

Seleksi Itik Magelang Jantan Berdasarkan Sifat Produksi Dan Reproduksi Keturunannya Di Balai Pembibitan Dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Di Banyubiru, Ambarawa, Kabupaten Semarang

(Selection of Male Magelang Duck Based on Productive and Reproductive Traits of Offspring in Balai Pembibitan Dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Banyubiru, Ambarawa, Semarang Regency).

M. A. Rofiq*, Sutiyono dan E. Kurnianto****

*) Mahasiswa Program Studi S1 Peternakan Universitas Diponegoro

***) Pengajar Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro
Kampus drh. R. Soedjono Koesoemowardjojo Tembalang Semarang 50275
Email: ainurswp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh bobot badan induk dan pejantan terhadap fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik muda umur 8 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2015 bertempat di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru, Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 35 ekor itik Magelang generasi pertama (G1) yang terdiri dari 30 ekor betina dan 5 ekor jantan berumur 6 bulan, yang ditempatkan pada 5 flock dengan perbandingan nisbah perkawinan (mating ratio) 1:6 dan Itik Magelang generasi kedua (G2) yang diperoleh dari perkawinan itik Magelang G1. Materi dibagi menjadi 5 flock dengan pembagian bobot badan masing-masing 1,47-1,7 kg flock A, 1,72-1,8 kg flock B, 1,86-1,91 kg flock C, 1,94-2,02 kg flock D dan 2,02-2,45 kg flock E. Parameter penelitian adalah fertilitas G1, daya tetas G1, bobot tetas G2 dan bobot badan itik G2 umur 8 minggu. Data dianalisis dengan menggunakan analisis ragam dengan data yang tidak sama (unbalance data). Nilai pemuliaan setiap jantan diduga untuk mengetahui pejantan yang mempunyai mutu genetiknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh bobot badan induk dan pejantan terhadap fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik muda umur 8 minggu. Berdasarkan total nilai Estimated Breeding Value (EBV) urutan pejantan yang terbaik adalah D, C, E, B dan A. Disimpulkan hasil perhitungan EBV menunjukkan bahwa pejantan D mempunyai kualitas genetik terbaik.

Kata kunci: Itik Magelang, Bobot Badan, Produksi, Reproduksi dan Estimated Breeding Value

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of parent body weight on fertility, hatchability, hatching weight and weight of young duck at 8 weeks. This research was conducted from October to November 2015 located at Ngrapah Village, Banyubiru Sub-district, Ambarawa, Semarang Regency, Central Java. The material used in this study was 35 first-generation Magelang ducks (G1) consisting of 30 female and 5 males aged 6 months and placed in 5 flocks with mating ratio of male : female was 1 : 6. The material was divided into 5 flocks with the weight of flock was each 1.47-1.7 kg flock A, 1.72-1.8 kg flock B, 1.86-1.91 kg flock C, 1.94-2.02 kg flock D and 2.02-2.45 kg flock E. The research parameters were fertility of G1, hatchability of G1, hatching weight of G2 and body weight of G2 at 8 weeks old. The data were analyzed by using variance analysis with unbalance data. Estimated Breeding Value (EBV) of each male was calculated to know the genetic capacity. The results showed that there was no difference in the effect of parent body weight to fertility, hatchability, hatching weight at G2 and weight of young duck at 8 weeks old. Mean while the total value of the best estimate of EBV was D, C, E, B and A respectively. It can be concluded, male in flock D showed the best genetic quality compared to other males.

Keywords: Magelang Ducks, body weight, production, reproduction, estimated breeding value.

PENDAHULUAN

Itik magelang merupakan salah satu jenis itik asli Indonesia yang berasal dari Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah yang cukup dikenal di dunia peternakan. Itik Magelang merupakan salah satu penghasil produk unggas air yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Hal tersebut karena itik Magelang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki keunggulan dibandingkan dengan itik lainnya, khususnya dalam hal produktivitas telur dan daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan yang baru, sehingga banyak dikembangkan di daerah lain. Tingginya permintaan terhadap kebutuhan pangan berupa telur dan daging mengalami kendala dalam hal ketersediaan secara kontinyu. Untuk memenuhi ketersediaan bahan pangan telur dan daging, salah satunya dengan meningkatkan kualitas genetik dari induk dan jantan sebagai bibit itik. Setioko *et al.* (1997) menyatakan bahwa bibit itik yang berkualitas dapat digunakan sebagai induk dan pejantan untuk peternak kecil pedesaan. Syarat bibit itik yang berkualitas memiliki tubuh besar, bulu mengkilap dan bersih, tingkah laku gesit dan aktif, memiliki mata yang jernih dan terang, berumur produktif minimal 8 bulan sampai 2 tahun dan bobot badan 1,5-2 kg (Cahyono, 2011).

