

# PETUNJUK PRAKTIS PENGUKURAN TERNAK SAPI POTONG



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NTB**  
2010



# **PENGUKURAN TERNAK SAPI POTONG**

Penyusun :  
Awaluddin  
Tanda Panjaitan

Penyunting :  
Tanda Panjaitan  
Ahmad Muzani



**KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NTB  
2010**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T sehingga penyusunan buku petunjuk teknis pengukuran sapi potong ini dapat diselesaikan. Buku petunjuk teknis merupakan satu dari sepuluh seri buku petunjuk teknis yang diterbitkan Balai Pengkajian Teknologi Peternakan Nusa Tenggara Barat (BPTP-NTB) dalam upayanya mendukung program swasembada daging sapi 2014.

Buku ini mengurai secara praktis dan sederhana cara mengukur ternak untuk memperoleh data dan informasi keragaan ternak dilapangan sehingga perkembangan dan pertumbuhan ternak dapat dimonitor dengan baik.

Buku ini diterbitkan atas biaya dari dana kegiatan pendampingan program swasembada daging sapi BPTP-NTB tahun anggaran 2010. Kepada tenaga peneliti dan penyuluh dari kelompok pengkaji peternakan yang sudah terlibat dalam penyusunan buku petunjuk teknis ini diucapkan terima kasih, semoga buku kecil ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Mataram, Agustus 2010.

Kepala Balai,

Dr. Ir. Dwi Praptomo S., MS

## DAFTAR ISI

JUDUL	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	iv
Daftar Gambar	v
I. PENDAHULUAN .....	1
II. PENGUKURAN BERAT .....	3
III. PENGUKURAN TUBUH .....	5
IV. SKOR KONDISI TUBUH .....	13
V. KETEBALAN LEMAK .....	23
VI. PETUNJUK UNTUK MENDUGA KETEBALAN LEMAK SECARA VISUAL .....	26
PENUTUP .....	29
DAFTAR PUSTAKA	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cara mengukur lingkaran dada ternak sapi .....	6
2. Cara mengukur tinggi panggul ternak sapi .....	8
3. Cara mengukur tinggi pinggul .....	9
4. Cara mengukur panjang badan .....	11
5. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 2) dengan tonjolan tulang terlihat jelas merata di seluruh bagian tubuh .....	14
6. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 2) dengan garis tulang rusuk masih terlihat jelas .....	15
7. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 3) dengan garis membentuk segitiga yang masih terlihat jelas dan tulang pangkal ekor masih terlihat tajam .....	18
8. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 4) dengan perlemakan yang lebih menonjol pada seluruh bagian tubuh dan tulang pangkal ekor hanya tinggal berbentuk garis .....	20
9. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 2) dengan kerangka tubuh dan struktur pertulangan yang tidak terlihat dan tidak teraba tulang pangkal ekor sudah tidak terlihat karena tertimbun lemak .....	22
10. Ketebalan lemak diukur pada bagian kulit di atas anus di sebelah kiri dan kanan pangkal tulang ekor .....	24
11. Titik-titik perlemakan pada ternak sapi dilihat dari belakang .....	25

12. Titik ketebalan lemak pada sapi Bali, kurus, sedang dan gemuk .....	27
13. Memperkirakan deposisi lemak dengan melihat tingkat ketajaman pertemuan kulit antara kedua bagian dalam dari paha (a) dan ternak kurus dengan sudut pertemuan kulit antara kedua paha bagian dalam berbentuk cekung dan lancip .....	28

## **I. PENDAHULUAN**

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian menargetkan pencapaian swasembada daging sapi tahun 2014. Untuk dapat mencapai swasembada diperlukan penambahan populasi ternak sapi sebanyak 1,5 juta ekor. Penambahan populasi sepenuhnya diharapkan dari perbaikan produktivitas sapi dan terutama pada peternakan rakyat. Peternakan rakyat pada umumnya tidak mempunyai karakter recording dan monitoring yang baik sehingga sulit untuk mendapatkan informasi keragaan perkembangan dan penampilan ternak yang dipelihara pada tingkat peternakan rakyat.

Recording dan monitoring sederhana perlu dikembangkan dan diintroduksi pada peternakan rakyat sehingga dapat diperoleh informasi keragaan ternak yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan ternak baik di tingkat petani, pemerintah kabupaten, provinsi dan pemerintah pusat.

