PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS AYAM KEDU JENGGER HITAM DAN JENGGER MERAH GENERASI PERTAMA

SKRIPSI

Oleh

ALFIN MAHENDRA

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 7

PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS AYAM KEDU JENGGER HITAM DAN JENGGER MERAH GENERASI PERTAMA

Oleh

ALFIN MAHENDRA
NIM : 23010113130149

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
S E M A R A N G
2 0 1 7

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: ALFIN MAHENDRA
NIM	: 23010113130149
Program Studi	: S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Indeks Bentuk Telur Terhadap Daya Tetas, Bobot Tetas dan Mortalitas Ayam Kedu Jengger Hitam dan Jengger Merah Generasi Pertama** dan penelitian yang terkait merupakan 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 : **Dr. Ir. Sutopo, M.Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, 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, Juni 2017
Penulis,

Alfin Mahendra

Mengetahui:

Pembimbing Utama	Pembimbing Anggota
Dr. Ir. Sutopo, M.Sc.	Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.S.

Judul Skripsi	: PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS AYAM KEDU JENGGER HITAM DAN JENGGER MERAH GENERASI PERTAMA.
Nama Mahasiswa	: ALFIN MAHENDRA
Nomor Induk Mahasiswa	: 23010113130149
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. Edjeng Suprijatna, M.S.
Ketua Panitia Ujian Akhir Program	Ketua Program Studi
Dr. Ir. Sri Kismiati, M.P.	Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.
Dekan	Ketua Departemen Peternakan
Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.	Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

RINGKASAN

ALFIN MAHENDRA. 23010113130149. 2017. Pengaruh Indeks Bentuk Telur Terhadap Daya Tetas, Bobot Tetas dan Mortalitas Ayam Kedu Jengger Hitam dan Jengger Merah Generasi Pertama (Pembimbing: **SUTOPO** dan **EDJENG SUPRIJATNA**).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh indeks bentuk telur ayam Kedu Jenger Hitam (AKJH) dan ayam Kedu Jengger Merah (AKJM) generasi pertama terhadap daya tetas, bobot tetas dan bobot tetas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – September 2016 di Satuan Kerja Ayam Kedu Maron, Temanggung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk menentukan indeks bentuk telur ayam Kedu yang menghasilkan daya tetas, bobot tetas yang baik dan mortalitas yang rendah.

Materi yang digunakan adalah telur sebanyak 172 dan 152 butir yang masing-masing dihasilkan dari 4 *flock* AKJH dan 4 *flock* AKJM dengan nisbah 1:4 -1:5. Alat yang digunakan adalah timbangan elektrik, jangka sorong,*candler*, mesin *setter*, mesin *hatcher*, pembungkus, kandang *brooder*, dan alat tulis. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu persiapan meliputi persiapan alat dan bahan, menyiapkan *flock* dan menyeleksi induk sesuai bobot badan. Tahap pelaksanaan meliputi memelihara induk, mengumpulkan telur selama 7 hari, memasukkan telur ke mesin *setter*, memasukkan telur ke mesin *hatcher* dan melakukan *candling* pada hari ke-5 dan hari ke-18. Tahap analisis data meliputi menganalisis data yang diperoleh dengan *Microsoft Excel* berdasarkan metode *t-Test Unequal Variance* dan mortalitas menggunakan metode deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks bentuk telur AKJH yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu lonjong, oval dan bulat memiliki rataan masing-masing sebesar 69,96±0,44; 72,89±0,5; 78,38±0,89. Sementara indeks bentuk telur AKJM masing-masing rataan sebesar 67,09±0,55; 72,64±0,38; 77,24±0,59. Rataan daya tetas pada AKJH masing-masing sebesar 52,77; 85,26; 70,27. Rataan daya tetas pada AKJM masing-masing sebesar 63,02; 83,15; 79,79. Rataan bobot tetas pada AKJH masing-masing 29,75; 30,44; 30,45. Rataan bobot tetas masing-masing AKJM 29,58; 29,59; 28,94.Mortalitas pada AKJH sebesar 0 % dan AKJM sebesar 1,75. Indeks bentuk telur tidak berpengaruh nyata terhadap daya tetas, bobot tetas dan mortalitas baik pada AKJH maupun AKJM.

Simpulan penelitian ini adalah indeks bentuk telur tidak mempengaruhi daya tetas, bobot tetas dan mortalitas Ayam Kedu Jengger Merah dan Ayam Kedu Jengger Hitam.

