



## Hubungan Bobot Telur dengan Bobot DOC dan Bobot DOC dengan Bobot Badan Ayam Sentul Generasi Pertama (G1)

### *The Relationship of Egg Weight with DOC Weight and DOC Weight with Body Weight of First Generation of Sentul Chicken (G1)*

Muhammad Abdu<sup>1</sup>, Gushairiyanto<sup>1</sup>, Depison<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Animal Science, Universitas Jambi. Jl. Jambi - Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Indah, District Jambi Luar Kota, Muaro Jambi, 36361 Jambi

\* Corresponding Author. E-mail address: [depison.nasution@unja.ac.id](mailto:depison.nasution@unja.ac.id)

#### ARTICLE HISTORY:

Submitted: 1 July 2021

Accepted: 12 November 2021

#### KATA KUNCI:

Ayam sentul  
Bobot telur  
Bobot badan  
Korelasi  
Regresi

#### KEYWORDS:

Sentul chicken  
Body weight  
Egg weight  
Correlation  
Regression

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan bobot telur dengan bobot DOC dan bobot DOC dengan bobot badan ayam Sentul GI pada umur 1, 2, 3, dan 4 bulan. Materi yang digunakan yaitu 78 ekor jantan dan 96 ekor betina ayam Sentul G1 yang berasal dari hasil penetasan 315 butir telur G0. Metode penelitian yaitu metode eksperimen. Peubah penelitian ini meliputi: bobot telur, bobot badan dan pertambahan bobot badan umur DOC-4 bulan. Analisis data menggunakan uji-t dan analisis regresi korelasi. Bobot telur tidak berpengaruh nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap jenis kelamin DOC ayam Sentul. Rata-rata bobot badan ayam Sentul jantan nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan ayam Sentul betina. Bobot telur berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot DOC dengan nilai korelasi 0.915 dan 0,892. Bobot DOC berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot badan umur 1, 2, 3, dan 4 bulan dengan nilai korelasi ayam Sentul jantan berurutan 0,892, 0,794, 0,757, 0,539 dan nilai korelasi ayam Sentul betina berurutan 0,993, 0,859, 0,735, 0,527. Kesimpulan: 1) Rataan bobot telur, bobot badan, dan pertambahan bobot badan ayam Sentul jantan lebih baik dibandingkan ayam Sentul betina G1. 2) Hubungan bobot telur dengan bobot DOC dan bobot DOC dengan bobot badan umur 1, 2, 3 dan 4 bulan bernilai positif.

#### ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between egg weight and DOC weight and DOC weight with body weight of Sentul GI chickens at 1, 2, 3, and 4 months of age. The materials used were 78 males and 96 females of Sentul G1 chickens from the hatching of 315 G0 eggs. The research method is the experimental method. The variables of this study included: egg weight, body weight and body weight gain at DOC-4 months of age. Data analysis used t-test and correlation regression analysis. Egg weight had no significant effect ( $P \geq 0.05$ ) on the sex of Sentul chicken DOC. The average body weight of male Sentul chickens was significantly ( $P < 0.05$ ) higher than that of female Sentul chickens. Egg weight had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on DOC weight with a correlation value of 0.915 and 0.892. DOC weight had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on body weight at the age of 1, 2, 3, and 4 months with the correlation values of Sentul roosters sequentially 0.892, 0.794, 0.757, 0.539 and Sentul

of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS).

This is an open access article under the CC BY 4.0 license:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

hens correlation values sequentially 0.993, 0.859, 0.735 , 0.527. Conclusion: 1) Average egg weight, body weight, and body weight gain of male Sentul chickens were better than female Sentul chickens G1. 2) The relationship between egg weight and DOC weight and DOC weight at 1, 2, 3 and 4 months of age was positive.

## 1. Pendahuluan

Rumpun ayam lokal merupakan salah satu sumber daya genetik yang dimiliki Indonesia. Ayam lokal ini sangat berpotensi untuk dikembangkan dalam pemenuhan protein asal hewani masyarakat Indonesia. Di Indonesia sendiri terdapat 32 galur ayam lokal (*ecotype*) yang terdiri dari berbagai rumpun dengan karakteristik morfologis fisik yang berbeda dan khas dari daerah asalnya dan mempunyai kelebihan setiap galurnya (Nuraini *et al.*, 2018). Ayam Sentul merupakan salah satu ayam lokal yang cukup potensial untuk dikembangkan diantara sekeian banyak ayam lokal lainnya..