Buku ini berisikan cara melakukan pengukuran ternak agar diperoleh keseragaman cara pengukuran

ternak di lapangan yang dapat membantu petani dan petugas lapangan seperti para Sarjana Membangun Desa (SMD) untuk dapat mengukur dan mengetahui pertumbuhan dan perkembangan ternaknya.

Pengukuran yang akan diuraikan pada buku ini meliputi; berat badan, lingkaran dada, tinggi panggul, tinggi pinggul, panjang badan, skor kondisi tubuh dan ketebalan lemak.



## **II. PENGUKURAN BERAT**

Pengukuran berat badan ternak umumnya dilakukan untuk mengetahui perkembangan ternak sehingga dapat dimonitor dampak dari satu intervensi teknologi atau perbaikan manajemen. Berat badan dapat dijadikan salah satu indikator untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan ternak. Penimbangan hendaklah dilakukan dengan urutan dan tata cara yang tetap, agar mendapatkan berat badan yang mendekati kebenaran. Penimbangan sebaiknya dilakukan pagi hari sebelum diberi makan di kandang jepit. Teknik penimbangan yang baik dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Siapkan alat dan kelengkapan untuk penimbangan berupa; standard berat, timbangan dan papan timbang. Jika menggunakan timbangan digital, periksa dahulu baterai monitor sebelumnya. Jika indikator menunjukkan bahwa kondisi listrik tidak penuh maka sebaiknya dilakukan pengisian baterai beberapa saat sebelum digunakan.
2. Siapkan buku data untuk mencatat hasil timbangan.

3. Tempatkan kedua besi batang timbangan (bar) pada posisi melintang di atas rantai kandang jepit.
4. Memasang papan alas timbangan di atas kedua batang timbangan (bar) tersebut.
5. Kabel bar dihubungkan dengan monitor dan pastikan dan angka di monitor menunjukkan angka nol sebelum memulai penimbangan.
6. Untuk mengetahui bahwa alat timbangan dapat berfungsi dengan baik maka standard berat ditimbang terlebih dahulu.
7. Standar berat dapat dibuat dari campuran semen dan pasir dengan berat tertentu.
8. Sebelum penimbangan sapi dimulai, terlebih dahulu standar berat ditimbang, untuk memastikan apakah beratnya tetap.
9. Posisi sapi ketika ditimbang adalah : sapi berada tepat di atas papan alas timbangan; usahakan agar sapi berdiri dengan posisi tegak. Jangan bersandar pada dinding kandang jepit.
10. Angka yang tertera pada layar monitor dicatat setelah angka yang ditunjukkan sudah konstan (atau tidak berubah-ubah).

### **III. PENGUKURAN TUBUH**

Perubahan ukuran tubuh ternak dapat dijadikan sebagai indikator pertumbuhan ternak. Perubahan pada ukuran tubuh ternak menunjukkan apakah ternak mengalami pertumbuhan atau tidak.

#### **3.1. Mengukur Lingkar Dada**

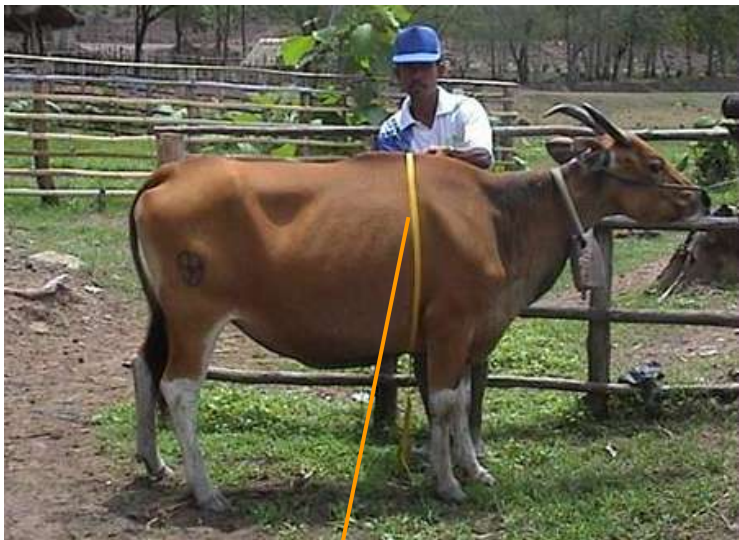
Lingkar Dada (LD) merupakan salah satu dimensi tubuh yang dapat digunakan sebagai indikator mengukur pertumbuhan dan perkembangan ternak. Pengukuran lingkar dada diukur pada tulang rusuk paling depan persis pada belakang kaki depan. Pengukuran lingkar dada dilakukan dengan melingkarkan pita ukur pada badan.

