

# **PANDUAN PRAKTIKUM ILMU TERNAK POTONG**



Oleh :

Tri Puji Rahayu. S.Pt., M.P

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TIDAR  
2019**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia, taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga buku panduan praktikum **Ilmu Ternak Potong** Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar dapat terlaksana. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Buku panduan ini merupakan arahan untuk penyelenggaraan praktikum mata kuliah **Ilmu Ternak Potong** pada Program Studi Peternakan. Penyusunan buku panduan praktikum ini merupakan sebuah proses pengawalan implementasi kurikulum yang berlaku pada tahun akademik 2018/2019. Kurikulum baru yang telah dikembangkan yaitu kurikulum berbasis kompetensi mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Profil lulusan dan capaian pembelajaran yang dihasilkan sesuai program KKNI level 6. Capaian pembelajarannya meliputi mahasiswa mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain dan memanfaatkan IPTEK serta menyelesaikan masalah. Praktikum mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam rangka capaian pembelajaran pada Program Studi Peternakan.

Panduan praktikum mata kuliah **Ilmu Ternak Potong** ini berisi tentang dasar teori, tujuan praktikum, bahan dan alat – alat yang dibutuhkan dalam praktikum serta prosedur kerja dalam praktikum. Penyusunan buku panduan praktikum ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dan digunakan untuk acuan dalam pelaksanaan praktikum. Penyusunan buku panduan praktikum ini belum sempurna, masih sangat banyak kekurangannya. Untuk itu, kami mohon masukan dari para pembaca supaya panduan praktikum ini selanjutnya tersusun dengan lebih baik. Semoga buku panduan praktikum ini dapat membantu memperlancar kegiatan praktikum mahasiswa.

Magelang,     Maret 2019

Penulis

## TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Peserta praktikum **Ilmu Ternak Potong** adalah mereka yang telah terdaftar di Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar.
2. Praktikan harus bersikap baik dalam menjalankan praktikum:
  - a) Berpakaian rapi, bersepatu dan tidak diperkenankan memakai sandal kecuali dengan alasan yang dapat diterima.
  - b) Keluar masuk ruangan harus berdasar izin dari dosen/asisten praktikum yang sedang bertugas.
  - c) Menjaga kebersihan tempat praktikum dengan tidak membuang sampah sembarangan
3. Praktikan diwajibkan memakai *wearpack*, sepatu kandang, dilarang makan dan tidak boleh merokok.
4. Sebelum pelaksanaan praktikum, hendaknya praktikan telah memahami dan menguasai acara praktikum yang akan dilaksanakan (akan diadakan test, baik bersifat pengetahuan umum maupun yang berhubungan dengan acara praktikum, setelah, saat praktikum atau sebelum praktikum).
5. Praktikan hadir tepat waktu, keterlambatan lebih dari 15 menit tidak diijinkan mengikuti praktikum.
6. Praktikan diwajibkan menjaga ketertiban, kebersihan dan memelihara alat-alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum. Bagi mereka yang merusakkan atau menghilangkan alat-alat diwajibkan untuk mengganti sesuai dengan *spec* semula.
7. Praktikan menyediakan sendiri alat tulis untuk keperluan mencatat dan menggambar hasil pengamatan.
8. Seluruh acara praktikum yang ada harus dilakukan dengan sungguh-sungguh.
9. Laporan akhir harus sudah dikumpulkan paling lambat satu minggu sebelum dilaksanakan responsi. Bagi yang mengumpulkan laporan terlambat akan dikenakan sanksi berupa pengurangan nilai.
10. Penilaian oleh asisten dalam praktikum ini meliputi keterampilan, test, tugas, laporan, presentasi dan responsi.
11. Satu minggu sebelum responsi praktikum dilaksanakan, praktikan harus sudah menyelesaikan seluruh acara praktikum dan laporannya.

12. Keterlambatan mengikuti praktikum hanya diberi toleransi selama 15 menit. Bila hadir setelah praktikum berlangsung lebih dari 15 menit, tidak diperkenankan mengikuti praktikum.
13. Bila tidak dapat mengikuti praktikum, mahasiswa diwajibkan membuat surat ijin atau menyerahkan surat keterangan dokter bila mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum karena sakit.
14. Acara praktikum susulan **TIDAK ADA**, namun dengan alasan khusus, pelaksanaannya dapat bertukar jadwal dengan praktikan lain. Praktikan yang bertukar jadwal harus menginformasikan kepada dosen/asisten praktikum maksimal satu hari sebelum jadwal pelaksanaan praktikum
15. Praktikan dua kali berturut-turut tidak mengikuti acara praktikum tanpa alasan yang tepat dinyatakan hilang hak praktikumnya.
16. Hal-hal yang belum diatur dalam tata tertib ini akan ditentukan kemudian.

