

Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur pada Berbagai Itik Lokal di Jawa Tengah

Dwi Purwati^{*}, M. Anwar Djaelani^{*}, Enny Yusuf Wachidah Yuniwati^{*}

^{*}Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Hewan Jurusan Biologi
Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Itik merupakan salah satu ternak unggas penghasil telur yang cukup potensial di Indonesia. Kualitas telur merupakan indikator produktivitas itik, penelitian tentang kualitas telur itik yang mencakup Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur itik lokal Jawa Tengah penting dilakukan untuk mengetahui kemampuan genetik itik dari masing-masing daerah dan sebagai upaya untuk menyediakan dan meningkatkan bahan pangan yang berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas telur dari jenis itik lokal Jawa Tengah yaitu itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging, ditinjau dari nilai IKT, HU dan Bobot Telur. Itik yang digunakan dalam penelitian ini dipelihara di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Satker Itik Banyubiru, Ambarawa. Penelitian dilakukan dengan mengukur kualitas telur dari masing-masing itik yang berumur enam bulan. Sampel telur diambil dari tiga jenis itik yang berbeda yaitu itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging, dari masing-masing jenis diambil sampel telur itik sebanyak 6 butir. Data dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dengan faktor pembeda adalah jenis itik. Apabila data yang dianalisis terdapat beda nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa itik Magelang menghasilkan bobot telur paling berat dibandingkan dengan itik Tegal dan itik Pengging. Data kualitas telur mencakup IKT dan HU tidak menunjukkan beda nyata dari masing-masing itik. Kesimpulan penelitian yaitu telur itik Magelang adalah yang paling bagus.

Kata kunci : Itik lokal Jawa Tengah, Kualitas Telur, IKT, HU, Bobot Telur

ABSTRACT

Ducks is one of poultry producer eggs that potential in Indonesia. Research about ducks eggs quality which includes egg yolk index (IKT), haugh unit (HU) and eggs weight local ducks in central java very important to know the genetic ability to ducks from each region and as an attempt to provide and improve the quality of foodstuffs. The purpose of the research was analyze eggs quality from local breeds in Central Java that is Tegal ducks, Magelang ducks and Pengging ducks, viewed from the value IKT, HU and weight eggs. Ducks used in this research are raised in the hall breeding and raising ducks satker non ruminant Banyubiru, Ambarawa. The research was done by measuring egg quality from each ducks that was six month. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with the differentiating factor is the type of ducks. If the data were analyzed significantly different, then do a further test using the Least Significant Differences Test (LSDt) at 95% confidence level. The results showed that ducks eggs Magelang has the heaviest weight copared with Tegal ducks and Pengging ducks. Eggs quality data include IKT and HU showed no significantly different from each ducks. The research conclusion the eggs Magelang ducks is the best eggs.

Keywords: Local Ducks Cental Java, Eggs Quality, IKT, HU, Egg Weight

PENDAHULUAN

Penyebaran populasi ternak itik terbesar yaitu ada di Pulau Jawa. Jenis bibit unggul yang dternakkan, khususnya di Jawa Tengah kebanyakan jenis itik petelur seperti itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging. Masing-masing itik tersebut memiliki produktivitas telur berbeda-beda (Yuwanta, 2004). Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi Jawa Tengah mencatat bahwa pada tahun 2013 produksi telur itik sebanyak 50 juta butir dan menurun sebanyak 10% dibandingkan pada tahun sebelumnya. Itik merupakan salah satu komoditas ternak yang perlu ditingkatkan produksinya terutama sebagai penghasil telur dan daging. Sumbangan ternak itik sebagai unggas penghasil telur dan daging secara nasional relatif masih kecil yaitu 22% dari total produksi telur nasional dan 1,5% dari total produksi daging unggas nasional (Dewantari, 2002).

Indrawan dkk. (2012) menyatakan bahwa telur merupakan bahan pangan yang sempurna, karena mengandung zat gizi dalam jumlah cukup untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Telur mengandung susunan asam amino esensial lengkap sehingga telur dijadikan patokan dalam menentukan mutu protein berbagai bahan pangan. Protein dibutuhkan tubuh makhluk hidup salah satunya untuk proses pertumbuhan.

Telur selain mempunyai nilai gizi tinggi, telur juga dapat diolah dalam berbagai bentuk olahan, sehingga banyak digemari masyarakat, selain itu harganya yang relatif murah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya, maka telur merupakan makanan ideal, yang sangat mudah diperoleh dan selalu tersedia setiap saat.

