

## Kualitas Telur Itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo) yang Dipengaruhi oleh Variasi Induk Umur 7 dan 10 Bulan

Gusti Zainal Muttaqin\*<sup>1</sup>, Muhammad Rizal<sup>2</sup>, Danang Biyatmoko<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat  
Jalan Jend A. Yani km 36. PO Box 1028 Banjarbaru 70714

\*Corresponding author: danangbiyatmoko@ulm.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh variasi umur produksi itik yang berbeda terhadap kualitas telur eksternal yaitu indeks bentuk telur, bobot telur, dan tebal kerabang serta kualitas telur internal yaitu haugh unit, indeks kuning telur, Indeks putih telur, dan warna kuning telur pada telur itik Alabio. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan dimulai pada bulan Oktober sampai bulan November tahun 2023. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian ULM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi kuantitatif melalui pengukuran bagian indeks bentuk telur, bobot telur, tebal kerabang, haugh unit, indeks putih telur, indeks kuning telur, warna kuning telur. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok populasi induk itik dengan umur yang berbeda, yang pertama kelompok umur induk 7 bulan dan yang kedua kelompok umur induk 10 bulan. Data yang didapat dianalisis secara deskriptif, dan untuk melihat perbedaan umur itik terhadap peubah kualitas yang diamati dilaksanakan uji t-test dari masing-masing peubah penelitian. Data t-test dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan Umur berpengaruh nyata terhadap indeks bentuk telur, bobot telur, tebal kerabang, dan indeks kuning telur. Tetapi Umur tidak berpengaruh nyata pada haugh unit, indeks putih telur, dan warna kuning telur. Pada pengujian menggunakan SPSS terjadi kenaikan pada indeks bentuk telur, bobot telur, tebal kerabang, dan indeks kuning telur. Kecuali pada haugh unit dan indeks putih telur mengalami penurunan. Untuk warna kuning telur memiliki nilai yang sama.

**Kata Kunci:** Itik Alabio, Kualitas Telur, Variasi Induk

### Abstract

This study aims to determine the effect of different duck production age variations on external egg quality, namely egg shape index, egg weight, and shell thickness and internal egg quality, namely haugh unit, yolk index, egg white index, and yolk color in Alabio duck eggs. The research was conducted for 2 months starting in October to November 2023. The research was conducted at the Animal Nutrition and Diet Laboratory of the Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, ULM. The method used in this research is quantitative observation method through measurement of egg shape index part, egg weight, shell thickness, haugh unit, egg white index, yolk index, yolk color. This study used 2 groups of duck parent populations with different ages, the first group of 7-month parent age and the second group of 10-month parent age. The data obtained were analyzed descriptively, and to see the difference in duck age on the observed quality variables, a t-test of each research variable was carried out. The results showed that age had a significant effect on egg shape index, egg weight, shell thickness, and yolk index. But age had no significant effect on haugh unit, egg white index, and egg yolk color. In testing using SPSS there was an increase in egg shape index, egg weight, shell thickness, and yolk index. Except for the haugh unit and egg white index decreased. The yolk color had the same value.

**Keywords:** Alabio ducks, Egg Quality, Parentage Variation

## 1. PENDAHULUAN

Itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo) merupakan itik lokal Kalimantan Selatan yang hidup dan berkembang biak di agroekosistem lahan rawa. Unggas ini memiliki keunggulan dalam memproduksi telur dengan pemanfaatan pakan lokal. Itik Alabio termasuk itik petelur yang baik, dimana produksi telurnya dapat mencapai 275 butir per ekor/tahun bila dipelihara secara intensif dan kerabang telurnya berwarna hijau kelabu dengan berat antara 50 – 70 g (Suharno dan Amri, 2005). Menurut Biyatmoko (2005), itik Alabio termasuk itik lokal unggul dwi fungsi, karena selain mampu memproduksi telur yang tinggi, rata-rata 214,72 butir/tahun, juga potensial sebagai penghasil daging dibanding itik lokal lain di Indonesia, seperti itik Tegal, itik Karawang, itik Mojosari, itik Turi, itik Magelang, dan itik Bali. Produksi telur itik di Kalimantan Selatan berasal dari jenis itik Alabio yang merupakan plasma nutfah daerah Kalimantan Selatan. Masyarakat Kalimantan Selatan sangat menyukai telur itik dibanding telur ayam ras, akan tetapi hal ini tidak dibarengi dengan pengetahuan masyarakat mengenai penilaian kualitas telur yang ada pada itik. Penilaian terhadap kualitas telur sangat penting, karena selain telur merupakan produk yang mudah rusak dan juga kualitas telur yang rendah akan berdampak pada nilai jual dan daya saing pasar (Sulaiman dan Rahmatullah, 2011). Kondisi ini juga sejalan dengan pengamatan yang dilakukan oleh Ismoyowati dan Parwantini (2013), dimana konsumen saat ini sudah mulai memperlihatkan tingkat kualitas telur konsumsi.