#### **Cara Mengukur Lingkar Dada :**

Teknik pengukuran yang baik dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Siapkan pita ukur dengan panjang minimal 200 cm.

2. Siapkan buku data untuk mencatat hasil pengukuran lingkaran dada
3. Pengukuran lingkaran dada dilakukan simultan setelah ternak ditimbang
4. Pastikan ternak sudah tenang dan berdiri dengan posisi yang tegak
5. Catat angka lingkaran dada yang terukur pada pita ukur kedalam buku data.



Lingkar dada

Gambar 1. Cara mengukur lingkaran dada ternak sapi.

### **3.2. Mengukur Tinggi Panggul**

Tinggi panggul adalah jarak tegak lurus dari tanah sampai dengan puncak gumba atau di belakang punuk untuk sapi Hisar dan Ongole.

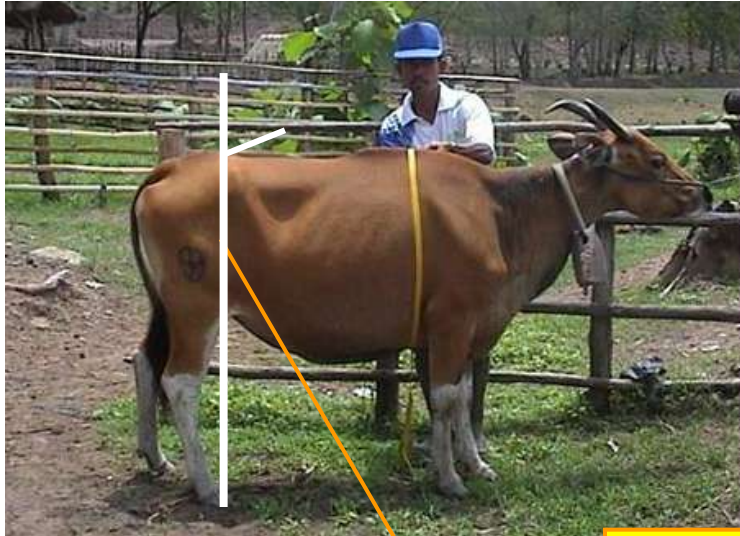
#### **Cara Mengukur Tinggi Panggul :**

1. Siapkan mistar ukur berbentuk L dan siapkan ternak yang akan diukur
2. Siapkan buku untuk pengisian data
3. Tempatkan ternak sapi pada posisi/tempat yang rata dan pastikan ternak berdiri tegak secara alami.
4. Ukurlah ternak dengan menempatkan mistar ukur tegak lurus dan pastikan bagian horizontal dari mistar persis berada di atas gumba.
5. Catat hasil pengukuran pada buku data yang telah disiapkan.



Gambar 2. Cara mengukur tinggi panggul ternak sapi.

### 3.3. Mengukur Tinggi Pinggul



Tinggi Pinggul

Gambar 3. Cara mengukur tinggi pinggul ternak sapi.

