HUBUNGAN LEVEL HORMON TESTOSTERON DAN UKURAN TESTIS RUSA TIMOR (*Rusa timorensis*) SEBELUM DAN SESUDAH PEMOTONGAN *VELVET*

SKRIPSI

Oleh :

HAMDANI AKBAR

FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014

HUBUNGAN LEVEL HORMON TESTOSTERON DAN UKURAN TESTIS RUSA TIMOR (*Rusa timorensis*) SEBELUM DAN SESUDAH PEMOTONGAN *VELVET*

Oleh

HAMDANI AKBAR

NIM : 23010110110010

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

FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Hamdani Akbar
NIM	: 23010110110010
Program Studi	: S-1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya Ilmiah yang berjudul :
   Hubungan Level Hormon Testosteron Dan Ukuran Testis Rusa Timor (*Rusa Timorensis*) Sebelum Dan Sesudah Pemotongan *Velvet* dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari karya saya sendiri.
2. Setiap ide, gagasan atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi ilmiah atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini adalah sesuai dengan prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa karya ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu:
   Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D dan Dr Ir. Yon Soepri Ondho M.S.

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah 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 S-1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, Juli 2014

Penulis,

(Hamdani Akbar)

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

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

Judul Skripsi	:	**HUBUNGAN LEVEL HORMON TESTOSTERON DAN UKURAN TESTIS RUSA TIMOR (*Rusa timorensis*) SEBELUM DAN SESUDAH PEMOTONGAN *VELVET***
Nama Mahasiswa	:	HAMDANI AKBAR
Nomor Induk Mahasiswa	:	23010110110010
Program Studi/Jurusan	:	S-1 PETERNAKAN / PETERNAKAN
Fakultas	:	PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal 23 JUL 2014

Pembimbing Utama	Pembimbing Anggota
Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.	Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.
Ketua Panitia Ujian Akhir Program	Ketua Program Studi
Dr. Ir. Seno Johari, MSc.	Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, MSc.
Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian	Ketua Jurusan
Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.	Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, SU.

RINGKASAN

HAMDANI AKBAR. 23010110110010. 2014. Hubungan Level Hormon Testosteron dan Ukuran Testis Rusa Timor (*Rusa timorensis*) Sebelum dan Sesudah Pemotongan *Velvet* (Correlation of Testosterone Levels and Testes Measure Timor Deer (*Rusa Timorensis*) Before and After Velvet Felling). (Pembimbing : **DAUD SAMSUDEWA** dan **YON SOEPRI ONDHO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan level testosteron dan ukuran testis rusa Timor sebelum dan setelah pemotongan *velvet*, dan mengetahui efek pemotongan ranggah pada kondisi fisiologis rusa Timor. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2013 sampai dengan 10 Februari 2014 di penangkaran rusa Timor milik Bapak H. Yusuf Wartono, Kudus. Materi yang digunakan adalah 3 ekor rusa Timor yang memiliki umur antara 2 – 4 tahun dan berat rata-rata 65 Kg.

Rusa Timor dibius menggunakan *blowpipe* kemudian diambil darahnya dan diukur testisnya. Darah dianalisis level hormon testosteronnya dan ukuran lingkar dan volume testis diukur. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *Kruskal-Wallis* dan analisis Korelasi Peringkat *Spearman*. Parameter yang diambil datanya adalah level hormon testosteron, ukuran lingkar dan volume testis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa level hormon testosteron dan ukuran testis (lingkar dan volume) rusa Timor tidak menunjukkan perbedaan nyata sebelum dan sesudah pemotongan ($P>0,05$). Rerata level hormon testosteron, ukuran lingkar dan volume testis sebelum dan sesudah berturut-turut adalah 5,67 ; 6,67 ng/ml, 15,90 ± 1.21 ; 15,97 ± 1,22 cm, 123,33 ± 58,59 ; 90,00 ± 26,46 ml. Nilai r dan r^2 level testosteron dan ukuran testis (lingkar dan volume) sebelum dan sesudah berturut-turut adalah 0,625 ; 37,1 %, 0,125 ; 1,6 %, -0,625 ; 37,1 %, dan -0,625 ; 37,1 %. Nilai menunjukkan adanya hubungan kedua variabel.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada perbedaan nyata antara level hormon testosteron dan ukuran testis sebelum dan sesudah pemotongan *velvet*. Ada hubungan sedang antara level hormon testosteron dan ukuran testis (lingkar dan volume) rusa Timor.