Usaha mendapatkan bibit itik yang bermutu dan peningkatan produksi, maka perlu dilakukan program seleksi terhadap induk dan pejantan yang memiliki bobot badan berbeda yang dapat menghasilkan fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu terbaik. Lestari *et al.* (2013) menyatakan bahwa bobot badan induk dan pejantan mempengaruhi bobot telur. Pejantan memiliki peranan paling penting dalam program seleksi karena seekor pejantan dapat digunakan untuk mengawini sekelompok betina, sehingga perlu dilakukan uji zuriat pada

pejantan. Uji zuriat dapat dilakukan dengan mengetahui potensi genetik dari jantan melalui bobot tetas dan bobot itik muda umur 8 minggu keturunannya. Pintaka *et al.* (2014) bahwa uji zuriat digunakan untuk mengetahui keunggulan genetik pejantan yang diwariskan pada keturunannya.

Berdasarkan uraian di atas bahwa bobot badan induk dan pejantan memberikan pengaruh terhadap produksi telur dan anak, maka dilakukan penelitian untuk mencari bobot badan induk dan pejantan itik Magelang yang mempunyai fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik muda umur 8 minggu yang baik. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh bobot badan induk dan pejantan terhadap fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik muda umur 8 minggu.

MATERI DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian seleksi itik Magelang jantan berdasarkan sifat produksi dan reproduksi keturunannya dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2015 bertempat di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru, Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 35 ekor itik Magelang generasi pertama (G1) yang terdiri dari 30 ekor betina dan 5 ekor pejantan masing-masing berumur 6 bulan, yang ditempatkan pada 5 *flock* dengan perbandingan jantan dan betina (*mating ratio*) 1:6. Penempatan materi pada masing-masing *flock* dibedakan sesuai dengan bobot badan yang rendah sampai tinggi dari induk dan jantan itik Magelang. Alat yang digunakan yaitu *egg tray*, timbangan elektrik 4 digit, kabel *ties*, lampu, kain kelambu, mesin setter, mesin *hatcher* dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasional data, dengan melakukan pengamatan perbedaan bobot badan induk dan pejantan itik Magelang berumur 6 bulan. Pembagian kelompok bobot badan itik tiap *flock* sebagai berikut 1,47-1,7 kg *flock* A, 1,72-1,8 kg *flock* B, 1,86-1,91 kg *flock* C, 1,94-2,02 kg *flock* D dan 2,02-2,45 kg *flock* E. Parameter yang diamati dalam penelitian ini sebagai berikut :

Fertilitas

Perhitungan fertilitas digunakan rumus menurut North and Bell (1990) sebagai berikut :

$$\text{Fertilitas} = \frac{\text{Jumlah telur yang fertil}}{\text{jumlah yang ditetaskan}} \times 100\%$$

Daya tetas

Untuk perhitungan daya tetas digunakan rumus menurut North and Bell (1990) sebagai berikut :

$$\text{DT} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{jumlah telur yang fertil}} \times 100\%$$

Bobot tetas

Bobot tetas didapatkan pada hari ke-28 setelah telur di mesin hatcher menetas. Pemeriksaan dilakukan setiap 12 jam sekali untuk memastikan bahwa *Day Old Duck* (DOD) yang sudah menetas dan kering bulunya dapat ditimbang.

Bobot badan itik generasi kedua (G2) umur 8 minggu

Bobot badan itik Magelang G2 umur 8 minggu didapatkan dari penimbangan yang dilakukan pagi hari atau sebelum itik diberi makan, pada saat itik Magelang G2 berumur 8 minggu.

Analisis Data

Analisis data fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik G2 umur 8 minggu dianalisis menggunakan

analisis ragam dengan data yang tidak sama (*unbalance data*) dan bila ada perbedaan nyata maka dilakukan uji Duncan menurut prosedur Steel dan Torrie (1993), sedangkan uji nilai pemuliaan (EBV) untuk mengetahui pejantan terbaik (Kurnianto, 2012).