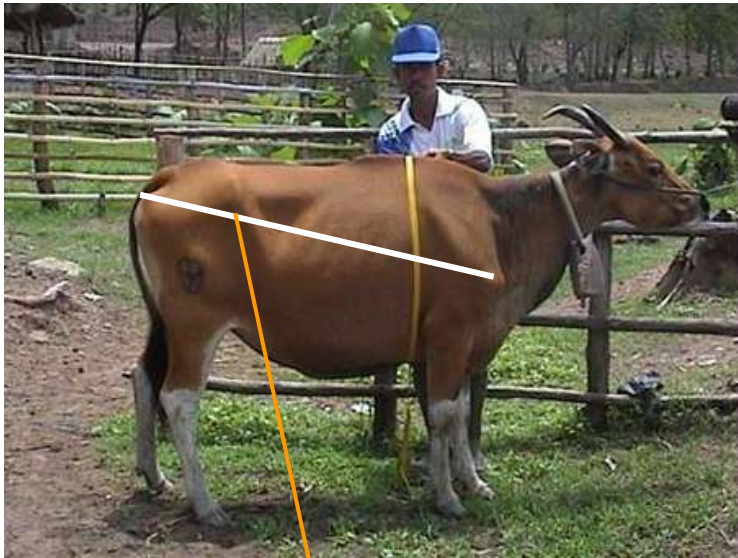
### **Cara Mengukur Tinggi Pinggul :**

1. Tempatkan ternak sapi pada posisi/tempat yang rata dan pastikan ternak berdiri tegak secara alami.
2. Ukurlah ternak dengan menempatkan mistar ukur tegak lurus dan pastikan bagian horizontal dari mistar persis berada di atas pinggul.
3. Catatan hasil pengukuran pada buku data yang telah disiapkan.



### 3.4. Mengukur Panjang Badan

Panjang badan adalah panjang dari titik bahu ke tulang duduk (*pin bone*).



Panjang badan

Gambar 4. Cara mengukur panjang badan ternak sapi.

### **Cara Mengukur Panjang Badan :**

1. Siapkan alat berupa mistar ukur berbentuk lurus.
2. Tempatkan ternak sapi pada posisi/tempat yang rata dan pastikan ternak berdiri tegak secara alami.
3. Ukur ternak dengan menempatkan mistar ukur pada bagian titik bahu sampai pada tulang duduk
4. Catatan hasil pengukuran pada form isian yang telah disiapkan

## IV. SKOR KONDISI TUBUH

Skor kondisi dimaksudkan untuk memberikan kriteria pada seekor ternak sapi yang dinilai secara kualitatif. Standar penilaian ini penting terkait dengan kondisi tubuh ternak yang dapat menjadi indikator terhadap pertumbuhan ternak dan potensi reproduksi yang dimiliki oleh seekor ternak.

### 4.1. Skor 1

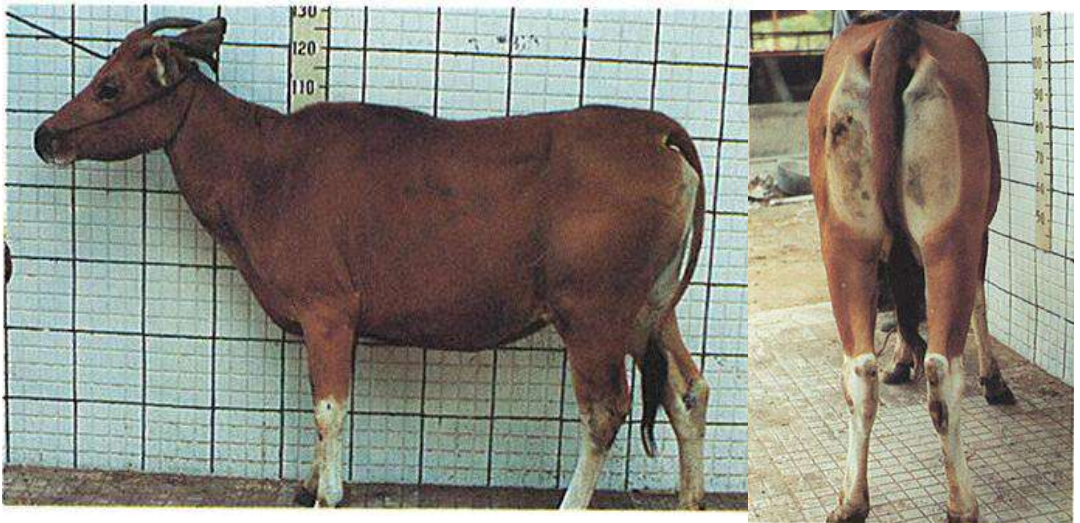
Pada kondisi skor 1 ternak menunjukkan keragaan tubuh yang **"Sangat Kurus"** di mana tonjolan tulang belakang, tulang rusuk, tulang pinggul dan tulang pangkal ekor terlihat sangat jelas. Pada kondisi tubuh seperti ini, sapi betina dewasa mengalami gangguan reproduksi berat yang ditandai dengan berhentinya siklus birahi.



Gambar 5. Sapi Bali betina sangat kurus (Skor kondisi tubuh 2) dengan tonjolan tulang terlihat jelas merata di seluruh bagian tubuh.