Sesuai dengan surat keputusan Menteri Pertanian RI No.689/Kpts.PD410/2/2013 menetapkan bahwa ayam Sentul merupakan salah satu plasma nutfah Indonesia yang berasal dari daerah Ciamis, Jawa barat. Ayam Sentul dapat dibedakan berdasarkan warna bulunya. Menurut Meyliyana *et al.* (2013) ayam Sentul dapat dibedakan menjadi 6 jenis yaitu Sentul Batu, Sentul Abu, Sentul Debu, Sentul Geni, dan Sentul Jambe. Keragaman ayam Sentul masih tergolong tinggi sehingga perlu untuk dilakukan seleksi.

Seleksi merupakan salah satu upaya yang dilaksanakan untuk meningkatkan mutu genetik pada ternak. Salah satu bentuk seleksi dini yang dapat dilakukan pada ayam Sentul yaitu melalui seleksi bobot telur. Seleksi terhadap bobot telur dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas bibit yang dihasilkan. Bobot DOC diduga memiliki korelasi terhadap bobot telur. Bobot telur yang tinggi menyebabkan jumlah kandungan putih dan kuning telur yang tinggi dan berfungsi sebagai sumber makanan bagi embrio untuk berkembang (Mahi *et al.*, 2013). Selain bobot telur, bobot badan dan pertambahan bobot badan juga dapat dijadikan sebagai indikator seleksi. Bobot badan diduga merupakan suatu indikator dalam penentuan produktivitas ternak dan bobot telur menjadi indikator bobot DOC.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang hubungan bobot telur dengan bobot DOC dan bobot DOC dengan bobot badan ayam Sentul generasi pertama (G1) pada berbagai tingkat umur.

## 2. Materi dan Metode

Penelitian ini dilakukan di Farm dan Unit Bisnis Fakultas Peternakan Universitas Jambi dan dimulai dari tanggal 27 September 2020 sampai tanggal 27 Februari 2021.

### 2.1 Materi

Materi pada penelitian ini adalah ayam Sentul jantan G1 sebanyak 78 ekor dan betina 96 ekor. Sampel diperoleh dari penetasan 315 butir telur G0. Fertilitas telur tetas sebesar 70,16% dan daya tetas sebesar 79,63%. Perbandingan tetua (G0) jantan betina dalam satu kandang 1:6. Seleksi G0 dilakukan pada umur 3 bulan berdasarkan bobot badan dengan proporsi jantan 20% berat badan terbaik dan betina 36% bobot badan terbaik. Pakan yang diberikan adalah pakan komersial merk BR 1 pada ayam umur 1 hari -1 bulan dan BR 2 pada umur 1-4 bulan). Vaksin dan obat-obatan diberikan sesuai kebutuhan. Peralatan yang digunakan adalah tempat pakan dan tempat minum, lampu pijar, pita ukur sepanjang 150 cm, timbangan digital kapasitas 3 kg dengan ketelitian 0,1 gr, alat tulis, kamera, serta mesin tetas kapasitas 200.

### 2.2 Metode

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Telur dikumpulkan selama 12 hari dan setiap 6 hari telur dimasukkan ke dalam mesin tetas. Telur yang terkumpul diberi nama sesuai dengan kandang tempat diambilnya telur. Telur yang akan dimasukkan kedalam mesin tetas diberi tanda berupa huruf abjad (A,B,C) sehingga memudahkan untuk memutar telur saat proses inkubasi selama  $\pm 21$  hari.

Peneropongan pertama dilaksanakan di hari ke-5 lalu dan peneropongan selanjutnya pada hari ke-10 dan 15. Peneropongan dilakukan untuk penentuan telur yang dibuahi dan tidak dibuahi. Telur yang dibuahi ditandai dengan adanya pembuluh darah menyerupai jaring laba-laba. Telur yang tidak dibuahi dikeluarkan dari mesin tetas. DOC yang baru menetas diberi nama sesuai dengan nama cangkang telurnya masing-masing dan di pelihara didalam kandang koloni ukuran 4x3x1,8m. Penentuan jenis kelamin dilakukan pada umur 2 bulan. Kandang dilengkapi dengan lampu yang berfungsi sebagai pemanas dan pemberian pakan dan minum secara *ad libitum*.