Ketersediaan telur yang selalu ada dan memiliki nilai gizi tinggi ini, harus diimbangi dengan pengetahuan masyarakat tentang kualitas telur dan penanganan telur untuk memperlambat penurunan kualitas

telur karena sifat telur yang mudah rusak, tidak bertahan lama dan cepat mengalami penurunan kualitas. Penentuan kualitas telur dapat melalui pengukuran terhadap variabel Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur. IKT dan HU ini sangat dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan yang diberikan. Menurut Purnamaningsih (2010) semakin tinggi kandungan protein dalam pakan yang diberikan maka nilai IKT akan semakin tinggi, selain itu pembentukan protein albumen akan meningkat sehingga HU tinggi. Ahmadi dan Rahimi (2011) menyatakan bahwa setiap spesies memiliki kemampuan metabolisme berbeda sehingga produk akhir yang dihasilkan berbeda pula.

Hardini (2010) menyatakan bahwa IKT merupakan suatu metode untuk mengetahui kondisi dalam telur secara umum dalam bentuk perhitungan yang terukur. IKT adalah perbandingan antara tinggi kuning telur dengan diameter kuning telur. Telur segar mempunyai IKT 0,33-0,50 dengan nilai rata-rata IKT 0,42. Bertambahnya umur telur, maka IKT akan menurun karena penambahan ukuran kuning telur akibat perpindahan air (Swacita dan Cipta, 2011).

Haugh unit (HU) adalah kualitas albumen yang di ukur berdasarkan tinggi albumen dan berat telur. HU adalah satuan yang memberi kolerasi antara tinggi putih telur dengan berat telur. Semakin tinggi nilai HU maka kualitas telur semakin baik. Telur yang baru ditelurkan mempunyai nilai HU 100. Lebih lanjut dinyatakan bahwa telur dengan mutu yang baik nilainya 75 sedangkan telur yang rusak mempunyai nilai HU di bawah 50 (Buckle dkk., 1987). Yuwanta (2004) menyatakan bahwa telur yang tidak diawetkan mengalami perubahan HU sangat cepat. Telur yang disimpan pada suhu rendah atau pendinginan mengalami perubahan HU dari 80 menjadi 68 setelah 19 hari, sedangkan tanpa pendinginan mengalami penurunan rata-rata 1,51 unit per

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan IKT, HU dan bobot telur itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging.

BAHAN DAN METODE

Pemeliharaan itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging dilakukan di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Satker Itik Banyubiru, Ambarawa. Pelaksanaan pengukuran kualitas telur dilakukan di Laboratorium Struktur dan Fungsi Hewan Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro pada bulan Maret-September 2014. Peralatan yang digunakan untuk penelitian adalah kaca datar dengan ketebalan 3 mm yang digunakan untuk alas meletakkan telur setelah dipecah yang kemudian akan diukur, jangka sorong untuk mengukur diameter kuning telur, timbangan digital dengan kepekaan 0,1 g, penggaris untuk mengukur tinggi putih dan kuning telur, tusuk gigi untuk mengukur tinggi putih telur dan tinggi kuning telur, tisu untuk membersihkan peralatan yang digunakan, cup untuk meletakkan putih dan kuning telur, kantung plastik sebagai tempat penampung telur yang sudah dipecah, label untuk menandai telur dari masing-masing itik dan peralatan tulis digunakan untuk menulis data. Bahan yang digunakan adalah alkohol untuk membersihkan kotoran dari cangkang telur, telur dari itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging berumur enam bulan (24 minggu) masing-masing 6 butir telur.

3.3.1. Koleksi Telur Itik

Telur itik didapatkan dari itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging yang berumur enam bulan yang dipelihara di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Satker Itik Banyubiru Ambarawa. Sampel telur diambil pada hari yang sama, kemudian setelah pengambilan telur dilakukan pengukuran kualitas telur dari masing-masing itik.

