

**UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI KRUI JANTAN DAN BETINA DI  
KABUPATEN PESISIR BARAT LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**RENITASARI**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

## **ABSTRAK**

### **UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI KRUI JANTAN DAN BETINA DI KABUPATEN PESISIR BARAT LAMPUNG**

**Oleh**

**Renitasari**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina di Kabupaten Pesisir Barat provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pada November-Desember 2016. Sampel yang diamati sebanyak 55 ekor sapi jantan dan 71 ekor sapi betina. Metode survey digunakan dalam penelitian ini, dan sampel tersebut ditentukan dengan menggunakan purposive sampling. Data dianalisis dengan uji t. Peubah yang diamati meliputi bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan sapi Krui jantan dan betina poel 0 ( $125,4 \pm 117$  kg), poel 1 ( $148,6 \pm 136,2$  kg), poel 2 ( $189,6 \pm 176,1$  kg), poel 3 ( $234,5 \pm 208,4$  kg), lingkar dada poel 0 ( $118 \pm 110$  cm), poel 1 ( $132,9 \pm 128,3$  cm), poel 2 ( $134,5 \pm 129,5$  cm), poel 3 ( $137 \pm 130,3$  cm), panjang badan poel 0 ( $103 \pm 97,2$  cm), poel 1 ( $110,3 \pm 104,1$  cm), poel 2 ( $124,6 \pm 109,8$  cm) poel 3 ( $133,6 \pm 127,4$  cm), sedangkan rata-rata tinggi pundak poel 0 ( $91,3 \pm 86,7$  cm), poel 1 ( $102,5 \pm 97,8$  cm), poel 2 ( $105,1 \pm 101,1$  cm), poel 3 ( $113 \pm 104,7$  cm). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak sapi Krui jantan dan betina pada kelompok umur yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ).

Kata kunci : Sapi Krui, Sifat kuantitatif, Bobot badan, Lingkar dada, Panjang badan, Tinggi pundak.

## **ABSTRACT**

### **THE MEASUREMENT OF MALE AND FEMALE KRUI CATTLES IN WEST PESISIR DISTRICT LAMPUNG**

**BY**

**Renitasari**

*This research was aimed to determine the measurement of male and female Krui cattles in west Pesisir district Lampung Province. This research was conducted in November up to December 2016. The samples that observed were about 55 male cattles and 71 female cattles. The survey method was In this research, and those samples were determined by using purposive sampling. Data Were analyzed by t test. The observed variables include body weight, chest circumference, body length, and shoulder height. The results showed that the average body weight of male and female Krui permanent teeth of 0 pair ( $125.4 \pm 117$  kg), permanent teeth of 1 pairs ( $148.6 \pm 136.2$  kg), permanent teeth of 2 pairs ( $189.6 \pm 176.1$  kg), permanent teeth of 3 pairs ( $234.5 \pm 208.4$  kg), chest circumference permanent teeth of 0 pair ( $118 \pm 110$  cm), permanent teeth of 1 pairs ( $132.9$  cm  $\pm$   $128.3$  cm), permanent teeth of 2 pairs ( $134.5$  cm  $\pm$   $129.5$  cm), permanent teeth of 3 pairs ( $137 \pm 130.3$  cm), body length of permanent teeth of 0 pair ( $103 \pm 97.2$  cm), permanent teeth of 1 pairs ( $110.3 \pm 104.1$  cm), permanent teeth of 2 pairs ( $124.6 \pm 109.8$  cm) permanent teeth of 3 pairs ( $133.6 \pm 127.4$  cm), whereas the average shoulder level is permanent teeth of 0 pair ( $91.3 \pm 86.7$  cm), permanent teeth of 1 pairs ( $102,5 \pm 97.8$  cm), permanent teeth of 2 pairs ( $105.1 \pm 101.1$  cm), permanent teeth of 3 pairs ( $113 \pm 104.7$  cm). The results of this research show that body weight, chest circumference, body length, high shoulders of male and female Krui cattles in the same age group showed significant difference ( $P < 0,05$ ).*

*Keywords: Krui cattle, Quantitative value, Body weight, Chest circumference, Body length, High shoulders.*

**UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI KRUI JANTAN DAN BETINA DI  
KABUPATEN PESISIR BARAT LAMPUNG**

**Oleh**

*Renitasari*

Skripsi

Sebagai Salah Satu syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA PETERNAKAN**

Pada

**Program Studi Peternakan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

Judul Skripsi

**: UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI KRUI  
JANTAN DAN BETINA DI KABUPATEN  
PESISIR BARAT LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

**: Renitasari**

Nomor Pokok Mahasiswa

**: 1214141068**

Jurusan

**: Peternakan**

Fakultas

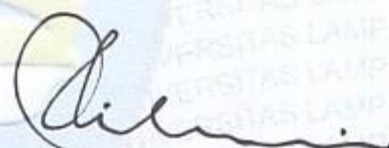
**: Pertanian**

**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

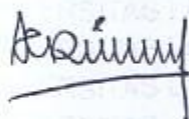


**M. Dima Iqbal Hamdani, S.Pt., M.P.**  
NIP 19830116 200912 1 004



**Dr. Ir. Ali Husni, M.P.**  
NIP 19600319 198703 1 002

**2. Ketua Jurusan Peternakan**



**Sri Suharyati, S.Pt., M.P.**  
NIP 19680728 199402 2 002

## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

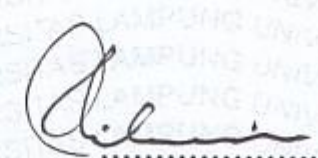
Ketua

: **M. Dima Iqbal Hamdani, S.Pt., M.P.** .....



Sekretaris

: **Dr. Ir. Ali Husni, M.P.** .....



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Sulastri, M.P.** .....

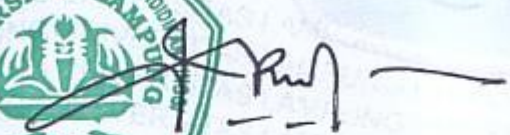


### 2. Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.**

NIP. 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **15 Agustus 2017**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bogor, pada 24 April 1994, dan merupakan anak pertama dari tiga bersaudara hasil buah cinta Bapak Refdius dan Ibu Saphah. Pendidikan sekolah dasar diselesaikan di SDN 1 Sumurjaya, Kabupaten Pesisir Barat pada 2006; sekolah menengah pertama di SMPN Tanjung Jati Kabupaten Pesisir Barat pada 2009; sekolah menengah atas di MAN Krui Kabupaten Pesisir Barat pada 2012; dan memasuki Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada 2012 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN)

Pada 2012—2013 Penulis menjadi anggota pengurus dari Himpunan Mahasiswa Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Pada 2015 penulis melaksanakan Praktik Umum di CV. Meilina Farm Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan dan pada 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Labuhan, Kecamatan Pulau Pisang, Kabupaten Pesisir Barat, Lampung.

## *MOTTO*

“ Sekali anda mengerjakan sesuatu, jangan takut gagal dan jangan tinggalkan itu. Orang-Orang yang bekerja dengan ketulusan hati adalah mereka yang paling bahagia ”

( Chanakya )

Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum (hakim) dan harta terhukum. Harta itu kurang apabila dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan.

(Khalifah Ali bin Abi Thalib )

Dan rendahkanlah dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan dan ucapkanlah: "Wahai Tuhanku, kasihilah mereka keduanya, sebagaimana mereka berdua telah mendidik aku waktu kecil".