Ayam yang digunakan pada penelitian ini diberikan nomor pada bagian sayap sehingga memudahkan proses pengambilan data bobot badan dan penambahan bobot

badan setiap bulan. Peubah yang diamati meliputi: bobot telur, bobot DOC, bobot badan umur 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan serta pertambahan bobot badan umur DOC-1, 1-2, 2-3, dan 3-4 bulan pada ayam jantan dan betina.

### 2.3. Analisis Data

#### 2.3.1. Uji-t

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata bobot telur, bobot badan dan pertambahan bobot badan antara ayam Sentul jantan dan betina serta perbedaan pertambahan bobot badan berbagai tingkat umur. Model persamaan matematika yang digunakan menurut Gaspersz (2006).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum (X_{j1} - \bar{X}_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} + \frac{\sum (X_{j2} - \bar{X}_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}}$$

Keterangan :

- $\underline{t}$  = nilai t hitung
- $\bar{X}$  = Rataan sampel ayam Sentul,
- $\bar{X}$  = Rataan sampel pada ayam Sentul betina,
- $X_{j1}$  = nilai pengamatan ke-J ayam Sentul jantan
- $X_{j2}$  = nilai pengamatan ke-J ayam Sentul betina
- $n_1$  = jumlah sampel ayam Sentul jantan
- $n_2$  = jumlah sampel ayam Sentul betina.

Kaidah putusan :

Terima  $H_0$  bila  $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$

Terima  $H_1$  bila  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

#### 2.3.2 Analisis Regresi

Hubungan bobot Telur dengan bobot DOC serta bobot DOC dengan bobot badan umur 1, 2, 3 dan 4 bulan dianalisis menggunakan analisis regresi sesuai petunjuk Gaspersz (1992), dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = b_0 + bX$$

Keterangan :

- $Y$  = Bobot DOC/Bobot badan
- $b_0$  = Konstanta
- $b$  = Koefisien regresi bobot telur
- $X$  = Bobot Telur/Bobot DOC

### 2.3.3 Analisis Korelasi

Keeratan hubungan bobot telur dengan bobot DOC dan bobot DOC dengan bobot badan umur 1, 2, 3 dan 4 bulan dianalisis menggunakan analisis korelasi (Gaspersz, 1992) dengan persamaan sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r$  = Korelasi

$x$  = Bobot telur/bobot DOC

$y$  = Bobot DOC/bobot badan

Nilai determinasi ( $r^2$ ) diperoleh dengan mengkuadratkan nilai korelasi. Data dianalisis menggunakan Minitab 18.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Bobot Telur dan Bobot Badan

Rataan bobot telur dan bobot badan ayam Sentul umur 1 hari, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan disajikan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Bobot telur dan bobot badan ayam Sentul

Jenis kelamin	Bobot Telur (g)	BB DOC (g)	BB 1 bulan(g)	BB 2 bulan(g)	BB 3 bulan(g)	BB 4 bulan(g)
Jantan	49,62± 2,95 <sup>a</sup>	35,98 ± 3,07 <sup>a</sup>	400,63± 37,37 <sup>a</sup>	781,63± 44,89 <sup>a</sup>	1.281,49± 50,92 <sup>a</sup>	1.501,22± 152,64 <sup>a</sup>
Betina	48,7± 2,42 <sup>a</sup>	28,74± 2,38 <sup>b</sup>	341,48± 24,34 <sup>b</sup>	687,32± 66,20 <sup>b</sup>	1.163,92± 51,73 <sup>b</sup>	1.369,22± 102,61 <sup>b</sup>

Keterangan : BB = Bobot Badan, DOC = *Day old chicken* dan Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama untuk jantan dan betina berarti berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dan superskrip huruf yang sama pada kolom yang berbeda berarti berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

Berdasarkan **Tabel 1** Rataan bobot telur pada penelitian ini lebih rendah dari beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa bobot telur ayam Sentul sebesar 51,06 gr/butir (Syamsudin *et al.*, 2016) dan 58,95 gr/butir (Sadid *et al.*, 2016). Rendahnya bobot telur pada penelitian ini diduga karena umur indukan pada saat penimbangan telur lebih muda yaitu pada umur 7 bulan. Sesuai dengan pendapat Jaelani *et al.* (2016) bahwa semakin bertambah umur indukan maka semakin tinggi bobot telur yang dihasilkan.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi bobot telur adalah strain dan nutrisi pakan (Fauziah *et al.*, 2013).