## DAFTAR ISI

	<b>Judul Praktikum</b>	<b>Hal</b>
Acara Praktikum 1	Pengukuran statistik vital ternak potong	1
Acara Praktikum 2	Pendugaan umur dan bobot badan ternak	7
Acara Praktikum 3	Pemotongan ternak di RPH	10
Lampiran	Format Penulisan Laporan Praktikum	21

## **ACARA PRAKTIKUM 1 PENGUKURAN STATISTIK VITAL TERNAK POTONG**

### **Dasar Teori**

Performan ternak dapat dinilai dan diukur melalui beberapa karakteristik parameter penilaian. Karakteristik dalam mengukur performan ternak antara lain : 1). Karakteristik morfologi; 2). Karakteristik fisiologi; 3). Karakteristik produksi; 4). Karakteristik reproduksi dan 5). Konsumsi pakan. Karakteristik yang mudah diamati secara langsung dan dapat terukur yaitu karakteristik morfologis. Karakteristik morfologis merupakan performan yang terlihat dari tubuh ternak, dapat bersifat kualitatif (warna bulu atau kulit dan bentuk kepala ternak), serta dapat bersifat kuantitatif seperti ukuran tubuh (panjang badan, tinggi gumba, tinggi pinggul dan dalam dada) dan berat badan ternak. Salah satu cara yang dalam pengamatan karakteristik morfologis yang sifatnya kuantitatif yaitu melalui pengukuran statistik vital. Statistik vital ternak merupakan ukuran tubuh ternak potong yang meliputi panjang badan, tinggi badan dan lingkar dada secara statistik cukup vital untuk mengidentifikasi sifat-sifat kuantitatif ternak potong tersebut.

Beberapa fungsi pengukuran statistik vital ternak antara lain :

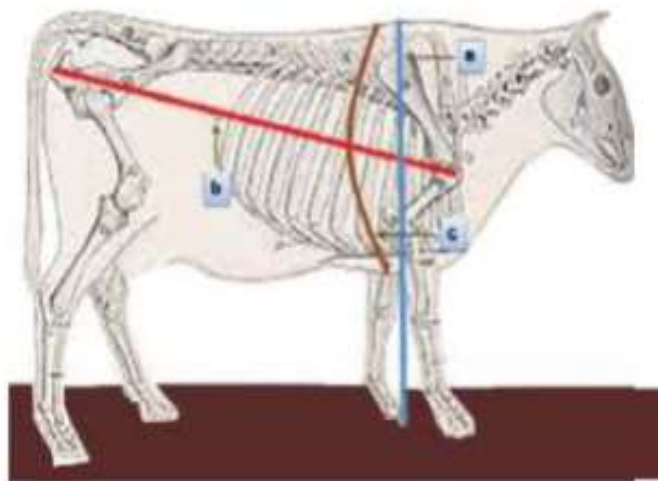
- a. Untuk menduga bobot badan ternak
- b. Sebagai parameter teknis penentuan ternak bibit
- c. Untuk menduga umur ternak
- d. Sebagai parameter ukuran penilaian ternak saat kontes
- e. Untuk mengetahui konformasi kepala dan grade ternak

Menurut Sudarmono dan Sugeng (2008) salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan ukuran tubuh ternak adalah pakan, apabila dalam pakan yang diberikan kandungan nutriennya kurang maka pertumbuhan ternak akan terhambat. Selain itu menurut umur ternak kan berpengaruh terhadap statistic vital ternak. Hal tersebut disebabkan karena faktor pertumbuhan, semakin bertambahnya umur ternak maka ukuran statistik vital semakin meningkat. Sifat kuantitaif pada karakteristik morfologis sangat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan (Trifena, Budisantria dan Hartatik, 2011). Pengukuran statistik vital ternak potong antara lain:

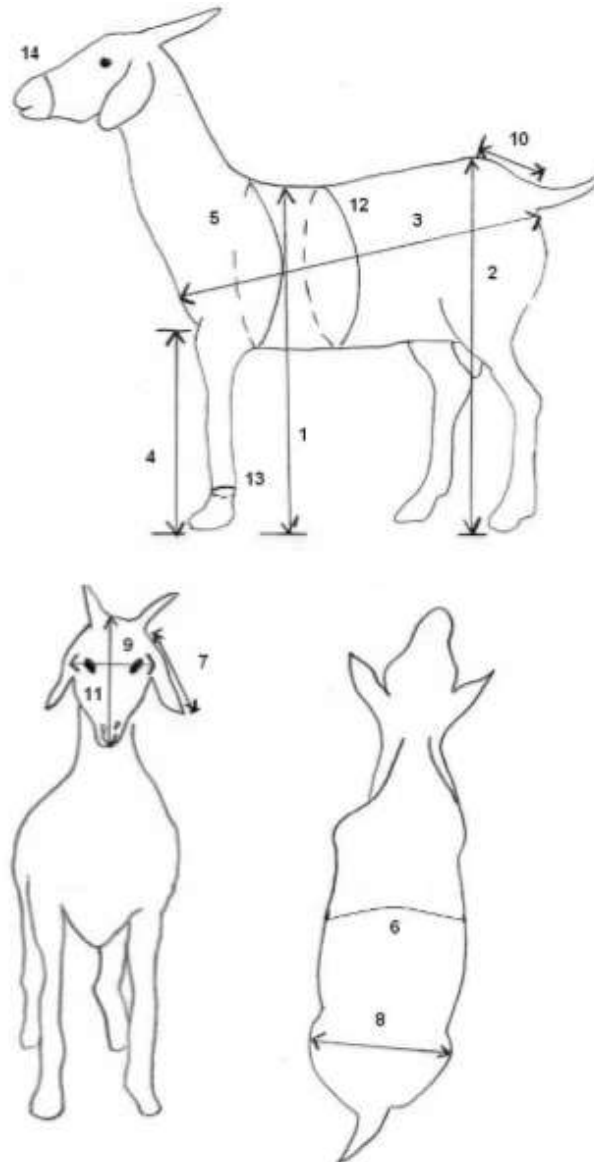
- a. Lingkar dada (LD) diukur secara melingkar di belakang gumba atau di belakang Os scapula dengan menggunakan pita ukur melingkardinyatakan dalam cm.