Telur mengandung protein bermutu tinggi karena mengandung susunan asam amino esensial lengkap sehingga telur dijadikan patokan dalam menentukan mutu protein berbagai bahan pangan (Indrawan, et al., 2012). Telur itik mengandung semua gizi yang dibutuhkan manusia bahkan kandungan proteinnya sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan telur ayam, yaitu masing-masing 12,81% dan 12,14% akan tetapi lebih rendah dibandingkan dengan kandungan protein telur puyuh dan angsa yaitu masing masing 13,35% dan 13,87% (Chen, 1996). Kualitas telur secara umum dibagi menjadi dua bagian yaitu kualitas eksternal dan kualitas internal. Adapun kualitas bagian eksternal (bagian luar telur) ialah bentuk telur, kebersihan kerabang, warna telur, indeks telur, bobot telur, dan tebal kerabang. Sedangkan bagian internal (bagian dalam telur) meliputi indeks yolk, bobot yolk, bobot albumen, Haugh Unit (HU), dan warna yolk (Stadellman dan Cotteril, 1995). Faktor-faktor yang menentukan produksi telur (%) adalah genetik/bangsa, nutrisi, umur atau usia produksi, jenis kandang, sistem pemeliharaan (ekstensif, semi intensif, dan intensif), dan temperatur (Amrullah, 2003). Sedangkan yang menentukan kualitas kerabang dan kualitas internal telur seperti index putih telur, index yolk dan Haugh Unit (HU) adalah faktor-faktor seperti penyimpanan, strain unggas, umur, molting, nutrisi pakan dan penyakit (Roberts, 2004). Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, variasi umur induk terhadap kualitas telur itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo).

## 2. METODE PENELITIAN

## Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan dimulai pada bulan Oktober 2023 sampai bulan Februari tahun 2024. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian ULM.

## Bahan dan Alat

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur Itik Alabio sebanyak 100 butir telur yang berasal dari induk itik betina berumur 7 bulan dan 10 bulan.

### Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Alat tulis. Peralatan tulis yang digunakan berupa pulpen, pensil, spidol, penghapus, penggaris dan buku catatan digunakan untuk mencatat data yang diperoleh saat penelitian.
- b. Toples plastik. Alat ini digunakan untuk menyimpan *albumen* serta *yolk* setelah dilakukan pengukuran.
- c. Sendok dan pisau. Alat ini digunakan untuk memecahkan telur dan memisahkan *albumen* dan *yolk* ketika pengukuran.
- d. Pocket Scale. Timbangan saku dengan ketelitian 0,01 g dan digunakan untuk menimbang bobot *yolk* dan bobot kerabang.
- e. Digital Height dan depth Gauge. Alat ini digunakan untuk mengukur tinggi putih dan kuning telur.
- f. Micrometer Sekrup. Alat ini digunakan untuk mengukur ketebalan pada kerabang telur.
- g. Digital Capiler. Jangka sorong digunakan untuk mengukur panjang dan lebar pada telur.
- h. Kaca. Alat ini digunakan untuk meletakkan *albumen* dan *yolk* setelah telur dipecahkan agar mempermudah proses pemisahan antara *albumen* dan *yolk*.
- i. Saringan. Saringan ini digunakan untuk mempermudah proses pemisahan antara putih telur dan kuning telur.
- j. Cawan Petri. Alat ini digunakan sebagai wadah *yolk* ketika proses penimbangan.
- k. *Roche Egg Yolk Colour Fan* digunakan untuk mengukur warna kuning telur

