

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengaruh Bentuk dan Bobot Telur terhadap Jenis Kelamin

Bobot telur merupakan salah satu karakter fenotip yang dapat diwariskan pada unggas, karena telur yang dihasilkan oleh unggas berbeda akan mempunyai bentuk dan warna yang khas sesuai dengan bentuk dan besar saluran reproduksinya. Pengaruh antara bentuk dan bobot telur ayam kampung bobot telur tetas dengan jenis kelamin DOC ayam buras hasil penelitian ini dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh antara bentuk dan bobot telur ayam kampung terhadap Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Bentuk Telur	Bobot Telur (g)		Total (ekor)
		B1= 36-41	B2= 42-49	
Jantan	A1= 72-75	11	11	42
	A2= 76-79	13	7	
	Rataan	2,4	1,8	
Betina	A1= 72-75	11	12	45
	A2= 76-79	9	13	
	Rataan	2,0	2,5	

Keterangan: Data yang ditampilkan adalah jumlah ayam kampung

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam tabel 5 menunjukkan bentuk dan bobot telur tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jenis kelamin ayam kampung (*Gallus domesticus*). Hal ini diduga jenis kelamin tidak dipengaruhi oleh bentuk dan bobot telur melainkan dipengaruhi oleh genetik. Sesuai pendapat Noor (2004) bahwa Jenis kelamin termasuk sifat kualitatif pada ternak ayam, yang salah satu cirinya adalah sifat ini sangat sedikit atau tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, jenis kelamin sangat dipengaruhi oleh faktor genetik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah anak ayam (DOC) berjenis kelamin betina lebih banyak dari pada jenis kelamin jantan. Bobot telur dipengaruhi oleh faktor genetik, umur induk, masa pubertas, suhu lingkungan dan



pakan atau ransum (Bell and Weaver, 2002). Bentuk telur merupakan perbandingan antara lebar dan panjang telur. Bentuk telur dipengaruhi oleh diameter isthmus dalam saluran reproduksi ayam betina. Apabila diameter isthmus yang besar, cenderung akan menghasilkan telur yang bulat, sedangkan bila diameter isthmusnya sempit maka telur yang dihasilkan cenderung lonjong (Pilliang, 1992 dalam Hermawan, 2000).

Pada ternak yang memiliki jenis kelamin betina yang mengontrol jenis kelamin dari keturunannya. Ayam betina memiliki kromosom kelamin yang heterogametic, dimana sel telurnya mengandung sebuah kromosom seks (Z) dan sebuah kromosom seks (W). Sebaliknya ayam jantan mempunyai kromosom kelamin yang *homogametic*, dimana spermanya memiliki sepasang kromosom seks (ZZ). Selama proses fertilisasi terjadi, bila sel telur yang mengandung kromosom Z yang dibuahi oleh sperma jantan maka DOC yang dihasilkan akan berjenis kelamin jantan. Tetapi bila kromosom W dari sel telur yang dibuahi oleh sperma maka akan dihasilkan DOC betina (Bell and Weaver, 2002).

Penentuan jenis kelamin ayam atau unggas jenis yang telah berhasil dilakukan di luar negeri adalah melalui metode Sex Linkaged Gen (penentuan jenis kelamin DOC berdasarkan perbedaan warna bulunya) (Saefudin, 2007). Metode identifikasi jenis kelamin unggas lain yang telah diketahui hasilnya sangat akurat, cepat, tepat dan murah adalah dengan menggunakan penanda molekuler melalui metode molecular sexing berbasis DNA (Dubiec and Magdalena, 2006; Quintana *et al.*, 2008; Wirastika, 2013).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2. Pengaruh Bentuk dan Bobot Telur terhadap Bobot Tetas

Bobot tetas (g) diperoleh dengan menimbang bobot badan anak ayam menetas setelah kering bulunya. Pengaruh bentuk dan bobot telur ayam kampung terhadap bobot tetas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Bobot Tetas Telur Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Variabel	Bentuk Telur	Bobot Telur (g)		Rataan
		B1= 36-41	B2= 42-49	
Bobot Tetas (%)	A1= 72-75	26,91	28,37	27,64
	A2= 76-79	26,67	28,73	27,70
	Rataan	26,79 ^a	28,55 ^b	

Keterangan: - Data yang ditampilkan merupakan Rataan Persentase
 - Superskrip yang berbeda dibaris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam tabel 4 diperoleh hasil yang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) antara bobot telur terhadap bobot tetas ayam kampung. Hal ini diduga bobot telur yang besar mengandung nutrisi yang lebih banyak dari bobot telur yang kecil. Sesuai pendapat North dan Bell (1990) menyatakan bahwa telur yang bobotnya kecil akan menghasilkan anak ayam yang kecil pula pada saat menetas dibandingkan dengan telur yang bobotnya berat. Telur yang berat akan mengandung nutrisi lebih banyak dibandingkan dengan telur yang kecil. Penguapan yang tinggi terjadi apabila telur ditetaskan pada suhu yang tinggi dan sebaliknya apabila suhu mesin tetas rendah maka penguapan yang terjadi rendah. Penguapan air dan gas yang terjadi menyebabkan bobot telur tetas menyusut, dan penyusutan ini dapat memengaruhi bobot tetas yang dihasilkan.

