

**HUBUNGAN ANTARA *BODY CONDITION SCORE*, BOBOT BADAN DAN
MUSCLE SCORE DENGAN *QUALITY GRADE* DAN PRODUKSI
KARKAS SAPI PERANAKAN SIMMENTAL JANTAN**

SKRIPSI

Oleh

MUHAMMAD HILDA RIDWAN



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

HUBUNGAN ANTARA *BODY CONDITION SCORE*, BOBOT BADAN DAN
MUSCLE SCORE DENGAN *QUALITY GRADE* DAN PRODUKSI KARKAS
SAPI PERANAKAN SIMMENTAL JANTAN

Oleh

MUHAMMAD HILDA RIDWAN
NIM : 23010112130236

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Muhammad Hilda Ridwan
NIM : 23010112130236
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut

1. Skripsi yang berjudul: **Hubungan antara *Body Condition Score*, *Bobot Badan*, dan *Muscle Score* dengan *Quality Grade* dan *Produksi Karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan*** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan dari pembimbing yaitu : **Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin M.Sc** dan **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.**

Apabila dikemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Maret 2017
Penulis,

Muhammad Hilda Ridwan

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA *BODY CONDITION SCORE*, BOBOT BADAN DAN *MUSCLE SCORE* DENGAN *QUALITY GRADE* DAN PRODUKSI KARKAS SAPI PERANAKAN SIMMENTAL JANTAN

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD HILDA RIDWAN

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130236

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal : 29 Maret 2017

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Sri Kismiati, MP.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Departemen

Prof.Dr. Ir. MukhArifin, M.Sc.

Dr. Ir. BambangWaluyo Hadi Eko P., M.S., M.Agr.

RINGKASAN

MUHAMMAD HILDA RIDWAN. 23010112130236. 2017. Hubungan antara *Body Condition Score*, Bobot Badan dan *Muscle Score* dengan *Quality Grade* dan Produksi Karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan (Pembimbing: **MUKH ARIFIN** dan **ENDANG PURBOWATI**).

Standarisasi produk pemotongan ternak sapi sangat diperlukan dalam perdagangan daging dan evaluasi manajemen pemeliharaan sapi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji serta melakukan karakterisasi produk pemotongan (karkas) sapi potong lokal Indonesia melalui parameter *quality grade* dan produksi karkas sebagai upaya peningkatan produktivitas sapi nasional serta mencari hubungan parameter *body condition score*, bobot badan dan *muscle score* dengan *quality grade* dan produksi karkas.

Materi yang digunakan adalah 60 ekor sapi peranakan Simmental jantan yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Penggaron Kota Semarang, sapi-sapi tersebut dipilih dengan cara melihat ciri-ciri sapi peranakan Simmental yaitu warna badan coklat dan merah bata, terdapat warna putih pada kening, tanduk berwarna hitam maupun kuning, memiliki warna kuku dan bulu ekor hitam, kuning, dan putih. Variabel yang diamati adalah umur, bobot potong, *body condition score* (BCS), *muscle score*, bobot karkas, nilai *marbling* dan *quality grade*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan dianalisis regresi-korelasi menggunakan program SPSS versi 17.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi peranakan Simmental yang dipotong di RPH kota Semarang berumur $3\pm 0,60$ tahun dengan rata-rata bobot potong dan bobot karkas yaitu $572\pm 130,85$ kg dan $312\pm 66,00$ kg, rata-rata nilai *marbling* dan kualitas daging yaitu *modest* dan *choice*, serta nilai *muscle score* dan *body condition score* (BCS) yang dihasilkan adalah 1 dan 6. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan nilai koefisien determinasi yang tinggi antara bobot karkas dengan variabel bobot badan, BCS, dan *muscle score* ($R^2 = 0,984$) dan nilai koefisien determinasi yang rendah antara *quality grade* dengan variabel bobot badan, BCS, dan *muscle score* ($R^2 = 0,320$). Analisis korelasi berganda menunjukkan nilai koefisien korelasi kuat ($R = 0,992$) antara bobot karkas dengan variabel bobot badan, BCS, dan *muscle score*, sedangkan nilai korelasi antara *quality grade* dengan variabel bobot badan, BCS, dan *muscle score* menunjukkan nilai koefisien korelasi yang sedang ($R = 0,565$).

Simpulan dari penelitian ini adalah sapi peranakan Simmental yang dipotong di RPH Penggaron Kota Semarang masih kurang optimum (bobot karkas $312\pm 66,00$ kg dan *quality grade choice*) dan masih dapat dimaksimalkan baik dari segi bobot karkas maupun kualitas daging atau *quality grade*. Ada hubungan antara *body condition score*, bobot badan dan *muscle score* dengan produksi karkas dan *quality grade* sehingga *body condition score*, bobot badan dan *muscle score* dapat dijadikan sebagai parameter untuk menduga bobot karkas maupun *quality grade* sapi peranakan Simmental jantan.

