

**HUBUNGAN KUALITAS SEMEN ENTOK (*Cairina moschata*) DAN ITIK
(*Anas platyrhynchos*) SECARA MAKROSKOPIS TERHADAP
KONSENTRASI SPERMATOZOA**

Oleh

APRIYANI NUR SARIFFUDIN

NIM : H2A 009 202

Diajukan 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
2013**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Apriyani Nur Sariffudin
NIM : H2A 009 202
Program Studi : S1 –PETERNAKAN

Dengan ini saya menyatakan sebagai berikut :

1. Karya Ilmiah berjudul :
Hubungan Kualitas Semen Entok (*Cairina Moschata*) Dan Itik (*Anas Platyrhynchos*) Secara Makroskopis Terhadap Konsentrasi Spermatozoa,
dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap gagasan atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu :
Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. dan Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc.

Apabila dikemudian 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.

Semarang Juli 2013

Penulis,

Apriyani Nur Sariffudin

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

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

Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc.

Judul Seminar : HUBUNGAN KUALITAS SEMEN ENTOK (*Cairina moschata*) DAN ITIK (*Anas platyrhynchos*) SECARA MAKROSKOPIS TERHADAP KONSENTRASI SPERMATOZOA

Nama mahasiswa : APRIYANI NUR SARIFFUDIN

NIM : H2A 009 202

Program Studi : S1-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.

Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. CM. Sri Lestari, M.Sc.

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

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

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

RINGKASAN

APRIYANI NUR SARIFFUDIN. H2A 009 202. 2013. Hubungan Kualitas Semen Entok (*Cairina Moschata*) dan Itik (*Anas Platyrhynchos*) Secara Makroskopis Terhadap Konsentrasi Spermatozoa (*Relationship between Macroscopic Semen Quality on Muscovy Duck (Cairina Moschata) and Duck (Anas Platyrhynchos) and Concentration of Sperm*). (Pembimbing : **YON SOEPRI ONDHO dan SENO JOHARI**).

Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengetahui hubungan antara kualitas semen entok dan semen itik secara makroskopis (volume, pH, konsistensi) terhadap konsentrasi spermatozoa, 2) untuk mengetahui kualitas semen entok dan semen itik yang baik. Penelitian dilakukan pada bulan Juli – Desember 2012 di Kandang Desa Leyangan, Ungaran, Jawa Tengah.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 ekor entok jantan dan 3 ekor itik jantan (n total = 8 ekor), semen yang ditampung dari kedua jenis ternak. Bahan yang digunakan yaitu KY *Jelly* dan larutan eosin 2%. Alat yang digunakan yaitu satu set vagina buatan, tabung *eppendorf*, kertas universal indikator pH, mikroskop, pipet eritrosit, kamar hitung *Neubauer*, dan *hand tally counter*. Parameter yang diamati meliputi volume, warna, pH, konsistensi dan konsentrasi spermatozoa. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan *independent t-test* dan kemudian untuk mengetahui adanya hubungan dan pengaruh antara evaluasi semen secara makroskopis terhadap konsentrasi spermatozoa digunakan analisis korelasi regresi. Hipotesis sementara penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kualitas semen secara makroskopis terhadap konsentrasi spermatozoa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara volume semen entok dan volume semen itik terhadap konsentrasi (sig > 0,050). Terdapat korelasi sedang antara pH semen entok dan pH semen itik terhadap konsentrasi dengan nilai r masing-masing -0,287 dan -0,346. Hubungan paling kuat ditunjukkan oleh korelasi antara konsistensi semen entok dan konsistensi semen itik terhadap konsentrasi dengan nilai r masing-masing 0,495 dan 0,9. Persamaan garis $Y = -5,5 + 109,25X_3$ pada itik dapat digunakan untuk memprediksi jumlah konsentrasi sel spermatozoa (karena nilai sig < 0,05).

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara volume semen pada entok dan itik dengan konsentrasi spermatozoanya sedangkan pH dan konsistensi semen pada entok dan itik mempunyai hubungan terhadap konsentrasi spermatozoanya. Kualitas semen segar dari entok dan itik yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai kualitas yang baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, nikmat, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kualitas Semen Entok (*Cairina Moschata*) dan Itik (*Anas Platyrrhynchos*) Secara Makroskopis Terhadap Konsentrasi Spermatozoa” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari betapa besar bimbingan, arahan dan bantuan yang telah diberikan berbagai pihak selama penulis memulai, melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta seluruh staf yang telah membantu dalam pelaksanaan skripsi. Dr. Ir. Edy Kurnianto, MS., MAgr. selaku ketua Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi Ternak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di Laboratorium ini. Dr. Ir. Edy Kurnianto, MS., MAgr., Ir. Sutopo, M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji serta Dr. Ir. Wiludjeng Roessali, M.Si selaku dosen panitia yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis. Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan, saran, sarana dan prasarana serta bimbingan dengan sabar selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi. Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D, Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc dan Dr. Ir. Barep Setiyono, M.S., serta Alam Suryawijaya, S.Pt

yang telah membantu kami selama pelaksanaan penelitian. Ir. Sutopo, M.Sc., Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberikan perhatian, motivasi, nasehat dan pengarahannya selama penulis menempuh perkuliahan dan seluruh dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis.