(QS. Al-Isra'17:24)

“Success belongs to everybody willing and not afraid to fail “

( Renitasari )



Karya yang ku gapai dengan perjuangan, kerja keras dan doa,  
kupersembahkan untuk orang-orang yang selalu memberikan kasih sayang  
dan perhatian yang amat besar untuk kesuksesanku yaitu Bapak, Ibu,  
Adik-adiku efan dan Iqbal serta teman-teman  
seperjuangan Peternakan 2012  
dan almamater tercinta

## SANWANCANA

Penulis mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT berkat hidayah inayah\_Nyalah skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Dima Iqbal Hamdani, S. Pt., M.P. —selaku pembimbing utama— atas bimbingan, saran, nasehat dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
2. Bapak Dr. Ir. Ali Husni., M.P.— selaku pembimbing anggota— atas bimbingan, saran, nasehat dan ilmu yang diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
3. Ibu Dr. Ir. Sulastri, M.P. —selaku pembahas—atas bimbingan, motivasi, arahan, kritik, saran, dan masukan yang positif kepada penulis serta segala bentuk bantuan selama masa studi dan penyusunan skripsi;
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S. —selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung—atas izin yang diberikan;
5. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P. —selaku Ketua Jurusan Peternakan dan Pembimbing Anggota—atas gagasan, saran, bimbingan, nasehat, dan segala bantuan yang diberikan selama penulisan skripsi;
6. Ibu Dian Septinova, S.Pt., M.T.A — selaku pembimbing akademik—atas bimbingan, nasehat, motivasi, dan ilmu yang diberikan selama masa studi;

7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Unila—atas bimbingan, nasehat, dan ilmu yang diberikan selama masa studi;
8. Almarhum Bapak dan Ibu tercinta atas segala do'a, semangat, pengorbanan, dan kasih sayang yang tulus ikhlas dan senantiasa berjuang untuk keberhasilan ku, serta adik-adik ku tersayang Efan dan Iqbal yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam bentuk moril maupun materil;
9. Dedi Jaelani—atas bimbingan, semangat dan dukungan;
10. Brisca Febria Dewantara, Marya Magdalena sebagai rekan seperjuangan—atas persaudaraan dan kerjasamanya selama penelitian;
11. Teman-teman terbaikku Rahmatulliza, Isti Nurhasanah, Riska Wijayanti, Melina Alisiya S, Indah Listiana, dan Okni Winda, serta teman-teman kosan Raflesia 1—atas semangat dan dukungan dikala suka maupun duka;
12. Keluarga besar “Angkatan 2012” ( Hindun, Shinta, Ina, Fadhil, Ronny, Aidil, Dody, Pras, Salamun, Anita, Dewi Fatimah, Eli, Erma, Ertha, Gusti Aji, Hesti, Iis, Ines, Isnaini, Ulya, Tino, Dewi Nov, Riawan, Zaeni, Fauzi, Yogie, Nandia, dan Bayu ) —atas suasana kekeluargaan dan kenangan indah selama masa studi serta motivasi yang diberikan pada penulis;
13. Seluruh kakak-kakak (Angkatan 2010 dan 2011) serta adik-adik (Angkatan 2013, 2014 dan 2015) jurusan peternakan—atas persahabatan dan motivasinya;

Semoga semua bantuan dan jasa baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, Maret 2017

Penulis

**Renitasari**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang dan Masalah .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Manfaat Penelitian .....	3
D. Kerangka Pemikiran .....	3
E. Hipotesis .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Bangsa Sapi .....	8
B. Sejarah dan Perkembangan Sapi di Indonesia.....	10
C. Performans Kualitatif dan Kuantitatif .....	15
D. Pertumbuhan dan Perkembangan Sapi Potong .....	16
E. Umur dan Jenis Kelamin Sapi .....	21
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	23

C. Metode Penelitian .....	23
D. Peubah yang Diamati .....	24
E. Prosedur Penelitian .....	26
F. Analisis Data .....	27
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Kabupaten Pesisir Barat Krui .....	28
B. Perbandingan Karakteristik Morfologi Sapi Krui Jantan dan Betina .....	29
1. Bobot Badan .....	30
2. Lingkar Dada .....	34
3. Panjang Badan .....	37
4. Tinggi Pundak .....	39
<b>V. SIMPULAN</b> .....	42
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Bobot badan dan ukuran tubuh rata-rata sapi Krui Sumatera Barat menurut umur dan jenis kelamin .....	14
2. Jumlah sampel pengamatan di Kecamatan Krui Selatan dan Kecamatan Pesisir Tengah .....	24
3. Ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina .....	30
4. Ukuran-ukuran tubuh sapi Krui, sapi Sumatera Barat dan sapi Aceh .....	31
5. Data peternak, jenis kelamin, umur, dan ukuran-ukuran tubuh sapi Krui .....	47
6. Data bobot badan, lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak sapi Krui jantan dan betina .....	51
7. Uji t untuk bobot badan Sapi Krui jantan dan betina poel 0 .....	59
8. Uji t untuk lingkar dada Sapi Krui jantan dan betina poel 0 .....	59
9. Uji t untuk panjang badan Sapi Krui jantan dan betina poel 0 .....	60
10. Uji t untuk tinggi pundak Sapi Krui jantan dan betina poel 0 .....	60
11. Uji t untuk bobot badan Sapi Krui jantan dan betina poel 1 .....	61
12. Uji t untuk lingkar dada Sapi Krui jantan dan betina poel 1 .....	61
13. Uji t untuk panjang badan Sapi Krui jantan dan betina poel 1 .....	62

14. Uji t untuk tinggi pundak Sapi Krui jantan dan betina poel 1 .....	62
15. Uji t untuk bobot badan Sapi Krui jantan dan betina poel 2 .....	63
16. Uji t untuk lingkar dada Sapi Krui jantan dan betina poel 2 .....	63
17. Uji t untuk panjang badan Sapi Krui jantan dan betina poel 2 .....	64
18. Uji t untuk tinggi pundak Sapi Krui jantan dan betina poel 2 .....	64
19. Uji t untuk bobot badan Sapi Krui jantan dan betina poel 3 .....	65
20. Uji t untuk lingkar dada Sapi Krui jantan dan betina poel 3 .....	65
21. Uji t untuk panjang badan Sapi Krui jantan dan betina poel 3 .....	66
22. Uji t untuk tinggi pundak Sapi Krui jantan dan betina poel 3 .....	66



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kurva pertumbuhan sejak lahir sampai ternak mati .....	19
2. Pendugaan umur berdasarkan gigi .....	22
3. Penimbangan bobot badan sapi Kruai .....	24
4. Cara pengukuran lingkar dada sapi Kruai .....	25
5. Cara pengukuran panjang badan sapi Kruai .....	25
6. Cara pengukuran tinggi pundak sapi Kruai .....	26
7. Penimbangan bobot sapi Kruai .....	31
8. Pengukuran lingkar dada sapi Kruai .....	34
9. Pengukuran panjang badan sapi Kruai .....	37
10. Pengukuran tinggi pundak sapi Kruai .....	39
11. Model kandang sapi Kruai .....	67
12. Pengecekan gigi sapi .....	67
13. Proses pemasangan timbangan .....	67

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang dan Masalah**

Perkembangan sapi lokal di Indonesia cukup banyak ragamnya, mulai dari keragaman genetik, keragaman bangsa, dan keragaman morfologi. Keragaman genetik merupakan keragaman sapi lokal yang perlu dipertahankan untuk tujuan seleksi ataupun pemanfaatan suatu gen tertentu untuk mendapatkan produktivitas yang diinginkan. Sapi lokal memiliki peran strategis dalam memajukan perekonomian, membuka lapangan kerja dan memenuhi kebutuhan protein hewani. Sapi lokal juga berperan penting dalam usaha tani dan telah dipelihara secara turun temurun. Salah satunya sapi lokal yang ada di Kabupaten Pesisir Barat.

Sapi Krui merupakan salah satu sapi lokal yang memiliki tubuh berukuran kecil dan banyak dipelihara oleh peternak di Kabupaten Pesisir Barat. Sejarah dan asal usul sapi Krui ini belum diketahui secara pasti. Sapi tersebut diduga berasal dari India yang dibawa orang Hindu ke Indonesia seperti banteng yang dijinakkan. Sapi ini sama dengan sapi Jawa dan sapi Sumatera (Fakultas Peternakan Universitas Andalas 1980). Populasi sapi Krui yang ada di Kabupaten Pesisir Barat menurut Kabupten/kota di Provinsi Lampung pada 2014 sebanyak 9.110 ekor.

Sapi Krui jantan maupun betina memiliki karakteristik yang khas, dan memiliki perbedaan yang mencolok yaitu mulai dari tanduk sapi jantan yang kecil menyerupai tanduk kambing dan menjulur keluar, sedangkan sapi betina memiliki tanduk yang lurus keatas, bentuk wajah sapi jantan membentuk segitiga kebawah, sedangkan sapi betina berbentuk kotak segi empat, bentuk tubuh sapi jantan terlihat lebih besar dibandingkan dengan sapi betina serta warna tubuh yang beragam yang dimiliki sapi jantan maupun betina.

Potensi yang dimiliki Kabupaten Pesisir Barat dalam mengembangkan genetik sapi lokal cukup besar. Keunggulan yang dimiliki sapi lokal ini perlu dipertahankan sebagai plasma nutfah Indonesia dan perlu dikembangkan sebagai kekayaan genetik yang dimiliki Indonesia. Seekor ternak menunjukkan fenotipnya (P), sebagai pengaruh-pengaruh seluruh gen atau genotipnya, lingkungan (E), dan interaksi antara genetik dan lingkungan (IGE) (Martoyo, 1992 dan Hardjusubroto, 1994). Karakter fenotip ternak dapat diketahui melalui ukuran-ukuran tubuh (Otsuka *et al.*, 1982 ; Surjoatmodjo 1993).

