

**PERBEDAAN INTENSITAS BERAHI GENERASI PERTAMA DAN
KEDUA PADA SAPI HASIL PERSILANGAN SIMMENTAL-
PERANAKAN ONGOLE DI DESA PLOSOSARI, KECAMATAN
SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL**

SKRIPSI

Oleh

ISTI PRAHESTI



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

**PERBEDAAN INTENSITAS BERAHI GENERASI PERTAMA DAN
KEDUA PADA SAPI HASIL PERSILANGAN SIMMENTAL-
PERANAKAN ONGOLE DI DESA PLOSOSARI, KECAMATAN
SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL**

Oleh

ISTI PRAHESTI

NIM : 23010111130142

Diajukan 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
SEMARANG
2015**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isti Prahesti
NIM : 23010111130142
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :
Perbedaan Intensitas Berahi Generasi Pertama dan Kedua Sapi Hasil Persilangan Simmental-Peranakan Ongole di Desa Plososari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, 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 skripsi ini telah sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu :
Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. dan Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.

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

Semarang, Juni 2015

Penulis

Isti Prahesti

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

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

Judul Skripsi : **PERBEDAAN INTENSITAS BERAHI
GENERASI PERTAMA DAN KEDUA
PADA SAPI HASIL PERSILANGAN
SIMMENTAL-PERANAKAN ONGOLE
DI DESA PLOSOSARI, KECAMATAN**

Nama Mahasiswa : **ISTI PRAHESTI**

NomorInduk Mahasiswa : **23010111130142**

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

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

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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

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

Dekan

Ketua Jurusan

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

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U.

RINGKASAN

ISTI PRAHESTI. 23010111130142. 2015. Perbedaan Intensitas Berahi Generasi Pertama dan Kedua Sapi Hasil Persilangan Simmental-Peranakan Ongole di Desa Plososari, Kecamatan Kendal, Kabupaten Kendal (*The Differences of Estrus Intensity on First and Second Generation Cross Breed Simmental-Ongole Cattle at Plososari-Kendal District*). (Pembimbing : **YON SOEPRI ONDHO** dan **DAUD SAMSUDEWA**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tampilan berahi pada sapi Simmental-Peranakan Ongole generasi pertama (F1) dan generasi kedua (F2) yang diberi pakan konsentrat (tampilan saat sedang berahi yaitu dilihat dari vulva, lendir, tingkah laku, ereksi uterus, lama berahi dan siklus berahi).

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 26 ekor sapi SimPO betina yang terdiri dari 13 ekor F1 dan 13 ekor F2. Parameter yang diamati adalah perubahan vulva (warna, suhu dan kebengkakan), kelimpahan lendir, tingkah laku, ereksi uterus, lama berahi dan siklus berahi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tampilan vulva, lendir, tingkah laku dan ereksi uterus terdapat perbedaan nyata antara F1 dan F2. Sedangkan pada parameter lama berahi dan siklus berahi tidak menunjukkan perbedaan nyata antara F1 dan F2.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tampilan berahi antara sapi hasil persilangan Simmental-Peranakan Ongole (SimPO) generasi pertama (F1) dengan generasi kedua (F2), bahwa sapi SimPO generasi pertama (F1) mempunyai kualitas berahi yang lebih baik daripada sapi SimPO generasi kedua (F2).

KATA PENGANTAR

Pemerintah Republik Indonesia telah merancang pelaksanaan swasembada daging. Produksi daging yang tinggi dapat tercapai dengan cara perkawinan silang antara sapi bangsa *Bos indicus* dengan *Bos taurus*. Inseminasi Buatan merupakan salah satu cara perkawinan yang efektif dan efisien dalam rangka perbaikan mutu genetik ternak, namun deteksi atau pengamatan berahi pada ternak hasil persilangan di peternakan rakyat sangat tidak optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan intensitas berahi generasi pertama dan kedua pada sapi hasil persilangan Simmental-Peranakan Ongole (SimPO).

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. sebagai pembimbing utama dan Daud Samsudewa, S.Pt, M.Si, Ph.D. sebagai pembimbing anggota atas waktu dan bantuannya selama membimbing penulis dalam melakukan penelitian serta memperkaya penulis dalam mengkaji bahasan serta penulisan pada penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Priyo Sambodho, M.Si. selaku dosen wali yang selalu memberikan semangat dalam penulisan skripsi, serta Bapak Sutopo selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing kami selama penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Jurusan Peternakan, Ketua Program Studi S-1 Peternakan, Staf pengajar dan Teknisi Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi. Demikian pula ucapan terima kasih kepada tim Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Semarang atas bantuan berupa kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan.

Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada ayahanda Iwan Suwardi dan Ibunda tercinta Suyatmi atas dukungan moril dan materil yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Eko Yulianto sebagai inseminator yang telah membantu dalam penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada saudara kandung Arni dan Ayu yang selalu memberikan semangat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Donna Bella, Hendhita Reski dan Hengky Pranata sebagai sahabat tersayang yang selalu ada disaat bahagia maupun sedih di masa perkuliahan serta Nurul Ayu sebagai rekan penelitian atas kekompakan dan kerjasamanya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada sahabatku Amalia Ayu yang selalu mendengarkan keluh kesah selama ini, serta Alexandra, Jordy, Devy, Ghina, Ninda dan Fikri sebagai teman yang selalu menghibur, serta keluarga kelas C 2011 yang selalu memberikan semangat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penelitian dan penulisan skripsi ini, semoga Allah SWT membalas budi baik yang telah diberikan.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi bagi semua pihak.

Semarang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sapi Potong.....	4
2.2 Sapi Persilangan SimPO	4
2.3 Deteksi Berahi	6
2.4 Lama Berahi.....	12
2.5 Siklus Berahi.....	13
2.6 Kualitas Intensitas Berahi F1 dan F2.....	15
2.7 Hormon Pengendali Siklus Berahi.....	16
BAB III. MATERI DAN METODE.....	17
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	17
3.2 Materi.....	17
3.3 Metode	18
3.4 Analisis Data.....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Perbedaan Fisik antara Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2) Sapi SimPO	23
4.2 Intensitas Berahi antara F1 dan F2	26
4.3 Lama Berahi.....	36
4.4 Siklus Berahi.....	38

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Simpulan.....	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Perbedaan – Perbedaan Spesies dalam Lama Berahi, Waktu Ovulasi dan Kejadian Ovulasi Tenang	13
2. Lama Periode Siklus Berahi pada Ternak	15
3. <i>Layout</i> Intensitas Berahi (Vulva, Lendir, Tingkah Laku dan Ereksi Uterus) pada Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2) Sapi Simpo	20
4. Skor Intensitas Berahi pada Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2) Sapi Simpo	21
5. Perbedaan Fisik antara Generasi Pertama dan Generasi Kedua Sapi Hasil Persilangan SimPO dilihat dari Warna Bulu Dominan dan Moncong	23
6. Hasil Pengamatan Intensitas Berahi pada Vulva, Lendir, Tingkah Laku dan Ereksi Uterus	26
7. Hasil Analisis Statistik pada Vulva antara Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2)	27
8. Hasil Analisis Statistik pada Lendir antara Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2)	31
9. Hasil Analisis Statistik terhadap Tingkah Laku antara Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2)	34
10. Hasil Analisis Statistik terhadap Ereksi Uterus antara Generasi Pertama (F1) dan Generasi Kedua (F2)	35
11. Lama Berahi pada Sapi Hasil Persilangan Simmental-Peranakan Ongole (SimPO)	37
12. Siklus Berahi pada Sapi Hasil Persilangan Simmental-Peranakan Ongole (SimPO)	38

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Proporsi Darah Sapi Hasil Persilangan antara Simmental dengan Peranakan Ongole (SimPO).....	6
2. Perbedaan Vulva pada Berbagai Jenis Ternak.....	8
3. Perbedaan Uterus pada Sapi, Babi, Kuda.....	11
4. Siklus Estrus pada Sapi Betina.....	14
5. Sel-sel Epitel Mempengaruhi Tingkah Laku Estrus pada Hewan.A. Anestrus, B. Proestrus eritrosit banyak, C. Estrus dan D. Metestrus.....	16
6. Perbedaan Fisik diamati dari Warna Bulu pada Badan antara F1 dan F2 pada Sapi Hasil Persilangan Simmental-Peranakan Ongole (SimPO).	25
7. Perbedaan Intensitas Vulva Skor 1 (+), Skor 2 (++) dan Skor 3 (+++) pada Sapi SimPO	29
8. Perbedaan Intensitas Lendir Berahi Skor 1 (A), Skor 2 (B) dan Skor 3 (C) pada Sapi SimPO	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hitungan Analisis Statistik	46
2. Perubahan Suhu Vulva Sebelum Berahi dan Saat Berahi	49
3. Perubahan Kebengkakan pada Vulva Sebelum dan Saat Berahi	50
4. Data Pengamatan Lama Berahi pada F1 dan F2 pada Sapi SimPO.....	51
5. Data Pengamatan Siklus Berahi pada F1 dan F2 pada Sapi SimPO.....	52
6. Rekording Data Materi untuk Lama Berahi dan Siklus Berahi.....	53
7. Data Kuisiner untuk Rekording Setiap Materi.....	54