Hasil analisis uji beda rata-rata menunjukkan bahwa bobot telur tidak berpengaruh nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap perbedaan jenis kelamin. Penentuan jenis kelamin tidak dapat dilakukan melalui bobot telur karena jenis kelamin dipengaruhi oleh genetik. Hal ini sesuai dengan pendapat Horhoruw dan Rajab (2015) bahwa bobot telur terbukti tidak dapat digunakan sebagai kriteria penentu jenis kelamin bobot DOC, karena penentuan jenis kelamin ternak bersifat acak dan merupakan sifat kualitatif yang dipengaruhi secara penuh oleh faktor genetik.

Rataan bobot badan hasil penelitian ini lebih baik dibandingkan penelitian Puteri *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa rata-rata bobot badan ayam Sentul umur 1 hari, 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan berturut-turut adalah  $33,85 \pm 2,83$ g,  $217,06 \pm 35,10$ g,  $632,88 \pm 66,06$ g dan  $1021,44 \pm 68,94$ g. Penelitian ini menghasilkan Bobot 1 hari dan bobot umur 1 bulan lebih baik jika dibandingkan penelitian Hasyim *et al.* (2020) yang menyatakan bobot DOC dan bobot umur 1 bulan ayam Sentul adalah 30,467g dan 250,34g.

Rata-rata bobot badan umur 2 bulan ayam Sentul jantan dan betina pada penelitian ini lebih tinggi daripada beberapa penelitian sebelumnya. Bobot badan ayam Sentul jantan dan betina umur 2 bulan yaitu  $620,61 \pm 39,02$  g dan  $612,82 \pm 40,21$  g (Meyliyana *et al.*, 2013),  $406,36 \pm 57,77$  g dan  $355,98 \pm 64,22$  g (Mariandayani *et al.*, 2013) dan 532,1 g (Kurnia 2011). Bobot badan umur 3 bulan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan Habiburahman *et al.* (2018) bahwa bobot badan ayam sentul umur 3 bulan yaitu 1193,9 g. Bobot badan umur 4 bulan pada penelitian ini tidak jauh berbeda dari penelitian Wiradimadja *et al.* (2018) bahwa bobot badan ayam sentul umur 4 bulan yaitu  $1,408 \pm 123$  g. Tingginya hasil penelitian ini diduga karena tetua yang digunakan merupakan hasil seleksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Kaharuddin *et al.* (2021) bahwa seleksi pada tetua dapat meningkatkan reproduksi dan produktivitas generasi berikutnya.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa bobot badan ayam Sentul jantan G1 dari umur 1 hari, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan bobot badan ayam Sentul betina G1. Hasil ini menunjukkan bahwa ayam Sentul jantan G1 memiliki bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam

Sentul betina G1 baik pada umur 1 hari, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan, artinya perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi bobot badan. Menurut Nuraini *et al.* (2018) bahwa perbedaan jenis kelamin berpengaruh pada perbedaan kenaikan bobot badan ternak.

### 3.2. Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan ayam Sentul generasi pertama (G1) jantan dan betina disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Pertambahan Bobot Badan Ayam Sentul G1

Jenis kelamin	PBB DOC-1bln (g/ekor/bln)	PBB 1-2 bln (g/ekor/bln)	PBB 2-3 bln (g/ekor/bln)	PBB 3-4 bln (g/ekor/bln)
Jantan	364,65±34,61 <sup>cA</sup>	383,11±32,85 <sup>bA</sup>	497,75±34,21 <sup>aA</sup>	219,73±73,28 <sup>dA</sup>
Betina	312,75±21,98 <sup>cB</sup>	345,84±46,83 <sup>bB</sup>	476,60±39,50 <sup>aB</sup>	205,30±63,21 <sup>dB</sup>

Keterangan : PBB = Pertambahan Bobot Badan, DOC = dan Superskrip huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama berarti berbeda nyata ( $P<0,05$ ) dan huruf besar yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan **Tabel 2** rataan pertambahan bobot badan ayam Sentul G1 umur DOC-4 bulan pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan pertambahan bobot badan penelitian Hasyim *et al.* (2020) bahwa pertambahan bobot badan ayam Sentul dapat mencapai 633.5 g/ekor/bln.

