

**PENGARUH PERBEDAAN BOBOT TELUR TERHADAP  
BOBOT TETAS DAN MORTALITAS AYAM KEDU  
JENGER MERAH DAN JENGER HITAM**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**CHOIRUL USTADHA**



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

PENGARUH PERBEDAAN BOBOT TELUR TERHADAP  
BOBOT TETAS DAN MORTALITAS AYAM KEDU  
JENGER MERAH DAN JENGER HITAM

Oleh

CHOIRUL USTADHA

NIM : 23010112120044

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  
2016

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Choirul Ustadha  
NIM : 23010112120044  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan:

1. Karya ilmiah yang berjudul:  
**Pengaruh Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas dan Mortalitas Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger Hitam**, 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 tulis ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu: **Dr. Ir. Sutopo, M. Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S.**

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

Semarang, September 2016

Penulis

Choirul Ustadha

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Sutopo, M. Sc.

Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S.

Judul Skripsi : PENGARUH PERBEDAAN BOBOT TELUR  
TERHADAP BOBOT TETAS DAN  
MORTALITAS AYAM KEDU JENGER  
MERAH DAN JENGER HITAM

Nama Mahasiswa : CHOIRUL USTADHA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120044

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Sutopo, M. Sc.

Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S.

Ketua Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.Agr.

## RINGKASAN

**CHOIRUL USTADHA.** 23010112120044. 2016. Pengaruh Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas dan Mortalitas Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger (Pembimbing **SUTOPO** dan **IRENE SUMEIDIANA. K**)

Penelitian bertujuan mengetahui perbedaan bobot telur tetas terhadap bobot tetas dan mortalitas selama 2 minggu pada ayam Kedu Jengger Merah (AKJM) dan ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH) dengan cara menimbang *Day Old Chick* (DOC) yang sudah menetas serta mengamati dan menghitung ayam yang mati. Manfaat penelitian ini adalah memberi informasi kepada peternak ada tidaknya perbedaan bobot telur tetas terhadap bobot tetas DOC dan mortalitas AKJM dan AKJH.

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pusat Bibit Ternak Non Ruminansia (BPBTNR) Satker Ayam Maron, pada bulan November-Januari 2016. Materi yang digunakan adalah 226 butir telur tetas yang berasal dari 40 induk dan 8 pejantan AKJM yang dibagi menjadi 8 flock dan 46 butir telur yang berasal dari 10 indukan dan 2 pejantan AKJH yang dibagi menjadi 2 flock. Data dikumpulkan berdasarkan koleksi telur selama 5 hari dengan 5 kali ulangan, telur yang sudah diseleksi dan ditimbang diberi tanda (kode) dan ditimbang sebelum ditetaskan. Telur dimasukkan ke dalam mesin *setter* selama 18 hari, selanjutnya telur dibungkus kain tile dan dipindahkan ke mesin *hatcher* selama 3 hari. Data dianalisis menggunakan “One Way Classification” untuk bobot tetas dan “Kruskal- Wallis” untuk mortalitas dilanjut dengan Uji Duncan. Data dalam bentuk persentase ditransformasikan arcsin terlebih dahulu.

Hasil uji *One Way Analyzis Covarians* bahwa perbedaan bobot telur menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot tetas AKJM dan AKJH. Uji lanjut Duncan bobot tetas ayam Kedu Jengger Merah berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pengaruh perbedaan bobot telur kelompok kecil, sedang dan besar. Kategori bobot telur AKJH kelompok kecil tidak menunjukkan perbedaan bobot tetas yang nyata terhadap kelompok telur sedang ( $P > 0,05$ ), sedangkan bobot telur kelompok kecil dan sedang menunjukkan perbedaan bobot tetas yang nyata dibandingkan dengan bobot tetas dari kelompok telur besar. Hasil uji *Kruskal-Wallis* pengaruh perbedaan bobot telur AKJM dan AKJH tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P > 0,05$ ) terhadap mortalitas selama 2 minggu.

Hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa bobot tetas ditentukan oleh besar kecilnya bobot telur, namun tidak halnya dengan mortalitas.

## **KATA PENGANTAR**

Ayam Kedu merupakan plasma nutfah asli Indonesia yang mampu beradaptasi dengan baik serta memiliki kelebihan yaitu mempunyai daya tahan tubuh yang baik. Ayam Kedu sebagai sumber genetik yang unikberpotensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan dalam pembentukan galur unggul, dengan cara menseleksi bobot telur yang akan ditetaskan. Seleksi terhadap bobot telur dilakukan agar dihasilkan bobot DOC yang ideal. Perbedaan bobot telur berpengaruh terhadap bobot tetas DOC, bobot telur besar akan menghasilkan bobot tetas yang besar.

