupun obyektif atau pemberian peringkat (*grading*) komersial untuk karkas yang akan diperdagangkan, telah umum dilakukan di negara-negara yang telah maju usaha peternakannya.

Grade kualitas menggambarkan kepuasan memakan daging kambing/domba. Untuk tujuan grade kualitas, terdapat tiga kelas karkas, yaitu lamb, yearling mutton, dan mutton. Tiap kelas memiliki empat grade kualitas; untuk lamb dan yearling mutton terbagi menjadi prime, choice, good, dan utility; sementara untuk mutton grade kualitasnya adalah choice, good, utility, dan cull. Faktor-faktor yang digunakan dalam melakukan *grading* kualitas karkas kambing/domba adalah kematangan, kualitas daging tanpa lemak, dan konformasi karkas.

Kematangan (*maturity*) dalam karkas kambing/domba ditentukan dengan cara mengevaluasi warna dan tekstur daging tanpa lemak, tulang-tulang rusuk dan sendi-sendi pada tulang cannon (*metatarsal*). Berdasarkan *maturity*, karkas dibagi menjadi lamb (lamb muda atau lamb lebih tua), yearling mutton, dan mutton.



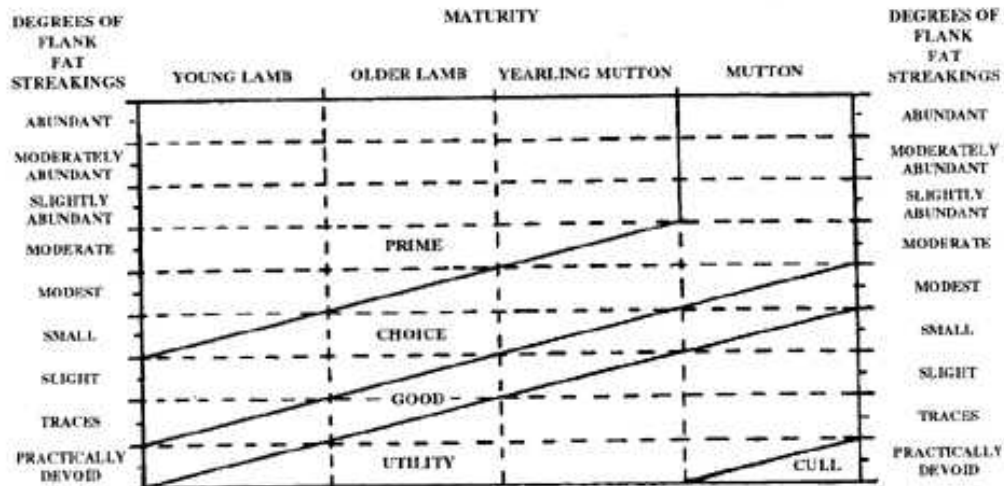
Gambar 1. Tulang cannon (*metatarsal*). Kiri: sendi break joint yang umum terlihat pada karkas muda (*lamb*). Kanan: tulang rawan pada break joint yang telah mengalami osifikasi sehingga mengeras dan menjadi spool joint yang terdapat pada karkas yang lebih tua

Karkas dengan maturity lamb memiliki sendi pada kedua kaki depan (shank), tulang rusuk yang agak lebar dan cukup pipih, serta daging tanpa lemak yang berwarna merah muda dengan tekstur yang baik. Karkas yearli mutton dapat memiliki dua sendi, satu sende dan satu atau dua spool, tulang rusuk yang cukup lebar yang cenderung pipih serta daging tanpa lemak yang sedikit merah dan bertekstur sedikit kasar. Karkas mutton selalu memiliki sendi spool pada kedua kaki (shank), cenderung memiliki tulang rusuk yang lebar dan pipih, serta daging tanpa lemak yang berwarna merah gelap dan bertekstur kasar.

Kualitas daging tanpa tulang paling baik jika dievaluasi dengan mengamati secara langsung tekstur, kekenyalan, dan marbling pada permukaan potongan. Pada grading kambing/domba, pengamatan langsung tidak dimungkinkan. Kualitas daging tanpa lemak pada karkas kambing/domba dievaluasi secara tidak langsung dengan cara melihat kkuantitas lemak yang berada di dalam dan pada permukaan dalam otot flank (otot perut). Sebagai tambahan, karkas kualitas prime harus memiliki skor keempukan daging tanpa lemak minimal yaitu “cukup empuk” dan karkas choice harus memiliki skor setidaknya “sedikit empuk”.

