

**HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH DAN *BODY CONDITION*
SCORE DENGAN BOBOT HIDUP, BOBOT KARKAS DAN *YIELD*
GRADE PADA DOMBA EKOR TIPIS**

SKRIPSI

Oleh :

ULIA RENFELIA BAYSI



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 7**

HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH DAN *BODY CONDITION SCORE*
DENGAN BOBOT HIDUP, BOBOT KARKAS DAN *YIELD GRADE* PADA
DOMBA EKOR TIPIS

Oleh

ULIA RENFELIA BAYSI
NIM : 23010112130169

Sebagai 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
S E M A R A N G
2 0 1 7

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ULIA RENFELIA BAYSI
N I M : 23010112130169
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Hubungan antara Ukuran Tubuh dan *Body Condition Score* dengan Bobot Hidup, Bobot Karkas dan *Yield Grade* pada Domba Ekor Tipis**, 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 penuh dari pembimbing, yaitu : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D** dan **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.**

Apabila di kemudian 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, Februari 2017

Penulis,

Ulia Renfelias Baysi

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA UKURAN TUBUH
DAN *BODY CONDITION SCORE* DENGAN
BOBOT HIDUP, BOBOT KARKAS DAN
YIELD GRADE PADA DOMBA EKOR TIPIS

Nama Mahasiswa : ULIA RENFELIA BAYSI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130169

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si.

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

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Bambang W. H. E. P., M.S., M.Agr.

RINGKASAN

ULIA RENFELIA BAYSI. 23010112130169. 2017. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan *Body Condition Score* dengan Bobot Hidup, Bobot Karkas dan *Yield Grade* pada Domba Ekor Tipis. (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **ENDANG PURBOWATI**).

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi hubungan antara ukuran tubuh (lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak) dan *body condition score* (BCS) dengan bobot hidup, bobot karkas dan *yield grade* pada domba Ekor Tipis (DET). Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan setiap pukul 01.00-06.00 WIB, mulai dari tanggal 29 Juli sampai dengan 23 Agustus 2016 di rumah potong hewan (RPH) Kampung Bustaman, Semarang.

Materi penelitian ini adalah DET betina sebanyak 73 ekor dengan rata-rata bobot hidup sebesar $13,22 \pm 3,99$ kg. Materi penelitian dikelompokkan menjadi 2, yaitu kelompok umur <1 tahun sebanyak 53 ekor dan kelompok umur 1-2 tahun sebanyak 20 ekor. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu pita ukur merk Butterfly, tongkat ukur, alat bantu timbang dari ban bekas yang dimodifikasi, pita dengan label identifikasi ternak, timbangan gantung, jangka sorong merk Mitutoyo dan alat dokumentasi. Parameter yang diamati adalah ukuran tubuh (lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak), BCS, bobot hidup, bobot karkas dan *yield grade*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa urutan parameter yang memiliki hubungan terkuat dengan bobot hidup dan bobot karkas pada umur <1 tahun, yaitu lingkar dada ($r = 0,58$; $r = 0,57$), tinggi pundak ($r = 0,58$; $r = 0,51$), panjang badan ($r = 0,36$; $r = 0,30$) dan BCS ($r = 0,19$; $r = 0,15$). Pada kelompok umur 1-2 tahun, parameter yang memiliki hubungan terkuat dengan bobot hidup adalah lingkar dada ($r = 0,83$), diikuti oleh panjang badan ($r = 0,56$), tinggi pundak ($r = 0,15$) dan BCS ($r = 0,13$). Sementara itu, hubungan terkuat dengan bobot karkas pada DET umur 1-2 tahun terjadi pada lingkar dada ($r = 0,72$), kemudian panjang badan ($r = 0,57$), BCS ($r = 0,34$) dan tinggi pundak ($r = 0,21$). Urutan nilai r antara ukuran-ukuran tubuh dan BCS dengan *yield grade* dari tertinggi sampai terendah pada kelompok umur <1 tahun, yaitu tinggi pundak ($r = 0,46$), BCS ($r = 0,37$), panjang badan ($r = 0,33$) dan lingkar dada ($r = 0,25$). Pada kelompok umur 1-2 tahun, urutan parameter dengan hubungan terkuat terhadap *yield grade* adalah BCS ($r = 0,51$), lalu lingkar dada ($r = 0,44$), panjang badan ($r = 0,31$) dan tinggi pundak ($r = 0,10$).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara ukuran tubuh dan BCS dengan bobot hidup, bobot karkas dan *yield grade* pada DET. Lingkar dada merupakan parameter terbaik untuk menduga bobot hidup dan bobot karkas pada kedua kelompok umur. Parameter terbaik untuk menduga *yield grade* pada kelompok umur <1 tahun adalah tinggi pundak, sedangkan pada kelompok umur 1-2 tahun adalah BCS.