- b. Panjang badan (PB) diukur secara lurus dari Tuber humerus sampai benjolan tulang tapis (tuber ischii) diukur dengan menggunakan alat berupa mistar dinyatakan dalam cm.
- c. Tinggi badan (TB) diukur jarak tegak lurus dari punggung atau belakang gumba sampai ketanah atau lantai diukur dengan menggunakan tongkat ukur dinyatakan dalam cm.
- d. Tinggi pinggul (TP) diukur jarak tegak lurus dari titik tertinggi pada os sacrum pertama sampai ke tanah diukur dengan menggunakan tongkat ukur dinyatakan dalam cm.
- e. Bobot badan (BB) diukur menggunakan timbangan analitik khusus sapi dengan merk Ruddweigh dinyatakan dalam kg.

Ukuran – ukuran tubuh ternak akan berbeda satu dengan yang lainnya, dan dapat memberikan korelasi yang positif (terjadi peningkatan pada satu sifat menyebabkan sifat lain meningkat). Akan berkorelasi negatif ketika satu sifat meningkat namun sifat lainnya justru menurun (Laidling, 1996).



Gambar 1. Pengukuran statistik vital ternak



Gambar 2. Pengukuran statistik vital kambing (Chacon *et al.*, 2011)

Keterangan :

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Tinggi Pundak      | 8. Lebar pantat           |
| 2. Tinggi pantan      | 9. Lebar kepala           |
| 3. Panjang badan      | 10. Panjang pantat        |
| 4. Tinggi tulang dada | 11. Panjang kepala        |
| 5. Dalam dada         | 12. Lingkar dada          |
| 6. Diameter punggung  | 13. Lingkar tungkai bawah |
| 7. Panjang telinga    | 14. Diameter mocong       |



## **Tujuan Praktikum**

Tujuan dari praktikum tentang pengukuran statistik vital ternak antara lain:

- a. Mengetahui ukuran statistik tubuh ternak seperti lingkaran dada, tinggi gumba, panjang badan
- b. Mengetahui perbedaan spesies ternak potong dilihat dari hasil pengukuran statistik vitalnya

## **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam praktikum pengukuran statistik vital ternak yaitu tongkat ukur dan pita ukur. Bahan yang dibutuhkan yaitu ternak potong seperti sapi, kambing atau domba.

## **Prosedur Praktikum**

1. Memilih ternak yang akan diukur statistik vitalnya
2. Mengidentifikasi karakteristik, ciri dan spesies ternak yang diamati
3. Mengukur statistik vital ternak seperti lingkaran dada, tinggi gumba, panjang badan
4. Mencatat pengukuran yang sudah dilakukan pada ternak (sapi, kambing atau domba)
5. Mendokumentasikan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan saat praktikum
6. Membandingkan hasil pengukuran diantara spesies ternak yang berbeda.

## **Daftar Pustaka**

- Chacon, E., F. Macedo., F. Velazquez., S.R. Paiva., and E. Pineda. 2011. Morphological measurements and body indices for Cuban Creole goats and their crossbreds. *Concepta McManus. Revista Brasileira de Zootecnia*. 2011. 40(8) : 1671 – 1679.
- Laiding, A.R. 1996. Hubungan berat badan dan lingkaran dada dengan beberapa sifat-sifat ekonomi penting pada sapi Bali. *Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan*. 4(10): 127-133.
- Sudarmono, A.S. dan Sugeng, B.Y. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Trifena, Budisatria, I.G.S. dan Hartatik, T. 2011. The Phenotypic Changes of First Filial and Backcross of Ongole Grade, Simpo and Limpo Cows. *Bulletin of Animal Science* Vol. 35 (1): 11-16.

## **ACARA PRAKTIKUM II PENDUGAAN BOBOT BADAN DAN UMUR TERNAK**

### **Dasar Teori**

Performan atau sifat – sifat produksi ternak sebagai indikator produktivitas ternak dapat diamati melalui beberapa hal yaitu bobot badan, penambahan bobot badan dan ukuran – ukuran badan. Bobot badan merupakan berat tertimbang dari seekor ternak yang diukur pada umur tertentu dengan satuan berat. Bobot badan merupakan faktor terpenting dalam seleksi bibit, penentuan tingkat pakan, menggambarkan kondisi ternak dan pemotongan ternak (Ulatas *et al.*, 2001). Ozkaya dan Bozkurt (2009) dan Puspitaningrum (2009) menyatakan bahwa bobot hidup berkorelasi positif terhadap ukuran-ukuran linear dimensi tubuh antara lain: lingkaran dada, panjang badan, serta tinggi pundak/tinggi badan.