Pertambahan bobot badan umur DOC-1, 1-2, dan 2-3 bulan pada penelitian ini mengalami kenaikan sedangkan pada umur 3-4 bulan mengalami penurunan. Sesuai dengan penelitian Trisiwi (2017) pertambahan bobot badan pada umur DOC-3 bulan masih mengalami kenaikan dan akan mengalami penurunan pada umur 3-5 bulan hingga mencapai dewasa kelamin. Penurunan pertambahan bobot badan pada umur 3-4 bulan hingga mencapai dewasa kelamin diduga disebabkan proses pertumbuhan kerangka sudah mencapai batas maksimal.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan ayam Sentul jantan G1 dari DOC-1, 1-2 bulan, dan 2-3 bulan berbeda nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan pertambahan bobot badan ayam Sentul betina G1. Adanya perbedaan pertambahan bobot badan ayam Sentul jantan G1 dan betina diduga disebabkan adanya pengaruh hormonal, dimana ayam jantan memiliki hormon androgen yang berperan dalam percepatan pertumbuhan pada ayam jantan (Pagala *et al.* 2017).

Hasil uji-t menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan umur 2-3 bulan berbeda nyata ( $P<0,05$ ) lebih tinggi dibandingkan umur DOC-1, 1-2 dan 3-4 bulan. Pertambahan bobot badan umur 1-2 bulan nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dibandingkan pada saat umur DOC-1 dan 3-4 bulan. Pertambahan bobot badan umur DOC-1 bulan nyata lebih tinggi ( $P<0,05$ ) dibandingkan pada saat umur 3-4 bulan. Pada saat umur 2-3 bulan pertambahan bobot badan tertinggi dicapai yaitu sebesar  $481.75 \pm 34.21$  g/ekor/bln pada ayam jantan G1 dan  $460.60 \pm 39.50$  g/ekor/bln pada ayam betina G1. Berbeda dengan pendapat Puteri *et al.* (2020) menyatakan bahwa saat umur 1-2 bulan ayam Sentul memiliki pertambahan bobot badan tertinggi. Perbedaan pola pertumbuhan ini diduga karena adanya perbedaan periode waktu pemeliharaan.

### 3.3. Hubungan Bobot Telur dengan Bobot DOC

Persamaan regresi, nilai korelasi dan nilai determinasi ( $r^2$ ) bobot telur dengan bobot DOC ayam sentul G1 disajikan pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Persamaan regresi, nilai korelasi dan determinasi bobot telur dengan bobot DOC ayam Sentul G1.

Jenis kelamin	Variabel	Persamaan	r	$r^2$
Jantan	BT vs Bobot DOC	$Y = -8,32 + 0,9525 X$	0,915	0,837
Betina	BT vs Bobot DOC	$Y = -12,85 + 0,8758 X$	0,892	0,795

Keterangan : r = Korelasi,  $r^2$  = Determinasi, BT = Bobot Telur, DOC = *Day old chicken*

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa bobot telur ayam Sentul berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap bobot DOC ayam Sentul. Persamaan regresi bobot telur dengan bobot DOC pada penelitian ini mengikuti persamaan  $Y = -8,32 + 0,9525X$  dan  $Y = -12,85 + 0,8758X$  (**Tabel 3**). Persamaan regresi tersebut menggambarkan bahwa setiap kenaikan 1 gram bobot telur akan berdampak pada kenaikan bobot DOC sebesar 0,9525 g untuk bobot DOC dengan jenis kelamin jantan dan sebesar 0,8758 g untuk bobot DOC dengan jenis kelamin betina. Menurut Okatama *et al.* (2018) bahwa kenaikan bobot DOC terjadi akibat kenaikan 1 gram bobot telur sesuai koefisiennya.