Populasi sapi yang dimiliki Kabupaten Pesisir Barat memang belum terlalu besar dan pemeliharaan sapi itu sendiri masih sangat tradisional, namun keberadaan sapi di wilayah Pesisir Barat belum diketahui ukuran-ukuran tubuh sapi Krui. Oleh karena itu penelitian tentang ukuran-ukuran tubuh sapi Krui di Kabupaten Pesisir Barat perlu untuk dilakukan. Ukuran-ukuran tubuh sapi tersebut dapat dinilai dengan cara mengukur beberapa bagian tubuh ternak seperti bobot badan, panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ukuran-ukuran tubuh sapi krui jantan dan betina di Kabupaten Pesisir Barat Lampung.

## **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini, yaitu diharapkan nilai pengukuran tubuh sapi Krui yang diperoleh, dapat dijadikan sebagai data dasar tentang ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina yang nantinya dapat digunakan untuk pengembangan dan mutu genetik sapi lokal yang ada di Kabupaten Pesisir Barat. Memberikan informasi bagi dunia pendidikan, penelitian dan masyarakat umum tentang karakteristik khas dari sapi Krui serta bagi pemerintah dalam perlindungan pelestarian nutfah yang dimiliki Indonesia.

## **C. Kerangka Pemikiran**

Sapi merupakan salah satu ternak lokal yang banyak di pelihara oleh masyarakat Indonesia, demikian pula di Kabupaten Pesisir Barat Krui sapi dipelihara sebagai ternak potong. Keadaan fisik sapi Krui saat ini memiliki ciri mulai dari ukuran tubuh yang kecil, tanduk yang menyerupai tanduk kambing dan menjulur keluar, serta warna tubuh yang beragam seperti merah bata, putih, hitam dan perpaduan antara warna putih dan hitam, hal ini merupakan bagian dari sifat kualitatif sapi Krui sebagai sumber daya genetik lokal. Sejalan dengan hal ini Adrial (2010) ternak Indonesia perlu dijaga dan dipelihara kelestariannya sehingga dapat memberikan manfaat dalam peningkatan kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat Indonesia.

Sapi Krui berperan penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat di Kabupaten Pesisir Barat Krui. Dalam hal ini, ternak sapi dapat memenuhi kebutuhan daging bagi masyarakat, demikian pula feses maupun kulitnya memiliki nilai tambah. Sapi Krui mampu beradaptasi dengan lingkungan, dapat dipelihara pada kondisi sederhana, dan tahan terhadap penyakit. Namun keberadaan sapi Krui belum mendapat pengawasan yang khusus dari Pemerintah sebagai ternak lokal Indonesia, yang wajib dipertahankan agar tidak tergeser oleh kemampuan sapi impor yang lebih unggul dari sapi Krui.

Berdasarkan data Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung tahun 2014, bahwa populasi sapi potong mengalami peningkatan, tercatat jumlah sapi pada 2014 sebanyak 723.394 ekor ( 274.673 sapi jantan dan 448.721 sapi betina). Peningkatan ini mendukung pengembangan sapi lokal dalam mendapatkan populasi yang maksimal, namun kemurnian genetik sapi harus tetap dipertahankan baik dari kualitas dan kuantitas sapi tersebut. Mempertahankan sumber daya ternak lokal penting artinya untuk mencapai keamanan pangan berkelanjutan bagi jutaan umat manusia (Riady, 2004).

Sejarah dan asal usul sapi pesisir belum diketahui secara pasti. Diduga sapi ini berasal dari India yang dibawa bangsa Hindu ke Indonesia, atau merupakan sapi liar Indonesia seperti banteng (*Bos Sondaicus dan Bos Indicus*), yang dijinakan. (Case Study Sapi Lokal Pesisir Selatan. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. 1980), sedangkan menurut Anwar (2004) bahwa sebagian kecil populasi sapi Pesisir ditemukan di Padang Pariaman dan Kabupaten Agam. Sebelumnya Otsuka *et al.*, (1982) melaporkan bahwa asal usul dan hubungan genealogi

beberapa sapi asli Asia Timur dan menyimpulkan bahwa sapi Aceh, sapi Padang (sapi lokal Sumatera Barat), sapi Thai, dan sapi Cebu (sapi asli Filipina) termasuk dalam kelompok yang sama.

Karakteristik sapi Pesisir Sumatera Barat tergolong unik, yakni memiliki bobot badan kecil, tubuh pendek, kaki ramping, punuk kecil, dan jinak, sapi jantan memiliki kepala pendek, leher pendek dan besar, belakang leher lebar, ponok besar, kemudi pendek dan membulat, sedangkan Sapi betina memiliki kepala agak panjang dan tipis, kemudi miring, pendek dan tipis, tanduk kecil dan mengarah ke luar (Saladin 1983). Selain sapi Pesisir Sumatera Barat juga terdapat sapi Aceh yang dipelihara dibagian Pesisir pulau Sumatera. Sapi ini mulanya diduga dimasukkan oleh pedagang India pada masa kerajaan islam pertama “Peureulak” yang terbentuk tahun 847 M.

Menurut Abdullah (2008), sapi Aceh memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan sapi-sapi Zebu. Pengelompokan Sapi Aceh, Pesisir, dan PO terlihat berbeda secara rill dan masuk kedalam klaster sapi *Bos Indicus* serta dari maternal Zebu, sedangkan pengelompokan Madura dalam klaster sapi Bali (*Bos Javanicus*) yang menunjukkan bahwa sapi Madura bukan dari maternal Zebu tetapi dari maternal banteng.

Secara kualitatif, sapi Aceh mempunyai warna dominan merah bata dan coklat muda serta pola warna beragam mulai warna gelap sampai terang. Bentuk pertumbuhan tanduk sapi betina mengarah kesamping melengkung ke atas kemudian ke depan dan pada jantan mengarah ke samping melengkung ke atas.

Salah satu usaha dalam pengembangan potensi sapi lokal yang ada di Kabupaten Pesisir Barat Krui diantaranya meningkatkan jumlah populasi sapi dengan menerapkan pemeliharaan secara intensif, mempertahankan populasi sapi betina produktif serta tidak mengawin silangkan sapi tersebut dengan bangsa sapi lainnya.

Sapi Pesisir Sumatera Barat memiliki bobot badan dan ukuran tubuh yang kecil, yang berkisar umur 3-4 tahun dengan bobot badan pada jantan dewasa 160 kg dan betina dewasa 152,7 kg. Adapun lingkaran dada sapi jantan 126,2 cm dan betina 125,3 cm, panjang badan jantan 112,4 cm dan pada betina 110,7 cm, sedangkan tinggi pundak pada jantan dan betina masing-masing 100,0 cm dan 99,6 cm (Adrial, 2002), sedangkan Abdullah *et al.*, (2006) pada sapi Aceh mempunyai ukuran-ukuran tubuh yang lebih kecil pada tingkat umur yang sama dibandingkan dengan bangsa yang lain, namun masih berada di atas rata-rata ukuran-ukuran tubuh dan bobot badan sapi Pesisir di Sumatera Barat. Rataan bobot badan sapi Aceh dewasa jantan dan dewasa betina yang berkisar umur 3-4 tahun yaitu masing-masing sebesar 176,05 kg dan 158,26 kg, rata-rata lingkaran dada jantan dewasa 135,25 cm dengan betina dewasa 128,52 cm. Rataan Tinggi pundak sapi Aceh jantan dewasa dengan betina dewasa masing-masing 101,50 cm dan 99,19 cm, sedangkan rata-rata panjang badan jantan dewasa 103,61 cm relatif lebih besar dibanding betina dewasa 102,91 cm.

Pengukuran ukuran-ukuran tubuh sapi Sumatera Barat dan sapi Aceh telah dilakukan oleh peneliti, data tersebut dapat digunakan sebagai pembandingan dengan sapi Krui. Berdasarkan uraian di atas, sampai seberapa jauh ukuran-

ukuran tubuh sapi Krui Pesisir Barat yang diukur dengan mengukur beberapa bagian tubuh antara sapi Krui jantan dan betina pada tingkatan umur yang berbeda, yaitu bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak.