Konformasi karkas dievaluasi dengan menimbang semua komponen karkas tetapi memberi perhatian lebih pada potongan yang lebih disukai. Karkas konformasi superior sangat lebar dan tebal bila dibandingkan dengan panjangnya sehingga seharusnya dapat menghasilkan proporsi produk layak makan yang lebih banyak. Konformasi karkas kambing/domba yang kurang (poor) hanya memiliki otot yang tipis dan rasio daging dengan tulang yang rendah.

Kerangka kambing/domba dan kematangan daging tanpa lemak digabungkan dengan jumlah lemak flank menandakan grade kualitas.



Gambar 2. Hubungan antara streaking lemak flank, kematangan, dan grade kualitas

Semakin meningkat tingkat kematangan, maka streaking lemak flank juga harus semakin meningkat. Standard grading karkas kambing/domba memberikan skor konformasi karkas minimal untuk setiap grade kualitas. namun demikian, kualitas superior dapat menutupi kekurangan pada skor konformasi karkas, misalnya karkas yang memiliki kualitas daging tanpa lemak prime dengan konformasi choice masih dapat digolongkan sebagai kualitas grade prime. Demikian pula, pada grade choice dan good, konformasi yang superior dapat menutupi kekurangan grade kualitasnya sebanyak 1/3 grade, misalnya karkas dengan kualitas daging tanpa lemak good+ dapat digolongkan sebagai grade *choice* apabila memiliki konformasi *choice*.

B. Tujuan

Mahasiswa dapat mengetahui cara melakukan evaluasi karkas ternak ruminansia utamanya kambing.

C. Luaran

Mahasiswa memiliki kemampuan evaluasi karkas ternak ruminansia utamanya kambing dengan metode yang telah dipraktikkan.

D. Materi Praktikum

Alat

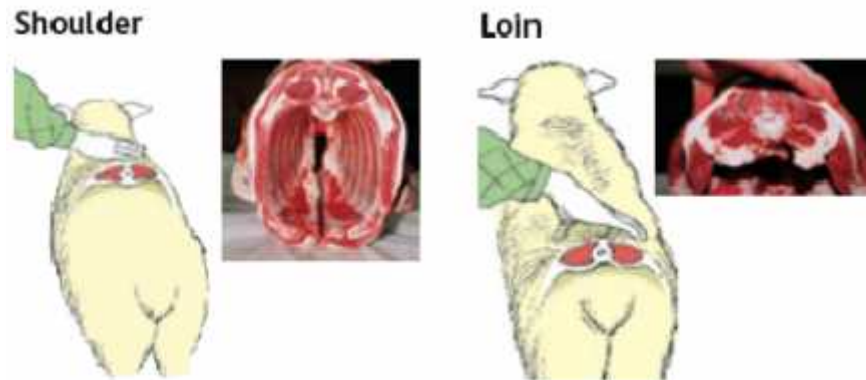
- Meteran
- Mistar
- Pisau untuk menyembelih dan menguliti
- Baskom besar

Bahan

- Satu ekor kambing

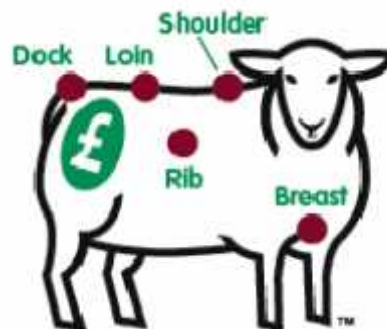
E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum

1. Melakukan pemeriksaan konformasi terhadap ternak yang masih hidup
 - a. Timbang kambing sebelum dipotong
 - b. Lakukan pemeriksaan konformasi dengan cara meraba bagian bahu (*shoulder*) dan daerah sacralis (*loin*) seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 3. Pemeriksaan konformasi daging pada daerah bahu dan sacrum

- c. Lakukan pemeriksaan perkiraan lemak pada kambing dengan cara meraba bagian pangkal ekor, sacrum, tulang rusuk, dan dada.



