

**PENGARUH ANTARA *BODY CONDITION SCORE* (BCS) DAN LINGKAR  
PANGGUL TERHADAP *LITTER SIZE* KAMBING JAWARANDU DI  
KABUPATEN PEMALANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**DERRA PRASITA**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2015**

PENGARUH ANTARA *BODY CONDITION SCORE* (BCS) DAN LINGKAR  
PANGGUL TERHADAP *LITTER SIZE* KAMBING JAWARANDU DI  
KABUPATEN PEMALANG

Oleh

DERRA PRASITA

NIM : 23010111130152

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana pada Program Studi S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2015

**Judul Skripsi** : **PENGARUH ANTARA *BODY CONDITION SCORE* (BCS) DAN LINGKAR PANGGUL TERHADAP *LITTER SIZE* KAMBING JAWARANDU DI KABUPATEN PEMALANG**

**Nama Mahasiswa** : **DERRA PRASITA**

**Nomor Induk** : **23010111130152**

**Mahasiswa**

**Program Studi/Jurusan** : **S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN**

**Fakultas** : **PETERNAKAN DAN PERTANIAN**

**Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal \_\_\_\_\_**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Anggota**

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

**Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.**

**Ketua Panitia Ujian Akhir Program**

**Ketua Program Studi  
S1 Peternakan**

**Dr. Ir. Merry Christianto, M.P.**

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

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Derra Prasita  
N I M : 23010111130152  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:  
**Pengaruh antara *Body Condition Score* (BCS) dan Lingkar Panggul terhadap *Litter size* Kambing Jawarandu di Kabupaten Pemalang,** penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu:  
**Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.** dan **Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2015

Penulis

Derra Prasita

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.      Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

## RINGKASAN

DERRA PRASITA. 23010111130152. 2015. **Pengaruh Antara *Body Condition Score* (BCS) Dan Lingkar Panggul Terhadap *Litter Size* Kambing Jawarandu Di Kabupaten Pemalang. *Influence between Body Condition Score (BCS) and Pelvic Ring to Litter Size of Jawarandu Goat in Pemalang.* (Pembimbing : DAUD SAMSUDEWA dan ENNY TANTINI SETIATIN).**

Pengertian *Body Condition Score* (BCS) adalah cara untuk mengevaluasi hewan berdasarkan otot dan penutup lemak eksternal. Nilai BCS yang didasarkan pada estimasi visual timbunan lemak tubuh dibawah kulit sekitar pangkal ekor, tulang punggung, tulang rusuk dan pinggul lemak (Hayati *et al*, 2002).

Lingkar panggul berkolerasi positif terhadap kelahiran anak, dalam artian semakin besar lebar pinggul dapat berpeluang melahirkan anak dengan baik. Fungsi panggul pada induk kambing untuk melindungi organ reproduksi dan saat induk kambing mengalami kebuntingan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara BCS atau Nilai Kondisi Tubuh dan lingkar panggul dengan jumlah anak kambing Jawarandu dalam satu kali periode. Materi penelitian yang digunakan adalah kambing Jawarandu sebanyak 32 ekor. Penelitian ini menggunakan metode Analisis *Wilcoxon-Mann-Whitney* pada BCS terhadap *litter size* dan Analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) pada lingkar panggul terhadap *Litter size*.

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa BCS dan lingkar panggul tidak berpengaruh terhadap *litter size* kambing Jawarandu di Kabupaten Pemalang. Saran dari penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan linier tubuh dengan kemampuan reproduksi betina kambing Jawarandu di Kabupaten Pemalang.

Kata kunci : Lingkar panggul; *body condition score*; *litter size*; kambing Jawarandu.