#### **D. Hipotesis**

Terdapat perbedaan ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina pada masing-masing kelompok umur yang sama, di Kabupaten Pesisir Barat Lampung.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Bangsa Sapi

Menurut Romans *et al.*, (1994) serta Blakely dan Bade (1992) bangsa sapi mempunyai klasifikasi taksonomi sebagai berikut :

*Pyilum* : *Chordata*

*Subphylum* : *Vetebrata*

*Class* : *Mamalia*

*Ordo* : *Artiodactyla*

*Sub Ordo* : *Rumanantia*

*Family* : *Bovidae*

*Genus* : *Boss (Cattle)*

*Spesies* : *Bos taurus* (Sapi Eropa), *Bos indicus* (sapi India/Sapi Zebu) dan *Bos sundaicus* (banteng).

Sapi Zebu (*Bos indicus*) merupakan salah satu bangsa sapi tropis di Asia yang telah menyebar di seluruh dunia, sedangkan sapi subtropis (*Bos taurus*) memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan sapi tropis (Sudarmono, 2008). Sutopo et al., (2001) menyatakan bahwa sejak tahun 1806 sampai 1812 telah didatangkan sapi Zebu dari India untuk memperbaiki ukuran badan dan meningkatkan produksi daging dari sapi-sapi lokal. Domestikasi mulai dilakukan sekitar 400 tahun SM. Sapi diperkirakan berasal dari Asia Tengah, kemudian menyebar ke Eropa, Afrika

dan seluruh wilayah di Asia. Menurut AAK, (1991) Ada beberapa jenis sapi primitif yang telah mengalami domestikasi. Sapi-sapi ini digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu :

1. *Bos indicus*

*Bos indicus* (Zebu : sapi berpunuk) saat ini berkembang baik di India, dan akhirnya sebagian menyebar ke berbagai Negara, terlebih di daerah tropis seperti Asia Tenggara (termasuk Indonesia), Afrika, dan Amerika. Di Indonesia terdapat keturunan Zebu, yakni sapi Ongole dan Peranakan Ongole (PO), serta Brahman.

2. *Bos taurus*

*Bos taurus* adalah bangsa sapi yang menurunkan bangsa-bangsa sapi potong dan sapi perah di Eropa. Golongan ini akhirnya menyebar ke berbagai penjuru dunia seperti Amerika, Australia, dan Selandia Baru. Belakangan ini, sapi keturunan *Bos taurus* telah banyak dikembangkan di Indonesia, misalnya Aberdeen Angus, Hereford, Shorthorn, Charolais, Simmental dan Limousin.

3. *Bos sondaicus* (*Bos bibos*)

*Bos sondaicus* golongan ini merupakan sumber asli bangsa-bangsa sapi Indonesia. Sapi sekarang ada di Indonesia merupakan keturunan banteng, (*Bos bibos*), yang sekarang dikenal dengan nama Sapi Bali. Penyebaran sapi ternak di Indonesia belum merata, ada daerah yang sangat padat, ada yang sedang, dan ada yang jarang atau terbatas populasinya. Ada beberapa faktor penyebab tingkat populasi di Indonesia, yaitu faktor pertanian dan penyebaran penduduk, faktor iklim, adat istiadat, dan agama.

Hardjosubroto (1994), mengemukakan bahwa produktivitas dan reproduksi ternak dipengaruhi oleh faktor genetik 30% dan lingkungan 70%. Beberapa sapi potong yang saat ini banyak terdapat di Indonesia adalah Sapi Bali, Sapi Madura, Sapi Ongole, Sapi Limousin, Sapi Simmental, Sapi Brangus, dan Sapi Brahman.

## **B. Sejarah dan Perkembangan Sapi Di Indonesia**

Sapi merupakan hewan ternak dalam menghasilkan sumber daging, susu, tenaga kerja dan kebutuhan lainnya. Sapi berasal dari *famili bovidae* seperti halnya bison, banteng, kerbau (*Bubalus*), kerbau afrika (*Syncherus*), dan Anoa.

Domestikasi sapi mulai dilakukan sekitar 400 tahun sebelum Masehi. Sapi diperkirakan berasal dari Asia Tengah, kemudian menyebar ke Eropa, Afrika dan seluruh wilayah Asia. Menjelang abad ke-19, sapi Ongole dari india masuk ke pulau Sumba dan sejak itu pulau tersebut dijadikan tempat pembiakkan sapi Ongole murni.

Sapi Ongole masuk ke Indonesia pada tahun 1897, dikenal dengan sapi Benggala dan ditenakkan secara intensif di Sumba (Burhan, 2003), karena ditenakkan di pulau Sumba sehingga lebih dikenal dengan sapi Sumba Ongole. Pada tahun 1917, untuk pertama kali sapi Ongole dikeluarkan dari pulau Sumba dengan tujuan Sulawesi Utara, Kalimantan, dan Jawa. Pulau Jawa dan Sumatera sebenarnya pemasukan sapi Ongole sudah dimulai sejak tahun 1909 dalam rangka “Ongolisasi” sapi-sapi yang ada dikawasan Barat Indonesia.

Sapi Ongole memiliki warna tubuh putih sedikit keabuan, terdapat gelambir dari rahang bawah hingga ujung dada depan, badan besar, panjang, dan berpunuk diatas bahu. Kepala panjang, telinga kecil dan tegak. Paha besar, kulit tebal, dan lepas. Sapi Ongole mampu bertahan panas serta endoparasit dan ektoparasit. Mampu beradaptasi terhadap pakan jelek, pertumbuhan yang relatif cepat, dan persentase karkas yang baik. Tinggi sapi jantan dapat mencapai 150 cm dengan bobot 600-750 kg, sedangkan betina dewasa dapat mencapai tinggi 135 cm dengan bobot badan 450-600 kg.

Rumpun (*breed*) sapi asli Indonesia adalah rumpun sapi yang kerabat liarnya terdapat di Indonesia dan proses domestikasinya terjadi di Indonesia. Sapi Bali (*Bos javanicus*) rumpun sapi asli Indonesia yang kerabat liarnya adalah banteng. Sementara itu rumpun sapi lokal adalah rumpun sapi hasil persilangan atau introduksi dari luar Negeri, yang telah dikembangkan di Indonesia sampai generasi kelima atau lebih, dan telah beradaptasi dengan lingkungan atau manajemen setempat, contoh sapi lokal di Indonesia sapi peranakan Ongole (PO), sapi Madura, sapi Sumba Ongole, sapi Aceh, Sapi Pesisir Sumatera Barat.

Sapi Bali merupakan keturunan banteng liar (*Bos bibos dan Bos sondaicus*) yang telah mengalami proses domestikasi selama berabad-abad. Domestikasi sapi Bali dilakukan di Asia Tenggara dan berpusat di Indonesia tepatnya di pulau Bali.

Sapi Bali di domestikasikan lebih kurang 3500 sebelum masehi (Rollinson, 1984). Penyebaran sapi Bali dilakukan pada tahun 1890 dengan adanya pengiriman ke Sulawesi, pengiriman selanjutnya dilakukan pada tahun 1920 dan 1927 (Herweijer, 1950).

Sapi Bali memiliki keunggulan dibandingkan rumpun sapi lainnya, misalnya sapi Bali relatif cepat memperlihatkan perbaikan performan dengan perbaikan lingkungan. Sapi Bali juga berkembang biak dengan angka kelahiran 85%. Sapi Bali jantan dewasa memiliki bobot dan sapi bali betina dewasa umur dua tahun berturut-turut 210-260 kg dan 170-225 kg, sedangkan pada umur lima tahun berkisar antara 350-495 kg dan 225-300 kg. Ciri khas dari sapi Bali adalah memiliki warna merah bata dan warna putih pada empat kaki bagian bawah, pantat, bibir atas, bibir bawah, dan garis berwarna hitam pada punggungnya.

Sapi Pesisir Sumatera Barat merupakan salah satu sapi lokal yang memiliki tubuh berukuran kecil dan banyak dipelihara oleh petani dan peternak di Sumatera barat. Meskipun ukuran tubuh kecil, persentase karkas sapi Pesisir mencapai 50,6%, lebih tinggi dibanding persentase karkas sapi Ongol (48,80), sapi Madura (47,20), sapi PO (45%), dan kerbau (39,30) (Saladin, 1983). Kemampuan mengonversi pakan berserat menjadi daging membuat ternak ini berpotensi sebagai penghasil daging dan populer sebagai hewan kurban.

Sapi Pesisir memiliki bobot badan dan ukuran tubuh kecil dibandingkan sapi lainnya. Bobot badan dan ukuran tubuh sapi dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, terutama pakan (Adrial, 2002). Betapapun tingginya potensi ternak, tanpa diikuti pemberian pakan yang baik, maka penampilan optimal dari sifat produksi ternak tidak akan tercapai, demikian juga sebaliknya.