3.3.2. Prosedur Pengukuran Variabel

Variabel yang diamati adalah indeks kuning telur, nilai haugh unit, bobot telur, diameter kuning telur, tinggi kuning telur dan tinggi albumen.

a. Bobot Telur

Bobot telur itik Tegal, Magelang dan Pengging diperoleh dengan cara ditimbang menggunakan timbangan digital dengan kepekaan 0,1 g.

b. Diameter kuning telur

Prosedur pengukuran diameter kuning telur seperti yang dilakukan oleh Andi (2013) yaitu dengan meletakkan telur yang sudah dipecah di atas kaca datar kemudian diameter kuning telur diukur dengan menggunakan jangka sorong.

c. Tinggi kuning telur

Pengukuran tinggi kuning telur seperti yang dilakukan oleh Andi (2013) yaitu dengan meletakkan telur yang sudah dipecah di atas kaca datar kemudian tinggi kuning telur diukur menggunakan tusuk gigi, selanjutnya diukur menggunakan jangka sorong.

d. Tinggi albumen

Prosedur pengukuran albumen seperti yang dilakukan oleh Andi (2013) yaitu dengan meletakkan telur yang sudah dipecah di atas kaca datar kemudian tingginya diukur dengan menggunakan tusuk gigi, selanjutnya diukur menggunakan jangka sorong.

3.3.3. Prosedur penghitungan IKT dan HU

Perhitungan IKT dan HU merupakan hasil dari pengukuran bobot telur, diameter kuning telur, tinggi kuning telur, dan tinggi albumen.

a. Perhitungan IKT

Perhitungan IKT merupakan perbandingan tinggi kuning telur dengan diameter kuning telur. Badan Standar Nasional Indonesia (2008), menjelaskan perhitungan untuk mengetahui Indeks Kuning Telur (IKT) dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{IKT} = \frac{\text{Tinggi Kuning Telur}}{\text{Diameter Kuning Telur}}$$

b. Perhitungan Haugh Unit (HU)

Perhitungan HU merupakan pengukuran tinggi albumen dan bobot telur. Telur yang sudah ditimbang menggunakan timbangan digital dipecah, pecahan telur tersebut diletakkan di atas kaca datar kemudian ketinggian albumen diukur menggunakan jangka sorong. Panda (1996) menyatakan rumus haugh unit yang dibuat oleh Raymond Haugh yaitu:

$$\text{HU} = 100 \log (\text{H} + 7,57 - 1,7 \text{W}^{0,37})$$

Keterangan:

HU : Haugh Unit

H : Tinggi Albumen (mm)

W : Bobot Telur (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU), bobot telur dan konsumsi pakan pada itik lokal Jawa Tengah yaitu itik Tegal, itik Mgelang dan itik Pengging ditampilkan pada Tabel 1. Hasil analisis IKT dan HU menunjukkan berbeda tidak nyata dari ketiga jenis itik lokal Jawa Tengah tersebut, sehingga dari hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa meskipun jenis itik berbeda tetapi mempunyai kualitas IKT dan HU yang berbeda tidak nyata. Keadaan ini dipengaruhi oleh konsumsi pakan yang sama pada ketiga jenis itik tersebut sehingga IKT dan HU telur dari ketiga jenis itik tersebut berbeda tidak nyata.

Pakan merupakan komponen yang penting dalam usaha peternakan. Pakan mempunyai peranan penting dalam proses pembentukan telur. Intestinum tenue akan menyerap nutrisi yang dihasilkan dari pakan berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral dalam bentuk molekul dan diedarkan keseluruh tubuh melalui aliran darah sebagai energi. Proses metabolisme di dalam sel akan berlangsung secara efisien dan efektif apabila nutrisi yang dihasilkan optimal sehingga dapat menjamin ketersediaan

bahan baku metabolisme. Energi yang dihasilkan dari pakan tersebut dapat digunakan sebagai pertumbuhan, pemeliharaan, dan produksi telur (Sunarno dan Djaelani, 2011). Rasyaf (2004) menyatakan bahwa sistem peternakan itik yang berbeda menyebabkan perbedaan kualitas telur yang dihasilkan. Pemberian pakan yang terprogram ditambah dengan pemberian vitamin dan suplemen akan sangat berpengaruh terhadap kualitas telur yang dihasilkan.

Faktor lain yang berpengaruh pada kualitas telur selain pakan yaitu jenis itik. Itik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging. Itik tersebut merupakan jenis itik yang berasal dari daerah berbeda tetapi masih dalam wilayah Jawa Tengah, diduga hubungan kekerabatan ketiga jenis itik tersebut sangat dekat sehingga IKT dan HU yang dihasilkan berbeda tidak nyata. Harahap (2005) menyatakan bahwa berdasarkan konstruksi pohon fenogram dan berdasarkan frekuensi gen pada lokus polimorfis ke-8 dan lokus monofomis ke-12 itik lokal Jawa Tengah memiliki jarak genetik yang cukup dekat dengan itik lokal Jawa Barat tetapi cukup jauh dengan itik lokal Jawa Timur. Jarak genetik merupakan tingkat perbedaan gen (genom) antara suatu populasi atau spesies.