Menurut Natasasmita (1985) menjelaskan bahwa ukuran – ukuran tubuh ternak dapat digunakan sebagai dasar pendugaan bobot badan ternak melalui perhitungan rumus. Penggunaan lingkaran dada, panjang badan sebagai petunjuk bobot badan seekor ternak secara tepat (Williamsom and Payne, 1986). Lingkaran dada dan bobot badan ternak semakin meningkat dengan bertambahnya umur ternak. Akan tetapi laju pertumbuhan lingkaran dada lebih lambat dibandingkan dengan laju pertumbuhan bobot badan dan paling utama yaitu pertumbuhan kerangka. Tingkat pertumbuhan dan produksi karkas berhubungan dengan bobot badan ternak. Sedangkan faktor yang mempengaruhi bobot badan ternak yaitu sifat per dagingan, perbandingan daging dan tulang, umur dan jenis kelamin. Bobot badan mempunyai korelasi positif dengan ukuran linier tubuh ternak (Kidwell dan McCormick, 1956). Pencatatan tentang penambahan bobot badan ternak akan membantu program pemberian pakan, pemberian obat-obatan sesuai dosis, mengetahui laju pertumbuhan dan sebagai salah satu penentu harga jual sapi (Sugeng, 2002). Pertumbuhan tubuh secara keseluruhan umumnya diukur melalui penambahan bobot badan ternak, sedangkan ukuran – ukuran tubuh sebagai penentu besar atau kecilnya badan ternak.

Tabel 1. Rumus pendugaan bobot badan ternak

NO	NAMA RUMUS	RUMUS	KET
1	Rumus Lambourne	$BB = \frac{PB \times LD^2}{10838}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BB : bobot badan (cm)</li> <li>• PB : panjang badan (cm)</li> <li>• LD : lingkar dada (cm)</li> </ul>
2	Rumus Schoorl	$BB = \frac{(LD + 22)^2}{100}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BB : bobot badan (kg)</li> <li>• LD : lingkar dada (cm)</li> </ul>
3	Camoens	$Y = 40T - 11L - 450$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y : bobot badan (lbs)</li> <li>• T : tinggi gumba (inchi)</li> <li>• L : lingkar dada (inchi)</li> </ul>
4	Reis <i>et al.</i> , (2008)	$BW = 1717 - 35.167 \times HG + 0,23897 \times HG^2 - 0,0004626 \times HG^2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HG : hearth girth (lingkar dada)</li> </ul>

Selain melalui pendugaan bobot badan ternak, upaya untuk memilih ternak digunakan sebagai bibit, bakalan maupun untuk ternak potong yaitu dengan pendugaan umur ternak. Pendugaan umur ternak paling mudah dan paling akurat yaitu melalui tanggal lahir dengan recording. Namun, cara ini akan sulit dilakukan peternak rakyat karena mereka tidak pernah melakukan pencatatan (recording) kelahiran, kebuntingan, siklus estrus dan lainnya sehingga pendugaan umur ternak melalui tanggal lahir pasti tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, cara konvensional pendugaan umur ternak dapat dilakukan melalui beberapa cara yaitu:

#### 1. Pemeriksaan Gigi Ternak (Poel)

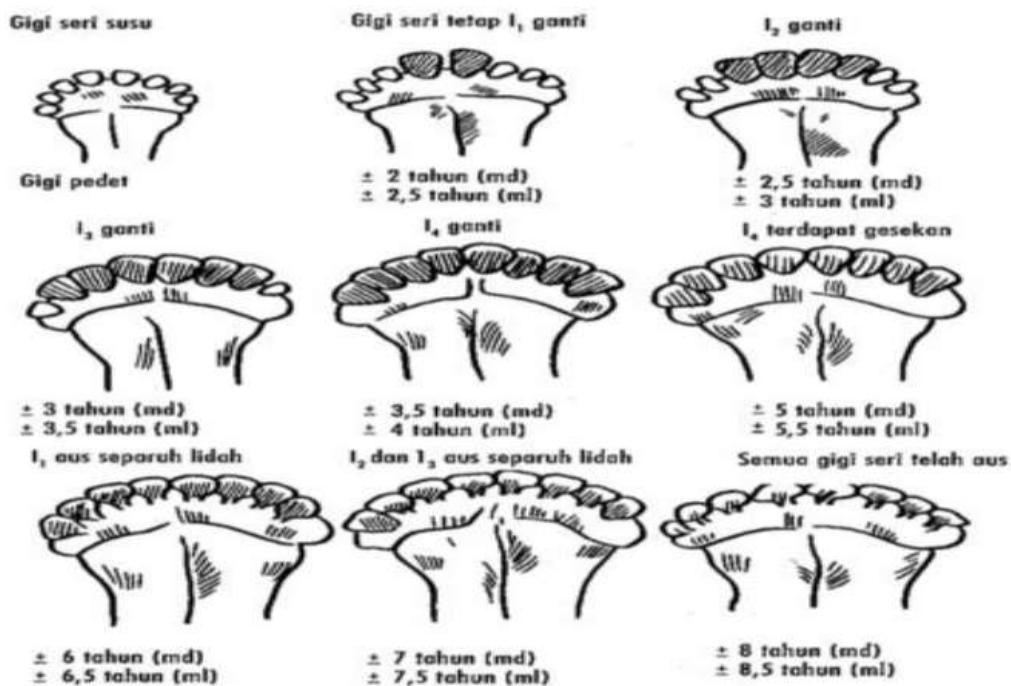
Salah satu cara menduga umur ternak yaitu dengan melihat keadaan gigi serinya. Gigi seri pada sapi telah tumbuh sejak lahir dan hanya terdapat di rahang bawah saja. Gigi seri yang telah ada sejak lahir disebut gigi susu, sedangkan gigi tetap adalah gigi seri baru yang menggantikan gigi susu. Gigi seri sapi mudah diperiksa dan akan tanggal sepasang demi sepasang yang selanjutnya akan berganti dengan gigi seri yang baru. Pertumbuhan gigi sapi dibedakan menjadi tiga fase yaitu:

- a. Fase gigi susu → fase ketika mulai tumbuhnya gigi sejak lahir hingga gigi berganti dengan gigi baru
- b. Fase pergantian gigi → Fase dari awal pergantian hingga selesai
- c. Fase keausan → fase dimana gigi tetap sudah mulai aus (Murtidjo, 1992).