Gambar 4. Lokasi-lokasi pemeriksaan konformasi pada kambing/domba

- d. Catat hasil pemeriksaan.

2. Melakukan evaluasi karkas pada ternak yang telah dipotong

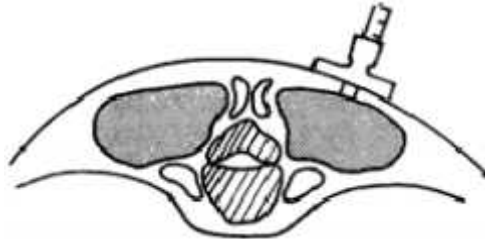
Evaluasi karkas ternak ruminansia dilakukan setelah dikuliti, dikeluarkan organ dalam, dipisahkan kepala, kaki depan mulai carpus ke bawah, kaki belakang mulai tarsus ke bawah, ekor, dan lemak yang berlebih.

- a. Sembelih kambing dan keluarkan darah sebanyak-banyaknya
 - b. Kuliti kambing dan pisahkan kepala, kaki depan dan belakang, ekor, lemak yang berlebih, dan jeroan.
 - c. Menghitung presentase bobot karkas:
 - Timbang karkas (sebelum dilayukan) dan hitung presentase karkas dengan rumus:

$$\text{Persentase bobot karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{Bobot hidup sebelum dipotong}} \times 100\%$$

d. Menghitung Yield Grade:

- Potong karkas secara melintang pada otot antara rusuk ke-12 dan 13.
- Ukur ketebalan lemak kulit pada potongan melintang otot mata rusuk (*ribeye*) menggunakan mistar.

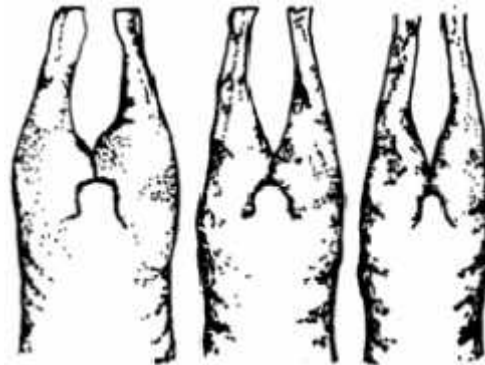


Gambar 5. Cara mengukur ketebalan lemak kulit

- Lakukan penghitungan yield grade dengan rumus:

$$YG = 0.4 + (10 \times \text{tebal lemak dalam inchi})$$

e. Tentukan skor konformasi paha, dengan cara melihat otot-otot paha. Semakin besar proporsi otot paha terhadap tulang, maka skor konformasinya semakin tinggi.



Gambar 6. Contoh skor konformasi paha, dari kiri ke kanan: average prime, average choice, dan average good.

- f. Lakukan pemotongan whole sale pada bagian-bagian karkas kambing.
- g. Timbang masing-masing bagian potongan, catat hasilnya.