Nilai korelasi bobot telur dengan bobot DOC pada penelitian ini adalah berkorelasi positif tinggi dimana nilai  $r = 0,915$  untuk jantan dan  $r = 0,892$  untuk betina (**Tabel 3**). Bobot DOC berbanding lurus dengan tinngi rendahnya bobot telur. Hal ini

sejalan dengan laporan dari Lestari *et al.* (2013) bahwa bobot telur mempunyai hubungan yang sangat erat terhadap bobot DOC. Nilai determinasi ( $r^2$ ) bobot telur jantan dan betina masing-masing adalah 0,837 dan 0,795. Artinya keragaman bobot DOC jenis kelamin jantan dipengaruhi oleh bobot telur sebesar 83,7% dan keragaman bobot DOC jenis kelamin betina dipengaruhi bobot telur sebesar 79,5% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak teramati. Hasil ini tidak jauh berbeda dari penelitian Rajab (2013) bahwa sekitar 84,2% bobot DOC dipengaruhi oleh bobot telur dan 15,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak teramati. Dipertegas oleh pendapat Wardono *et al.* (2014) bahwa yang bobot DOC dipengaruhi oleh bobot telur sebesar 81,3%.

Tingginya bobot DOC tidak terlepas dari kandungan nutrisi yang ada di dalam telur. Semakin tinggi bobot telur maka kandungan nutrisi didalam telur semakin tinggi. Kandungan nutrisi yang tinggi didalam telur akan menyediakan cadangan makanan untuk perkembangan embrio. Sesuai dengan pendapat Paputungan *et al.* (2016) menjelaskan bahwa kandungan internal telur yaitu kuning telur dan putih telur dapat menentukan besaran bobot telur, sehingga cadangan makanan yang tersedia untuk perkembangan embrio semakin banyak.

#### 3.4. Hubungan bobot DOC dengan Bobot Badan Umur 1, 2, 3, dan 4 bulan

Persamaan regresi, nilai korelasi dan determinasi bobot DOC dengan bobot badan ayam Sentul jantan dan betina G1 umur 1, 2, 3, dan 4 bulan disajikan pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Persamaan regresi korelasi bobot DOC dengan bobot badan pada berbagai tingkat umur ayam Sentul G1

Uraian	Variabel	Persamaan	r	$r^2$
Jantan	Bobot DOC - BB 1 bln	$Y=17,9+10,472X$	0,892	0,796
	Bobot DOC - BB 2 bln	$Y=352,3+11,99X$	0,794	0,630
	Bobot DOC - BB 3 bln	$Y=798,1+12,77X$	0,757	0,573
	Bobot DOC - BB 4 bln	$Y=1007+14,37X$	0,539	0,291
Betina	Bobot DOC - BB 1 bln	$Y=43,13+10,16X$	0,993	0,986
	Bobot DOC - BB 2 bln	$Y=-65,2+24,87X$	0,859	0,738
	Bobot DOC - BB 3 bln	$Y=667,1+16,11X$	0,735	0,540
	Bobot DOC - BB 4 bln	$Y=962,3+16,26X$	0,527	0,277

Keterangan : r = Korelasi,  $r^2$  = Determinasi, BT = Bobot Tetes, BB = Bobot Badan.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa bobot DOC berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap bobot badan ayam Sentul umur 1, 2, 3, dan 4 bulan. Persamaan regresi

antara bobot DOC dengan bobot badan di atas menunjukkan bahwa setiap penambahan 1g bobot DOC akan berdampak pada kenaikan bobot badan sebesar koefisiennya. Nilai koefisien regresi jantan dan betina umur 1, 2, 3, dan 4 berurutan adalah 10,472g, 11,99g, 12,77g, 14,37g dan 10,16g, 24,87g, 16,11g, 16,26g. Sesuai dengan pendapat Pamungkas *et al.* (2013) bahwa besaran bobot tetas akan mempengaruhi bobot badan umur 4 minggu sebesar 354,153 g.

