

**PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP FERTILITAS,
DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS PADA ITIK
MAGELANG GENERASI KETIGA DI SATUAN KERJA ITIK
BANYUBIRU**

SKRIPSI

Oleh

SITI ROHMATUL UMMAH



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP FERTILITAS, DAYA
TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS PADA ITIK MAGELANG
GENERASI KETIGA DI SATUAN KERJA ITIK BANYUBIRU

Oleh

SITI ROHMATUL UMMAH
NIM : 23010113120098

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
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Rohmatul Ummah
NIM : 23010113120098
Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Fertilitas, Daya Tetas, Bobot Tetas dan Mortalitas pada Itik Magelang Generasi Ketiga di Satuan Kerja Itik Banyubiru**, 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 : **Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr.** dan **Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S.**

Apabila dikemudian 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, Maret 2017
Penulis,



Siti Rohmatul Ummah

Mengetahui,

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

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

Judul Skripsi : PENGARUH INDEKS BENTUK TELUR TERHADAP FERTILITAS, DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN MORTALITAS PADA ITIK MAGELANG GENERASI KETIGA DI SATUAN KERJA ITIK BANYUBIRU

Nama Mahasiswa : SITI ROHMATUL UMMAH

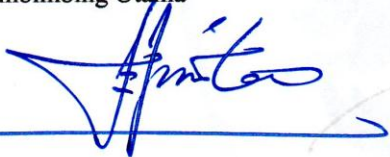
Nomor Induk Mahasiswa : 23010113120098

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

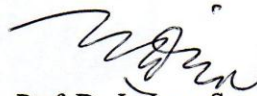
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal ...27 MAR 2017

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



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

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si.

Ketua Program Studi



Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

SITI ROHMATUL UMMAH. 23010113120098. 2017. Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Fertilitas, Daya Tetas, Bobot Tetas dan Mortalitas pada Itik Magelang Generasi Ketiga di Satuan Kerja Itik Banyubiru (Pembimbing : **EDY KURNIANTO** dan **IRENE SUMEIDIANA KUSWAHYUNI**).

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh indeks bentuk telur itik Magelang generasi ketiga terhadap fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan mortalitas. Penelitian dilaksanakan di Satuan Kerja Itik Banyubiru, Ambarawa-Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia-Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dari bulan April – November 2016. Analisis data dilaksanakan di Laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Penelitian menggunakan 6 ekor pejantan dan 48 ekor betina itik Magelang generasi kedua yang dibagi menjadi 6 *pent* (nisbah perkawinan jantan : betina = 1 : 8). Sumber data dalam penelitian diperoleh dengan cara mengukur panjang dan lebar telur menggunakan jangka sorong, menghitung fertilitas telur, daya tetas, menimbang bobot tetas DOD dan menghitung mortalitas itik dari menetas sampai pertumbuhan umur 2 bulan. Panjang dan lebar telur digunakan untuk menghitung indeks bentuk telur kemudian membaginya menjadi 3 kategori, yaitu bulat, normal dan lonjong. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model *one way classification*, dengan 3 kelompok kategori indeks bentuk telur sebagai faktor sumber keragaman, yang dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (MRT).

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata ($P < 0,05$) indeks bentuk telur terhadap fertilitas dan daya tetas telur serta mortalitas itik Magelang G3, namun indeks bentuk telur tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot tetas itik Magelang G3. Indeks bentuk telur normal menghasilkan fertilitas, daya tetas dan mortalitasnya yang tinggi dengan angka masing-masing sebesar $66,46 \pm 1,60$; $40,18 \pm 1,68$ dan $13,97 \pm 1,65$.

Indeks bentuk telur normal menunjukkan hasil fertilitas dan daya tetas yang lebih tinggi dibandingkan dengan indeks bentuk telur lonjong dan bulat, namun mortalitasnya tinggi pada masa pertumbuhan. Indeks bentuk telur tidak mempengaruhi bobot tetas. Saran untuk pengembangan itik Magelang selanjutnya sebaiknya memilih indeks bentuk telur normal untuk ditetaskan, namun harus lebih memperhatikan manajemen pra penetasan dan saat penetasan serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi mortalitas pada masa pertumbuhan.