Heritabilitas

Heritabilitas dengan rumus sebagai

$$h_s^2 = \frac{4\sigma_S^2}{\sigma_S^2 + \sigma_D^2 + \sigma_W^2} \dots \text{ (Kurnianto, 2012)}$$

Keterangan :

σ_S^2 = ragam antar pejantan

σ_D^2 = ragam antar induk dalam pejantan

σ_W^2 = ragam antar anak dalam induk

Nilai Pemuliaan

Estimated Breeding Value (EBV)

dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{EBV} = \frac{0,5nh^2}{1 + n-1 t} (P_i - P_p)$$

Keterangan :

n : jumlah anak

h^2 : heritabilitas sifat

t : *intraclass correlation*, besarnya = $0,25 h^2$

P_i : rata-rata produksi dari ternak yang sedang dihitung EBV-nya

P_p : rata-rata produksi dari ternak-ternak pembandingan (ternak-ternak lain yang memproduksi pada tempat dan waktu yang sama).

Penilaian EBV untuk seleksi pejantan yang tertinggi mendapatkan nilai 5, berturut-turut sampai EBV pejantan yang terendah mendapatkan nilai 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fertilitas

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa fertilitas yang dihasilkan oleh

bobot badan induk dan pejantan (Tabel 1) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Tidak terdapat perbedaan nyata antar *flock*, dikarenakan tingkah laku perkawinan pada induk dan pejantan. Bobot badan induk dan pejantan yang berbeda tidak mempengaruhi aktivitas perkawinan sehingga tingkat fertilitas yang dihasilkan tidak berbeda. Menurut Tomlison *et al.* (1999), bobot tubuh ternak sangat berpengaruh terhadap aktivitas ternak di dalam kandang, termasuk dalam aktivitas perkawinan antara jantan dan betina.

Faktor lain yang mempengaruhi adalah nutrisi yang dikonsumsi antar induk dan pejantan tidak berbeda. Tinggi rendahnya fertilitas sangat ditentukan oleh tingkat nutrisi pakan yang dikonsumsi induk (Iriyanti *et al.*, 2007). Pejantan yang memiliki bobot badan besar, sedang dan kecil mempunyai kualitas sperma yang tidak

berbeda sehingga fertilitas yang dihasilkan tidak berbeda. Black (2005) menyatakan tinggi rendahnya fertilitas disebabkan oleh kualitas sperma pejantan. Umur induk dan pejantan yang digunakan pada tiap *flock* tidak berbeda yaitu 6 bulan sehingga fertilitas yang dihasilkan tidak berbeda antar *flock*. Menurut Suryana *et al.* (2013), umur itik yang bervariasi dapat mempengaruhi produksi telur.

Rataan fertilitas telur yang terdapat pada Tabel 1. tertinggi pada *flock* C yaitu 70,80%. Menurut Imam *et al.* (2013), fertilitas pada itik Magelang antara 85,97-91,19%. Fertilitas pada itik persilangan Mojosari dan Alabio sebesar 85,6% (Suryana *et al.*, 2013). Wibowo dan Juarini (2008) melaporkan hasil fertilitas pada itik lokal di Blitar yakni sebesar 80,35%.

Sari *et al.* (2011) menyatakan fertilitas pada itik pegangan yaitu 60%.

Tabel 1. Bobot pejantan dan induk itik Magelang berbagai kelompok dan rata-rata fertilitas, daya tetas, bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu Itik Magelang yang dihasilkan.

Parameter	Flock				
	A	B	C	D	E
BP (kg)	1,57	1,59	1,77	1,85	1,82
BI (kg)	1,63±0,12	1,69±0,05	1,79±0,07	1,86±0,08	2,01±0,18
Fer (%)	64,12±21,22	65,94±22,02	70,80±18	64,54±19,56	58,99±22,93
DT (%)	50,96±18,1	57,64±15,23	47,80±17	48,53±13,23	47,15±18,32
BT (g)	35,85±5,54	37,38±3,83	38,62±4,71	39,19±3,04	37,13±3,63
BIU (kg)	1,17±0,20	1,18±0,18	1,18±0,17	1,23±0,20	1,20±0,16

Sumber Data Primer, 2016.