Nilai haugh unit merupakan salah satu kriteria untuk menentukan kualitas telur bagian dalam dengan cara mengukur tinggi albumen telur dan bobot telur. Nilai haugh unit tinggi menunjukkan bahwa viskositas albumen semakin pekat. Albumen mengandung ovomisin. Ovomisin ini berperan dalam pengikatan air untuk membentuk gel albumen sehingga albumen bisa kental. Albumen semakin kental jika jala-jala ovomisin dalam jumlah banyak dan kuat sehingga viskositas albumen menjadi tinggi. Semakin tinggi nilai haugh unit maka semakin tinggi ovomisin dan semakin baik kualitas interior telur.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai (HU) telur itik

Tegal, itik Magelang dan itik Pengging berbeda tidak nyata. Hasil HU ini menunjukkan bahwa kualitas putih telur dari masing-masing itik tersebut sangat baik, berdasarkan nilai haugh unitnya menunjukkan nilai tinggi serta memiliki kandungan ovomusin yang tinggi pula dilihat dari kekentalan albumennya. Sesuai pendapat Purwantini dan Roesdiyanto (2002), bahwa nilai haugh unit telur yang baru ditelurkan nilainya 100, sedangkan telur dengan mutu terbaik nilainya diatas 72. Telur busuk nilainya di bawah 50. Hal ini berarti kualitas putih telur tidak berbeda jauh dari masing-masing jenis itik. Pemberian ransum pakan yang sama pada masing-masing itik menghasilkan kualitas telur yang sangat baik tetapi berbeda tidak nyata satu sama lain. Kemampuan metabolisme itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging mampu mempengaruhi produktivitas masing-masing tetapi tidak berpengaruh terhadap kualitas telur. Andi (2013) menyatakan bahwa nilai haugh unit dipengaruhi oleh kandungan ovomusin yang terdapat pada putih telur, apabila putih telur semakin tinggi maka nilai haugh unit yang diperoleh semakin tinggi pula. Putih telur yang mengandung ovomusin lebih sedikit maka akan lebih cepat mencair.

Hasil analisis statistik IKT menunjukkan berbeda tidak nyata dari masing-masing itik lokal Jawa Tengah (Tabel 5). Yuwanta ((2004) menyatakan bahwa indeks kuning telur pada saat telur dikeluarkan adalah 0,45, kemudian akan menurun menjadi 0,30 apabila telur disimpan selama 25 hari (25°C). Sesuai dengan Badan Standardisasi Nasional (2008) yang menyatakan indeks kuning telur mutu I= 0,458-0,521, mutu II= 0,394-0,457, mutu III= 0,330-0,393. Indeks kuning telur itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging termasuk ke dalam mutu III.

Rata-rata indeks kuning telur yang diperoleh dalam penelitian sudah termasuk baik yaitu 0,35-0,39 sesuai pendapat Purwantini dan Roesdiyanto (2002) bahwa indeks kuning telur yang baik bekisar antara 0,33 sampai 0,51 dengan rerata 0,42. tidak adanya perbedaan tersebut disebabkan karena kandungan protein yang diberikan dalam ransum masing-masing itik relatif sama yaitu 19,86%. Menurut Purnamaningsih (2010) semakin tinggi kandungan protein dan lemak dalam ransum maka semakin tinggi indeks kuning telur.