II. PRAKTIKUM EVALUASI KARKAS TERNAK UNGGAS

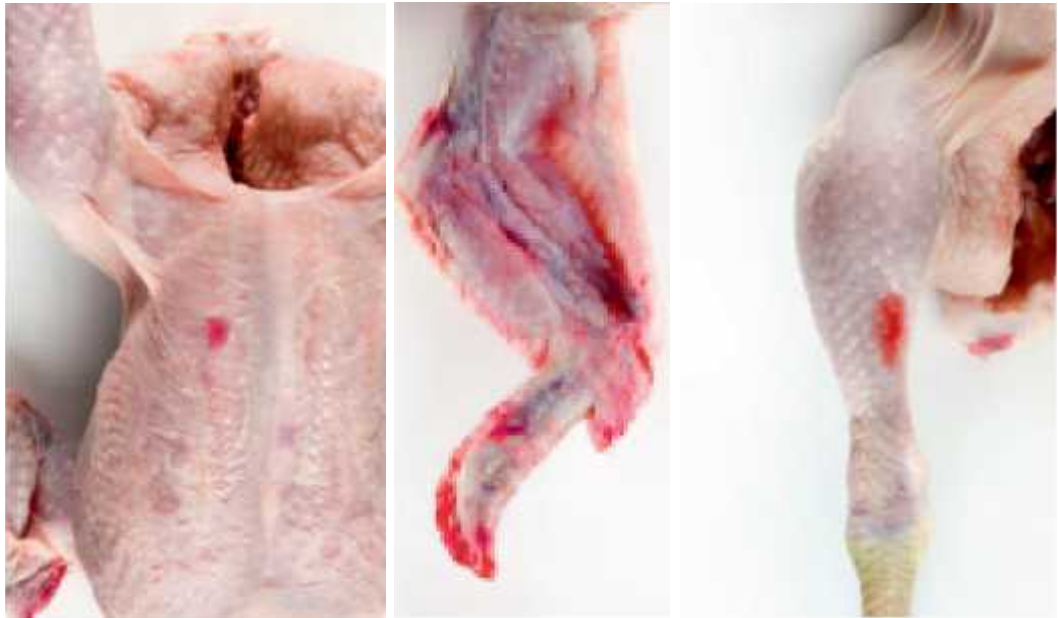
A. Latar Belakang

Potongan daging unggas dan karkasnya dapat dibedakan menjadi grade A dan B, tergantung dari konformasi dan penampakan luarnya.

Kelas B:

Standard minimal untuk unggas yang digolongkan dalam kelas B adalah sebagai berikut:

-) Utuh
-) Bersih, tidak terdapat benda asing, tanah, atau darah
-) Tidak terdapat bau
-) Tidak terdapat bercak darah kecuali sangat kecil dan tidak mengganggu
-) Tidak terdapat tulang patah yang mencuat
-) Tidak terdapat memar yang besar

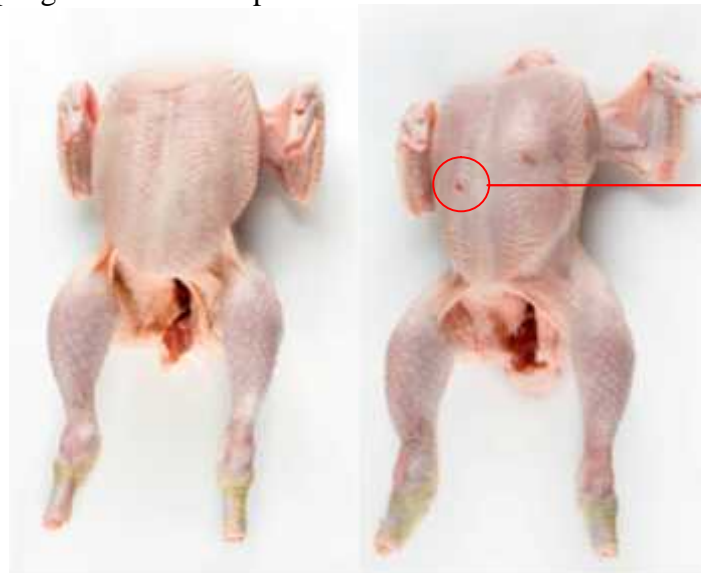


Gambar 7. Contoh karkas ayam dengan grade B

Sementara itu, standard minimal untuk karkas yang digolongkan menjadi kelas A adalah sebagai berikut:

-) Harus memiliki konformasi karkas yang baik
-) Dagingnya harus tebal dan padat
-) Bagian dada harus berkembang dengan baik (lebar, panjang, dan berdaging)
-) Bagian kaki harus berdaging
-) Permukaannya harus bersih, tidak memiliki cedera, tidak ada kotoran, benda asing, memar, maupun darah. Beberapa cedera yang tidak signifikan atau warna yang sedikit pucat dapat ditoleransi asalkan tidak berada di bagian dada atau paha. Ujung sayap mungkin hilang dan masih dapat ditoleransi.