KATA PENGANTAR

Itik Magelang merupakan salah satu plasma nutfah yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia. Produksi DOD (*Day Old Duck*) merupakan indikator produktivitas Itik Magelang yang didukung fertilitas dan daya tetas tinggi. Produksi DOD tinggi sebaiknya juga ditunjang dengan kualitas yang baik pula ditinjau dari bobot tetas dan ketahanan hidupnya. Fakta tersebut membuat peternak harus selektif dalam memilih telur tetas. Indeks bentuk telur merupakan salah satu syarat yang perlu diperhatikan dalam pemilihan telur tetas yang baik.

Terimakasih serta rasa hormat penulis haturkan kepada Prof. Dr. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr. dan Prof. Dr. Ir. Irene Sumeidiana K., M.S. selaku dosen pembimbing, Dr. Ir. Sutiyono, M.S. dan Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P. selaku dosen penguji serta Dr. Ir. Sri Kismiati, M.S. selaku panitia ujian akhir program. Terimakasih pula kepada Ir. Tuhu Sulisty, M.Si. selaku Kepala Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminasia serta Tri Bowo selaku Koordinator Umum Satuan Kerja Itik Banyubiru, yang telah memberikan izin pada kegiatan penelitian di lingkungan Satuan Kerja Itik Banyubiru.

Ucapan terimakasih penulis persembahkan kepada orang tua bapak Edy Kuswanto dan ibu Siti Kotimah, adik tercinta Maya Ayunda Alawiyah dan keluarga besar Harowi-Kasiran yang telah memberikan semangat dan doa. Terimakasih kepada Dekan, Koordinator Lab Genetika Pemuliaan dan Reproduksi dan seluruh staf pengajar Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Terimakasih kepada Dr. Ir. Sutopo, M.Sc., Ega Putriani Dewi, S.Pt., Rizki Hawari Azkari, Elisabeth Nadia Yushinta, Dwika Setia Budi, bapak-bapak

karyawan Satuan Kerja Itik Banyubiru, tim penelitian Magendta, tim penelitian itik Magelang G1 dan G3, tim penelitian ayam Kedu, tim penelitian Gotik, teman-teman asisten Lab Genetika Pemuliaan dan Reproduksi, mas Alam, mas Bowo, teman-teman grup friendship, teman-teman kelas C Peternakan 2013, teman-teman KKN ABB Sirahan Pati, abang-abang gojek dan seluruh pihak yang telah mendukung penyusunan skripsi hingga sidang ujian akhir.

Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Semarang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3. Hipotesis	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Itik Magelang.....	3
2.2. Pembentukan Telur dan Organ Reproduksi	4
2.3. Prosedur Penetasan.....	5
2.4. Telur Tetas.....	6
2.5. Indeks Bentuk Telur	6
2.6. Fertilitas	7
2.4. Daya Tetas	8
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. Analisis data	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20

	Halaman
4.1. Indeks Bentuk Telur Itik Magelang G3	21
4.2. Fertilitas	23
4.3. Daya Tetas	25
4.4. Bobot Tetas.....	28
4.5. Mortalitas.....	30
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	 33
5.1. Simpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
 DAFTAR PUSTAKA	 34
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP.....	54

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Fertilitas, Daya Tetas dan Mortalitas DOD.....	20
2.	Bobot Tetas DOD per Kategori Indeks Bentuk Telur.....	20

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Jumlah Produksi Telur Itik Magelang G3 Per Kategori Indeks Bentuk Telur.....	21
2. Fertilitas Telur Itik Magelang G3	24
3. Persentase Daya Tetas Itik Magelang G3	26
4. Bobot Tetas Itik Magelang G3	29
5. Mortalitas	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Rata-rata Indeks Bentuk Telur selama 10 Periode	40
2. Fertilitas Telur selama 10 Periode.....	41
3. Hasil Transformasi Fertilitas.....	42
4. Hasil Uji Kategori Indeks Bentuk Telur terhadap Fertilitas	43
5. Persentase Daya Tetas selama 10 Periode	44
6. Hasil Transformasi Persentase daya Tetas	45
7. Hasil Uji Kategori Indeks Bentuk Telur terhadap Daya Tetas	46
8. Rata-rata Bobot Tetas selama 10 Periode	47
9. Hasil Uji Kategori Indeks Bentuk Telur terhadap Bobot Tetas Semua Periode.....	48
10. Hasil Uji Kategori Indeks Bentuk Telur terhadap Bobot Tetas Per Periode (Periode 1 sebagai contoh).....	48
11. Mortalitas selama 10 Periode	50
12. Hasil Transformasi Mortalitas.....	51
13. Hasil Uji Kategori Indeks Bentuk Telur terhadap Mortalitas	52
14. Dokumentasi	53