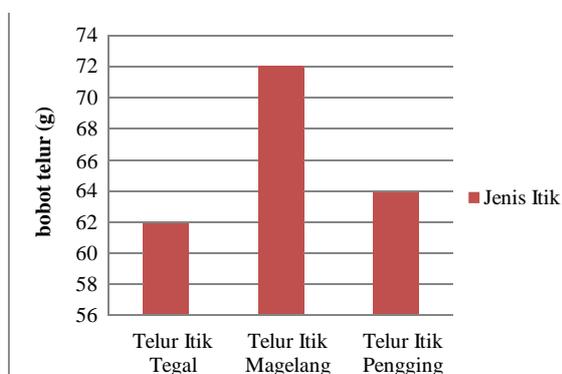
Faktor lain yang berpengaruh terhadap kualitas telur yaitu kerja hormon. Estrogen dan progesteron merangsang sintesa protein, baik protein putih telur maupun protein kuning telur, sehingga secara keseluruhan berat telur secara utuh meningkat. Estrogen merangsang sintesa protein ovalbumin, ovotransferrin dan lisosim yang dihasilkan oleh kelenjar tubular dari magnum. Hal ini sesuai dengan penjelasan Lucy (2000) yang melakukan observasi bahwa kelenjar tubuler magnum akan mensekresikan sebagian besar protein putih telur, yaitu terdiri dari ovalbumin, lisosim, ovotransferin, dan ovomusin serta akan disimpan dalam bentuk granula. Sekresi kelenjar tubular tersebut distimulasi oleh progesteron seperti dijelaskan Yuwanta (2004) bahwa hormon progesteron dihasilkan dari *epitelium supervisial* ovum. Hormon progesteron berfungsi menstimulasi hipotalamus untuk mengaktifkan *factor releasing hormone* agar memacu sekresi (LH) dari pituitari anterior. Progesteron bersama androgen berfungsi mengatur perkembangan oviduk untuk sekresi albumin dari magnum.

Tabel 1. Hasil analisis rata-rata Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur dari ketiga jenis itik lokal yang berbeda.

Perlakuan	Itik Tegal	Itik Magelang	Itik Pengging
Variabel			
Indeks Kuning Telur	0,391± 0,077 ^a	0,357 ± 0,095 ^a	0,355 ± 0,11 ^a
Haugh Unit	84,85 ± 6,09 ^a	85,79 ± 6,77 ^a	77,33 ± 18,83 ^a
Bobot Telur (g)	61,83 ± 2,11 ^b	72,5 ± 4,43 ^a	63,66 ± 3,03 ^b
Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)	160 ± 5,77 ^a	170 ± 5,77 ^a	160 ± 5,77 ^a

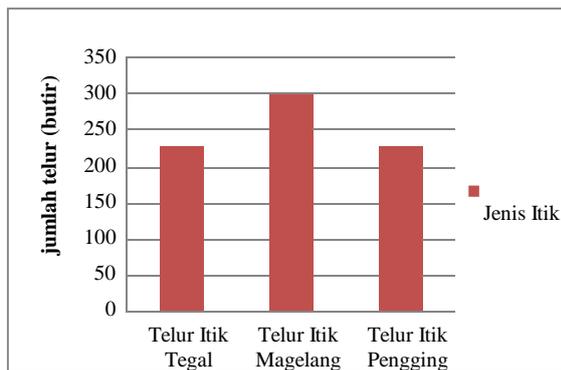
Keterangan: superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT (P<0,05)

Hasil analisis anova dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan bahwa itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging berpengaruh nyata terhadap variabel bobot telur dengan rerata bobot telur tertinggi adalah telur itik Magelang yaitu sebesar 72,5±4,43 g, dilanjutkan dengan itik Pengging yaitu sebesar 63,66±3,03 g, dan rerata bobot telur terendah adalah itik Tegal yaitu sebesar 61,83±2,11 (Tabel 3). Berdasarkan uji lanjut BNT menunjukkan bahwa itik Magelang mempunyai telur yang nyata lebih berat dibandingkan telur itik Tegal dan itik Pengging. Gambaran mengenai bobot telur itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging disajikan pada ilustrasi histogram Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Bobot Telur Itik

Proksimat pakan (Lampiran 6) dan pemberian pakan yang diberikan pada masing-masing itik sama. Faktor yang berpengaruh terhadap perbedaan bobot telur ini di duga kemampuan metabolisme dari masing-masing itik berbeda-beda. Kemampuan metabolisme dalam menyediakan bahan pembentukan telur dari masing-masing itik tersebut mampu mempengaruhi produktivitas yang dihasilkan sehingga berpengaruh terhadap bobot telur. Hal tersebut dibuktikan dengan produktivitas telur dari masing-masing itik tersebut berbeda nyata. Itik Magelang mampu menghasilkan telur paling tinggi yaitu sebanyak 290±4,438 butir/tahun. Itik Pengging sebanyak 228,333±24,013 butir/tahun. Itik Tegal menghasilkan jumlah telur paling rendah yaitu 225±27,386 butir/tahun. Gambaran mengenai produksi telur dari itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging disajikan pada ilustrasi histogram Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Jumlah Produksi Telur Itik