-) Daging unggas harus bebas dari bau yang tidak normal dan memenuhi kriteria aroma masing-masing spesies.
-) Karkas harus lengkap dan tidak ada patah tulang maupun penonjolan tulang yang patah.
-) Adanya bulu-bulu halus, akar bulu, dan folikel bulu dalam jumlah yang kecil dapat ditoleransi pada bagian dada, paha, punggung, persendian kaki dan ujung sayap. Pada itik, kalkun, dan angsa, hal tersebut di atas dapat ditemukan pada bagian lainnya.
-) Karkas unggas yang segar tidak boleh memiliki karakteristik chilling. Pada karkas beku atau pembekuan cepat tidak boleh ada noda sisa pembekuan seperti pucat, bau, kering, atau struktur seperti spons, kecuali yang tidak disengaja, sangat sedikit, dan tidak mempengaruhi dada dan paha.



Terdapat luka kecil yang tidak menembus sampai ke daging. Cara yang efektif untuk memeriksanya adalah dengan mengangkat kulit dan melihat apakah luka/memar terdapat pada daging

Gambar 8. Contoh karkas ayam dengan grade A

B. Tujuan

Mahasiswa dapat mengetahui cara melakukan evaluasi karkas ternak unggas utamanya ayam dan itik.

C. Luaran

Mahasiswa memiliki kemampuan evaluasi karkas ternak unggas terutama ayam dan itik dengan metode yang telah dipraktikkan.

D. Materi Praktikum

Alat

- a. Pisau untuk menyembelih
- b. Baskom besar

Bahan

- a. Ayam
- b. Itik
- c. Air panas

E. Langkah Kerja dan Jadwal Praktikum

1. Evaluasi Karkas pada Ayam

- a. Sebelum ayam disembelih, lakukan penimbangan berat badan ayam
- b. Sembelih ayam dan pastikan darahnya keluar dengan sempurna
- c. Lakukan pencabutan bulu dan pengeluaran jerohan ayam
- d. Pisahkan kepala dan kaki ayam
- e. Timbang karkas (sebelum dilayukan) dan hitung presentase karkas dengan rumus:

$$\text{Persentase bobot karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{Bobot hidup sebelum dipotong}} \times 100\%$$

- f. Lakukan evaluasi karkas ayam sesuai dengan karakteristiknya dan berikan grade yang sesuai.
- g. Lakukan pemotongan whole sale pada karkas ayam.

2. Evaluasi Karkas pada Itik

- a. Sebelum itik disembelih, lakukan penimbangan berat badan
- b. Sembelih itik dan pastikan darahnya keluar dengan sempurna
- c. Lakukan pencabutan bulu dan pengeluaran jerohan
- d. Pisahkan kepala dan kaki
- e. Timbang karkas (sebelum dilayukan) dan hitung presentase karkas dengan rumus:

$$\text{Persentase bobot karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{Bobot hidup sebelum dipotong}} \times 100\%$$

- f. Lakukan evaluasi karkas itik sesuai dengan karakteristiknya dan berikan grade yang sesuai.
- g. Lakukan pemotongan whole sale pada karkas itik.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbut, S. 2015. *The Science of Poultry and Meat Processing*. University of Guelph, Canada.
- Burson, DE, Doane T. 1983. G83-675 Yield Grades and Quality Grades for Lamb Carcasses. Historical Materials from University of Nebraska-Lincoln Extension. Paper 1336.
- Defra. 2011. *Poultrymeat Quality Guide*. Department for Environment, Food, and Rural Affairs. London, UK.
- EBLEX. 2012. *Understanding Lambs & Carcasses for Better returns*. Agriculture and Holticulture Development Board. London, UK.
- Gupta S, Kumar A, Kumar S, Bhat ZF, Hakeem HR, Abrol APS. 2013. Recent Trends in Carcass Evaluation Techniques-a Review. *Journal of Meat Science and Technologies*. July-September, 2013. Vol I. Issue 2. P 50-55.
- Hafid, H. 2011. *Pengantar Evaluasi Karkas*. Unhalu Press. Kendari.
- Ninios T, Lunden J, Korkeala H, Fredriksson-Ahomaa M. 2014. *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse*. Wiley-Blackwell. West Sussex, UK.
- Stanford K, Jones SDM, Price MA. 1998. Methods of Predicting Lamb Carcass Composition: A Review. *Small Ruminant Research* 29. 1998. 241–254.
- USDA. 1992. *United States Standards for Grades of Lamb, Yearling Mutton, and Mutton Carcasses*. United States Department of Agriculture. USA.