Tabel 2. Perubahan gigi susu menjadi gigi seri permanen dan penentuan umur kronologis sapi

NO	Keadaan Gigi	Umur (tahun)
1	Biasanya hanya sepasang gigi susu	Lahir
2	Gigi sususemua, belum ada yang tanggal (I0)	< 1.5
3	Gigi susu tanggal sepasang dan tumbuh gigi seri tetap (I1)	1,5 – 2
4	Gigi susu tanggal dua pasang dan tumbuh gigi seri tetap (I2)	2
5	Gigi susu tanggal tiga pasang dan tumbuh gigi seri tetap (I3)	3
6	Gigi susu tanggal semua dan gigi seri tetap sudah lengkap (I4)	>4

Sumber: Field dan Taylor (2008)



Gambar 1. Pendugaan umur ternak sapi berdasarkan pergantian dan keausan gigi seri (Santoso, 2003).

## 2. Melalui cincin pada tanduk

Jumlah cincin tanduk pada sapi dapat digunakan untuk menduga umur sapi. Cincin tanduk ini berhubungan dengan periode kebuntingan, kelahiran ternak dan periode laktasi. Munculnya alur melingkar pada pangkal tanduk saat selesai periode kebuntingan pertama. Selanjutnya akan terjadi hal yang sama setiap kali sapi bunting. Gelap dan terangnya cincin tanduk dipengaruhi oleh adanya pencemaran, penyakit dan musim kemarau. Cara menghitung jumlah cincin tanduk dengan penafsiran umur ternak yaitu menjumlahkan angka dua pada tiap lingkaran cincin tanduk dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = X + 2$$

Ket: X adalah jumlah cincin tanduk

Pendugaan umur sapi didasarkan dengan melihat lingkaran cincin pada tanduk merupakan cara yang paling tidak akurat. Oleh karena itu pendugaan dengan cara ini jarang dilakukan karena akan sulit juga ketika diaplikasikan pada sapi tanpa tanduk.



Gambar 2. Cincin tanduk sapi

### 3. Melalui tali pusar

Melihat lepasnya tali pusar hanya digunakan untuk mengingatkan lagi hari atau tanggal kelahiran pedet dalam jangka kejadian beberapa hari yang telah lewat. Sewaktu lahir tali pusar masih tampak basah dan tidak berbulu. Setelah berumur 3 hari, tali pusar terasa lunak jika diraba, umur 4-5 hari tali pusar mulai mengering, dan umur 7 hari tali pusar mulai lepas serta sudah mulai ditumbuhi bulu

#### **Tujuan Praktikum**

1. Mampu menaksir umur sapi melalui pemeriksaan gigi ternak (poel)
2. Mampu menaksir umur sapi melalui pemeriksaan tanduk
3. Mampu menaksir bobot badan ternak melalui pengukuran statistik vital ternak

#### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam praktikum ini yaitu pita ukur, alat tulis, lembar kerja praktikum sedangkan bahan yang digunakan yaitu sapi (d disesuaikan dengan sapi yang ada di Pasar Hewan).

#### **Prosedur Praktikum**

1. Melakukan pengamatan pada berbagai jenis sapi dan kambing atau domba yang ada di lokasi praktikum (Pasar Hewan)

2. Mengidentifikasi dan menaksir bobot sapi dan kambing atau domba dengan mengukur statistik vital ternak (lingkar dada, panjang badan, tinggi gumba, tinggi pinggul dan lainnya) serta menghitung dengan rumus.
3. Melakukan pencatatan data pendukung praktikum
4. Melakukan dokumentasi segala bentuk kegiatan selama praktikum berlangsung

### **Daftar Pustaka**

- Murtidjo, B. A. 1992. Beternak Sapi potong. Kanisius, Yogyakarta.
- Natasasmita, A dan K. Mudikdjo. 1985. Beternak Sapi Daging. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Ozkaya S and Y.Bozkurt. 2009. The accuracy of prediction of body weight from body measurements in beef cattle. *Archiv Tierzucht*. 52 (4): 371-377.
- Puspitaningrum D. 2009. Estimation of live weight based on body size dimension of Brahman Crossbred Cattle. [Thesis]. Malang (ID): Brawijaya University.
- Santoso, U. 2003. Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Cetakan keempat. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ulutas Z, Saatci M, A. Ozluturk. 2001. Prediction of body weight from body measurements in East Anatolian Red calves. *J. Agri College of Ataturk University* 26:61-65

## **ACARA PRAKTIKUM 3 PEMOTONGAN TERNAK DI RPH**

### **Dasar Teori**

Daging merupakan salah satu bahan pangan hewani yang mempunyai kandungan nutrient lengkap. Konsumsi daging di Indonesia didominasi oleh daging putih yaitu ayam, sedangkan untuk daging merah seperti daging sapi masih rendah konsumsinya. Konsumsi daging merah akan tinggi ketika hari-hari besar keagamaan saja dan pada kalangan masyarakat ekonomi menengah keatas. Daging juga merupakan bahan pangan yang mempunyai potensi bahaya yang tinggi baik secara fisik, kimia maupun biologi selama proses penyediaan dari proses pemotongan hingga tersajikan untuk siap dikonsumsi. Untuk menghindari dan menanggulangi hal tersebut maka diperlukan perhatian khusus dalam penerapan sanitasi dan kebersihan selama proses penanganan hewan terutama pada tahap pemotongan ternak di Rumah Potong Hewan (RPH).