Sapi Pesisir merupakan sapi asli yang berkembang dikawasan Pesisir Sumatera Barat. Saladin (1983), menduga sapi Pesisir sebagai sapi asli yang pada mulanya berkembang di Kabupaten Pesisir Selatan. Namun, saat ini sapi Pesisir ditemukan

pula di Kabupaten Padang Pariaman dan Agam ( Anwar, 2004). Sapi Pesisir jantan dewasa (umur 4-6 tahun) memiliki bobot badan 160 kg, jauh lebih rendah dibandingkan dengan bobot tubuh sapi Bali (302 kg), sapi PO (388 kg), sapi Aceh (302 kg), dan sapi Madura (248 kg). Dengan bobot badan yang kecil, sapi Pesisir berpeluang dijadikan sebagai hewan kesayangan bagi penggemar sapi mini.

Anwar (2004) melaporkan bahwa warna tubuh sapi Pesisir memiliki pola tunggal. Warna dikelompokkan menjadi lima warna utama yaitu, merah bata (34,35), kuning (25,51), coklat (19,96), hitam (10,91), dan putih (9,26). Sapi Pesisir bersifat jinak sehingga mudah dikendalikan saat pemeliharaan. Sapi ini memiliki tanduk kecil, pendek, dan mengarah keluar seperti tanduk kambing. Sapi jantan memiliki kepala pedek dan membulat, sedangkan betina mempunyai kepala agak panjang dan tipis, kemudian miring, pendek, dan tipis (Saladin 1983).

Saladin (1983) menambahkan, Sifat-sifat unggul sapi Pesisir diharapkan dapat dimanfaatkan dalam upaya peningkatan produksi daging. Bobot badan yang kecil sangat efisien dalam pemanfaatan ruang, selain daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tropis dan pakan berkualitas rendah, serta berperan penting bagi peternak di kawasan Pesisir Sumatera Barat. Kemampuan beradaptasi terhadap kondisi lingkungan Pesisir yang miskin hijauan pakan membuka peluang pengembangan sapi ini di kawasan Pesisir di seluruh Indonesia. Pengembangan sapi Pesisir di Sumatera Barat dihadapkan pada berbagai masalah, antara lain penurunan populasi penurunan kualitas genetik, dan ancaman kepunahan. Hal ini diduga berkaitan dengan sistem pemeliharaan yang bersifat ekstensif tradisional, di mana sapi dilepaskan sepanjang hari tanpa perhatian khusus dari peternak.

Kondisi ini menyebabkan kinerja produksi dan reproduksi sapi Pesisir makin rendah.

Tabel 1. Bobot badan dan ukuran tubuh rata-rata sapi Pesisir Sumatera Barat menurut umur dan jenis kelamin.

Bobot badan dan ukuran tubuh	Umur (Tahun)			
	2	3	4	5
<b>Jantan</b>				
Bobot badan (kg)	104,7 ± 21,2	140,0 ± 2,0	160,5 ± 16,0	160,0 ± 21,0
Lingkar dada (cm)	97,0 ± 7,2	107,0 ± 3,1	114,7 ± 6,2	112,4 ± 3,2
Panjang badan (cm)	112,2 ± 8,9	124,2 ± 9,1	127,2 ± 6,3	126,2 ± 6,3
Tinggi pundak (cm)	91,8 ± 6,1	98,2 ± 5,2	100,2 ± 8,2	100,0 ± 4,2
<b>Betina</b>				
Bobot badan (kg)	104,6 ± 29,0	139,8 ± 19,5	154,4 ± 18,0	152,7 ± 17,6
Lingkar dada (cm)	95,9 ± 9,0	106,7 ± 6,1	112,1 ± 5,8	110,7 ± 7,5
Panjang badan (cm)	109,9 ± 11,8	122,6 ± 6,5	125,6 ± 6,8	125,3 ± 5,7
Tinggi pundak (cm)	90,4 ± 7,0	97,8 ± 4,0	99,9 ± 3,8	99,6 ± 3,7

Sumber : Adrial (2002)

Bangsa sapi lokal telah terbukti memiliki keunggulan dalam beradaptasi dengan lingkungan tropis seperti Indonesia, memiliki ketahanan yang baik terhadap penyakit di daerah tropis, serta dapat beradaptasi terhadap pakan (hijauan) yang terbatas dan bergizi rendah. Sapi memperoleh hijauan pada areal persawahan yang tidak ditanami padi atau yang sudah dipanen, daerah perkebunan, lahan bera, semak belukar, perkarangan atau tepi jalan. Pada waktu musim tanam, sebagian sapi diikat oleh pemiliknya disuatu tempat untuk merumput agar tidak

mengganggu tanaman. Disamping mendapatkan hijauan dari merumput, sebagian peternak mencari rumput untuk diberikan pada ternak pada sore hari. Sapi lokal juga berperan dalam sistem usaha tani di pedesaan dan telah dipelihara oleh peternak dalam kurun waktu yang lama (Adrial, 2010).

### **C. Performans Kualitatif dan Kuantitatif.**

Pemakaian bermacam-macam ukuran tubuh seperti lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, dan lebar dada akan dapat digunakan sebagai penduga bobot badan seekor ternak dengan ketelitian yang cukup baik (Williamson dan Payne, 1993).

Ukuran linier permukaan tubuh (cm) yang diamati meliputi panjang badan, tinggi pundak, dalam dada, lingkar dada, tinggi pinggul, dalam pinggul dan lingkar pinggul (Balaw, 1992). Otsuka *et al.*, (1980; 1982) telah menggunakan ukuran-ukuran tubuh hewan dalam melakukan perbandingan antara berbagai bangsa sapi asli Indonesia, serta hubungannya dengan berbagai bangsa sapi lain di Asia.

Metode pengukuran parameter tubuh sapi didefinisikan oleh Sarbaini (2004) :

- a. Panjang badan (cm), diukur jarak lurus dari tonjolan bahu atau *tuberculum humeri* sampai pada tulang duduk atau *tuber ischii*.
- b. Tinggi pundak (cm), diukur dari titik tertinggi pundak melewati belakang *scapula* tegak lurus ke tanah.
- c. Dalam dada (cm), diukur dari titik dasar gumba (pada ruas tulang belakang 3-4) sampai ke tulang dada tepat dibelakang siku.
- d. Lebar dada (cm), diukur dari jarak terbesar dada sebelah kanan dan kiri pada posisi pengukuran lingkar dada.



- e. Lingkar dada (cm), diukur melingkari rongga dada dibelakang bahu atau dibelakang siku kaki depan tegak lurus dengan sumbu tubuh.
- f. Tinggi pinggul (cm), diukur jarak tegak dari tulang *sacrum* pertama sampai kepermukaan tanah.
- g. Lebar pinggul (cm), diukur jarak/lebar diantara kedua sendi pinggul.
- h. Lebar kepala (cm), diukur dari pelipis sebelah kanan.
- i. Panjang kepala (cm), diukur dari ujung tulang tengkorak sampai batas ujung hidung.
- j. Tinggi kepala (cm), diukur sampai ujung tulang tengkorak sampai tulang rahang bawah.

#### **D. Pertumbuhan dan Perkembangan Sapi Potong**

Pertumbuhan merupakan suatu proses penggandaan protoplasma dan pembesaran struktur seluler dalam jaringan tubuh (Smith, 1976). Pertumbuhan dinyatakan pada umumnya dengan pengukuran kenaikan berat badan yang mudah dilakukan dengan penimbangan berulang-ulang dan diketengahkan dengan pertambahan berat badan hidup tiap hari, tiap minggu, tiap waktu (Tillman *et al.*, 1991).

Sedangkan kurva pertumbuhan adalah pencerminan suatu individu untuk menampilkan potensi genetik dan perkembangan bagian-bagian tubuh sampai mencapai dewasa. Pertumbuhan dan produksi sapi merupakan hasil interaksi dari dua faktor yaitu faktor genetik berasal dari genetik itu sendiri sedangkan faktor lingkungan berasal dari pakan dan manajemen pemeliharaan yang dilakukan.