Keterangan :

- BP : Bobot Badan Pejantan
- BI : Bobot Badan Induk
- Fer : Fertilitas
- DT : Daya Tetas
- BT : Bobot Tetas
- BIU : Bobot Badan Itik Umur 8 minggu

Daya Tetas

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa daya tetas yang dihasilkan oleh bobot badan induk dan pejantan yang berbeda (Tabel 1) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Tidak terdapat perbedaan pada daya tetas itik yang dihasilkan disebabkan oleh fertilitas yang tidak berbeda pada perlakuan perbedaan bobot badan pejantan dan induk. Menurut Meliyati *et al.* (2012), fertilitas yang tinggi diperlukan untuk menghasilkan dan meningkatkan daya tetas, walaupun tidak selalu mengakibatkan daya tetas meningkat. Faktor lain yang menyebabkan tidak adanya perbedaan nyata daya tetas terhadap bobot badan induk dan pejantan, disebabkan oleh pemberian ransum yang tidak berbeda antar *flock* sehingga nutrisi telur yang digunakan untuk perkembangan embrio sama. Ahyodi *et al.* (2014) menyatakan kualitas ransum yang sama mengakibatkan kualitas nutrisi yang digunakan untuk metabolisme embrio di dalam telur perkembangannya relatif sama sehingga memberikan kualitas daya tetas yang sama. Genetik pada induk dan pejantan berasal dari tetua yang tidak berbeda, walaupun terdapat perbedaan bobot badan induk dan pejantan antar *flock* satu dengan yang lain sehingga daya tetas tidak berbeda. Daya tetas dipengaruhi oleh faktor genetik, umur induk, kebersihan telur, ukuran telur, suhu, kelembaban dan fertilitas telur (Sutiyono *et al.*, 2006).

Suhu dalam mesin *hatcher* dan *setter* yang digunakan untuk menetas telur tidak berbeda antar *flock* sehingga daya tetas yang dihasilkan tidak berbeda. Suhu dalam mesin tetas merupakan salah satu faktor terpenting yang dapat mempengaruhi perkembangan embrio, daya tetas dan performan setelah menetas. Suhu inkubasi yang lebih tinggi dari optimal mengakibatkan telur kehilangan air yang

berlebihan (lebih tinggi dari 14%), sehingga dapat menyebabkan kematian embrio karena dehidrasi. Suhu di bawah optimal menurunkan daya tetas karena berkurangnya kehilangan air (<12%), yang menyebabkan over-hidrasi embrio dan gangguan pertukaran gas (Nurika *et al.*, 2015).

Rataan daya tetas telur itik menurut Ismoyowati *et al.* (2011), daya tetas itik magelang sebesar 46,9%. Daya tetas pada itik Magelang yang diberi penambahan vitamin A sintetik dalam pakan yaitu 47,52-51,07% (Imam *et al.*, 2013). Penelitian Suryana *et al.* (2013) mengemukakan bahwa daya tetas pada itik Mojosari Alabio yaitu 43,6%. Daya tetas telur pada itik Alabio dan persilangan Cihateup Alabio dengan bahan alami alam yaitu 55,21% dan 65,37% (Riza, 2015). Siella *et al.* (2013) menyatakan daya tetas telur pada itik Mojosari adalah 62%. Wibowo dan Juarini (2008) melaporkan hasil daya tetas pada itik lokal di Blitar yakni sebesar 70,7%.

Bobot Tetas

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa bobot tetas yang dihasilkan oleh bobot badan induk dan pejantan yang berbeda (Tabel 1) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Tidak terdapat perbedaan nyata disebabkan oleh bobot badan induk dan pejantan yang digunakan seleksi memiliki performans yang tidak berbeda jauh dan dari genetik yang tidak berbeda, sehingga daya tetas yang dihasilkan tidak berbeda jauh. Menurut Lestari *et al.* (2013), bobot tetas dipengaruhi oleh penyimpanan telur, faktor genetik, umur induk, kebersihan telur, dan ukuran telur. Bobot badan induk dan pejantan yang berbeda antar *flock* menghasilkan bobot telur yang bervariasi sehingga mempengaruhi bobot tetas itik. Bobot telur yang dihasilkan berkorelasi positif dengan bobot induk dan pejantan (Meisji *et al.*,

2011).

