

**PENGARUH BOBOT BADAN INDUK TERHADAP JUMLAH TELUR,
FERTILITAS, DAYA TETAS DAN BOBOT TETAS AYAM
KEDU JENGER HITAM GENERASI KEDUA**

SKRIPSI

Oleh

YUSUF ENGGARTYAS YUDANTO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

PENGARUH BOBOT BADAN INDUK TERHADAP JUMLAH TELUR,
FERTILITAS, DAYA TETAS DAN BOBOT TETAS AYAM
KEDU JENGER HITAM GENERASI KEDUA

Oleh

YUSUF ENGGARTYAS YUDANTO
NIM: 23010114130116

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
2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yusuf Enggartyas Yudanto
NIM : 23010114130116
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Jumlah Telur, Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam Generasi Kedua**, dan penelitian yang terkait adalah hasil karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing, yaitu : **Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.** dan **Dr. Ir. Sutiyono, M. S.**

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

Semarang, Februari 2019

Penulis,

Yusuf Enggartyas Yudanto

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.

Dr. Ir. Sutiyono, M. S.

Judul Skripsi : PENGARUH BOBOT BADAN INDUK
TERHADAP JUMLAH TELUR, FERTILITAS,
DAYA TETAS DAN BOBOT TETAS AYAM
KEDU JENGER HITAM GENERASI KEDUA

Nama Mahasiswa : YUSUF ENGGARTYAS YUDANTO

Nomor Induk Mahasiswa : 23010114130116

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

Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.

Dr. Ir. Sutiyono, M.S.

Ketua Program Studi

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Ir. Surono, M.P.

Dekan

plt. Ketua Departemen

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

Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P.

RINGKASAN

YUSUF ENGGARTYAS YUDANTO. 23010114130116. 2018. Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Jumlah Telur, Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam Generasi Kedua (Pembimbing : **EDY KURNIANTO** dan **SUTIYONO**).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh bobot badan induk ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH) generasi kedua terhadap jumlah telur, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – September 2017 di Balai Pusat Bibit Ternak Non Ruminansia (BPBTNR) Satuan Kerja Ayam Maron, Desa Sidorejo, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung.

Materi yang digunakan adalah ayam Kedu Jengger Hitam dan telur ayam Kedu Jengger Hitam. Koleksi telur dilakukan selama 11 periode penetasan yang setiap periode memerlukan waktu 7 hari. Setelah itu dilakukan penimbangan untuk mengetahui bobot telur. Telur yang ditetaskan diseleksi berdasarkan kebersihan cangkang, keretakan, tebal dan tipis cangkang telur. Penetasan telur dilakukan dengan cara telur dimasukkan ke dalam mesin *setter* selama 18 hari dan dilakukan *candling* saat telur berumur 5 dan 18 hari. Telur yang ditetaskan pada hari ke-19 dipindah ke dalam mesin *hatcher* selama 3 hari hingga telur menetas. Penetasan dilakukan sebanyak 11 kali. Parameter penelitian adalah produksi telur, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas. Data yang diperoleh dianalisis dengan *general linear model* (GLM) dengan bantuan program *statistical analysis system* (SAS) Versi 6.12.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan induk AKJH yang dibagi menjadi 4 kelompok bobot badan menghasilkan jumlah telur pada *pen* A, B, C dan D masing-masing 88, 124, 99 dan 48 butir; fertilitas 70,15%; 75,63%; 87,24% dan 92,12%; rata-rata daya tetas masing-masing 82,25%; 77,46%; 94,35% dan 95,45% dan rata-rata bobot tetas masing-masing 29,82 g; 28,07 g; 27,77 g dan 30,04 g. Simpulan penelitian ini adalah ayam Kedu jengger hitam generasi kedua yang terbaik untuk menghasilkan telur, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas adalah yang mempunyai bobot badan 1,49 – 1,64 kg.

KATA PENGANTAR

Saat ini perkembangan ayam Kedu mengalami penurunan kemurnian genetik yang disebabkan banyaknya ayam Kedu yang disilangkan dengan ayam jenis lain dan sistem pemeliharaan yang masih ekstensif. Salah satu cara untuk meningkatkan kemurnian genetik ayam Kedu yaitu dengan seleksi induk betina yang unggul sehingga dapat mendapatkan keturunan yang unggul pula. Salah satu cara untuk memperoleh induk unggul yaitu dengan seleksi bobot badan induk pada masa perkawinan dan masa bertelur.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Jumlah Telur, Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam Generasi Kedua dengan baik dan lancar.

