

**PENGARUH PERBEDAAN BOBOT BADAN INDUK TERHADAP  
FERTILITAS DAN DAYA TETAS TELUR AYAM KEDU  
JENGER MERAH DAN JENGER HITAM**

**SKRIPSI**

Oleh

**ANDI SAPUTRO**



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

PENGARUH PERBEDAAN BOBOT BADAN INDUK TERHADAP  
FERTILITAS DAN DAYA TETAS TELUR AYAM KEDU JENGER MERAH  
DAN JENGER HITAM

Oleh

ANDI SAPUTRO

23010112120014

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S 1 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 : Andi Saputro  
NIM : 23010112120014  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul:  
**Pengaruh Perbedaan Bobot Badan Induk terhadap Fertilitas dan Daya Tetas Telur Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam,** serta 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 ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu :  
**Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S, M.Agr. dan Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.**

Semarang, Agustus 2016

Penulis

Andi Saputro

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S.,M.Agr.    Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

## RINGKASAN

**ANDI SAPUTRO**. 23010112120014. 2016. Pengaruh Perbedaan Bobot Badan Induk terhadap Fertilitas dan Daya Tetas Telur Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam (Pembimbing: **EDY KURNIANTO** dan **EDJENG SUPRIJATNA**).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh perbedaan bobot badan induk terhadap fertilitas dan daya tetas telur ayam Kedu jengger merah dan jengger hitam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai Desember 2015 di kandang Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminasia (BPBTNR) Satker Ayam Maron, Jl. Kadar, Desa Sidorejo, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung. Analisis data dilaksanakan di Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Materi yang digunakan adalah 40 ekor betina dan 8 ekor jantan ayam Kedu jengger merah (AKJM)  $G_0$  (umur  $\pm 1$  tahun) dengan 3 kategori bobot badan yaitu besar (2,029 – 2,632 kg), sedang (1,620 – 2,028 kg) dan kecil (1,521 – 1,621kg) dan 10 ekor betina, 2 ekor jantan ayam Kedu jengger hitam (AKJH)  $G_0$  (umur  $\pm 1$  tahun) dengan 2 kategori bobot badan sedang (1,847 – 2,163 kg) dan kecil (1,069 – 1,734 kg) yang dikelompokkan per flock dengan perbandingan jantan dengan betina 1 : 5. Parameter yang diamati meliputi bobot badan induk, fertilitas dan daya tetas ayam Kedu jengger merah dan jengger hitam. Koleksi telur tetas dilakukan selama 5 hari. Lima kali penetasan dilakukan dalam penelitian ini sebagai ulangan. Data pada AKJM dianalisis dengan *one way classification* dan dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test, sedangkan pada AKJH dengan *t-test*.

Rata-rata fertilitas pada AKJM kategori bobot badan induk besar, sedang dan kecil masing-masing adalah 80,22%, 89,09% dan 95,71%, sedangkan pada AKJH kategori bobot badan induk sedang dan kecil masing-masing adalah 92,14% dan 88,88%. Rata-rata daya tetas AKJM kategori bobot badan induk besar, sedang dan kecil masing-masing adalah 70,39%, 87,14% dan 65,67%, sedangkan pada AKJH kategori bobot badan induk sedang dan kecil masing-masing 81,95% dan 60,08%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan induk pada AKJM menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap fertilitas dan pada AKJH tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Daya tetas pada AKJM dan AKJH tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Disimpulkan bahwa perbedaan bobot badan induk pada AKJM memberikan pengaruh yang nyata terhadap fertilitas, tetapi pada AKJH perbedaan bobot badan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Perbedaan bobot badan induk tidak memberikan pengaruh pada daya tetas baik AKJM maupun AKJH.

## **KATA PENGANTAR**

Ayam Kedu banyak dikembangkan untuk tujuan bibit. Keberhasilan pembibitan ayam dapat dilihat dari segi fertilitas dan daya tetas telur yang dihasilkan. Kualitas telur yang baik akan meningkatkan meningkatkan persentase fertilitas dan daya tetas. Kualitas telur yang baik sangat ditentukan dari indukan, semakin baik kondisi dan performa produksi dari indukan maka kualitas telur yang dihasilkan juga akan baik. Bobot badan induk merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai kondisi tersebut.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr selaku pembimbing utama, Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P. selaku pembimbing anggota dan Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P. selaku dosen wali, atas segala segala bimbingan, nasihat, saran dan kritik sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik. Kepada Pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro beserta staf pengajar dan karyawan, penulis ucapkan terima kasih atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya, serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun penulisan skripsi.

Ucapan terima kasih kepada bapak, ibu, kakak, adik dan keluarga atas perhatian, dorongan, doa dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terima kasih kepada tim penelitian ayam Kedu (Bagus,

Latifa, Siti dan Ustadha) atas kerjasamanya, pimpinan dan karyawan Satuan Kerja (SATKER) Unggas Maron, Temanggung atas bantuan, doa dan fasilitasnya yang telah diberikan, teman-teman kelas A peternakan angkatan 2012 atas bantuan dan perhatiannya, serta teman-teman tim KKN Desa Karangseneng, Kecamatan Gemawang, Kabupaten Temanggung (Anis, Bekti, Cyntia, Dimas, Dimgal, Dio, Dina, Edo, Fadil, Ratih, Yoyok) dan semua pihak yang tidak mampu penulis sebutkan satu persatu. Penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Ayam Kedu dan Produktivitasnya .....	3
2.2. Bobot Badan Ayam Kedu .....	4
2.3. Fertilitas .....	6
2.4. Daya Tetas .....	7
BAB III. MATERI DAN METODE .....	9
3.1. Materi .....	9
3.2. Metode .....	10
3.3. Parameter Penelitian .....	11
3.4. Analisis Data .....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
4.1. Bobot Badan Induk Ayam Kedu .....	14
4.2. Fertilitas Telur Ayam Kedu .....	16
4.3. Daya Tetas Ayam Kedu .....	19
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	21
5.1. Simpulan .....	21
5.2. Saran .....	21

DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN .....	26
RIWAYAT HIDUP .....	49



## **DAFTAR TABEL**

Nomor	Halaman
1. Pengelompokan Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam.....	14
2. Fertilitas Telur Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam ....	16
3. Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah dan Jengger Hitam.....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Pengelompokan Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Merah...	26
2. Pengelompokan Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Hitam...	29
3. Data Fertilitas Ayam Kedu Jengger Merah.....	31
4. Data Fertilitas Ayam Kedu Jengger Hitam .....	32
5. Data Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah .....	33
6. Data Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam .....	34
7. Langkah Menjalankan Analisis <i>One Way Classification</i> pada Program SAS .....	35
8. Langkah Menjalankan Analisis <i>t-test</i> Pada Program SAS .....	37
9. Analisis Fertilitas Ayam Kedu Jengger Merah dengan Program SAS.....	38
10. Analisis Fertilitas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS.....	41
11. Analisis Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah dengan Program SAS.....	43
12. Analisis Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS.....	46
13. Intensitas Perkawinan Induk.....	48