Susut tetas telur juga dapat mempengaruhi bobot tetas. Tingginya susut tetas menunjukkan adanya perkembangan dan metabolisme embrio, yaitu terdapat pertukaran gas vital oksigen dan karbondioksida serta penguapan air yang tinggi. Menurut Ahyodi *et al.* (2014), susut tetas yang tinggi menunjukkan adanya perkembangan dan metabolisme embrio, yaitu dengan adanya pertukaran gas vital oksigen dan karbondioksida serta penguapan air yang tinggi, sehingga mengurangi bobot tetas. Menurut Pamungkas *et al.* (2013), bobot tetas pada itik Mojosari 39,82 g, itik Magelang 55,93 g, itik tegal 48,72 g dan itik Manila 63,54 g. Bobot tetas pada penelitian yang dilakukan (Lestari *et al.*, 2013) pada itik Mojosari 36 g, entok 38,99 g dan itik Magelang 41,7 g. Bobot tetas pada itik Alabio 38,85 g dan persilangan itik Cihateup Alabio 43,66 g (Riza, 2015). Bobot tetas pada penelitian (Nikmatul *et al.*, 2013) tentang tingkat pertumbuhan dan konversi pakan yaitu 41,72 g pada itik Magelang. Nurika (2015) melaporkan bobot tetas pada itik Pajajaran 42,36 g, itik Rambon 41,39 g dan itik Cihateup 40,98 g.

Bobot Itik Umur 8 Minggu

Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa bobot itik umur 8 minggu yang dihasilkan oleh bobot badan induk dan pejantan yang berbeda (Tabel 1) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Bobot itik umur 8 minggu tidak berbeda disebabkan pewarisan genetik dari bobot badan induk dan pejantan yang diturunkan tidak berbeda sehingga tidak terdapat perbedaan bobot itik umur 8 minggu. Menurut Meisji *et al.* (2012), pertumbuhan dipengaruhi oleh genetik, genetik ternak menentukan kemampuan yang dimiliki oleh ternak tersebut seperti sifat yang diturunkan oleh keturunannya dan warna bulu.

Faktor lain yang mempengaruhi tidak adanya perbedaan bobot badan itik umur 8 minggu adalah kualitas dan kuantitas pakan yang tidak berbeda antar *flock* berupa vitamin, mineral, protein dan kalsium yang terkandung dalam pakan. Kualitas konsumsi itik dengan bobot badan kecil, sedang dan besar menghasilkan bobot tetas itik yang besar, sedang dan kecil tetap dapat menghasilkan bobot itik umur 8 minggu yang tidak berbeda karena kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi. Menurut Purba dan Ketaren (2011), bobot badan dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi, dengan demikian perbedaan kandungan zat-zat makanan pada pakan dan banyaknya pakan yang dikonsumsi akan memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan yang dihasilkan karena kandungan zat-zat pakan yang seimbang dan cukup sesuai dengan kebutuhan sangat diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal.

Bobot itik umur 8 minggu juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang mempengaruhi tingkat konsumsi makan itik, sehingga tidak terdapat perbedaan antar anak yang dihasilkan tiap *flock*. Faktor lingkungan berpengaruh pada tingkat konsumsi pakan itik, seperti temperatur. Semakin tinggi temperatur lingkungan dapat menyebabkan konsumsi pakan itik semakin rendah (Wulandari *et al.*, 2015). Manajemen pemeliharaan yang tidak berbeda pada itik generasi kedua (G2) umur 8 minggu berpengaruh pada bobot badannya. Menurut Pamungkas *et al.* (2013), manajemen pemeliharaan yang baik dapat mendukung memaksimalkan pertumbuhan ternak tersebut. Menurut Pamungkas *et al.* (2013), bobot badan itik umur 8 minggu $693,26 \pm 29,61$ g untuk itik Magelang, $809,08 \pm 73,64$ g untuk itik Mojosari, $801,38 \pm 5,53$ g untuk itik Tegal, dan $1119,86 \pm 284,69$ g untuk itik Manila. Syaifudin *et al.* (2015) melaporkan bobot

itik umur 8 minggu pada itik Alabio jantan 1263,56 gram dan betina 1185,93 gram. Bobot itik umur 8 minggu pada

persilangan itik Mojosari dan itik Alabio yaitu 1463,22 g (Purba dan Ketaren, 2011).