## Persiapan penelitian

Persiapan penelitian meliputi koleksi telur itik dari jam 08.00-12.00 WITA dikandang itik milik H. Idar, selanjutnya telur dibawa ke laboratorium dan dilakukan pengukuran sesuai dengan parameter yang akan diukur yaitu indeks bentuk telur, bobot telur, tebal kerabang, *haugh unit*, indeks putih telur, indeks kuning telur, warna kuning telur.

## Pengamatan Penelitian

Peubah yang diamati ada tujuh macam, diantaranya sebagai berikut :

Indeks bentuk telur (IBT). Indeks bentuk telur yang diukur berupa aksis lebar dan panjang telur dengan menggunakan jangka sorong (kaliper mikrometer). Adapun formulasi untuk menghitung indeks bentuk telur menurut Priyadi (2002) sebagai berikut :

$$\text{Indeks Bentuk Telur} = \frac{\text{lebar telur}}{\text{panjang telur}} \times 100$$

Bobot telur. Bobot telur diperoleh dari hasil penimbangan telur menggunakan pocket scale yang hasilnya dicatat pada tabel yang sudah disediakan (g).

Tebal kerabang. Menghitung tebal kerabang menggunakan *micrometer scrub* sebelum itu selaput putih pada kerabang telur dihilangkan kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 46°C selama 6 sampai 12 jam setelah itu dilakukan pengukuran pada bagian ujung tumpul, tengah dan ujung lancip telur kemudian dirata-ratakan (mm).

Haugh Unit (HU). HU diperoleh dengan melakukan perhitungan secara logaritma pada tinggi putih telur kental yang ditransformasikan ke dalam nilai koreksi dengan berat telur. Tinggi putih telur diukur dengan jangka sorong pada bagian pinggir kuning telur dan pinggir putih telur. Haugh Unit dihitung berdasarkan rumus yang digunakan oleh Jazil *et al.* (2013) :

$$HU = 100 \log (T + 7,57 - 1,7 B^{0,37})$$

Keterangan :

HU : *Haugh unit*

T : Tinggi putih telur (mm)

B : Bobot Telur (g)

Indek Putih Telur (IPT). Indeks Putih Telur (PT) dihitung dengan perbandingan antara tinggi putih telur dengan diameter putih telur. Menurut Fibrianti *et al.* (2012)

rumus yang digunakan adalah sebagai berikut: Indeks putih telur =  $\frac{T}{1/2.(L1+L2)}$

Keterangan:

T -Tinggi putih telur

L1 =Lebar putih telur

L2 = Panjang putih telur

Indeks Kuning Telur (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:

$$\text{Indeks kuning telur} = \frac{\text{Tinggi kuning telur}}{\text{Diameter kuning telur}}$$

Warna kuning telur. Warna kuning telur diukur dengan cara membandingkan warna kuning telur dengan *Roche Egg Yolk Colour Fan* yang memiliki standar skala warna 1-15, semakin tinggi skor kuning telur maka semakin baik kualitas telur tersebut (Ningsih dan Setiyono, 1983).

### Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif, dan untuk melihat perbedaan umur itik terhadap peubah kualitas yang diamati dilaksanakan uji t-test dari masing-masing peubah penelitian. Data t-test dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 26.

Model matematis dari Uji Independent sample t-test adalah :

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

M1 = rata-rata skor kelompok 1

M2 = rata-rata skor kelompok 2

SS1 = sum of square kelompok 1  
 SS2 = sum of square kelompok 2  
 n1 = jumlah subjek/sample kelompok 1  
 n2 = jumlah subjek/sample kelompok 2

Dimana:

$$M_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \quad SS_1 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1}$$

$$M_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} \quad SS_2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengaruh Umur Induk terhadap Indeks Bentuk Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata indeks bentuk telur (IBT) itik Alabio adalah 0,770 mm pada umur 7 bulan dan 0,782 mm pada umur 10 bulan (Tabel 3). Berdasarkan uji independent sample t test, indeks bentuk telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk berpengaruh nyata terhadap indeks bentuk telur.