KATA PENGANTAR

Level hormon testosteron dan ukuran organ reproduksi rusa Timor dapat dijadikan sebagai acuan terhadap kualitas reproduksinya. Semakin tinggi level hormon testosteron maka semakin baik kualitas pejantan tersebut. Ranggah menjadi salah satu indikator hormon testosteron didalam tubuh rusa Timor. Ranggah juga memiliki keunggulan, yaitu dapat diolah sebagai obat-obatan. Perlunya penelitian untuk mengetahui efek pemotongan ranggah pada kondisi fisiologis rusa Timor, sehingga ranggah dapat dimanfaatkan secara optimal.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Hubungan Level Hormon Testosteron dan Ukuran Testis Rusa Timor (*Rusa timorensis*) Sebelum dan Sesudah Pemotongan *Velvet* ".

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D. dan Bapak Dr. Ir. Yon Soepri Ondho M.S. sebagai dosen pembimbing yang tanpa henti memberikan bimbingan, masukan, kritik, dan saran baik selama penelitian bahkan diluar konteks penelitian.

Ucapan terima kasih yang dalam kepada Bapak Agung Subrata, S.Pt., M.P. selaku dosen wali yang dari awal selalu memberikan dorongan yang positif, dan motivasi, serta nasehat selama penulis melaksanakan pendidikan di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Laboratorium Breeding, Pemulian, dan Genetika Ternak atas bantuan dari awal dimulai penelitian hingga penyusunan skripsi berakhir. Terima kasih kepada pimpinan dan seluruh dosen, beserta staf Fakultas Peternakan dan

Pertanian Universitas Diponegoro atas semua pembelajaran dan fasilitas yang diberikan kepada penulis saat menempuh pendidikan. Terima kasih kepada Bapak H. Yusuf Wartono yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di penangkaran rusa Timor.

Ucapan Terima Kasih kepada ayahanda H. M. Syahrani dan ibunda Hj. Aida, S.Sos, yang selalu memberikan doa restu dan dukungan kepada penulis, serta Noviansyar, S.P. dan Ely Budiarto, S.T. yang selalu memberikan semangat kepada penulis. Terima kasih kepada seluruh tim rusa Timor Bayu, Khozin, Arifah, dan Miranti atas semangat dan bantuan. Kepada Fitha Indira penulis ucapkan terima kasih atas dorongan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk semua teman dan kerabat penulis ucapkan terima kasih.

Semarang, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR ILUSTRASI x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I. PENDAHULUAN 1

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 3

2.1. Hormon Testosteron Pada Rusa Timor 3

2.2. Organ Reproduksi Rusa Timor Jantan 6

BAB III. MATERI DAN METODE 10

3.1. Materi 10

3.2. Alat dan Bahan 10

3.3. Metode 11

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 16

4.1. Ukuran Lingkar dan Volume Testis dan level Testosteron sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet* 16

4.2. Hubungan Level Testosteron dan Lingkar Testis sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet* 22

4.3. Hubungan Level Testosteron dan Volume Testis sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet* 24

4.4. Hubungan Level Testosteron dan Ukuran Organ Reproduksi (Testis) Rusa Timor sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet* 25

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN 27

DAFTAR PUSTAKA 28

LAMPIRAN 31

RIWAYAT HIDUP 41

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1. Data Rerata Lingkar dan Volume Testis sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet*

16

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor Halaman

1. Anatomi Organ Reproduksi Muncak Jantan 7
2. Testis Muncak 8
3. Diagram Alir Metode Penelitian 12
4. Perbandingan Lingkar Testis sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet*

   21
5. Perbandingan Volume Testis sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet*.....
   21
6. Perbandingan Level Testosteron sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet*.....
   22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1. Analisis Statistik Nonparametrik Kruskall-Wallis Lingkar, Volume Testis, dan Level Testosteron Sebelum dan Sesudah Pemotongan *Velvet*..... 31

2. Analisis Korelasi Peringkat Spearman Level Testosteron Antara Lingkar dan Volume Testis Sebelum dan Sesudah Pemotongan *Velvet*..... 33

3. Data Level Hormon Testosteron sebelum dan sesudah Pemotongan *Velvet*..... 37

4. Hasil Analisis Hormon Testosteron dengan Metode ELISA

38