KATA PENGANTAR

Pada dasarnya, peternak maupun pedagang menggunakan bobot hidup sebagai acuan dalam manajemen pemeliharaan dan alat pengukur nilai seekor ternak karena dapat menunjukkan bobot karkas yang akan dihasilkan. Semakin tinggi bobot hidup, maka akan semakin tinggi pula bobot karkas ternak. Bobot hidup dan bobot karkas berhubungan langsung dengan nilai *yield grade*. *Yield grade* merupakan salah satu acuan untuk mengevaluasi karkas yang menggambarkan jumlah potongan komersial utama pada bagian *leg*, *shoulder*, *loin* dan *rib*, akan tetapi, perhitungan *yield grade* dan bobot karkas hanya dapat dilakukan pada ternak yang sudah disembelih. Alternatif yang dapat digunakan untuk memprediksi bobot hidup, bobot karkas dan *yield grade* secara murah dan mudah adalah dengan menggunakan ukuran tubuh dan *body condition score* (BCS).

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Ukuran Tubuh dan *Body Condition Score* dengan Bobot Hidup, Bobot Karkas dan *Yield Grade* pada Domba Ekor Tipis” sesuai dengan harapan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. selaku pembimbing anggota yang telah memberikan arahan, saran dan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

2. Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kampung Bustaman, Bapak Haji, Bapak Min, Bapak Ndon, Bapak Nanto dan Bapak Ali yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
3. Keluarga tercinta: Ibunda Musfiyati, Bapakanda Mudjiono dan Kakanda Rista Alfiraysa Baysi yang memberikan segala bentuk dukungan kepada penulis.
4. Sahabat-sahabatku, Bintang Adityo Nugroho, Amelia Fardani Fitri, Dewi Cintya Nariswari, Dwinta Vera Ardiani, Krisila Eken Saputri, Maharani Malika Putri Aliyyie, Mentari Tri Utami, Novita Ratna Hapsari, R. Septian Yogaswara, Phunky Widya Tamara, Nindya Agusti Vianyoga, Anissa Hapsari, Matahun Triastuti Budi Utami, Widyo Isworo, Meiga Intan Maharsi dan Mohammad Arkham Chadiar Jantra yang selalu menyemangati dan mendampingi penulis.
5. Bapak Sutopo dan Bapak Bambang Sulistyanto yang selalu memberikan arahan dan motivasi selama penulis menempuh studi.
6. NIAPP Squad khususnya angkatan 2016, Mbak Yaya, Mbak Chue, Mas Eko, Ofi, Kang Robi, Kang Wahyu, Carley, Katherine *Rural College-CDU, New Castle Waters Station*, Hugo, Sally, dan Ann yang telah memberikan kenangan yang tak terlupakan.
7. Mbak Vita, Mbak Upil, Mas Ari dan seluruh keluarga Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah yang selalu memotivasi dan menjadi teman diskusi.
8. Seluruh masyarakat Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, khususnya kelas C 2012 dan BEM FPP yang telah memberikan warna di kehidupan penulis.

9. Semua pihak yang telah terlibat dan membantu hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Semarang, Februari 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Domba Ekor Tipis	4
2.2. Pertumbuhan Ternak	6
2.3. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan Bobot Hidup	8
2.4. Hubungan antara <i>Body Condition Score</i> (BCS) dan Bobot Hidup.....	11
2.5. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan Bobot Karkas	14
2.6. Hubungan antara <i>Body Condition Score</i> (BCS) dan Bobot Karkas	16
2.7. <i>Yield Grade</i>	17
BAB III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1. Materi Penelitian	19
3.2. Metode Penelitian.....	20
3.3. Analisis Data.....	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Gambaran Umum Rumah Pemotongan Hewan (RPH) Kampung Bustaman, Semarang	27
4.2. Ukuran Tubuh, BCS, Bobot Hidup, Bobot Karkas dan <i>Yield Grade</i> pada DET.....	29
4.3. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan BCS dengan Bobot Hidup.....	33

4.4. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan BCS dengan Bobot Karkas	39
4.5. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan BCS dengan <i>Yield Grade</i>	44
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1. Simpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	86