Parameter	Nilai Heritabilitas
Bobot Tetas	0,047
Bobot itik umur 8 minggu	0,021

Sumber: Data Primer, 2016

Heritabilitas

Pada Tabel 2. menunjukkan nilai heritabilitas bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu termasuk rendah. Menurut Kurnianto (2012), heritabilitas dikategorikan rendah (*lowly heritable*) yaitu 0 sampai 0,15, sedang (*moderately heritable*) yaitu 0,15 sampai 0,30 dan tinggi (*highly heritable*) yaitu $\geq 0,30$. Heritabilitas bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu lebih banyak dipengaruhi oleh keragaman lingkungan. Susanti dan Prasetyo (2008) menyatakan keragaman dalam sifat-sifat reproduksi dan produksi lebih banyak dipengaruhi oleh keragaman lingkungan dan hanya sedikit yang dipengaruhi oleh keragaman genotip.

Nilai heritabilitas bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu sebesar 0,047 dan 0,021, memberikan pengertian bahwa 4,7 persen dan 2,1 persen ragam fenotip disebabkan oleh keragaman genetik aditif dan nilai termasuk kurang. Kurangnya keragaman gen aditif pada

bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu, mungkin disebabkan pengaruh gen non aditif (gen dominan dan epistasis) mengalami peningkatan karena gen non aditif pada umumnya tidak tanggap terhadap seleksi namun mempunyai pengaruh khusus yang merupakan dasar *heterosis* pada perkawinan. Gen aditif adalah gen yang bersifat menambah atau mengurangi terlepas dari macam pasangan atau alel ganda yang sudah ada (Soeroso *et al.*, 2009).

Nilai Heritabilitas bobot tetas itik Magelang pada penelitian ini termasuk dalam kategori rendah. Menurut Purwantini *et al.* (2016), nilai heritabilitas bobot tetas itik Magelang sebesar 0,49. Nilai heritabilitas bobot itik umur 8 minggu pada penelitian ini termasuk dalam kategori rendah. Penelitian Prasetyo dan Susanti (2007) tentang pedugaan parameter genetik bobot hidup itik Mojosari dan Alabio didapatkan nilai heritabilitas bobot itik umur 8 minggu sebesar 0,081 dan 0,076.

Tabel 3. Nilai EBV berdasarkan bobot tetas dan bobot umur itik 8 minggu dari berbagai pejantan.

EBV	Pejantan									
	A		B		C		D		E	
	nom	n	nom	n	nom	n	nom	n	nom	n
Bobot Tetas	-3,77	1	-0,55	3	1,94	4	3,19	5	-0,86	2
Bobot Itik Umur 8 minggu	-12,14	1	-9,21	2	-6,84	3	22,87	5	4,35	4
		2		5		7		10		6

Sumber: Data Primer, 2016

Keterangan: nom: Nominal hasil perhitungan EBV

n: Nilai berdasarkan urutan hasil perhitungan EBV pejantan

Uji Zuriat

Hasil perhitungan EBV bobot tetas menunjukkan bobot tetas tertinggi pada pejantan D daripada pejantan C, B, E dan A (Tabel 3). Tingginya EBV pejantan D menunjukkan bahwa bobot tetas yang dihasilkan dari pejantan D dapat digunakan sebagai bibit itik. Bobot tetas itik yang tinggi dapat menghasilkan bobot pertumbuhan yang tinggi pula sehingga dapat menghasilkan jumlah produksi daging tinggi yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi peternak, selain itu dapat menghemat pakan yang dikonsumsi ternak karena bobot tetas itik yang tinggi. Menurut Komarudin *et al.* (2008), terdapat korelasi antara bobot tetas ayam dengan bobot hiduppada umur 42 hari. Pada ayam *broiler*, penambahan satu gram bobot tetas akan meningkatkan bobot hidup umur 42 hari sebesar 10 gram. Bobot badan itik umur 8 minggu berdasarkan perhitungan nilai EBV (Tabel 3) menunjukkan bahwa pejantan D lebih baik daripada pejantan C, E, B dan A. Pejantan D menunjukkan bahwa keturunannya bisa digunakan untuk menghasilkan daging yang dapat memenuhi kebutuhan daging hewan dipasaran. Menurut Purba dan Ketaren (2011), ketersediaan bibit yang berkualitas baik dan khusus sebagai sumber daging dimasyarakat masih kurang.

