

**PENGARUH *BODY CONDITION SCORE* (BCS) BERBEDA TERHADAP  
INTENSITAS BERAHI SAPI INDUK SIMMENTAL PERANAKAN  
ONGOLE (SIMPO)**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**ELISTIA ANISA**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

PENGARUH *BODY CONDITION SCORE* (BCS) BERBEDA TERHADAP  
INTENSITAS BERAHI SAPI INDUK SIMMENTAL PERANAKAN ONGOLE  
(SIMPO)

Oleh

ELISTIA ANISA  
23010112120058

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Elistia Anisa  
NIM : 230101121200358  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan:

1. Karya ilmiah yang berjudul:  
**Pengaruh *Body Condition Score* (BCS) Berbeda terhadap Intensitas Berahi Sapi Induk Simmental Peranakan Ongole (SimPO)**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya tulis ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwakarya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu :  
**Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. dan Daud Samsudewa S.Pt., M.Si., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapat kitarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, September 2016

Penulis

Elistia Anisa

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Judul Skripsi : PENGARUH *BODY CONDITION SCORE* (BCS) BERBEDA TERHADAP INTENSITAS BERAHI SAPI INDUK SIMMENTAL PERANAKAN ONGOLE (SIMPO)

Nama Mahasiswa : ELISTIA ANISA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120058

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

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

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

Dekan

Ketua Departemen

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

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

## RINGKASAN

**ELISTIA ANISA.** 23010112120058. 2016. Pengaruh *Body Condition Score* (BCS) Berbeda terhadap Intensitas Berahi Sapi Induk Simmental Peranakan Ongole (SimPO) (Pembimbing : **YON SOEPRI ONDHO** dan **DAUD SAMSUDEWA**).

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2016 – 15 Maret 2016 di Kecamatan Candimulyo Kecamatan Sawangan dan Kecamatan Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Body Condition Score* (BCS) berbeda terhadap intensitas berahi sapi SimPO.

Materi yang digunakan dalam penelitian meliputi sapi SimPO yang sudah pernah melahirkan, umur lebih dari atau sama dengan 3 tahun, sedang berahi, sehat serta memiliki kondisi fisiologis dan anatomis yang normal sebanyak 20 ekor dengan ulangan setiap BCS yaitu 5 ekor. Bahan yang digunakan yaitu silika geldanlendir serviks. Alat yang digunakan adalah termometer digital, jangka sorong, *cotton bud*, gelas objek, kotak penyimpanan, mikroskop, senter, tisu, kamera, kertas label dan alat tulis. Metode yang digunakan yaitu eksperimen lapangan dengan mengukur BCS ketika mendapat pelaporan ternak berahi oleh peternak serta dilakukan pengamatan terhadap intensitas berahi (tingkah laku, perubahan warna vulva, perubahan suhu vulva, kebengkakan vulva dan kelimpahan lendir) serta pengambilan lendir serviks untuk dijadikan preparat ulas yang dilakukan tiga kali sehari dengan jarak masing-masing pengamatan yaitu 8 jam dimulai ketika adanya pelaporan dari peternak hingga hilangnya berahi (24 jam). Perabaan ereksi uterus dilakukan sesaat sebelum ternak diinseminasi. Analisis data intensitas berahi berupa tingkah laku berahi, perubahan warna vulva, kelimpahan lendir serviks dan gambaran *ferning* lendir serviks serta ereksi uterus menggunakan analisis deskriptif dan analisis perubahan suhu vulva serta kebengkakan vulva menggunakan One Way Anova.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas tingkah laku yang terendah ditunjukkan oleh BCS 3 dan tertinggi oleh BCS 6, intensitas warna vulva terendah ditunjukkan oleh BCS 3 dan tertinggi oleh BCS 5, intensitas suhu vulva, kebengkakan vulva dan ereksi uterus tidak berbeda nyata pada sapi BCS berbeda, intensitas kelimpahan lendir serviks dan gambaran *ferning* terendah ditunjukkan oleh BCS 3. Simpulan dari penelitian yaitu intensitas berahi sapi SimPO dengan BCS 3 memperlihatkan intensitas yang paling rendah (tingkah laku, warna vulva, kelimpahan lendir serviks dan gambaran *ferning*) jika dibandingkan dengan BCS 4, 5 dan 6 ; namun demikian, BCS berbeda memberikan gambaran yang sama terhadap suhu vulva, kebengkakan vulva dan ereksi uterus.