KATA PENGANTAR

Standarisasi produk pemotongan ternak sapi sangat diperlukan dalam perdagangan daging dan evaluasi manajemen pemeliharaan sapi. Selama ini pada proses produksi daging sapi baik dalam manajemen pemeliharaan sampai pada proses pemotongan sapi belum menerapkan standar yang baku sehingga disamping target produksi tidak dapat tercapai secara maksimal pada produk hasil proses pemeliharaan, dalam pengelolaan peternak juga tidak didukung dengan pedoman yang akurat dalam mencapai target produksi yang diinginkan. Salah satu standar produk yang sangat dibutuhkan dalam pengelolaan sapi potong adalah produksi karkas dan *quality grade*.

Penulis mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segenap nikmat dan limpahan rahmat sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan antara *Body Condition Score*, Bobot Badan dan *Muscle Score* dengan *Quality Grade* dan Produksi Karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan” dengan lancar.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan mengarahkan proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, Prof. Dr. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Direktur RPH Penggaron Kota Semarang beserta seluruh staf khususnya bagian penanggung jawab pemotongan yang telah memberikan ijin untuk tempat penelitian serta bantuan lain sehingga penulis dapat melaksanakan

penelitian dengan lancar dan aman. Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis kepada Prof. Ir. Vitus Dwi Yunianto, M.S., M.Sc., Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan nasihat sejak awal hingga akhir semester. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua yaitu Bapak Mahmudi dan Ibu Neny Endra Ermayanti Kusumaningrum, serta adik (Muhammad Annas Firdaus dan Anna Nita Kusumawati) yang selalu mendoakan, memotivasi, dan mendukung baik dari segi spiritual maupun finansial.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sapi Peranakan Simmental	5
2.2. <i>Body Condition Score</i>	6
2.3. Bobot Badan	8
2.4. <i>Muscle Score</i>	9
2.5. <i>Quality Grade</i>	10
2.6. Produksi Karkas	12
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2. Obyek Penelitian.....	13
3.3. Variabel Penelitian dan Teknik Pengukuran	13
3.4. Analisis Data.....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Karakteristik Karkas Sapi Peranakan Simmental di RPH Penggaron	21

4.2. Hubungan antara Bobot Karkas dengan Bobot badan, BCS dan <i>Muscle Score</i>	29
4.3. Hubungan antara <i>Quality Grade</i> dengan Bobot badan, BCS dan <i>Muscle Score</i>	31
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Simpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37
RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kategori Umur Ternak (USDA Agricultural Marketing, 1996)	14
2. Kuantifikasi Data USDA <i>Quality Grade</i>	15
3. Standar Nilai BCS Sapi	17
4. Kriteria Hubungan Nilai Koefisien Korelasi (R).....	20
5. Nilai Rata-Rata Hasil Pengukuran Parameter Karkas Sapi Peranakan Simmental di RPH Penggaron Kota Semarang	22
6. Standar Karkas Sapi <i>New South Wales</i> Australia Berdsarkan Target Pemasaran	23
7. Bobot Karkas yang Diproduksi Industri Sapi Impor dari Australia ..	24
8. Hubungan antara Body Condition Score Sapi Potong dengan Persentase Lemak Tubuh serta Persentase Penurunan dan Kenaikan Bobot Badan	27
9. Model Hubungan antara Bobot Karkas dengan Bobot Badan, BCS dan <i>Muscle Score</i>	29
10. Perbandingan Persamaan Regresi dari Hasil Penelitian Lain	30
11. Model Hubungan antara <i>Quality Grade</i> dengan Bobot Badan, BCS dan <i>Muscle Score</i>	32

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. <i>Marbling</i> pada Bagian <i>Rib Eye Muscle Area</i> (USDA Agricultural Marketing , 1996)	14
2. Hubungan antara <i>Marbling</i> , Umur dan <i>Quality Grade</i> Karkas Sapi Peranakan Simmetal Jantan (USDA Agricultural Marketing, 1996).	15
3. Bagian Tubuh yang Diamati dalam Penilaian BCS	16
4. Bagian Tubuh yang Diamati dalam Penilaian <i>Muscle Score</i>	17
5. <i>Muscle Score</i> (USDA Agricultural Marketing, 2000)	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data Primer Penelitian	37
2.	Analisis Regresi dengan SPSS	39
3.	Dokumentasi Sapi Peranakan Simmental di RPH Pengaron	41