1. Faktor genetik: dapat dilihat dari ternak sapi yang memiliki mutu genetik unggul dan menghasilkan anakan yang nantinya dapat dijadikan sebagai tetua atau indukan bagi generasi selanjutnya.
2. Faktor lingkungan: mutu dan kualitas sapi dapat dilihat dari faktor lingkungannya seperti pakan, kandang, dan suhu.
  - a. Pakan : dalam meningkatkan produksi ternak perlu tersedianya pakan yang baik dan memiliki kualitas yang tinggi. Sumber Pakan ternak dapat berasal rumput alam atau rumput introduksi, leguminosa, herbal , hasil limbah agroindustri, dan bahan pakan non konvensional. Pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak dapat mempercepat pertumbuhan sapi
  - b. Kandang: fungsi kandang menurut Murtidjo (1990), adalah melindungi ternak dari perubahan cuaca dan iklim yang ekstrim (panas, hujan, dan angin). Penggunaan kandang agar mempermudah peternak dalam mengontrol dan mengawasi ternaknya mulai dari pakan, suhu, dan kesehatan ternak.
  - c. Suhu: suhu lingkungan dapat mempengaruhi suhu tubuh ternak, kegiatan merumput, selain itu ternak yang terkena suhu tinggi akan lebih banyak minum dan mengurangi makan karena mengatur aktifitas organ-organ tubuh. Daerah tropis seperti Indonesia suhu udaranya relatif lebih tinggi, sehingga dapat berpengaruh terhadap kehidupan ternak sapi (AAK, 1991). Zona nyaman untuk sapi daerah tropis adalah 22-30°C.

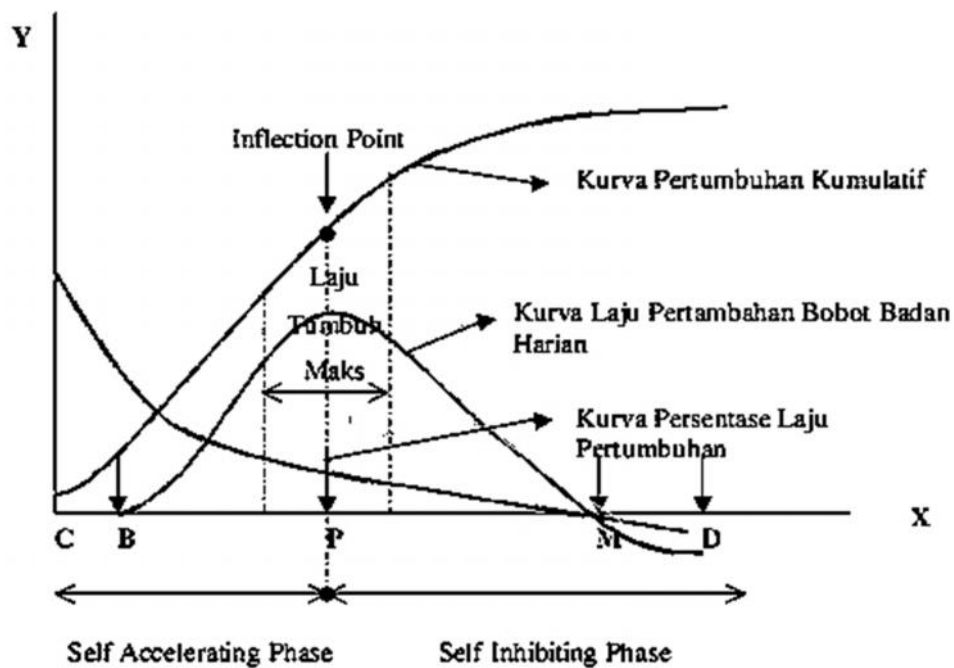
Definisi pertumbuhan yaitu penambahan berat badan sampai mencapai dewasa, sedangkan perkembangan yaitu bentuk tubuh atau konformasi yang dinyatakan bahwa pada hewan dari lahir hingga dewasa kelamin, penambahan berat karkas sebagian besar disebabkan oleh pertumbuhan daging, penambahan tulang dan

pertumbuhan tulang hanya sedikit, akan tetapi mendekati dewasa penambahan berat badan akan menurun, karena pertumbuhan tulang sudah tidak terjadi, sedangkan pertumbuhan lemak semakin meningkat. Laju pertumbuhan pada awalnya terjadi sangat lambat, kemudian agak cepat selanjutnya berangsur-angsur menurun dan berhenti setelah mencapai dewasa

Menurut Soeparno (1992), secara umum periode pertumbuhan dan perkembangan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: (1) periode prenatal atau sebelum lahir dan (2) periode postnatal atau sesudah lahir. Pertumbuhan dan perkembangan prenatal dapat dibedakan menjadi tiga periode, berupa proses yang berkesinambungan, yaitu periode ovum, embrio dan fetus. Pertumbuhan postnatal dapat dibagi menjadi dua periode, yaitu periode pertumbuhan sebelum penyapihan dan sesudah penyapihan. Pertumbuhan dapat dipantau dengan berbagai cara antara lain adalah menggunakan ukuran-ukuran antropometri gizi yaitu berat tubuh secara keseluruhan, ukuran pertumbuhan nier/pertumbuhan tulang, ukuran masa tubuh dan ukuran jaringan otak dan jaringan keras yang menutupinya. Semua ukuran ini harus dinilai dalam tahapan kehidupan atau bertaut dengan umur. Ukuran tersebut akan berubah dengan bertambahnya umur dan berlangsungnya pertumbuhan akan berubah bila terjadi gangguan atau guncangan pertumbuhan, baik yang disebabkan secara langsung atau tidak langsung oleh kekurangan nutrisi atau sebab lain, misalnya infeksi berat dan kronik.

Menurut (Philips, 2001) bahwa laju pertumbuhan ternak setelah lahir akan membentuk kurva sigmoid yang artinya terjadi peningkatan bobot badan secara signifikan dari lahir sampai masa pubertas dan cenderung tetap setelah periode

pubertas tercapai. Faktor yang mempengaruhi sapi saat mencapai masa pubertas adalah faktor umur, bobot badan, dan bangsa. Brodi (1945) menyatakan bahwa, pertumbuhan dapat diukur melalui tiga cara yaitu : (1) laju pertumbuhan komulatif ( *comulative growth rate* ), (2) laju pertumbuhan relatif ( *Relative Growth Rate* ) dan (3) laju pertumbuhan absolute ( *Absolute Growth Rate* ).



Gambar 1. Kurva pertumbuhan sejak lahir sampai ternak mati

Cole (1966) mengungkapkan bahwa titik balik/titik infleksi adalah titik pada kurva pertumbuhan saat pertumbuhan yang cepat berhenti dan pertumbuhan lambat mulai terjadi disebut Titik ini biasanya bersamaan waktunya dengan ternak menginjak saat pubertas. Berdasarkan besarnya kecepatan pertumbuhan, terdapat dua macam fase pertumbuhan yang dibatasi oleh titik belok ( titik inleksi ) Fase pertumbuhan yang dimaksud adalah (1) *self accelerating phase*, yaitu terjadi pertumbuhan yang cepat dengan laju pertumbuhan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan masa kian meningkat dari waktu ke waktu

selama fase tersebut, sedangkan *self inhibiting phase*, penambahan bobot badan per unit menurun sampai penambahan bobot badan tersebut.

Pada titik infleksi, kecepatan pertumbuhan melaju seimbang dengan besarnya penghambatan pertumbuhan. Secara umum pada kondisi tersebut, anabolisme bekerja seimbang dengan katabolisme. Beberapa kejadian yang dapat dicatat pada titik infleksi yaitu : (1) pada titik tersebut, peningkatan kecepatan pertumbuhan akan terhenti; (2) penurunan kecepatan pertumbuhan baru dimulai; (3) terjadi penambahan bobot atau masa (*gain*) mencapai titik yang paling tinggi; (4) dapat diperkirakan perhitungan yang paling ekonomis; (5) laju pertumbuhan (*change in turn of growth*) atau perubahan waktu pertumbuhan sama pada hewan atau populasi hewan; (6) pada titik infleksi terjadi fase fisiologis yang mengarah pada pubertas.