Kurtini dan Riyanti (2008) menyatakan bahwa bobot tetas dipengaruhi oleh bobot telur. Telur dengan bobot rata-rata atau sedang akan menetas lebih baik dari pada telur yang berbobot kecil atau terlalu besar. Hal ini karena telur-telur yang lebih besar memerlukan waktu yang lebih lama untuk menetas dibandingkan

dengan telur-telur yang lebih kecil. Bobot tetas tertinggi pada penelitian ini terdapat pada A2B2 dan terendah pada A2B1. Bobot tetas penelitian ini lebih rendah dari penelitian Syamsudin dkk (2016) rata-rata bobot tetas ayam Sentul Warso Unggul Gemilang yaitu 32,53 g namun tidak berbeda jauh selisih hasil bobot tetas ayam Buras Bangka yang dilaporkan oleh BPTHMTS (1999 dan 2002) yaitu sebesar 25-30 g per ekor.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan laporan Muryanto dkk., (2002) yang memperoleh bobot tetas telur hasil persilangan antara ayam kampung dan ayam ras petelur sebesar 40,4 g dan demikian tidak jauh berbeda dengan Pramono dkk., (2004) yang memperoleh bobot tetas telur hasil persilangan sebesar 44,12 g sedangkan bobot DOC ayam ras isa brown adalah 35 g. Rendahnya bobot tetas telur ayam kampung pada penelitian ini mungkin disebabkan pengaruh bangsa dari ayam tersebut, bobot tetas telur yang dihasilkan pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan bobot DOC ayam ras petelur yakni 35 g. Hal ini hubungannya dengan bangsa ayam yang berbeda akan mempengaruhi proporsi putih telur dan kuning telur yang digunakan sebagai nutrisi untuk perkembangan embrio (Hartman dkk., 2003).

Terdapat kecenderungan bobot DOC jantan lebih besar dari pada DOC betina atau embrio ayam jantan lebih berat dari pada embrio ayam betina karena pada embrio jantan memiliki otot skletal yang lebih berat dari pada betina (Liu dkk., 2004). Ayam betina memiliki kecenderungan untuk menetas lebih awal dari pada ayam jantan dan hal ini akan berdampak pada bobot badan. Selama mengalami perkembangan embrionik, embrio akan mengalami metabolisme yang akan berdampak pada peningkatan suhu dan tingginya penguapan, sehingga akan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyebabkan ayam betina memiliki bobot tetas yang rendah (Reis, 1997). Hal ini sesuai dengan pendapat Mohammad dkk., (2005), pada beberapa spesies seperti unggas menunjukkan dimorfisme pada bobot badan, dimana bobot badan jantan lebih berat dari pada bobot betina.

4.3. Pengaruh Bentuk dan Bobot Telur terhadap Daya Hidup Embrio

Daya hidup embrio adalah kemampuan embrio untuk bertahan hidup pada umur 14 hari setelah telur berada dalam mesin tetas. Telur yang embrionya masih hidup ditandai dengan bertambahnya jumlah dan ukuran akar akar serabut pada telur, sedangkan telur yang embrionya mati ditandai dengan tidak adanya bintik atau benang darah merah yang mengelilingi telur. Persentase daya hidup embrio telur ayam kampung berdasarkan bentuk dan bobot telur disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Daya Hidup embrio Telur Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Variabel	Bentuk Telur	Bobot Telur (g)		Rataan
		B1= 36-41	B2= 42-49	
Daya Hidup Embrio (DHE) (%)	A1= 72-75	96	96	96
	A2= 76-79	100	88	94
	Rataan	98	92	

Keterangan: Data yang ditampilkan merupakan Rataan (Persentase)

Berdasarkan Tabel 3. Diperoleh daya hidup embrio ayam kampung secara berturut adalah A1B1 96%, A1B2 96%, A2B1 100% dan A2B2 88%. Daya hidup embrio tertinggi ada pada A2B1 dan terendah A2B2. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh bentuk dan bobot telur tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya hidup embrio ayam kampung. Hal ini diduga oleh pengaruh pembalikan telur secara hati-hati dan pembalikan telur yang tidak terlalu lama. Sesuai dengan pendapat Indrawati *et al* (2015) faktor yang berpotensi dapat



meningkatkan daya hidup embrio yaitu proses pembalikan telur yang dilakukan secara hati-hati karena pembalikan telur yang kasar dapat berpotensi memutuskan khalaza sehingga menimbulkan kematian embrio di dalam mesin tetas karena kekurangan makanan serta saat pembalikan telur tidak terlalu lama sehingga menyebabkan suhu dalam mesin tetas tetap stabil.

Tullet (1990) menyatakan bahwa keberhasilan penetasan tergantung dari suhu, kelembaban, frekuensi pemutaran, ventilasi dan kebersihan telur. Sedangkan menurut Iswanto (2005), apabila kondisi suhu mesin tetas tidak merata, kemungkinan dapat menimbulkan kematian calon DOC. Penanganan suhu yang diukur dengan termometer memegang peranan yang sangat penting dalam penetasan telur karena hal ini berhubungan dengan faktor perkembangan embrio di dalam telur. Suhu yang sedikit lebih rendah untuk periode yang tidak terlalu lama tidak mempengaruhi embrio kecuali memperlambat perkembangannya untuk embrio muda. Hal yang sedikit berbeda jika terjadi pada embrio yang lebih tua karena pengaruhnya akan sedikit lebih berkurang. Jika suhu terlalu rendah dari kaidah penetasan telur ayam maka akan mempengaruhi embrio dalam hal perkembangan organ-organnya yang berkembang tidak secara proporsional (Anonimous, 2009).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.