Kepada kedua orang tua tercinta Bapak M. Widodo dan Ibu Sunarti yang telah memberikan do'a dan kasih sayang serta dukungan moral dan materiil yang tak terhingga kepada penulis. Kepada kakak tercinta M. Wakhid Amirrudin yang selalu memberikan do'a dan semangat kepada penulis. Tim penelitian "TIKTOK" (Aria, Huda, Ardiles, Yunizar, Sulchan, Amalia, Ika, mbak Helmi dan Novita) atas kerjasama selama dalam penelitian. Teman-teman "Classdeisme 09" suatu kenangan yang indah dan tidak akan terlupakan ketika bersama kalian. Terimakasih juga kepada sahabatku Achmad Baihaqi dan Rahmat Hidayat yang telah memberikan persahabatan yang begitu indah bagi penulis dan semoga untuk kedepannya persahabatan kita tetap terjaga dengan baik

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap semoga untuk ke depannya tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Entok (<i>Cairina moschata</i>)	4
2.2. Itik (<i>Anas platyrhynchos</i>)	4
2.3. Semen Unggas	5
2.4. Penampungan Semen Unggas	6
2.5. Evaluasi Semen.....	8
2.6. Hubungan Kualitas Semen Secara Makroskopis Terhadap Konsentrasi Spermatozoa.....	13
BAB III MATERI DAN METODE.....	15
3.1. Materi Penelitian.....	15
3.2. Metode penelitian	16
3.3. Parameter Penelitian	18
3.4. Analisis Data.....	19
3.5. Hipotesis Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Volume Semen Entok dan Itik.....	24
4.2. Warna Semen Entok dan Itik	26
4.3. Nilai pH Semen Entok dan Itik.....	27
4.4. Konsistensi Semen Entok dan Itik.....	29
4.5. Konsentrasi Semen Entok dan Itik	30
4.6. Hubungan Evaluasi Makroskopis terhadap Konsentrasi	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Simpulan	39

5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	64

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Rata-rata Hasil Pengamatan terhadap Volume, Warna, PH, Konsistensi dan Konsentrasi Semen Entok dan Itik	23
2. Korelasi dan Regresi Antara Evaluasi Semen Entok dan Semen Itik Secara Makroskopis terhadap Konsentrasi Spermatozoa.....	33

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Bagian-bagian Vagina Buatan.	16
2. Metode Penampungan Semen Entok dan Semen Itik.	22
3. Rata-rata Volume Semen Entok dan Semen Itik.....	24
4. Rata-rata Warna Semen Entok dan Semen Itik.....	26
5. Rata-rata pH Semen Entok dan Semen Itik.....	28
6. Rata-rata Konsistensi Semen Entok dan Semen Itik.....	29
7. Rata-rata Konsentrasi Semen Entok dan Semen Itik	31
8. Kurva Korelasi antara volume Semen Entok dan Itik dengan Konsentrasi Spermatozoa.....	34
9. Kurva Korelasi antara pH Semen Entok dan Itik dengan Konsentrasi Spermatozoa.....	36
10. Kurva Korelasi antara Konsistensi Semen Entok dan Itik dengan Konsentrasi Spermatozoa.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Evaluasi Semen Entok.....	44
2. Data Evaluasi Semen Itik.....	46
3. Hasil Uji Statistik Antara Volume Entok dan Itik Menggunakan <i>Independent T-test</i>	47
4. Hasil Uji Statistik Antara Warna Semen Entok dan Itik Menggunakan <i>Independent T-test</i>	48
5. Hasil Uji Statistik Antara pH Semen Entok dan Itik Menggunakan <i>Independent T-test</i>	49
6. Hasil Uji Statistik Antara Konsistensi Semen Entok dan Itik Menggunakan <i>Independent T-test</i>	50
7. Hasil Uji Statistik Antara Konsentrasi Semen Entok dan Itik Menggunakan <i>Independent T-test</i>	51
8. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara Volume Semen Entok terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS	52
9. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara pH Semen Entok terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS	54
10. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara Konsistensi Semen Entok terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS.....	56
11. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara Volume Semen Itik terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS	58
12. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara pH Semen Itik terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS	60
13. Perhitungan Korelasi dan Regresi antara Konsistensi Semen Itik terhadap Konsentrasi Spermatozoa Menggunakan SPSS	62