## KATA PENGANTAR

Kambing Jawarandu adalah salah satu komoditas ternak yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia. Populasi kambing Jawarandu banyak ditemukan di Wilayah Pantura Jawa Tengah seperti Pekalongan, Pemalang, dan Tegal. Kondisi peternakan rakyat yang memelihara kambing Jawarandu masih sangat tradisional, sehingga perlu dilakukan penyuluhan dan bimbingan dari pihak yang bersangkutan secara benar. Kambing Jawarandu dapat dioptimalkan kemampuan reproduksinya, maka diperlukan adanya penelitian mengenai penilaian dari luar tubuh ternak terhadap keberhasilan reproduksinya. Penelitian kali ini fokus pengamatannya adalah pengaruh antara *Body Condition Score* (BCS) dan lingkaran panggul terhadap *litter size* kambing Jawarandu.

Keberhasilan reproduksi dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi hormon, genetik, BCS dan ukuran tubuh. Ukuran tubuh yang mempengaruhi reproduksi seperti lingkaran dada, tinggi gumba, panjang badan, bobot tubuh dan lingkaran panggul (Toelihere, 1985). Faktor eksternal meliputi pakan, suhu, kandang, sistem pemeliharaan, sanitasi dan lainnya. Parameter yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan reproduksi salah satunya adalah *litter size*. Jumlah anak yang dihasilkan pada setiap kelahiran akan menambah keuntungan bagi peternak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D. dan Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku pembimbing utama dan pembimbing anggota yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian, penyelesaian skripsi, dukungan moral dan material, serta didikan akademis,

sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S-1. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr., Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S., Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc., Dr. Ir. Yon Supri Ondho, M.S., Dr. Ir. Sutopo, M.Sc., Dr. Ir. Barep Sutiyono, M.S., dan Alam Suryawijaya, S.Pt., selaku dosen Laboratorium Genetika, Pemuliaan, dan Reproduksi yang telah memberikan dukungan dan bantuan akademis. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga, Bapak Agus Pramono, Ibu Susilowati, Deffa Prameyta, Dikka Pradana dan beserta seluruh keluarga besar atas segala kasih sayang, do'a restu, dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik, serta yang telah memberikan banyak dukungan mental dan menemani penulis dalam proses penyelesaian studi. Teman-teman Peternakan 2011 di Fakultas Peternakan dan Pertanian terima kasih. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Aria Dipa Tanjung, Dessyntyia Arsa Pratiwi, Eka, Wiwik, Ita, Adi, Azis, Bayu, Hamdani, Vio, Setiyono, Agung, Cytra, Reni, serta teman-teman yang lain atas bantuan moral dan dukungan semangatnya.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ILUSTRASI .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kambing Jawarandu.....	4
2.2. <i>Body Condition Score</i> (BCS) .....	6
2.3. Lingkar Panggul.....	8
2.4. <i>Litter Size</i> .....	9
BAB III. MATERI DAN METODE.....	10
3.1. Materi Penelitian .....	10
3.2. Metode Penelitian .....	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
4.1. Nilai <i>Body Condition Score</i> , Lingkar Panggul, <i>Litter Size</i> Kambing Jawarandu .....	14
4.2. Pengaruh <i>Body Condition Score</i> (BCS) terhadap <i>Litter Size</i> .....	15
4.3. Pengaruh Lingkar Panggul terhadap <i>Litter Size</i> .....	20
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	23
5.1. Simpulan .....	23
5.2. Saran .....	23

DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN.....	27
RIWAYAT HIDUP.....	35

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kriteria Penilaian <i>Body Condition Score</i> (BCS) .....	11
2.	Nilai Rata-rata <i>Body Condition Score</i> , Lingkar Panggul dan <i>Litter Size</i> Kambing Jawarandu .....	14
3.	Nilai <i>Body Condition Score</i> (BCS) terhadap <i>Litter Size</i> Kambing Jawarandu .....	15
4.	Nilai Lingkar Panggul terhadap <i>Litter Size</i> Kambing Jawarandu .....	20

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Pengukuran Lingkar Panggul.....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data <i>Body Condition Score</i> dan <i>Litter Size</i> .....	27
2. Data Lingkar Panggul dan <i>Litter Size</i> .....	28
3. Perhitungan Analisis Wilcoxon <i>Body Condition Score</i> terhadap <i>litter size</i> .....	29
4. Perhitungan Analisis Rancangan Acak Kelompok Lingkar Panggul terhadap <i>litter size</i> .....	31