## 4.2. Skor 2

Pada kondisi skor 2 ternak menunjukkan keragaan tubuh yang "**Kurus**", namun lebih baik dibandingkan dengan ternak pada kondisi skor 1 dimana tonjolan tulang di berbagai tempat mulai tidak terlihat namun garis tulang rusuk masih terlihat jelas dan sudah mulai terlihat ada sedikit perlemakan pada pangkal tulang ekor dimana pangkal tulang ekor terlihat sedikit lebih bulat.



Gambar 6. Sapi Bali betina kurus (Skor kondisi tubuh 2) dengan garis tulang rusuk masih terlihat jelas.

Pada kondisi tubuh seperti ini, sapi betina dewasa masih mengalami gangguan reproduksi yang ditandai dengan siklus birahi yang tidak teratur dan cenderung kurang dari 21 hari dan lama birahi yang lebih pendek kurang dari 4 jam dan sering disebut dengan birahi tenang.

### 4.3. Skor 3

Pada kondisi skor 3 ternak menunjukkan keragaan tubuh yang **“Sedang atau Menengah”**, dimana tonjolan tulang sudah tidak terlihat lagi dan kerangka tubuh, pertulangan dan perlemakan mulai terlihat seimbang namun masih terlihat jelas garis berbentuk segitiga antara tulang HIP dan rusuk bagian belakang dan tonjolan pangkal tulang ekor sudah membentuk kurva karena adanya penimbunan perlemakan pada pangkal tulang ekor. Pada kondisi tubuh seperti ini, aktivitas reproduksi sapi betina dewasa sudah kembali normal.

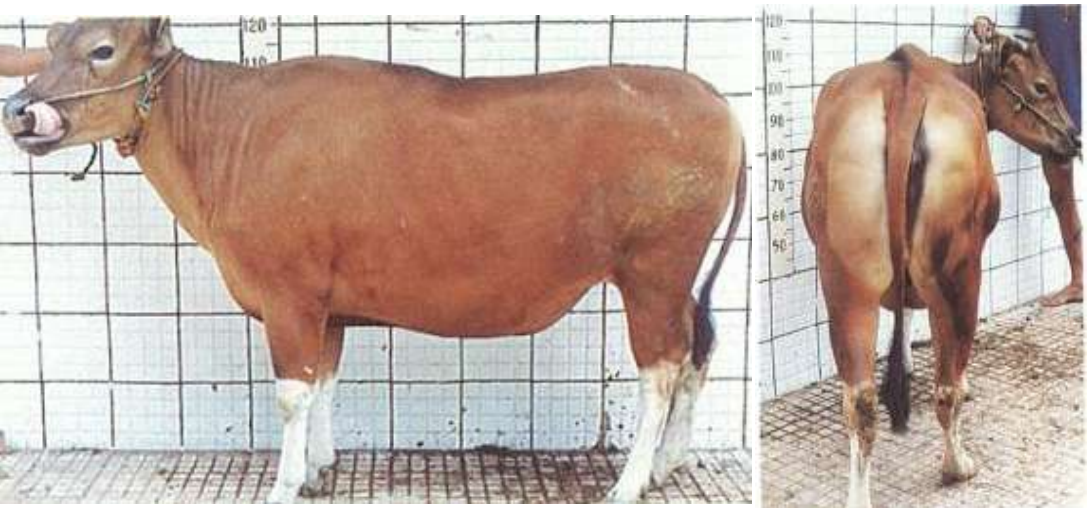


Gambar 7. Sapi Bali betina sedang (Skor kondisi tubuh 3) dengan garis membentuk segitiga yang masih terlihat jelas dan tulang pangkal ekor masih terlihat tajam



#### 4.4. Skor 4

Pada kondisi skor 4 ternak menunjukkan keragaan tubuh yang "**Baik**", dimana kerangka tubuh dan tonjolan tulang sudah tidak terlihat dan perlemakan sudah lebih menonjol pada semua bagian tubuh. Garis tonjolan pangkal tulang ekor masih terlihat namun jika dilihat dari belakang. Bagian belakang tubuh sudah mulai berbentuk persegi panjang yang menunjukkan perlemakan pada bagian paha, pinggul dan paha bagian dalam. Pada kondisi tubuh seperti ini ternak akan dapat bertahan dan aktivitas reproduksi tidak terganggu selama musim kering atau musim kekurangan pakan.