Tabel 1. Indeks Bentuk Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan IBT (mm)
7	0,770 ± 0,004 <sup>a</sup>
10	0,782 ± 0,004 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan pada uji t (p<0,05).

Rata-rata indeks bentuk telur pada umur 7 bulan lebih rendah dibandingkan dengan indeks bentuk telur pada umur 10 bulan. Meningkatnya indeks bentuk telur seiring bertambahnya umur induk diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, pakan, dan genetik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darmawanti *et al.* (2016) bahwa indeks bentuk telur dipengaruhi oleh faktor genetik, umur induk, periode produksi, umur dewasa kelamin, saluran reproduksi dan kualitas pakan.

Rahayu (2001) menyatakan bahwa telur yang berbentuk oval mempunyai indeks bentuk telur yang rendah, sedangkan telur yang berbentuk bulat mempunyai indeks bentuk telur yang tinggi. Menurut Setiawan (2006), bentuk telur yang baik dapat ditentukan dengan menggunakan indeks bentuk telur. Indeks bentuk telur yang seragam juga dapat memudahkan dalam penanganan dan penyimpanan telur dalam pemasaran.

#### Pengaruh Umur Induk terhadap Bobot Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot telur itik Alabio adalah 70,65 g pada umur 7 bulan dan 72,89 g pada umur 10 bulan (Tabel 4). Berdasarkan uji independent sample t test, bobot telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk berpengaruh nyata terhadap bobot telur.

Tabel 2. Bobot Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Bobot telur (g)
--------------	------------------------

7	70,65 ± 0,62 <sup>a</sup>
10	72,89 ± 0,66 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan pada uji t ( $p < 0,05$ ).

Rata-rata bobot telur pada umur 7 bulan lebih rendah dibandingkan bobot telur pada umur 10 bulan. Meningkatnya bobot telur diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur dan pakan. Hal ini sesuai pernyataan Ketaren *et al.* (1999) bahwa Bobot telur sangat dipengaruhi oleh jumlah gizi yang diberikan dan umur itik. Semakin banyak gizi yang tersedia dan semakin tua umur itik, maka bobot telur yang dihasilkan akan semakin tinggi.

Prasetyo dan Pius (2005) menyatakan bahwa unggas yang reproduksinya matang lebih awal menghasilkan telur yang relatif kecil. Menurut Ketaren *et al.* (1999) bobot telur itik pertama relatif kecil yaitu berkisar antara 42-48 g/butir. Setelah itu rata-rata bobot telur meningkat menjadi 58,5 g/butir dan kemudian naik 71,1 g/butir, pada 40-43 minggu bobot telur berkisar 69,6-74,1 g/butir. Purdiyanto dan Riyadi (2018) menyebutkan juga bahwa lama penyimpanan telur dapat berdampak pada bobot telur, semakin lama waktu penyimpanan, maka bobot telur akan semakin berkurang.

### Pengaruh Umur Induk terhadap Tebal Kerabang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tebal kerabang telur itik Alabio adalah 0,384 mm pada umur 7 bulan dan 0,405 mm pada umur 10 bulan (Tabel 5). Berdasarkan uji independent sample T test, Tebal kerabang telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk berpengaruh nyata terhadap tebal kerabang.

Tabel 3. Tebal Kerabang Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Tebal Kerabang (mm)
7	0,384 ± 0,005 <sup>a</sup>
10	0,405 ± 0,006 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan pada uji t ( $p < 0,05$ ).

Rata-rata tebal kerabang pada umur 7 bulan lebih rendah dibandingkan tebal kerabang pada umur 10 bulan. Telur itik yang normal memiliki ketebalan kerabang berkisar antara 0,35 - 0,56 mm (Juliambawati *et al.*, 2012). Kerabang yang tebal umumnya memiliki berat telur yang lebih tinggi, namun hal ini dapat menyebabkan semakin sedikitnya bagian albumen dan yolk yang ada di dalam kerabang telur tersebut (Haryono, 2000). Pada penelitian ini didapatkan hasil semakin berat bobot telur semakin tebal kerabang telur tersebut.