Latifa dan Sarmanu (2008) menyatakan bahwa setiap jenis itik memiliki kemampuan metabolisme berbeda-beda. Pakan akan dicerna selama proses pencernaan di intestinum tenue untuk menghasilkan bahan baku metabolisme. Bahan baku metabolisme dan komponen esensial pakan lainnya dapat diabsorpsi secara efektif dan didistribusikan ke sel-sel seluruh tubuh. Melalui proses respirasi seluler akan dihasilkan energi optimal yang digunakan untuk peningkatan massa sel. Energi yang dihasilkan berperan penting dalam peningkatan produktivitas, terutama yang berkaitan dengan peningkatan kinerja sistem reproduksi itik petelur. Produktivitas masing-masing jenis itik dapat mengalami peningkatan sesuai dengan kemampuan metabolismenya untuk menghasilkan energi. Energi tersebut salah satunya digunakan dalam pembentukan telur, sehingga berpengaruh terhadap bobot telur yang dihasilkan pula. Berdasarkan data yang diperoleh itik Magelang memiliki bobot telur paling berat, sehingga dapat dikatakan bahwa itik Magelang memiliki kemampuan metabolisme yang lebih baik dibandingkan dengan itik Tegal dan itik Pengging. Kemampuan metabolik itik Magelang yang berbeda dengan itik Tegal dan itik Pengging menyebabkan itik Magelang mempunyai telur yang nyata lebih berat dibandingkan itik Tegal dan itik Pengging.

Pembentukan kuning telur dirangsang oleh hormon estrogen. Estrogen merupakan hormon perangsang biosintesis vitelogenin di hepar. Vitelogenin merupakan bahan dasar dalam pembentukan kuning telur. Vitelogenin yang disintesis di hepar dengan bantuan hormon estrogen disekresikan ke dalam aliran darah menuju gonad mengakibatkan konsentrasi vitelogenin dalam darah akan meningkat, sehingga terbentuk kuning telur yang matang dan siap di ovulasikan (Lewis and Morris, 2006). Pembentukan kuning telur ini akan berpengaruh terhadap bobot telur yang dihasilkan, apabila kuning telur yang dibentuk semakin besar maka telur yang dihasilkan akan semakin berat. Hal ini sesuai dengan pendapat North dan Bell (1990) bahwa semakin besar kuning telur yang diproduksi, maka bobot telur yang dihasilkan akan semakin berat dan sebaliknya.

Hepar mampu menghasilkan berbagai lemak netral, phospholipid dan kolesterol, yang penting untuk pembentukan kuning telur atau yolk di bawah pengaruh estradiol. Peningkatan sekresi hormon progesteron oleh lapisan sel theka terjadi pada waktu folikel praovulasi mulai tumbuh. Peningkatan progesteron ini menyebabkan lapisan granulosa menjadi lebih responsif terhadap hormon LH pada saat folikel mendekati ovulasi. Progesteron selanjutnya menginisiasi peningkatan kadar LH yang menyebabkan terjadinya ovulasi, sementara itu hormon estrogen merangsang terjadinya hipertropi dari dinding oviduk dan diferensiasi dari daerah sekretoris (Noor, 2008). Sisa estrogen akan bekerja sama dengan progesteron untuk menginisiasi sekresi putih telur, dan memobilisasi kalsium dari ujung tulang panjang (epifisa) untuk meningkatkan pengeluaran kalsium dalam membentuk cangkang telur (Hafez, 2000).

Kualitas telur itik yang diamati pada penelitian ini yaitu termasuk dalam kelas A dilihat dari bentuk telur normal, kerabang telur tidak retak atau pecah,