Rumah Potong Hewan merupakan suatu kompleks bangunan yang didesain dan dikonstruksi secara khusus untuk digunakan sebagai tempat pemotongan hewan yang telah memenuhi persyaratan teknis dan hygiene (Tolistiaawaty *et al.*, 2015). Desain dan konstruksi khusus yang digunakan sebagai tempat pemotongan hewan. Ketentuan mengenai RPH diatur dalam SK Menteri Pertanian No. 555/Kpts/TN.240/9/1986 dan ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6159-1999 tentang rumah pemotongan hewan. RPH merupakan unit pelayanan masyarakat dalam penyediaan daging yang aman, sehat, utuh dan halal, sebagai tempat pemotongan hewan. Penanganan yang baik terhadap produk hasil ternak ini diharapkan mampu menghasilkan daging yang ASUH (Aman, sehat, utuh, dan halal). Aman yaitu supaya daging yang dikonsumsi bebas dari bibit penyakit. Sehat yaitu bahwa daging mempunyai nutrisi yang lengkap dan bermanfaat bagi kesehatan dan pertumbuhan tubuh manusia. Utuh adalah daging tidak bercampur dengan bagian lain dari hasil pemotongan hewan itu sendiri atau hewan lainnya. Halal merupakan hewan yang dipotong sesuai dengan syariat agama Islam (Zulfanita *et al.*, 2013).

Bangunan utama RPH terdiri dari daerah kotor dan daerah bersih. Daerah kotor terdiri atas tempat pemotongan hewan, tempat penyelesaian pemotongan hewan, ruang untuk jeroan, ruang untuk kepala dan kaki, ruang untuk kulit dan ruang postmortem. Sedangkan daerah bersih meliputi tempat penimbangan

karkas, tempat keluar karkas, ruang pelayuan, ruang pembekuan, ruang pembagian karkas dan ruang pengemasan daging. Hal tersebut dilakukan guna menjaga kualitas daging agar tetap higienis dan tetap ASUH. Persyaratan sebagai RPH yaitu : persyaratan lokasi, sarana dan prasarana, peralatan, karyawan, perusahaan dan kendaraan pengangkut daging. Persyaratan bangunan dan tata letak RPH yaitu : bangunan utama, area penurunan hewan (*unloading sapi*) dan kandang penampungan/kandang istirahat hewan, kandang penampungan khusus betina produktif, kandang isolasi, ruang pelayuan berpendingin (*chilling room*), area pemautan (*loading*) karkas atau daging, kantor administrasi dan kantor dokter hewan, kantin dan mushola, ruang istirahat karyawan dan tempat penyimpanan barang pribadi (*locker*)/ ruang ganti pakaian, kamar mandi dan WC, fasilitas pemusnahan bangkai/produk yang tidak dapat dimanfaatkan/insenerator, sarana penanganan limbah dan rumah jaga.

Prinsip umum dalam penyembelihan adalah dari segi personil (petugas penyembelih hewan) dan *animal welfare* (tingkat kesejahteraan hewan). Ada beberapa syarat personil dalam pemotongan hewan di RPH antara lain :

- a. Terampil dan menguasai dalam pemotongan hewan
- b. Karyawan harus sehat dan diperiksa kesehatannya minimal sekali dalam satu tahun
- c. Mendapatkan penyuluhan dan pelatihan mengenai rumah potong
- d. Petugas pemeriksa harus mempunyai pengetahuan dan keterampilan pemeriksaan antemortem dan post-mortem serta pengetahuan bidang kesehatan masyarakat veteriner
- e. Menjaga kebersihan dan higienitas saat melakukan pemotongan hingga penanganan karkas
- f. Mengetahui dan menguasai prosedur dan tahapan pelaksanaan pemotongan.

Sedangkan untuk *animal welfare* pada hewan yang akan dipotong dan ketika dipotong yaitu :

- a. Ternak yang cenderung bermusuhan tidak dikelompokkan dalam satu kelompok lokasi penampungan hewan sebelum dipotong
- b. Memindahkan hewan dilakukan pada titik keseimbangan yaitu pada bahu
- c. Diusahakan untuk lingkungan RPH dan sekitarnya bersih karena hewan mempunyai indra penciuman yang sangat sensitif akan bereaksi ketika RPH bau



- d. Tidak menggunakan strum listrik atau tusukan
- e. Ternak dalam keadaan sadar tidak boleh dilemparkan
- f. Tidak memperlakukan ternak secara kasar (saat memindahkan ternak dengan menarik telinga, menghandurkan ekor atau menggunakan zat iritan pada area sensitif seperti mata, mulut telinga atau perut.