Gambar 8. Sapi Bali betina baik (Skor kondisi tubuh 4) dengan perlemakan yang lebih menonjol pada seluruh bagian tubuh dan tulang pangkal ekor hanya tinggal berbentuk garis.

#### 4.5. Skor 5

Pada kondisi skor 5 ternak menunjukkan keragaan tubuh yang "**Gemuk**", dimana kerangka tubuh dan struktur pertulangan sudah tidak terlihat dan tidak teraba. Tulang pangkal ekor sudah tenggelam oleh perlemakan dan bentuk persegi panjang pada tubuh belakang sudah membentuk lengkungan pada bagian kedua ujungnya. Pada kondisi tubuh seperti ini ternak akan dapat berproduksi dan tidak terganggu oleh perubahan musim.



Gambar 9. Sapi Bali betina gemuk (Skor kondisi tubuh 5) dengan kerangka tubuh dan struktur pertulangan yang tidak terlihat dan tidak teraba dan tulang pangkal ekor sudah tidak terlihat karena tertimbun lemak.

## **V. KETEBALAN LEMAK**

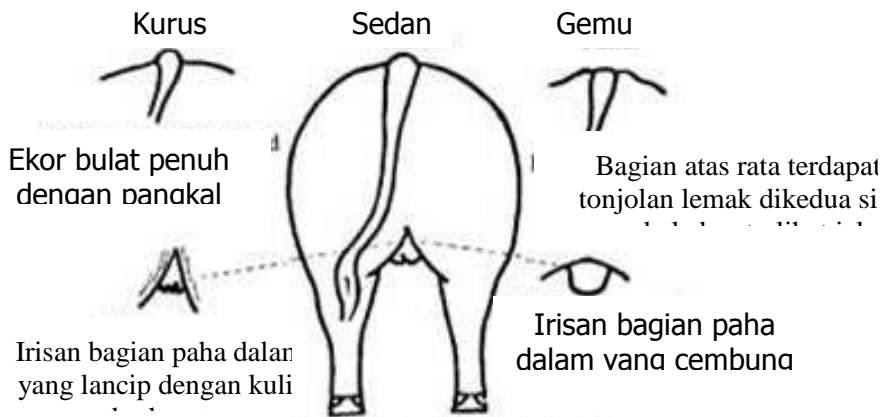
Deposisi lemak merupakan petunjuk kecukupan pakan yang diperoleh ternak. Pada kondisi pakan yang baik misalnya pada musim hujan dimana pakan tersedia dalam jumlah dan kualitas yang baik, sebagian besar ternak mengalami peningkatan berat badan yang sangat nyata dan terjadi penimbunan lemak pada punggung bagian belakang mulai dari tulang pinggul sampai tulang ekor. Jika diraba akan terasa lembut menandakan adanya timbunan lemak dan sebaliknya terasa keras menandakan tidak adanya timbunan lemak. Pengukuran deposisi lemak juga dapat dilakukan dengan memijit lapisan kulit di sebelah kiri dan kanan tulang ekor diatas anus. Jika bagian ini ditekan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk dan terasa tebal dan lembut seperti busa menandakan terdapat timbunan lemak dan bila yang terasa hanya dua lapisan kulit yang bergesekan menandakan tidak ada timbunan lemak.



Gambar 10. Ketebalan lemak diukur pada bagian kulit di atas anus di sebelah kiri dan kanan pangkal tulang ekor

Ternak yang mempunyai timbunan lemak yang cukup pada awal musim kering dan paceklik pakan akan tetap dapat mempertahankan kemampuan produksinya karena mempunyai simpanan energi yang cukup. Pada kondisi tertentu pengukuran langsung tidak mungkin dilakukan. Deposisi lemak dapat ditilik dengan memperhatikan bagian brisket atau gelambir

dan dari belakang dengan mengamati perlemakan pada daerah pangkal tulang ekor dan lipatan kulit diantara dua paha belakang untuk mengetahui ketebalan lemak pada paha dalam bagian belakang.