## KATA PENGANTAR

Pemerintah berusaha mendorong peningkatan produksi pangan hewani melalui peningkatan pertumbuhan populasi sapi peranakan/ sapi silangan dari Pejantan Simmental atau Limousin yang sudah menyebar di usaha peternakan rakyat dengan adanya program Inseminasi Buatan, namun permasalahan yang muncul di lapangan adalah intensitas berahi pada ternak kurang nampak jelas sehingga waktu IB kurang tepat dan berdampak pada ketidakberhasilan IB. Intensitas berahi dipengaruhi oleh hormon-hormon reproduksi, maka secara tidak langsung intensitas berahi juga sangat dipengaruhi oleh status nutrisi ternak itu sendiri yang dapat tergambar dari Skor Kondisi Tubuh Ternak atau *Body Condition Score* (BCS), sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui adakah pengaruh BCS berbeda terhadap intensitas berahisapi persilangan antara sapi Simmental dan sapi Peranakan Ongole.

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh *Body Condition Score* (BCS) Berbeda terhadap Intensitas Berahi Sapi Induk Simmental Peranakan Ongole (SimPO)”. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan mengarahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik, serta kepada pembimbing kedua yaitu Daud Samsudewa, S. Pt., M.Si., Ph.D., yang telah memberikan

motivasi dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa dan dalam penyusunan skripsi.

2. Penulis ucapkan terimakasih juga kepada Dr. Ir. Barep Sutyono, M.S. dan Dr. Ir. Sutopo, M.Sc selaku penguji dalam siding skripsi ini karena telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. Ucapan terimakasih tak lupa penulis ucapkan kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Departemen Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan, Staf pengajar dan Teknisi Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi Ternak
4. Penulis ucapkan terimakasih juga kepada Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Magelang serta Kandi Riyanto selaku inseminator.
5. Penulis mengucapkan terimakasih dan salam hormat kepada Ayahanda Darli dan Ibunda Siti Hasanah yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sapi Persilangan Simmental Peranakan Ongole (SimPO) .....	3
2.2. <i>Body Condition Score</i> atau Skor Kondisi Tubuh Sapi Potong .	4
2.3. Intensitas Berahi Kaitannya dengan BCS .....	5
BAB III MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi .....	13
3.2. Metode .....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Tingkah Laku Berahi Sapi SimPO pada BCS Berdeda .....	19
4.2. Perubahan Vulva Sapi Berahi pada BCS Berbeda .....	21
4.3. Kelimpahan Lendir Serviks Sapi Berahi pada BCS Berbeda...	26
4.4. Ereksi Uterus Sapi Berahi pada BCS Berbeda.....	28
4.5. <i>Ferning</i> Lendir Serviks .....	30
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1. Simpulan .....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

LAMPIRAN .....	37
RIWAYAT HIDUP .....	49

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Cara Menentukan Skor <i>Ferning</i> Beserta Keteranganannya .....	17
2.	Skor Tingkah Laku Sapi Berahi .....	19
3.	Skor Warna Vulva Saat Berahi.....	21
4.	Hasil Pengukuran Suhu Vulva .....	23
5.	Hasil Pengukuran Kebengkakan Vulva.....	25
6.	Skor Kelimpahan Lendir Sapi Berahi .....	26
7.	Skor Ereksi Uterus .....	28
8.	Skor <i>Ferning</i> Lendir Serviks.....	30

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Daerah Anatomi yang Digunakan untuk Menentukan BCS pada Sapi (Mathis <i>et al.</i> , 2014.....	4
2. Penampang Punggung Sapi (Mathis <i>et al.</i> , 2002).....	5
3. Warna Vulva Sapi Berahi .....	22

## DAFTARLAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. KategoriSkor <i>Body Condition Score</i> (BCS) padaSapi (Herd dan Sprott, 1986). .....	37
2. Data HasilPengamatanIntensitasBerahiSapi .....	38
3. AnovaData BCS denganSuhu Vulva .....	40
4. AnovaData BCS denganKebengkakan Vulva .....	42
5. Gambaran <i>Ferning</i> LendirServiksSapiSimPO .....	44