Peningkatan tebal kerabang diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur dan pakan. Menurut Sudaryani (2003). Faktor yang mempengaruhi kualitas kerabang yaitu: suhu, penanganan telur, penyakit, umur itik dan kandungan kalsium dalam pakan. Secara umum kerabang telur terdiri dari air, protein dan bahan kering terutama  $\text{CaCO}_3$ . Itik yang diberi pakan dengan kandungan kalsium yang tinggi, biasanya menghasilkan kerabang telur yang tebal. Semakin tinggi konsumsi kalsium maka kualitas kerabang telur semakin baik. Kualitas kerabang telur ditentukan oleh ketebalan dan struktur kerabang telur (Wahyu, 2004).

### Pengaruh Umur Induk terhadap Haugh Unit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata haugh unit telur itik Alabio adalah 78,06 pada umur 7 bulan dan 77,39 pada umur 10 bulan (Tabel 6). Berdasarkan uji independent sample t test, haugh unit telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk tidak berpengaruh nyata terhadap haugh unit.

Tabel 4. Haugh Unit Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Haugh Unit
7	78,06 ± 1,31
10	77,39 ± 1,15

Menurut Fajarwati *et al.* (2020), salah satu kriteria untuk menentukan kualitas telur bagian dalam adalah dengan mengukur nilai HU. Nilai HU diukur dengan cara mengukur tinggi albumin telur dan bobot telur. Purwati *et al.* (2015) berpendapat bahwa Telur yang baru dikeluarkan memiliki nilai HU sebesar 100. Telur dengan kualitas terbaik memiliki nilai HU di atas 72, sedangkan telur yang sudah busuk memiliki nilai HU di bawah 50.

Lama penyimpanan juga mempengaruhi nilai HU pada telur yang mana Semakin lamanya waktu penyimpanan, semakin tingginya penguapan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O sehingga putih telur semakin menurun kekentalannya (Sirait, 1986). sehingga semakin lama telur disimpan nilai HU akan semakin menurun. Menurut Sudaryani (2003), semakin tinggi nilai HU, maka kualitas putih telur akan semakin tinggi atau semakin kental. Sebaliknya, semakin kecil nilai HU maka kualitas putih telur akan semakin rendah atau semakin encer.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa telur memiliki haugh unit yang tinggi yang mana berarti telur sama-sama diambil dalam keadaan segar dan dalam waktu yang tidak berbeda jauh. Berdasarkan standar USDA (2007), haugh unit rata-rata dari kedua telur memiliki kualitas AA karena lebih dari 72%.

### Pengaruh Umur Induk terhadap Indeks Putih Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata indeks putih telur itik Alabio adalah 0,089 pada umur 7 bulan dan 0,084 pada umur 10 bulan (Tabel 7). Berdasarkan uji independent sample t test, indeks putih telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk tidak berpengaruh nyata terhadap indeks putih telur.

Tabel 5. Indeks Putih Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Indeks Putih Telur
7	0,089 ± 0,002
10	0,084 ± 0,003

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata indeks putih telur pada umur 7 dan 10 bulan sesuai dengan Koswara (2009) yang mana telur segar memiliki indeks putih telur memiliki nilai antara 0,050-0,17. Pada HU juga menunjukkan nilai yang tinggi berarti telur memang diambil dalam keadaan segar hal ini karena indeks putih telur dan HU saling berkaitan sehingga didapatkan hasil yang sama. Menurut Yuwanta (2010), Perubahan pada putih telur terjadi karena pertukaran gas antara udara luar dan isi telur melalui pori-pori kerabang telur, serta penguapan air yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti waktu penyimpanan, suhu, kelembaban dan porositas kerabang telur.

### Pengaruh Umur Induk terhadap Indeks Kuning Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata indeks kuning telur itik Alabio adalah 0,392 pada umur 7 bulan dan 0,409 pada umur 10 bulan (Tabel 8). Berdasarkan uji independent sample t test, indeks kuning telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk berpengaruh nyata terhadap indeks kuning telur.