Ucapan terimakasih dan rasa hormat penulis atas bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr. selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Sutiyono M. S. selaku pembimbing anggota yang telah memberikan waktu, tenaga, bimbingan dan saran serta arahan mulai dari pelaksanaan penelitian sampai proses penulisan Skripsi dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
2. Dr.Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Dekan, Dr. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P. selaku plt. Ketua Departemen Peternakan dan Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. selaku Ketua Progam Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro dan seluruh

sivitas akademika yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan studi.

3. Dr. Ir. CM. Sri Lestari, M.Sc. selaku dosen wali yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta semangat selama proses perkuliahan.
4. Terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada keluarga tercinta, Bapak Witaya, Ibu Rosita dan Firman yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, pengingat dalam kebaikan serta doa yang selalu dipanjatkan agar penulis mendapatkan kelancaran serta keselamatan di dunia dan di akhirat.
5. M. Irfanudin, Dhandi Arga Septa, Retno Rizqi Hardiningsih, Astika Senja Pratiwi dan Heni Sulistiowati selaku teman-teman seperjuangan penelitian, yang selalu menemani, membantu, dan pengingat penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan benar.
6. Ir. Agus Purwanto selaku Kepala Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia dan Sukemi selaku Koordinator Umum serta seluruh pegawai Satuan Kerja Ayam Maron, Temanggung, yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan penelitian, bantuan serta dukungan hingga penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar.
7. Keluarga besar tim Asisten Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi yang telah memberikan banyak masukan dan dukungan.
8. Keluarga besar Peternakan C 2014, teman-teman PKL PT. Charoen Pokphand Farm dan tim KKN Desa Karangnom yang selalu menemani, memberikan pembelajaran berharga selama penulis menjalankan perkuliahan dan memberikan motivasi serta doa kepada penulis.
9. Tim Itik Satker dan Tim Ayam Kedu generasi Kedua yang telah memberikan dukungan, motivasi dan tempat bertukar informasi.

Penulis berharap skripsi bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membutuhkan.

Semarang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Kedu.....	3
2.2. Bobot Badan	4
2.3. Jumlah Telur	4
2.4. Fertilitas.....	5
2.5. Daya Tetas	6
2.6. Bobot Tetas.....	6
BAB III. MATERI DAN METODE	8
3.1. Materi	8
3.2. Metode	9
3.3. Parameter Penelitian	10
3.4. Analisis Data	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Jumlah Telur Ayam Kedu Jengger Hitam	13
4.2. Fertilitas Telur Ayam Kedu Jengger Hitam	15
4.3. Daya Tetas Telr Ayam Kedu Jengger Hitam	17
4.4. Bobot Tetas Telur Ayam Kedu Jengger Hitam	19
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Simpulan.....	22

5.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kisaran Bobot Badan Betina dan Jantan Ayam Kedu Jengger Hitam (AKJH) pada Masing-masing kelompok	8
2. Jumlah Telur dari berbagai Bobot Ayam Kedu Jengger Hitam per Periode Penetasan	13
3. Persentase Fertilitas Telur dari berbagai Bobot Ayam Kedu Jengger Hitam	15
4. Persentase Daya Tetas Telur dari berbagai Bobot Ayam Kedu Jengger Hitam.	17
5. Rata-rata Bobot Tetas telur dari berbagai Bobot Ayam Kedu Jengger Hitam	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Pengelompokan Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Hitam	26
2. Jumlah Telur Fertil dan Infertil Ayam Kedu Jengger Hitam per Periode Penetasan.....	28
3. Jumlah Telur yang Menetas dan Tidak Menetas Ayam Kedu Jengger Hitam per Periode Penetasan	29
4. Bobot Tetas Telur Ayam Kedu Jengger Hitam per Periode Penetasan	30
5. Langkah Mengoperasikan <i>One Way Classification</i> pada Program <i>Statistical Analysis System (SAS) v6.12</i>	32
6. Analisis Jumlah Telur Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS	34
7. Hasil Uji Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Jumlah Telur ...	35
8. Analisis Fertilitas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS	37
9. Hasil Uji Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Fertilitas	38
10. Analisis Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS	40
11. Hasil Uji Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Daya Tetas	41
12. Analisis Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam dengan Program SAS	43
13. Hasil Uji Pengaruh Bobot Badan Induk terhadap Bobot Tetas ...	47