Dengan adanya titik infleksi dapat diketahui beberapa hal yang perlu di ketahui yaitu: (1) terjadi kecepatan pertumbuhan maksimal; (2) terjadinya pubertas; (3) tercatat mortalitas yang paling rendah; (4) ekuivalensi umur hewan atau populasi atas dasar pertimbangan geometrik; (5) pada titik tersebut terdapat tetapan pertumbuhan yang penting. Titik infleksi pada manusia terdapat pada umur 14 tahun yang berarti 60 persen daripada pertumbuhan dewasa telah dicapai. Sementara itu untuk ternak sapi dan domba mencapai umur dewasa 30 persen berturut-turut pada umur 6 dan 2 bulan.\

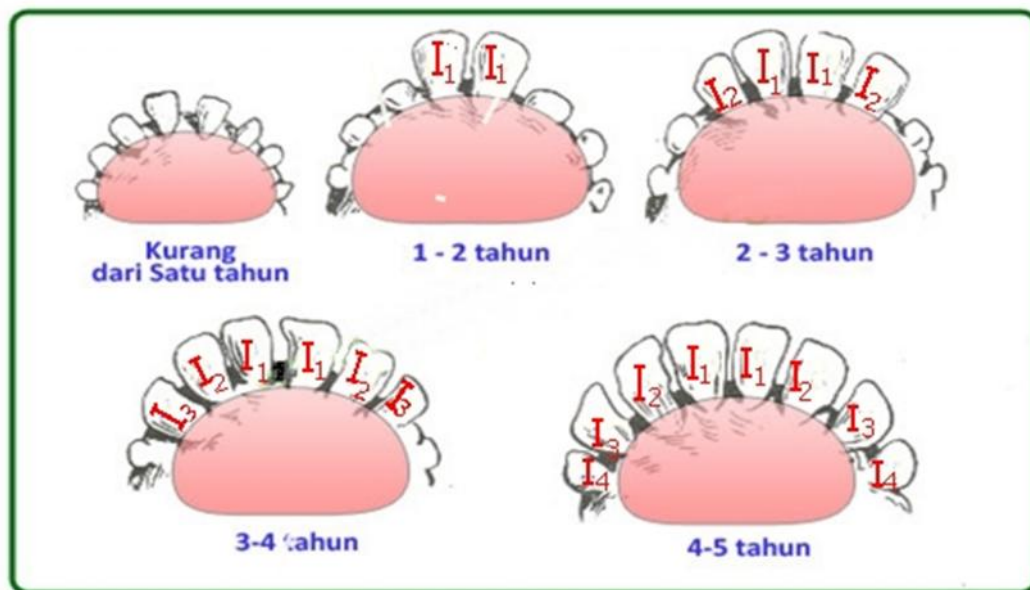
## **E. Umur dan Jenis Kelamin Sapi.**

### **1. Pendugaan umur sapi berdasarkan gigi**

Umur merupakan salah satu faktor yang penting yang dapat mempengaruhi bobot badan. Dalam menentukan umur ternak kita dapat melakukannya dengan melihat keadaan gigi dengan istilah “poel”. Poel menunjukkan adanya pergantian gigi ternak atau tanggal, Semakin banyak gigi yang poel maka umur ternak juga semakin tua. Menurut Heath dan Olusanya (1988), gigi ternak mengalami erupsi dan keterasahan secara kontinu. Gerakan mengunyah makanan mengakibatkan terasahnya gigi.

Pendugaan umur sapi tidak hanya dilihat dari keadaan gigi tetapi kita dapat mengamati tanduk ternak. Poespo (1986), menyatakan bahwa keadaan cincin tanduk dapat digunakan untuk menafsirkan umur sapi. Rumus yang digunakan yaitu:  $Y = X + 2$  dimana Y merupakan umur sapi, X merupakan jumlah cincin tanduk dan 2 merupakan koefisien rata-rata sapi bunting umur 2 tahun.

Pendugaan umur sapi berdasarkan tumbuhnya tanduk dan cincin adalah yang paling akurat. Oleh karena itu umur dapat dikatakan sangat mempengaruhi karakteristik sapi yang dapat dilihat dari tanduk pada sapi.



Gambar 2. Pendugaan umur berdasarkan gigi

## 2. Jenis kelamin sapi Kruki

Dilaga (1993), menyatakan bahwa ternak untuk mengonsumsi pakan sangat dipengaruhi oleh bobot badan, jenis kelamin, lingkungan, dan kesehatan. Seiring dengan pertumbuhannya sapi jantan pesisir memiliki rata-rata penambahan bobot badan harian dari lahir hingga sapih sekitar 0.32kg/hari, sedangkan penambahan bobot badan harian sapi betina dari lahir hingga sapih adalah 0,26 kg/hari.

Pertumbuhan yang lambat membuat ukuran tubuh sapi betina lebih kecil dibandingkan sapi jantan.

Karakteristik sapi tidak hanya dilihat dari bobot badan, karena sapi jantan dan betina telah memiliki ciri fisik masing-masing. Sapi jantan memiliki tanduk yang pendek, leher pendek, belakang leher lebar, ponok besar, kemudi pendek dan membulat. Sapi betina memiliki ciri kepala agak panjang dan tipis, kemudi miring, pendek dan tipis. (Saladin, 1983)

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pesisir Selatan dan Kecamatan Pesisir Tengah, yang masing-masing berjumlah 87 dan 39 ekor di Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung pada November –Desember 2016.

#### **B. Bahan dan Alat Penelitian**

Materi penelitian adalah ternak Sapi Krui jantan dan betina masing-masing poel 0 sampai dengan poel 3. Untuk menentukan umur ternak di lapangan dilakukan dengan cara utama melakukan pengecekan gigi seri yang sudah tanggal dan berganti baru (Frandsen, 1993) (Terlampir pada Gambar 12) dan wawancara dengan pemilik ternak sapi Krui jantan dan betina di Kabupaten Pesisir Barat.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekording ternak, tongkat ukur rondo, alat tulis, kamera digital, dan timbangan bobot badan ternak merk ioonix fx-1.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini dilakukan dengan metode survey. Metode pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Sampel yang diambil berasal dari dua kecamatan yaitu Kecamatan Pesisir Selatan dan Kecamatan Pesisir Tengah.



Jumlah sampel pengamatan dari Kecamatan Pesisir Selatan dan Kecamatan Pesisir Tengah terdapat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah sampel pengamatan di Kecamatan Pesisir Selatan dan Kecamatan Pesisir Tengah.

No	Nama Kecamatan	Jumlah Sampel
1	Kecamatan Pesisir Selatan	87 ekor
2	Kecamatan Pesisir Tengah	39 ekor

#### D. Peubah Yang Diamati

Pengukuran ternak sapi potong dilakukan berdasarkan Sarbini (2004).

Bagian-bagian tubuh ternak yang diukur antara lain :

1. Bobot badan (BB), dilakukan dengan melakukan penimbangan langsung pada ternak (kg).



Sumber : Dewantara B.F, (2016)

Gambar 1. Pengukuran bobot badan sapi

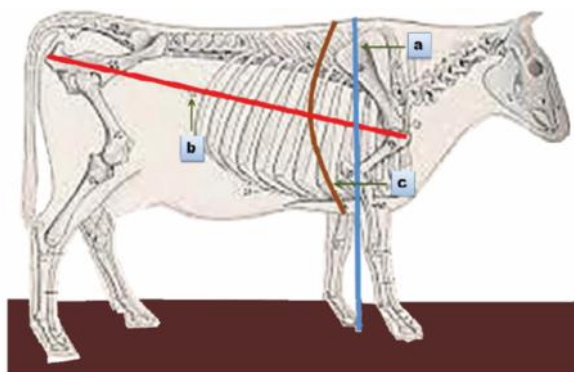
2. Lingkar dada (LD) diukur melingkar rongga dada dibelakang sendi bahu (*os scapula*) menggunakan pita ukur (cm).



Sumber : Dokumen pribadi, (2016)

Gambar 3. Mengukur lingkar dada pada sapi.

3. Panjang badan (PB), diukur dengan menggunakan pita ukur dari jarak lurus dari tonjolan siku atau *tuberculum humeri* sampai pada tulang duduk atau *tuber ischii*



Sumber : Standar Nasional Indonesia, (2015)

Gambar 4. Mengukur panjang badan pada sapi.

4. Tinggi pundak (TP), dilakukan dengan melakukan pengukuran jarak tertinggi gumba sampai tanah diukur dengan menggunakan tongkat ukur.



Sumber: Dokumen pribadi, (2016)

Gambar 2. Pengukuran tinggi pundak pada sapi.

### **E. Prosedur Penelitian**

Pengambilan sampel penelitian tersebut dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

1. Melakukan survei pada penelitian untuk melihat kondisi sapi sampel di wilayah Pesisir Barat.
2. Menentukan sapi-sapi yang akan dijadikan sampel.
3. Melakukan pengukuran dan penimbangan sapi
4. Melakukan tabulasi data
5. Melakukan analisis data.

## **F. Analisis Data**

Data yang diperoleh berdasarkan performa kuantitatif yang meliputi bobot badan, tinggi pundak, lingkar dada, panjang badan, dan performa kualitatif sapi jantan dan betina akan dianalisis deskriptif, dilanjutkan dengan uji t untuk membedakan performa antara sapi jantan dan betina.