Selain petugas penyembelih hewan, di RPH dianjurkan ada dokter hewan atau petugas kesehatan hewan. Dokter hewan atau tenaga paramedis sangat dibutuhkan dalam pemeriksaan hewan sebelum maupun sesudah dilakukan pemotongan. Petugas tersebut bertujuan untuk memastikan hewan yang sudah disembelih dalam keadaan sehat dan layak. Ternak yang akan disembelih sebaiknya dilakukan pemuasaan terlebih dahulu selama 12 – 24 jam. Selain itu ternak diistirahatkan supaya tidak stress, darah dapat keluar maksimal dan tercukupi energinya untuk rigormortis secara sempurna. Tujuan dilakukan pemuasaan ternak yaitu untuk memperoleh berat tubuh kosong (BTK adalah bobot tubuh setelah dikurangi isi saluran pencernaan, isia kandung kemih dan isi saluran empedu) dan mempermudah proses penyembelihan bagi ternak agresif (Soeparno, 1994)

### **Teknik Pemotongan**

Menurut Soeparno (1994) ada dua cara teknik pemotongan atau penyembelihan ternak yaitu teknik pemotongan secara langsung dan teknik pemotongan secara tidak langsung. Pemotongan ternak secara langsung dilakukan setelah ternak diperiksa dan dinyatakan sehat. Sedangkan pemotongan ternak secara tidak langsung yaitu ternak dipotong setelah dilakukan pemingsanan (*stunning*) dan telah benar pingsan lalu disembelih. Tujuan dilakukan pemingsanan yaitu :

- a. Untuk memudahkan pelaksanaan penyembelihan ternak,
- b. Agar ternak tidak tersiksa dan terhindar dari resiko perlakuan kasar,
- c. Agar kualitas kulit dan karkas yang dihasilkan lebih baik, karena pada waktu menjatuhkan, ternak tidak banyak terbanting atau terbentur benda keras, sehingga terjadinya cacat pada kulit atau memar pada karkas dapat dihindarkan seminimal mungkin.

Ada tiga metode pemingsanan (*stunning*) yaitu

#### 1. Mechanical stunning

Alat : Captive Bolt dan bersifat Irreversible. Tanda – tanda pemingsanan yang benar :

- a. Ternak segera roboh dan tidak berusaha berdiri
- b. Tubuh dan otot ternak menjadi kaku segera setelah tembakan
- c. Pernapasan berirama normal dan berhenti sementara
- d. Kelopak mata terbuka dengan bola mata menghadap lurus ke deoan dan tidak berputar

## 2. *Electrical stunning*

Menggunakan dua metode : Head only (*fully reversible*) dan Head to body (*irreversible*). Tahapan pemingsanan pada metode ini adalah :

- a. Ternak ditempatkan secara tepat supaya terjangkau bagian otak
- b. Elektrorda dirancang dengan baik, dibersihkan secara teratur
- c. Jika dimaksudkan untuk menghentikan jantung, maka elektroda segera mengarahkan ke otak
- d. Sebelum digunakan pada ternak pematik Isitrik harus diuji
- e. Menghilangkan kelebihan wol atau membasahi kulit untuk meenimalkan impedansi kulit

## 3. *Gas stunning*

Dengan cara pembiusan menggunakan karbondioksida CO<sub>2</sub> terutama untuk proses pemotongan sapi muda. Ternak terpapar oleh gas karbondioksida (CO<sub>2</sub>), idealnya volume 90%. Idealnya pada babi harus terkena konsentrasi CO<sub>2</sub> selama 3 menit. Ruang dan alat yang digunakan harus dirancang dan dipelihara dengan teratur untuk menghindari cedera. Mengatur jumlah ternak dalam ruang dan diukur konsentrasi CO<sub>2</sub> nya.



Aim at the point halfway between the top of the head and the imaginary line between the eyes and place the muzzle at right angles to the frontal surface

**Fig. 3**  
**Mechanical stunning of cattle**



Place the muzzle about 2.5 cm to 5 cm above the level of the eyes, and at right angles to the frontal surface

**Fig. 4**  
**Mechanical stunning of pigs**



In hornless sheep use the highest point of the head and aim towards the angle of the jaw

**Fig. 5**  
**Mechanical stunning of hornless sheep**



For horned sheep place the muzzle just behind the ridge which runs between the horns and aim towards the mouth

**Fig. 6**  
**Mechanical stunning of horned sheep**



In hornless goats use the highest point of the head and aim towards the angle of the jaw. For horned goats, place the muzzle just behind the ridge which runs between the horns and aim towards the mouth

**Fig. 7**  
**Mechanical stunning of goats**



Place the muzzle at right angles to the frontal surface well above the point where two imaginary lines from the eyes to the ears cross

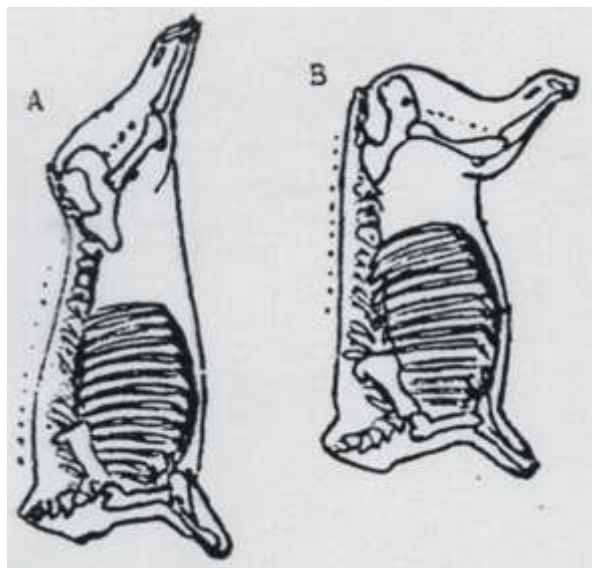
**Fig. 8**  
**Mechanical stunning of horses**