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro beserta staf pengajar, Ketua Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Sutopo, M.Sc. selaku Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S. sebagai Pembimbing Anggota yang telah memberikan saran, bimbingan dan pengarahan sehingga kegiatan penelitian dan penulisan skripsi dapat diselesaikan. Terimakasih penulis sampaikan kepada Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D. selaku Dosen Wali yang selalu memberikan dukungan dan motivasi. Terimakasih kepada Ibu Endah dan Pak Basyiroh selaku pimpinan dan karyawan Satuan Kerja (SATKER) Unggas Maron, Temanggung atas bantuan dan fasilitasnya yang telah diberikan

Ucapan terimakasih kepada seluruh keluarga utamanya ibu dan bapak serta kakak-kakak tercinta atas segala doa, dukungan, dan motivasi dalam menyelesaikan

skripsi ini. Terimakasih kepada rekan Tim Penelitian Ayam Kedu yang telah membantu dalam penelitian (Andi S, Bagus P, Latifa B dan Siti Z), serta rekan-rekan lainnya Mbak Nurul, Mbak Riri, Mbak Pipit, Arman, Ega dan Wahyu Priyo P. Terimakasih kepada sahabat penulis Ervina Bella, Mudlika, Dhana, Tatik, Nuro, Khamim, Iim, Dwi Rahayu, Nella, Melli, Serly, Okta, Dewi, dan keluarga wisma An- Najma, teman-teman kelas A Angkatan 2012 serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah mendoakan dan membantu penulis dalam menulis skripsi.

Semoga skripsi ini dapat memberikan tambahan ilmu serta bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, September 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR ILUSTRASI .....	Xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Kedu .....	3
2.2. Bobot Telur.....	4
2.3. Bobot Tetas.....	5
2.4. Mortalitas .....	6
BAB III. MATERI DAN METODE.....	8
3.1. Materi .....	8
3.2. Metode .....	8
3.3 Parameter Penelitian.....	9
3.4. Analisis Data.....	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	12
4.1. Bobot Telur Ayam Kedu.....	12
4.2. Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Merah .....	14
4.3. Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam.....	15
4.4. Persentase Mortalitas Ayam Kedu Jengger Merah (AKJM) dan Ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH).....	18



BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	21
5.1. Simpulan.....	21
5.2. Saran .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN.....	24
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	51

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Pengelompokan Bobot Telur Ayam Kedu Jengger Merah (AKJM) dan Ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH).....	12
2.	Rata-rata Bobot Tetas DOC AKJM .....	15
3.	Rata-rata Bobot Tetas DOC AKJH.....	16
4.	Mortalitas Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger Hitam.....	18
5.	Data Suhu dan Kelembaban Kandang.....	20

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas AKJM.....	15
2.	Perbedaan Bobot Telur Terhadap Bobot Tetas AKJH.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Pengelompokan Bobot Telur Ayam Kedu Jengger Merah.....	25
2.	Pengelompokan Bobot Telur Ayam Kedu Jengger Hitam.....	26
3.	Data Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Merah dari Bobot Telur Kecil Sedang dan Besar .....	27
4.	Data Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam dari Bobot Telur Kecil Sedang dan Besar .....	28
5.	Data Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Merah Umur 2 minggu .....	29
6.	Data Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Merah Umur 2 Minggu.....	30
7.	Tampilan Data Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas AKJM dengan Program SPSS .....	31
8.	Tampilan Proses Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas AKJM dengan Program SPSS .....	36
9.	Hasil Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas “One Way Classification” AKJM dengan Program SPSS...	42
10.	Tampilan Data Analisis Perbedaan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS .....	44
11.	Hasil Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas “One Way Classification” AKJH dengan Program SAS.....	46
12.	Tampilan Data Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Mortalitas AKJM dengan Program SPSS .....	48
13.	Tampilan Data Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Mortalitas AKJH dengan Program SPSS .....	49
14.	Tampilan Proses Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Mortalitas AKJM dan AKJH dengan Program SPSS.....	50

15.	Hasil Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Mortalitas “Kruskal-Wallis” AKJH dengan Program SPSS.....	54
16.	Hasil Analisis Pengaruh Perbedaan Bobot Telur terhadap Mortalitas “Kruskal-Wallis” AKJH dengan Program SPSS.....	56
17.	Langkah Menjalankan Program SPSS “Kruskal- Wallis”.....	57
18.	Langkah Menjalankan Program SPSS “One Way Classification”.....	56
19.	Langkah Menjalankan Program SAS “One Way Classification”.....	58