Tabel 6. Indeks Kuning Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Indeks Kuning Telur
7	0,392 ± 0,005 <sup>a</sup>
10	0,409 ± 0,006 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang signifikan pada uji t ( $p < 0,05$ ).

Hardini (2000) menyatakan bahwa IKT adalah cara untuk mengukur kondisi dalam telur secara umum dengan menggunakan perhitungan yang terukur. IKT adalah perbandingan antara tinggi dan diameter kuning telur. Telur segar memiliki nilai IKT antara 0,33 hingga 0,50, dengan nilai rata-rata sebesar 0,42. Semakin lama telur disimpan, maka nilai IKT akan menurun karena ukuran kuning telur yang semakin besar akibat perpindahan air Swacita dan Cipta (2011). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mana didapatkan rata-rata indeks kuning telur pada umur 7 dan 10 bulan adalah 0,392 dan 0,409 yang mana menandakan bahwa itu adalah telur segar.

### Pengaruh Umur Induk terhadap Warna Kuning Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata warna kuning telur itik Alabio adalah 14,98 pada umur 7 bulan dan 14,98 pada umur 10 bulan (Tabel 9). Berdasarkan uji independent sample t test, warna kuning telur itik Alabio pada umur 7 dan 10 bulan menunjukkan bahwa umur induk tidak berpengaruh nyata terhadap warna kuning telur.

Tabel 7. Warna Kuning Telur Itik Alabio

Umur (Bulan)	Rataan Warna Kuning Telur
7	14,98 ± 0,02
10	14,98 ± 0,02

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata warna kuning telur pada kedua umur adalah 14,98. Nilai tersebut merupakan nilai paling tinggi yang tertera di alat ukur *Roche Egg Yolk Colour Fan*. Nilai kuning telur yang didapatkan dalam penelitian dapat menjelaskan bahwa warna yolk itik Alabio memiliki nilai tertinggi pada alat ukur yang digunakan. Tidak adanya perbedaan warna kuning telur pada penelitian ini dikarenakan pakan, umur, genetik, dan metode pemeliharaan itik yang sama atau tidak berbeda satu sama lain. Kualitas dan warna kuning telur juga dipengaruhi oleh kadar karotenoid dan peningkatan kadar pigmen dalam pakan, sehingga dapat mempengaruhi proses pigmentasi (Scott, *et al.*, 1982). Tyczkowski dan Hamilton (1991) menyatakan bahwa karotenoid merupakan pigmen warna yang tidak dapat disintesis oleh unggas, namun harus ada dalam pakan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa pada kualitas eksternal telur itik alabio perbedaan umur berpengaruh nyata terhadap indeks bentuk telur, bobot telur, dan tebal kerabang Serta Terjadi kenaikan pada indeks bentuk telur, bobot telur, tebal kerabang. Kemudian pada kualitas internal telur itik alabio perbedaan umur berpengaruh nyata terhadap indeks kuning telur, akan tetapi perbedaan umur tidak berpengaruh nyata pada haugh unit, indeks putih telur, dan warna kuning telur. Untuk indeks kuning telur mengalami kenaikan sedangkan untuk haugh unit dan indeks putih telur mengalami penurunan. Untuk warna kuning telur memiliki nilai yang sama.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. (2003). *Nutrisi Ayam Petelur*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Biyatmoko, D. (2005). *Petunjuk Teknis dan Saran Pengembangan Itik Alabio*. Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, Banjarbaru. 9 hlm.
- Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Telur ayam konsumsi*. SNI 7558:2009. BSN, Jakarta.
- Chen, T.F. (1996). *Nutrition and feedstuffs of ducks*. In: *The Training Course for Duck Production and Management*. Taiwan Livestock Research Institute, Monograph No. 46. Committee of International Technical Cooperation, Taipei.
- Fajarwati, R., Sarmanu, C. A Nidom, S. P. Madyawati, I. Mustofa, M. Lamid. S. Hidanah, W. Pramita, T. Purnomo, dan M. Sukmanadi. (2020). Produksi dan kualitas telur itik alabio di Daerah Sentra Peternakan Desa Sungai Pandan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. *Jurnal medik veteriner*, 3(2): 246-250.
- Fibrianti. M. S. 2012. Kualitas Telur Ayam Konsumsi yang Dibersihkan dan Tanpa Dibersihkan Selama Penyimpanan Suhu Kamar. *Medicus Veterinus* 1(3): 408-416.
- Hardini, S. Y. P. K. (2000). *Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi dan Telur Biologis terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Haryono. (2000). *Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras*. Temu teknis Fungsional non Peneliti. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- 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.
- Ismoyowati & Purwantini. D. (2013). Produksi dan kualitas telur itik lokal di daerah sentra peternakan itik. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 13(1): 11-16.
- Jazil, N., A. Hintono., & S. Mulyani. (2013). Penurunan Kualitas Telur Ayam Ras dengan Intensitas Warna coklat kerabang berbeda selama penyimpanan. *J. Aplikasi Teknologi Pangan*. 2 No. 1.
- Juliambarwati, M.A. Ratriyanto., dan Hanifa. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang Dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. *Jurnal Sains Peternakan*. 10(1): 1-5.
- Ketaren, P.P., L.H. Prasetyo, & T. Murtisari. (1999). Karakter produksi telur itik silang Mojosari x Alabio. *Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