Nilai kolerasi bobot DOC terhadap bobot badan ayam jantan Sentul dan betina umur 1, 2, 3, dan 4 bulan menunjukkan korelasi positif tinggi. Tingginya nilai korelasi dapat diartikan bahwa bobot DOC erat hubungannya terhadap bobot badan umur 1, 2, 3 dan 4 bulan. DOC dengan bobot yang tinggi akan lebih banyak mengkonsumsi ransum sehingga bobot badan pada tiap bulan akan tinggi. Sesuai dengan penelitian Pamungkas *et al.* (2013) bahwa semakin tinggi bobot tetas maka semakin tinggi bobot badan yang akan dicapai. Nilai determinasi bobot DOC terhadap bobot badan ayam Sentul jantan dan betina umur 1, 2, 3, dan 4 bulan berturut-turut adalah 0,796, 0,630, 0,573, 0,291, dan 0,986, 0,738, 0,540, 0,277. Artinya bobot badan ayam Sentul jantan umur 1, 2, 3, dan 4 bulan dipengaruhi oleh bobot DOC sebesar 79,6%, 63%, 57,3%, 29,1%, dan betina sebesar 98,6%, 73,8%, 54%, 27,7%. Nilai determinasi ini sangat penting untuk dijadikan sebagai dasar kegiatan seleksi pada ayam Sentul dalam mencapai hasil yang maksimal.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) bobot telur, bobot badan dan penambahan bobot badan ayam Sentul jantan G1 nyata lebih baik daripada ayam Sentul betina G1; 2) Pertambahan bobot badan tertinggi ayam Sentul jantan dan betina G1 dicapai pada umur 2-3 bulan; 3) Hubungan bobot telur terhadap bobot DOC bernilai positif dengan nilai korelasi 0,915 dan 0,892; dan 4) Hubungan bobot DOC dan bobot badan umur 1, 2, 3, dan 4 bernilai positif dengan nilai korelasi jantan berurutan 0,892; 0,794; 0,757; 0,539 dan betina berurutan 0,993; 0,859; 0,735; 0,527.

#### Daftar Pustaka

Fauziah, A., I. Mangisah, W. Murningsih. 2013. Pengaruh penambahan vitamin e dan bakteri asam laktat terhadap pencernaan lemak dan bobot telur ayam kedu hitam dipelihara secara in situ (Effect of Addition of Vitamin E and Lactic Acid Bacteria to Fat Digestibility and Egg Weight of Kedu Black Chicken wi. *Animal Agriculture*