## **BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina terdapat perbedaan yang nyata pada masing-masing kelompok umur yang sama. Sapi Krui jantan yang berumur dibawah 1 tahun sampai dengan 3 tahun memiliki bobot badan (125,4--234,5); lingkar dada (118--137); panjang badan (103--133,6); dan tinggi pundak (91,3--113,1), sedangkan pada betina memiliki bobot badan (117--208,4); lingkar dada (110--130,3); panjang badan (97,2--127,4); dan tinggi pundak (86,7--104,7).
2. Ukuran-ukuran tubuh pada sapi Krui lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Sumatera Barat, dan sapi Aceh

### **B. Saran**

Diperlukan adanya penelitian lanjutan mengenai tingkat persamaan dan perbedaan antara sapi Krui, sapi Sumatera Barat dan sapi Aceh.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1991. Petunjuk Beternak Sapi Potong dan Kerja. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Abdullah, M.A.N. 2008. Karakterisasi genetik sapi Aceh menggunakan analisis keragaman fenotipik, daerah Dloop DNA mitokondria dan DNA mikrosatelit. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Abdullah, M.A.N., R.R. Noor., H. Martojo., D.D. Solihin. dan E. Handiwirawan. 2006. Keragaman Fenotipik Sapi Aceh Di Nanggroe Aceh Darussalam. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Abidin. 2002. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Adiwarti, R., U.R. Fariha, dan C.M.S. Lestari. 2011. Pertumbuhan sapi jawa yang diberi pakan jerami padi dan konsentrat dengan level protein berbeda. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 16(4):260–265.
- Adrial. 2002. Karakteristik Genetika Eksternal Sapi Lokal Pesisir Selatan. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- \_\_\_\_\_. 2010. Potensi Sapi Pesisir dan Upaya Pengembangannya di Sumatera Barat. J. Litbang Pertanian. 29(2) : 66-72.
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonims. 2004. Letak Geografis Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Kabupaten Pesisir Barat.  
<http://pesisirbaratkab.blogspot.co.id/2014/03/letakgeografis-kabupaten-pesisir-barat.html> (diakses pada 30 April 2016).
- Anwar, S. 2004. Keragaman Karakter Eksternal dan DNA Mikroselit Sapi Pesisir Sumatera Barat. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institute Pertanian Bogor.
- Balaw, D. S. 1992 . Genetic characterisation, surveys and collection of information and genetic distance . In Daniel, C., C. Yaochun and J. Zhihua (Ed). Animal Gene Bank in Asia FAO Training Course, Nanjing, China, January 10-21, 1992. Food and Agriculture Organization of the United Nations, pp.: 53 - 97.

- Blackely, J. Dan D.H. Bade. 1992. Ilmu Peternakan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Brody S. 1945. Bioenergetics and Growth : With Special Reference to Efdiciency Complex in Domestic Animal. Hafner Press. London.
- Burhan, B. 2003. Panduan Praktis Memilih Produk Daging Sapi. Pt. Gramedia Pustaka Ulama. Jakarta.
- Cole, H.H., 1996. Intruduction to Livestock Production. 2 nd ed. W.H. Freeman and Company, San Fransisco.
- Dewantara, B.F.2016. Karakteristik dan Komposisi Karkas pada sapi Krui di Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Lampung.
- Dilaga, Y.S. 1993. Peternakan Sapi Bali dan Permasalahannya, Jakarta.
- Fakultas Peternakan Universitas Andalas. 1980. Case Study Sapi Lokal Pesisir Selatan. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang. hlm. 20-25.
- Frandsen. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak. . Gadjah Mada. University Press. Yogyakarta.
- Goodwin, R. 1997. Social Support and Marital Well-being In An Asian Community. Social Policy Reserach 128.
- Harjosubroto.1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Hartanto. 2008. Estimasi konsumsi bahan kering, protein kasar, total digestible nutriens dan sisa pakan pada sapi Peranakan Simental. Agromedia 26 (2) hal 34-43.
- Heat, E. dan S. Olusanya. 1988. Anatomi and Fisiology of Tropical Livestock, Longmann Singapore Publishers Pte. Ltd. Singapore.
- Herweijer, C.H. 1950. Some notes about the history of cattle breeding on the Island of Timor. Hemera Zoa 56: 689.
- Kay M. And R. Houssesman. 1975. The influence Of Sex on Meat Production. In Meat Edited by Cook DJ, Lawrrie RA. London. Butterworth.
- Lubis, D.A. 1992. Ilmu Makanan Ternak. PT Pembangunan Jakarta.
- Martojo. 1992. Indigenous Bali Cattle: The Best Suited Cattle Breed for Sustainable Small Farms in Indonesia. Laboratory of Animal Breeding and Genetics, Faculty of Animal Science, Bogor Agricultural University, Indonesia.

- Morrison. 1972. "A World Dictionary of Livestock, Breeds, Types and Varieties, Fourth Ed". CAB International, Wallingford. Oxon. Mulyono, S. dan B, Sarwono. 2010. Penggemukan Kambing Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murtidjo, A. 1990. Beternak Sapi Potong . Yogyakarta. Penerbit: kanisius.
- Nalbandov, A.V. 1980. Fisiologi Reproduksi pada Mamalia dan Unggas. Cetakan pertama. Edisi ketiga. UI-Pres, Jakarta.
- Noor, R. R. 2004. Genetika Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Otsuka, J., K. Kondo, S. Simamora, S.S. Mansjoer and H. Martojo. 1980. Body-measurements of the Indonesian native cattle. Ditto 1-18.
- \_\_\_\_\_.1982. Statistical analysis on the body measurement of East Asian Native cattle and bantengs. The origin and phylogeni of Indone Native Live-stock. The Research Group of Overseas Scientific Survey. Tokyo, Japan.
- Parakassi, A. 1999. Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia. UI Press, Jakarta.
- Philips, C. J. C. 2001. Principles Of Cattle Production. Bidless Ltd, Guilford and King's Lynn. England.
- Poespo. 1986 . Ilmu Makanan Ternak. Universitas Indonesia (UI-Press) : Jakarta. 259 halaman.
- Riady. M. 2004. Tantangan dan peluang peningkatan produksi sapi potong menuju 2020. Prosiding Lokakarya Nasional Sapi Potong. Yogyakarta, 8-9 Okt 2004. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hlm 3-6.
- Rianto, E. dan Purbowati, E. 2009. Panduan Lengkap Sapi Potong. Penebar Swadaya . Jakarta.
- Rollinson, D.H.L. 1984. Bali Cattle. In: Evolution Of Domesticated Animals. MASON, I.L. (Ed). New York: Longman.
- Romans JR. Costello WJ. Carlson CW. Greaser ML. Jones KW. 1994. The Meat We Eat Interstate Publisher. Inc. Danville. Linois.
- Saladin, R. 1983. Penampilan Sifat-Sifat Produksi dan Reproduksi Sapi Lokal Pesisir Selatan di Provinsi Sumatera Barat. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana, institut Pertanian Bogor. Bogor.



- Sarbaini. 2004. Kajian keragaman karakteristik eksternal dan DNA mikrosatelit sapi Pesisir Sumatera Barat (disertasi S3). [Bogor (Indones)]: Institut Pertanian Bogor.
- Setiadi, B. 2001. Beternak Sapi Daging dan Masalahnya. Aneka Ilmu. Semarang.
- Setiam, B. dan K. Diwyanto. 1997 . Karakterisasi morfologis sapi Madura. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 2 (4) : 218-224 .
- Smith, A.J. 1976. Cattle Production and Developing Countries, Lewis Reprinn Ltd, San Fransisco.
- Siregar, S.B.2001. Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_.2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sodarmono, AS dan Sugeng, YB., 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia 2015. Bibit Sapi Potong – Bagian 4 :Bali SNI7651.4:2015. Badan standardisasi Nasional Indonesia, Jakarta
- Sugeng, Y,B. 1998. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta Tanari.
- Surjoatmodjo, M. 1993. Asal-usul sapi Madura ditinjau dari hasil pengukuran bagian-bagian tubuhnya. Proceedings Pertemuan Ilmiah Hasil Penelitian dan Pengembangan Sapi Madura. Sumenep, 11-12 Okt 1992. Grati: Sub Balai Penelitian Ternak Grati. Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Balai Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian. Hlm 86-91.
- Sutopo, K. Nomura, Y. Sugimoto dan T.Amano. 2001. Genetik relationships among Indonesian native cattel. J. Anim Genet. 7: 73-89.
- Tillman, AD., H.Hartadi,S. Reksohadiprojo, S. Prawirakusumo dan S. Lebdosukojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. UGM-Press, Yogyakarta.
- Williamson, G. dan W.J.A. Payne, 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Universitas gadjah Mada. Yogyakarta.