Berdasarkan total penilaian bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu dapat diketahui bahwa pejantan pada *flock* D lebih baik daripada pejantan B, C, E dan A. Hal ini dapat terlihat dari sifat bobot tetas dan bobot itik 8 minggu pejantan D lebih unggul dari pejantan lain. Pejantan D dengan bobot rata-rata 1,85 (Tabel 1) merupakan calon pejantan dengan bobot badan terbaik, sehingga dapat mendukung program pemerintah untuk menyediakan bibit unggul. Menurut Pintaka *et al.* (2014), calon pejantan yang baik dapat dilihat dari sifat-sifat

yang diturunkan pada keturunannya sehingga dapat menghasilkan keturunan yang terbaik. Bobot badan merupakan salah satu sifat kuantitatif dari ternak yang bisa digunakan untuk proses seleksi selain sifat kualitatif, sehingga dapat diketahui bibit itik yang terbaik. Bobot badan, pertumbuhan dan produktivitas merupakan sifat kuantitatif genetik ternak yang sangat diperlukan untuk melakukan seleksi (Mahfudz *et al.*, 2005).

KESIMPULAN

Berdasarkan *Estimated Breeding Value* bobot tetas dan bobot itik umur 8 minggu urutan pejantan dari yang terbaik adalah pejantan D, C, E, B dan A.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyodi, F., K. Nova dan T. Kurtini. 2014. Pengaruh bobot telur terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas telur kalkun. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(1): 19-25.
- Black, J.M. 2005. The ecology of social behaviour. In: *Ducks, geese and swans of the world*, Ed. J. Kear. Oxford University Press.
- Cahyono, B. 2011. Pembibitan Itik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Imam, S., R. Muryani dan L.D. Mahfudz. 2013. Pengaruh penambahan vitamin a sintetik dalam pakan terhadap fertilitas, daya tetas, dan mortalitas embrio telur itik Magelang pembibitan yang dipelihara secara *in situ*. *Anim. Agric.J.* 2 (3): 104-115.
- Iriyanti, N., Zuprizal, T. Yuwanta dan S. Keman. 2007. Penggunaan vitamin E dalam pakan terhadap fertilitas, daya tetas dan bobot tetas telur ayam kampung. *Anim. Produc.* 9 (1): 36-39.

- Ismoyowati, Tugiyanti, E. Saleh, D.M. Roesdiyanto dan M. Mufti. 2011. Kualitas semen entok dan fertilitas telur itik magelang dan mojosari yang diinseminasi menggunakan semen entok. Prosiding Seminar Nasional.Purwokerto.15 Oktober 2011.168-174.
- Komarudin, Rukimasih dan P.S. Hardjosworo. 2008. Performa produksi itik berdasarkan kelompok bobot tetas kecil, besar dan campuran. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. 11-12 November 2008. 604-610.
- Kurnianto, E. 2012. Ilmu Pemuliaan Ternak. UPT Undip Press. Semarang.
- Lestari, E., Ismoyowati dan Sukardi. 2013. Korelasi antara bobot telur dengan bobot tetas dan perbedaan susut pada telur entok (*Cairrina moschata*) dan itik (*Anas platyrhynchos*). J. Ilmiah Peternakan. 1(1): 163 - 169.
- Meisji L. S., R.R. Noor, P.S. Hardjosworo dan C. Nisa. 2011. Keragaan telur tetas itik Pegangan. J. Sains Peternakan Indonesia. 6(2): 97-102.
- Meisji L. S., R.R. Noor, P.S. Hardjosworo dan C. Nisa. 2012. Kajian karakteristik biologis itik pegangan Sumatra Selatan. J. Lahan SubOptima 1(2): 170-176.
- Meliyati, N., K. Nova dan D. Septinova. 2012. Pengaruh umur telur tetas itik Mojosari dengan penetasan kombinasi terhadap fertilitas dan daya tetas. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 1(1):16-24.
- Nikmatul, A., Ismoyowati dan N. Iriyanti. 2013. Tingkat pertumbuhan dan konversi pakan pada berbagai itik lokal jantan (*Anas Platyrhynchos*) dan itik manila jantan (*Cairrina Moschata*). Jurnal Ilmiah Peternakan. 1(2): 718–725.
- North, M.O and D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed. Avi Book, Nostrand Reinhold, New York.
- Nurika, N.M., D. Garnida dan A. Mushawwir. 2015. Susut telur, lama dan bobot tetas itik lokal (*anas sp.*) Berdasarkan pola pengaturan temperatur mesin tetas. Studentse-journal Universitas Padjadjaran. 4(30): 1-11.
- Pamungkas, R.S., Ismoyowati dan S.A. Santosa. 2013. Kajian bobot tetas, bobot badan umur 4 dan 8 minggu serta korelasinya pada berbagai itik lokal (*Anas platyrhynchos*) dan itik manila (*Cairina moscata*) jantan. J. Ilmiah Peternakan. 1 (2): 488 - 500.
- Pintaka, W. B.P., Sumadi, T. Hartatik dan H. Saumar. 2014. Simulasi uji zuriat pada sifat pertumbuhan sapi Aceh (*progeny test simulation for growth traits in Aceh cattle*). J. Ilmu Ternak. 1(3): 12-16.
- Purba, M dan P.P. Ketaren. 2011. Konsumsi dan konversi pakan itik lokal jantan umur delapan minggudengan penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan. J. Ilmu Ternak dan Veteriner. 16(4): 280-287.
- Purwantini, D., Ismoyowati dan S.A. Santosa. 2016. Estimation of selection accuracy and responses of the production characteristics using different selection intensity in Magelang duck. J. of the Indonesian Tropic. Anim. Agric. 41(2):70-76.
- Riza, N.A. 2015. Daya tetas telur itik Alabio dan persilangan Cihateup-Alabio dengan bahansanitasi alami. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (Skripsi).