- Journal* 2(1): 319–328. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>.
- Habiburahman, R., S. Darwati, C. Sumantri. 2018. Pola Pertumbuhan Ayam Silangan Pelung Sentul Kampung Ras Pedaging (IPB D-1) G4 Umur 1-12 Minggu. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 6(3): 81–89. DOI: 10.29244/jipthp.6.3.81-89
- Hasyim, A.R., Alwiyah, F.F. Rahma, K.E. El Ramija, Khairiah, Y. Yusriani. 2020. Performa ayam kub (kampung unggul balitbangtan) dan sentul terseleksi (sensi) dengan penggunaan bahan pakan lokal pada umur 0-11 minggu di balitbangtan BPTP Sumatera Utara. in: *E-Prosiding Seminar Nasional Ilmu Peternakan Terapan Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Jember* 103–109. DOI: 10.25047/proc.anim.sci.2020.1
- Horhoruw W.M., Rajab. 2015. Identifikasi jenis kelamin anak ayam buras berdasarkan bobot dan indeks telur tetas berbeda. *Agrinimal* 5(1): 6–10. <http://paparisa.unpatti.ac.id>.
- Jaelani, A., N. Widaningsih, Rahmadi. 2016. Pengaruh Umur Induk Terhadap Produksi Telur Ayam Parent Stock. *Media Sains* 9(2): 198–209.
- Kaharuddin, D., Kususiyah. 2021. Pengaruh Seleksi terhadap Sifat Reproduksi Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Buletin Peternakan Tropis* 2(1): 61–64. DOI: <https://doi.org/10.31186/bpt.2.1.61-64>
- Kurnia, Y. 2011. Morfometrik ayam Sentul, Kampung dan Kedu pada fase pertumbuhan dari umur 1-12 minggu. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Lestari, E., Ismoyowati, Sukardi. 2013. Korelasi antara bobot telur dengan bobot tetas dan perbedaan susut bobot pada telur entok (*Cairrina moschata*) dan itik (*Anas platyrrhynchos*). *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(1): 163–169.
- Mahi, M., Achmanu, Muharli. 2013. Pengaruh bentuk telur dan bobot telur terhadap jenis kelamin, bobot tetas dan lama tetas burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*). *J. Ternak Tropika* 14(1): 29–37.
- Mariandayani, H.N., D.D. Solihin, S. Sulandari, C. Sumantri. 2013. Keragaman Fenotipik dan Pendugaan Jarak Genetik pada Ayam Lokal dan Ayam Broiler Menggunakan Analisis Morfologi. *Jurnal Veteriner* 14(4): 475–484.
- Meyliyana, S. Mugiyono, Roesdiyanto. 2013. Bobot badan berbagai jenis Ayam Sentul di gabungan kelompok tani ternak ciung wanara kecamatan ciamis kabupaten ciamis. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 985-992
- Nuraini, Z. Hidayat, K. Yolanda. 2018. Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas serta Persentase Karkas Ayam Merawang pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda. *Sains Peternakan* 16(2): 69–73. DOI: 10.20961/sainspet.v16i2.23236
- Okatama, M.S., S. Maylinda, V.M.A. Nurgartiningih. 2018. Hubungan Bobot Telur dan Indeks Telur dengan Bobot Tetas Itik Dabung di Kabupaten Bangkalan. *Ternak Tropika* 19(1): 1–8. DOI: 10.21776/ub.jtapro.2018.019.01.1
- Pagala, M.A., A.M. Tasse, N. Ulupi. 2017. Association of cGH EcoRV Gene with Production in Tolaki Chicken. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)* 24(7): 88–95.
- Pamungkas, R. S., Ismoyowati, dan S. S. A. 2013. Kajian bobot tetas, bobot badan umur 4 dan 8 minggu serta korelasinya pada berbagai itik lokal (*Anas platyrrhynchos*) dan itik manila (*Cairina moscata*) jantan. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(2): 488–500.
- Paputungan, S., L.J. Lambey, L.S. Tangkau, J. Laihad. 2016. Pengaruh Bobot Telur Tetas Itik Terhadap Perkembangan Embrio, Fertilitas Dan Bobot Tetas. *Zootec* 37(1): 96.

DOI: 10.35792/zot.37.1.2017.14337

- Puteri, N.I., Depison, Gushairiyanto. 2020. Growth Patterns, Body Weight, and Morphometric of KUB Chicken, Sentul Chicken and Arab Chicken. *Buletin Peternakan* 44(3): 67–72. DOI: 10.21059/buletinpeternak.v44i3.57016
- Rajab. 2013. Hubungan bobot telur dengan fertilitas, daya tetas, dan bobot anak ayam kampung. *Agrinimal* 3(2): 56–60.
- Sadid, S. I., W. Tanwiriah, H. Indrijani. 2016. Fertilisasi, DayaTetas, dan Bobot Tetas Ayam Lokal Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Students e-Journals* 5(4): 1–11.
- Syamsudin, G.H., W. Tanwiriah, E. Sujana. 2016. Fertilitas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas Ayam Sentul Warso Unggul Gemilang Farm Bogor. *Students e-Journals* 5(4): 1–10.
- Trisiwi, H.F. 2017. Pengaruh Level Protein Pakan Pada Masa Pertumbuhan Terhadap Penampilan Pada Awal Peneluran Ayam Betina Hasil Persilangan Ayam Kampung Jantan Dan Ayam Ras Petelur Betina. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 12(2): 61–68. DOI: 10.21776/ub.jitek.2017.012.02.1
- Wardono, H.P., C. Sugihono, H. Kusnadi, Suprijono. 2014. Korelasi antara beberapa kriteria peubah produksi pada ayam buras. in: *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi* 6-7 Agustus 2014, Banjarbaru 577–585.
- Wiradimadja, R., T. Widjastuti, D. Rusmana, Abun. 2018. Performan ayam sentul fase developer yang diberi berbagai tingkat tepung kunyit (*Curcuma domestica*, Val) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran* 18(1): 53–59. DOI: 10.24198/jit.v18i1.18394