kualitas albumin dalam nilai HU rata-rata telur itik Tegal $84,85 \pm 6,09$, itik Magelang $85,79 \pm 6,77$ dan itik Pengging $77,33 \pm 18,83$. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Purwantini dan Roesdiyanto (2002) bahwa telur dengan mutu terbaik memiliki nilai HU diatas 72 sedangkan untuk telur yang baru dikeluarkan memiliki nilai 100. Lesson and Summer (2001) menjelaskan bahwa kondisi penyimpanan telur merupakan salah satu faktor yang memiliki potensial untuk mempengaruhi albumen (putih telur). Ketahanan telur yang disimpan tanpa pengawetan hanya mampu bertahan sekitar 8 hari. Lama penyimpanan telur selama 14 hari memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan persentase penurunan berat telur, besar kantung udara, peningkatan pH telur, penurunan indeks telur serta nilai HU. Kualitas yolk dalam nilai IKT yang telah diteliti termasuk dalam kategori segar. Kualitas bobot telur dari ketiga jenis itik tersebut juga termasuk dalam kualitas baik dan memiliki produktivitas telur yang tinggi pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kualitas telur itik lokal Jawa Tengah yaitu itik Tegal, itik Magelang dan itik Pengging yang mencakup Indeks Kuning Telur (IKT) dan Haugh Unit (HU) Telur menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keragaman itik yang ada di Jawa Tengah tidak berpengaruh pada Haugh Unit (HU) dan Indeks Kuning Telur (IKT), tetapi hasil bobot telur itik menunjukkan hasil yang berbeda nyata, yaitu telur itik Magelang nyata lebih berat dibanding telur itik Tegal dan itik Pengging. Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa telur itik Magelang adalah yang paling bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F. and Rahimi, F. 2011, 'Factor Affecting Quality and Quantity of Egg Production in Laying Hen', *A. Review. World Appl. Sci. J.*, 12 (3): 372-384.
- Andi, N.M. 2013. Pengaruh Level Ekstrak Daun Melinjo (*Gnetum gnemon* Linn) dan Lama Penyimpanan yang Berbeda Terhadap Kualitas Telur. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Buckle, K. A, Edwards, R. A, Fleet, G. H, and Wooton M, diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono. 1987. *Ilmu Pangan*. UI-Press. Jakarta: 78-89.
- Dewantari. 2002. Kelenturan Fenotipik Sifat-Sifat Reproduksi Itik Mojosari, Tegal, dan Persilangan Tegal-Mojosari sebagai Respon terhadap Aflatoksin dalam Ransum. *Disertasi*. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Bali.
- Hafez, B. 2000. *Reproduction in Farm Animal* 7th Edition. Lippincott William & Wilkins: Baltimore, USA.
- Harahap, F. A. 2005. Pendugaan parameter genetik sifat-sifat produksi telur itik alabio dan penggunaannya pada seleksi. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hardini. 2000. *Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi dan Telur Biologis Terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung*. FMIPA Universitas Terbuka.
- Indrawan, I.G., Sukada, I.M., & Suada, I.K. 2012. Kualitas Telur dan Pengetahuan Masyarakat tentang Penanganan Telur di Tingkat Ruma Tangga. *Artikel Telur*. ISSN: 2301-784.

- Latifa, R. Sarmanu. 2008. Manipulasi Reproduksi Pada Itik Petelur Afkir Dengan Pregnant Mare Serum Gonadotropin. *J. Penelitian Med. Eksakta* 7(1): 83-91.
- Leeson, S. and Summers, J. D. 2001. *Nutrition of the Chicken*. 4th Ed. University Book. Canada.
- Lewis, P and Morris, T. 2006. *Poultry Lighting: The Theory and Practice*. Hampshire UK: Northcorth.
- Lucy, K. M. 2000. Structure and Postnatal Development of Magnum In Japanese Quail (*Coturnix coturnix japonica*). *Mannuthy*:680 651.
- Noor, R.R. 2008. *Genetika Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nort and Bell. 1990. *Comercial Chicken Production Manual*. The Van Nostrand Reinhold Publishing. New York.
- Panda, P. C. 1996. *Textbook of Egg and Poultry Technology*. Ram Printograph. Dehhi. India.
- Purnamaningsih, A. 2010. Pengaruh Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata Lamarck*) dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Purwantini dan Roesdiyanto. 2002. *Produksi dan Kualitas Itik Lokal di Daerah Sentra Peternakan Itik*. Unsoed. Purwokerto.
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Itik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sunarno dan Djaelani, A.M. 2011. Analisis Produktivitas Itik Petelur di Kabupaten Semarang Berdasarkan Indikator Nilai Konversi Pakan, Rasio Tingkat Konsumsi Pakan dengan Intestinum dan Bobot Intestinum dengan Pertambahan Bobot Badan. *J. Sains dan Matematika*. Vol. 19 (2): 38-42.
- Swacita, I. B. N., dan Cipta, I. P. S. 2011. Pengaruh Sistem Peternakan dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Itik. *Buletin Veteriner Udayana*. Vol. 3 no. 2: 91-98.
- Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta. hal. 115-120.