- Sari, M. L., R.R. Noor, P. S. Hardjosworo dan C. Nisa. 2011. Keragaan telur tetas itik pegagan. *J. Sains Peternakan Indonesia*. 6(2): 97 – 102.
- Setioko, A.R. 1997. Prospek dan kendala peternakan itik gembala di Indonesia. Seminar Nasional Peternakan dan veteriner. Bogor. 18-19 Desember 1997. 254-261.
- Siella, M.N., Ismoyowati dan I.H. Sulistyawan. 2013. Pengaruh temperatur terhadap daya tetas dan hasil tetas telur itik (*Anas Platyrinchos*). *J. Ilmiah Peternakan*. 1(1): 347-352.
- Soeroso, S., Y. Duma dan S. Mozin. 2009. Nilai heritabilitas dan korelasi genetik sifat pertumbuhan dari silangan ayam lokal dengan ayam Bangkok. *Agroland*. 16(1): 219-226.
- Suryana dan M. Yasin. 2013. Studi tingkah laku pada itik Alabio (*Anas Platyrhynchos Borneo*) di Kalimantan Selatan. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian. 22-38
- Suryana, Sholih, N. H., H. Kurniawan, Suprijono, dan R. Qomariah. 2020. Pengaruh perbandingan jantan-betina terhadap fertilitas dan daya tetas telur itik di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan*.
- Susanti, T dan L.H. Prasetyo. 2007. Pendugaan parameter genetik bobot hidup itik Alabio dan Mojosari padaperiode starter. *J. Ilmu Ternak dan Veteriner*. 12(3): 212-217.
- Susanti, T dan L.H. Prasetyo. 2008. Pendugaan parameter genetik sifat-sifat produksi telur itik Alabio. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. 11-12 November 2008. 588-592.
- Sutiyono, S. Riyadi, dan S. Kismiati. 2006. Fertilitas dan Daya Tetas Telur dari Ayam Petelur Hasil Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Ayam Kampung yang Diencerkan Dengan Bahan Berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. (Skripsi)
- Syaifudin, Rukmiasih, dan R. Afnan. 2015. Performa itik albino jantan dan betina berdasarkan pengelompokan bobot tetas. *J. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 3(2): 83-88.
- Tomlison, C., G.M. Mace, J.M. Black and N. Hewston. 1999. Improving the management of a highly inbred species: the case of the white-winged wood duck in captivity. *Wildfowl*. 42(1): 123-133.
- Wibowo, B. dan E. Juarini. 2008. Sustainabilitas usaha penetasan telur itik di Blitar, Jawa timur. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. 11-12 November 2008. 735-741.
- Wulandari, D., Sunarno dan T. R. Saraswati. 2015. Perbedaan somatometri Itik Tegal, Itik Magelang dan Itik Pengging. *Bioma*. 17(2): 94-101.