Activ  
Go to

Gambar 2. *Stunning* pada berbagai jenis ternak

### Penyiapan karkas (*Carcassing*)

Hasil pemotongan ternak ruminansia besar dibedakan menjadi dua bagian yaitu karkas dan non karkas (*offal*) terdiri atas kulit, kepala, keempat kaki serta jeroan. Di Indonesia ada dua jenis penggantungan karkas yaitu pada bagian “*tendo archiles*” yaitu pada sela – sela tulang kedua paha belakang dan pada bagian *Abdurator-foramen*. Menurut Natasasmita (1987) penggantungan pada bagian *tendoan achiles* akan menjadikan daging lebih empuk pada bagian has dalam. Hasil karkas dinyatakan dalam persentase karkas (*dressing percentage*) yaitu hasil bagi berat karkas dengan bobot hidup dikalikan 100% (Cole, 1982). Sedangkan Natasasmita (1978) menjelaskan bahwa untuk mendapatkan ketepatan data maka persentase karkas dibedakan menjadi dua yaitu persentase karkas semu dan persentase karkas sebenarnya. Persentase karkas semu adalah berat karkas dibagi bobot hidup dikalikan 100% sedangkan persentase karkas sebenarnya adalah berat karkas dibagi bobot hidup kosong (BTK) dikalikan 100%.



Gambar 2. Penggantungan Karkas  
A. Bagian tendon-archiles B. Bagian Abdurator-foramen

### Tujuan Praktikum

1. Mengetahui prosedur pemotongan ternak di Rumah Potong Hewan (RPH)
2. Mengetahui penanganan antemortem dan post-mortem pada pemotongan di Rumah Potong Hewan (RPH)
3. Mengetahui cara penggantungan dan pembagian karkas hasil pemotongan

4. Mampu menilai kualitas RPH dan pemotongannya dilihat dari prosedur yang telah dikerjakan

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan yaitu alat tulis, lembar kerja praktikum, wearpack dan sepatu kandang, alat penimbangan karkas dan non karkas sedangkan bahan yang digunakan yaitu ternak sapi (d disesuaikan dengan yang ada dilokasi praktikum yaitu RPH), karkas dan non karkas.

### **Prosedur Praktikum**

1. Setiap kelompok fokus dengan satu objek sapi atau kerbau yang akan disembelih
2. Memantau selalu pergerakan sapi/kerbau masing-masing kelompok
3. Mencatat hal-hal yang dilakukan pada sapi/kerbau masing-masing kelompok saat sebelum dilakukan pemotongan (antemortem)
4. Mencatat dan mengamati prosedur pemotongan sapi atau kerbau di lokasi praktikum (Rumah Potong Hewan) dalam lembar kerja praktikum
5. Mendokumentasikan dalam bentuk foto dan video segala proses baik sebelum, saat pemotongan dan pasca pemotongan
6. Mengamati penanganan terhadap karkas dan non karkas
7. Menganalisis dan menuliskan hasil dalam bentuk laporan praktikum

### **Daftar Pustaka**

- Cole HH. 1982. Introduction to livestock Production. W.H. Freeman & Company: London
- Soeparno. 2005. Ilmu dan teknologi daging. 4thEd. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tolistiawaty, I., J. Widjaja., R. Isnawati dan L.T. Lobo. 2015. Gambaran Rumah Potonh Hewan/Tempat Pemotongan Hewan di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor Penyakit*. 9(2): 45 – 52.
- Zulfanita, Arifin H, Priyono. 2013. Keamanan Dan Pengamanan Pangan Produk Daging Sapi Bermutu dan halal di Indonesia. *Surya Agritama-Fakultas Pertanian*. 2: 63 – 75.

## **LAMPIRAN FORMAT PENULISAN LAPORAN PRAKTIKUM**

Laporan akhir diketik dengan font **ARIAL** ukuran 11 dengan jarak baris 1,5 spasi dan ukuran **kertas A4** , margin (atas dan samping kiri 4 cm, kanan dan bawah 3 cm),serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut :

**COVER**

**PRAKATA**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1.Latar Belakang

1.2.Tujuan

1.3.Manfaat

**BAB II. MATERI DAN METODE**

2.1. Alat dan Bahan

2.2. Prosedur Kerja

**BAB III.HASIL DAN PEMBAHASAN**

3.1. Hasil

3.2. Pembahasan

**BAB IV.KESIMPULAN**

**DAFTAR REFERENSI**

Referensi disusun berdasarkan prinsip kemutakhiran pustaka, dalam arti 80% dari pustaka adalah jurnal ilmiah dan tidak lebih dari 10 tahun setelah penerbitan, dengan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber (tata cara penulisan daftar pustaka Harvard Style). Hanya pustaka yang dikutip dan diacu dalam laporan yang dicantumkan dalam daftar referensi.