- Koswara, S. (2009). *Teknologi Pengolahan Telur (Teori dan Praktek)*. eBookPangan.com.
- Prasetyo, H., dan Pius P.K. (2005). Interaksi Antara Bangsa Itik dan Kualitas Ransum pada Produksi dan Kualitas Telur Itik Lokal. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Priyadi, W. (2002). *Pengaruh Jenis Telur dan Lama Penyinaran Terhadap Kualitas Internal Telur yang Diawetkan dengan Parafin Cair*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Purdiyanto, J. dan Riyadi. S. (2018). Pengaruh lama simpan telur itik terhadap penurunan berat, indeks kuning telur (IKT), dan haugh unit (HU). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 3(1): 23-28.
- Purwati, D., Djaelani, M.A., Yuniwanti, E. (2015). *Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur pada Berbagai Itik Lokal di Jawa Tengah*. Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
- Rahayu, I.H.S. 2001. Karakteristik fisik dan nutrisi telur ayam Merawang. *Seminar*.
- Roberts, J.R. (2004). Factors affecting eggs internal quality and egg shell quality in laying hens. *Rev.. J. Poul. Sci.* 41: 161- 177.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim, and R. J. Young. (1982). *Nutrition of The Chicken*. 3 rd Edition. M. L. Scott dan Associates Ithaca. New York.
- Setiawan D. (2006). *Performa Produksi Burung Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica) Pada Perbandingan Jantan Dan Betina Yang Berbeda*. Institut Pertanian Bogor.
- Sirait, C. H. 1986. *Telur dan Pengolahannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Stadellman, W. J., & J, C. O. (1995). *Egg Science and Technology*. 4th Ed. Food Product Press. In An Imprint of The Haworth Press. New York.
- Sudaryani. (2003). *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suharno, B. & Amri, K. (2005). *Beternak Itik Secara Intensif*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sulaiman, A, & S.N. Rahmatullah. (2011). Karakteristik Eksterior, Produksi dan Kualitas Telur Itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo) di Sentra Peternakan Itik Kalimantan Selatan. *Bioscientiae*, 8(2):46-61.
- Swacita, I. B. N., & Cipta, I. P. S. (2011). Pengaruh sistem peternakan dan lama penyimpanan terhadap kualitas telur itik. *Buletin Veteriner Udaya*, 3(2), 91– 98.
- Tyczkowski, J. K. & P. B. Hamilton. (1991). Altered metabolism of carotenoids during pale-bird syndrome in chickens infected with *eimeria acervulina*. *Journal. Poultry. Sci* 70: 2074--2081.
- Wahyu, J. (2004). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yuwanta T. (2010). *Telur dan Kualitas Telur*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.