KATA PENGANTAR

Ayam Kedu adalah ayam lokal asli Indonesia yang mudah ditemui di daerah Temanggung, Jawa Tengah. Ayam Kedu merupakan ayam dwiguna yaitu penghasil telur dan daging. Ayam Kedu mengalami penurunan populasi dan produktivitas. Salah satu cara untuk meningkatkan populasi dan produktivitas adalah dengan melakukan seleksi berdasarkan indeks bentuk telur.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyeleksaikan penelitian dan menulis laporan skripsi yang berjudul Pengaruh Indeks Bentuk Telur Terhadap Daya Tetas, Bobot Tetas, dan Mortalitas Ayam Kedu Jengger Hitam dan Jengger Merah Generasi Pertama dengan baik dan lancar.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Ir. Sutopo, M.Sc. selaku Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.S. selaku Pembimbing Anggota yang telah memberikan waktu, tenaga dan pemikiran dalam memberikan bimbingan, saran dan arahan sejak pelaksanaan penelitian sampai proses penulisan laporan skripsi dapat terseleksaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr. dan Prof Dr. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi.
3. Kedua orang tua yaitu Ayahanda Ir. Fadjar Eko Prijono dan Ibunda Siti Anis Syurifah yang senantiasa mencurahkan perhatian, motivasi, doa, dukungan,

dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga jenjang sarjana.

4. Dr. Limbang Kustiawan N. S.Pt., M.P. selaku dosen wali yang memberikan motivasi dan dukungan sampai penulis menyelesaikan program sarjana.
5. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan dan Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro dan seluruh sivitas akademika yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan studi.
6. Dena Pradita Kencana selaku *partner* berdiskusi dalam penyelesaian skripsi dan pemberi motivasi.
7. Tim Penelitian Ayam Kedu Generasi Pertama yaitu Dena, Taufik, Ashifudin dan Dodik, Tim Penelitian Ayam Kedu Tetua Mas Bagus dan Mas Andi, Tim Penelitian Itik Mbak Ega dan Ummah yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa, semangat dan telah mengajarkan berbagai hal berkaitan dengan penelitian dan penulisan laporan skripsi kepada penulis.
8. Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Satuan Kerja Ayam Maron, Temanggung yang telah memberikan bimbingan dan fasilitas untuk penelitian kepada penulis.
9. Teman-teman kelas D 2013 yang penulis sayangi dan cintai. Teman-teman magang Wahyu Agung 2015 Dena, Gita, Ila, Yedy, Budi, Farras, dan Fahreza. Teman-teman PKL Mawar Mekar 2016 Dena, Dita, Agus, Danan, Fahreza, Farras, dan Adri yang telah memberikan pelajaran berharga selama

penulis menjalankan studi, serta memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.

10. Pengurus Himpunan S1 Peternakan periode 2015, 2016 dan 2017 yang menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

		Halaman
KATA PENGANTAR		vi
DAFTAR TABEL		xi
DAFTAR LAMPIRAN		xii
BAB I .	PENDAHULUAN	1
BAB II.	TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1. Ayam Kedu	4
	2.2. Penetasan	5
	2.3. Indeks Bentuk Telur	6
	2.4. Daya Tetas	7
	2.5. Bobot Tetas	9
	2.6. Mortalitas	10
BAB III.	MATERI DAN METODE	12
	3.1. Materi	12
	3.2. Metode	13
	3.3. Paramter Penelitian	14
	3.4. Analisis Data	15
	3.5. Hipotesis	16
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	17
	4.1. Indeks Bentuk Telur	17
	4.2. Daya Tetas	19
	4.3. Bobot Tetas	23
	4.4. Mortalitas	25
BAB V .	SIMPULAN DAN SARAN	28
	5.1. Simpulan	28

5.2. Saran 28

DAFTAR PUSTAKA 29

LAMPIRAN 34

RIWAYAT HIDUP..... 73

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1. Hasil Pengukuran dan Pengelompokan Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Hitam 17

2. Hasil Pengukuran dan Pengelompokan Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Merah 17

3. Hasil Analisis Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam 20

4. Hasil Analisis Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah 20

5. Rata-rata Bobot Tetas DOC Ayam Kedu Jengger Hitam 23

6. Rata-rata Bobot Tetas DOC Ayam Kedu Jengger Merah 23

7. Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Hitam Hingga Umur 14 Hari 25

8. Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Merah Hingga Umur 14 Hari 25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1. Data Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Hitam 34
2. Pengelompokan Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Hitam 39
3. Rata-rata Bobot Telur Berdasarkan Kelompok Indeks Ayam Kedu Jengger Hitam 40
4. Data Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Merah 41
5. Pengelompokan Indeks Bentuk Telur Ayam Kedu Jengger Merah 47
6. Rata-rata Bobot Telur Berdasarkan Kelompok Indeks Ayam Kedu Jengger Merah 48
7. Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam 49
8. Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah 50
9. Data Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam 51
10. Data Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Merah 52
11. Data Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Hitam Umur 0 Hingga 14 Hari 53
12. Data Mortalitas Anak Ayam Kedu Jengger Merah Umur 0 Hingga 14 Hari 54
13. Data Suhu dan Kelembaban *Brooder* 55
14. Langkah Mengoperasikan *T-Test Unequal Variance* pada Program *Microsoft Excel* 56
15. Analisis Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam Menggunakan *Microsoft Excel* 57
16. Analisis Bobot Tetas Ayam Kedu Jengger Merah Menggunakan *Microsoft Excel* 61

17. Analisis Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Hitam Menggunakan *Microsoft Excel* 65

18. Analisis Daya Tetas Ayam Kedu Jengger Merah Menggunakan *Microsoft Excel* 69