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rata-rata Bobot Hidup, Bobot Karkas, Lingkar Dada dan Panjang Badan DET di RPH Pasar Kliwon, Surakarta	5
2.	Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara Ukuran Tubuh (x) dan Bobot Hidup (y) dari Beberapa Pustaka.....	9
3.	Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara BCS (x) dan Bobot Hidup (y) dari Beberapa Pustaka	13
4.	Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara Ukuran Tubuh (x) dan Bobot Karkas (y) dari Beberapa Pustaka.....	15
5.	Persentase Potongan Komersial dan USDA <i>Yield Grade</i> pada Domba.....	18
6.	Data Asal DET Betina yang Diambil dari RPH Kampung Bustaman, Semarang.....	20
7.	Tata Cara Penentuan Umur Ternak Domba Berdasarkan Kondisi Gigi Seri	21
8.	Sistem Penilaian BCS pada Domba	23
9.	Interpretasi Koefisien Korelasi	25
10.	Ukuran Tubuh, BCS, Bobot Hidup, Bobot Karkas dan <i>Yield Grade</i> pada DET Umur <1 Tahun dan 1-2 Tahun.....	30
11.	Nilai r dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh (x) dan BCS (x) dengan Bobot Hidup (y) pada DET umur <1 Tahun dan 1-2 Tahun.....	33
12.	Nilai r dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh (x) dan BCS (x) dengan Bobot Karkas (y) pada DET Umur <1 Tahun dan 1-2 Tahun.....	39
13.	Nilai r dan Persamaan Regresi antara Ukuran Tubuh (x) dan BCS (x) dengan <i>Yield Grade</i> (y) pada DET Umur <1 Tahun dan 1-2 Tahun.....	45

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Domba Ekor Tipis.....	5
2.	Kurva Pertumbuhan (Lawrence dan Fowler, 2002).....	7
3.	Laju Pertumbuhan Organ dan Jaringan Ternak secara a) Cepat dan b) Lambat (Owens, 1993)	7
4.	Anatomi Ternak Ruminansia Kecil (Hopkins dkk., 1970).....	21
5.	Tata Cara Penilaian BCS pada Domba (Thompson dan Meyer, 1994).....	22
6.	Pengukuran Tebal Lemak Punggung (Tatum, 2009).....	24
7.	Sistem Transaksi di RPH Kampung Bustaman, Semarang	28
8.	Hubungan antara a) Lingkar Dada, b) Panjang Badan, c) Tinggi Pundak dan d) BCS dengan Bobot Hidup.....	35
9.	Hubungan antara a) Lingkar Dada, b) Panjang Badan, c) Tinggi Pundak dan d) BCS dengan Bobot Karkas	41
10.	Hubungan antara a) Lingkar Dada, b) Panjang Badan, c) Tinggi Pundak dan d) BCS dengan <i>Yield Grade</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Ukuran Tubuh DET Umur <1 Tahun	57
2.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Ukuran Tubuh DET Umur 1-2 Tahun	60
3.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV <i>Body Condition Score</i> (BCS) DET Umur <1 Tahun	62
4.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV <i>Body Condition Score</i> (BCS) DET Umur 1-2 Tahun	64
5.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Bobot Hidup DET Umur <1 Tahun	65
6.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Bobot Hidup DET Umur 1-2 Tahun	67
7.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Bobot Karkas DET Umur <1 Tahun	68
8.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV Bobot Karkas DET Umur 1-2 Tahun	70
9.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV <i>Yield Grade</i> DET Umur <1 Tahun	71
10.	Data dan Perhitungan Rata-rata, SD dan CV <i>Yield Grade</i> DET Umur 1-2 Tahun	73
11.	Uji Signifikansi Hubungan antara Lingkar Dada dan Bobot Hidup	74
12.	Uji Signifikansi Hubungan antara Panjang Badan dan Bobot Hidup	75
13.	Uji Signifikansi Hubungan antara Tinggi Pundak dan Bobot Hidup	76
14.	Uji Signifikansi Hubungan antara <i>Body Condition Score</i> (BCS) dan Bobot Hidup	77

15.	Uji Signifikansi Hubungan antara Lingkar Dada dan Bobot Karkas.....	78
16.	Uji Signifikansi Hubungan antara Panjang Badan dan Bobot Karkas.....	79
17.	Uji Signifikansi Hubungan antara Tinggi Pundak dan Bobot Karkas.....	80
18.	Uji Signifikansi Hubungan antara <i>Body Condition Score</i> (BCS) dan Bobot Karkas.....	81
19.	Uji Signifikansi Hubungan antara Lingkar Dada dan <i>Yield Grade</i>	82
20.	Uji Signifikansi Hubungan antara Panjang Badan dan <i>Yield Grade</i>	83
21.	Uji Signifikansi Hubungan antara Tinggi Pundak dan <i>Yield Grade</i>	84
22.	Uji Signifikansi Hubungan antara <i>Body Condition Score</i> (BCS) dan <i>Yield Grade</i>	85