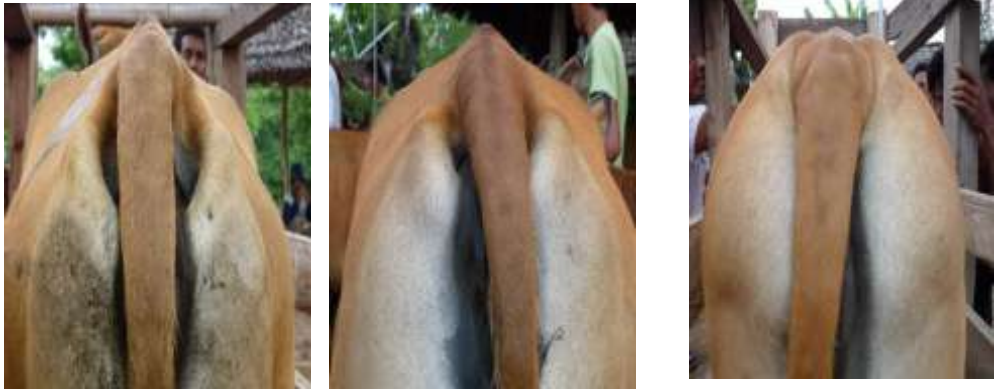
Gambar 11. Titik titik perlemakan pada ternak sapi dilihat dari belakang

## **VI. PETUNJUK UNTUK MENDUGA KETEBALAN LEMAK SECARA VISUAL**

### **6.1. Ketebalan lemak pada pangkal ekor**

Ketebalan lemak pada pangkal ekor dapat digunakan sebagai indikasi untuk mengetahui ketebalan lemak. Ternak yang kurus jika dilihat dari belakang bagian ekor terlihat bundar penuh dan pertemuan pangkal tulang dan penutup terlihat jelas. Ternak dengan perlemakan sedang ekor terlihat bundar setengah dan pertemuan pangkal tulang ekor dan penutup tersambung dengan halus. Pada ternak gemuk bundaran ekor tidak terlihat sehingga terlihat rata dan ada benjolan tumpukan lemak di kanan dan kiri pangkal tulang ekor.





Gambar 12. Tilik ketebalan lemak pada sapi Bali; kurus, sedang dan gemuk.

## **6.2. Ketebalan lemak pada paha dalam bagian belakang**

Mengukur ketebalan lemak pada paha belakang bagian dalam juga dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat deposisi lemak yang berhubungan dengan ketersediaan dan kecukupan pakan yang diberikan. Ketebalan diukur dengan melihat tingkat ketajaman pertemuan kulit antara kedua paha bahagian dalam. Pada ternak kurus sudut pertemuan kulit antara kedua paha dalam berbentuk cekungan

yang tajam atau lancip, sedangkan pada ternak dengan perlemakan sedang sudut pertemuan berbentuk cekungan dengan sambungan halus dan pada ternak gemuk sudut pertemuan berbentuk cembung dengan sambungan yang halus.



Gambar 13. Memperkirakan deposisi lemak dengan melihat tingkat ketajaman pertemuan kulit antara kedua bagian dalam dari paha (a) dan ternak kurus dengan sudut pertemuan kulit antara kedua paha bagian dalam berbentuk cekung dan lancip (b).

## **PENUTUP**

Demikian Buku Petunjuk Praktis Teknik Pengukuran Sapi Potong ini kami buat agar dapat dijadikan acuan dalam menentukan/mengestimasi berat daging ternak potong kita dalam menjual ternak yang pada akhirnya akan memberikan nilai tambah pengetahuan dan peningkatan pendapatan petani/peternak melalui Program Sarjana Membangun Desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Agus Murtidjo., Kanisius., Beternak Sapi Potong., Tahun 1990.
- Beberapa Penyakit Pada Ternak Ruminansia, Pencegahan Dan Pengobatannya., Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, NTB., Tahun 2001.
- Pedoman dan Syarat-syarat Tehnis Pembibitan Sapi Potong., Direktorat Bina Produksi Peternakan, Dirjen Peternakan, Deptan., Tahun 1983.
- Petunjuk Teknis, Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T)., Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, NTB., Tahun 2002.

Pembiayaan : APBN TA. 2010

**KETERANGAN LEBIH LANJUT HUBUNGI :**

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Nusa Tenggara Barat**

Jl. Raya Peninjauan - Narmada, Lombok Barat, NTB

Telpon : 0370 671312

Fax : 0370 671620

e-mail : [bptp-ntb@litbang.deptan.go.id](mailto:bptp-ntb@litbang.deptan.go.id)

**TIDAK DIPERJUAL BELIKAN**