



## **PENGARUH BERAT TELUR AYAM KUB TERHADAP, FERTILIAS, SUSUT TETAS, UMUR TETAS, BERAT TETAS, DAYA TETAS, DAN MORTALITAS**

Betty Herlina, Ririn Novita\*, Naim Musliha  
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas  
email : [novitaririn91@yahoo.com](mailto:novitaririn91@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Berat Telur Ayam KUB Terhadap, Fertiliyas, Susut Tetas, Umur Tetas, Berat Tetas, Daya Tetas, dan Mortalitas. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2022, yang bertempat Kelurahan Marga Rahayu Kecamatan Lubuklinggau Selatan II. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial. Adapun faktor perlakuan sebagai berikut. B<sub>1</sub> (Berat Telur 37 g), B<sub>2</sub> (Berat Telur 38 – 39 g), B<sub>3</sub> (Berat Telur 40 – 42 g), B<sub>4</sub> (Berat Telur 43 – 44 g), B<sub>5</sub> (Berat Telur 44 – 45 g) dan B<sub>6</sub> (Berat Telur 46 g). Jika terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan maka akan dilakukan uji Anova dan uji BNJ. Dari hasil penelitian pengaruh berat telur ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) yang berbeda terhadap berat tetas, daya tetas dan umur tetas, susut tetas, dan Fertilitas disimpulkan bahwa : Perlakuan B<sub>1</sub> memberikan hasil terbaik terhadap fertilitas, daya tetas dan mortalitas.

Kata Kunci :Ayam KUB, Berat Telur, Fertilitas, Daya Tetas dan Mortalitas

### **ABSTRACT**

The aim of this study is to see the effect of KUB chicken egg weight toward fertility, hatching loss, hatching age, hatching weight, hatching strength, and mortality. This study is held from January to march of 2022, in Jl. Banten 1 No.60 Marga Rahayu sub-district Lubuk Linggau Selatan 1. This study uses non factorial randomized design includes B<sub>1</sub> : Egg weight 35 to 37 gram, B<sub>2</sub> : 38 to 39 gram, B<sub>3</sub> : 40 to 42 gram, B<sub>4</sub> : 43 to 44 gram, B<sub>5</sub> : 44 to 45 gram, B<sub>6</sub> morethan or equal with 46 gram. If there's significant difference thus it will be tested by using ANOVA dan BNJ test. Parameters observed of this study are hatching weight, hatching ability, hatching age and atching loss. Based on the result of this study, the treatmens of B<sub>1</sub> with egg weight 35-37 gram gaves significant effect onfertility. hatching strength, and mortality,

Keywords : KUB chicken egg, Hatching weight, Hatching strength, and Mortality

### **PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki banyak rumpun unggas lokal yang berpotensi tinggi untuk pengembangan peternakan, salah satunya adalah ayam KUB. Ayam KUB merupakan salah satu jenis ayam kampung hasil inovasi penelitian dari Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor yang mempunyai keunggulan yaitu mampu memproduksi telur lebih tinggi dibandingkan dengan ayam kampung biasanya (Hidayat *et al.* 2011). Ayam KUB mempunyai prospek menjanjikan, baik secara ekonomi maupun sosial, karena dapat menyuplai kebutuhan bahan pangan bergizi tinggi dan mempunyai daya serap pasar lokal maupun regional. Ayam KUB umumnya dipelihara dengan tujuan sebagai penghasil telur tetas, telur konsumsi dan produksi daging.. Ayam ini relatif mudah pemeliharaannya dengan teknologi yang sederhana dan sewaktu-waktu dapat dijual jika ada keperluan rumah tangga yang mendesak (Noferdiman *et al.* 2014).



Ayam KUB dapat bertelur hingga 160-180 butir/ekor/tahun. Hasil tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan ayam kampung pada umumnya berkisar 146 butir/ekor/telur. Kebiasaan mengeram yang singkat membuat Ayam KUB cepat bertelur kembali (LITBANG Pertanian, 2016). Telur yang dihasilkan induk ayam yang unggul belum tentu semuanya berkualitas baik untuk ditetaskan, oleh karenanya, memilih telur yang akan ditetaskan merupakan hal yang sangat penting, karena berpengaruh pada daya tetas dan anak ayam yang dihasilkan. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap daya tetas dan performan DOC (*Day Old Chick*), salah satunya adalah berat telur tetas (Rajab, 2013). Standar telur ayam KUB yang masuk untuk ditetaskan antara lain; telur dengan berat 35 gram – 42 gram, telur tidak abnormal, telur tidak retak, telur yang diambil dari kotak pengeraman/ tidak di litter tanah, telur tidak dalam kondisi kotor, telur umur penyimpanan maksimal 6 hari (Yanuar A, dan Pribadi SH. 2019)

Hasil penelitian Rajab (2013), menunjukkan terdapat hubungan yang sangat nyata antara berat telur tetas dengan fertilitas, daya tetas, dan berat tetas ayam kampung yaitu sebesar 65,6%, 23,0%, dan 91,8%. Sedangkan hasil penelitian Salombe (2012), menunjukkan telur ayam arab memiliki tingkat fertilitas yaitu 88,33%, daya tetas yaitu 88,3%. Tingkat fertilitas dan daya tetas tertinggi diperoleh pada telur dengan berat 41-44 g dan untuk berat tetas terbaik diperoleh pada berat telur  $\geq 41$ g. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Berat Telur Ayam KUB Terhadap, Fertilitas, Susut Tetas, Umur Tetas, Berat Tetas, Daya Tetas dan Mortalitas

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2022 Kel. Marga Rahayu Kecamatan Lubuklinggau Selatan II. Alat – alat yang digunakan adalah : 1) Mesin tetas manual kapasitas 300 butir telur, 2) Timbangan Digital, 3) Alat Teropong/Senter, 4) hygrometer digital, 5) Nampan Air, 6) Thermometer, 7), Thermostat 8) *Spons*, 9) Pensil. Sedangkan bahan – bahan yang digunakan yaitu : 1) Telur Ayam KUB sebanyak 120 butir, 2) air, 3) Kalium Permanganat ( $KMNO_4$ ), 4) Desinfektan, 5) Bola lampu 5 watt sebanyak 10 buah.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan perlakuan 6 dan ulangan 4, sehingga terdapat 24 unit percobaan dengan masing – masing sampel 5 butir telur, total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 120 butir telur ayam KUB.

Adapun perlakuan yang dicobakan adalah sebagai berikut:

B1 = Berat Telur  $\leq 35 - 37$  g

B2 = Berat Telur  $\geq 38 - 39$  g

B3 = Berat Telur  $\geq 40 - 42$  g

B4 = Berat Telur  $\geq 43 - 44$  g

B5 = Berat Telur  $\geq 44 - 45$  g

B6 = Berat Telur  $\geq 46 - 49$  g

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh akan dianalisis ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan.



### **Persiapan Mesin Tetas**

1. Mesin tetas dibersihkan dengan desinfektan menggunakan Kalium Permanganat ( $KMNO_4$ ) yang dicampurkan dengan air, lalu lap seluruh ruangan mesin tetas.
2. Pengecekan pada alat – alat mesin tetas sebelum mesin tetas dihidupkan dan juga pengecekan alat – alat pendukung, seperti arus listrik, thermostat, hygrometer dan membuat sekat-sekat menggunakan kayu.
3. Setelah alat – alat itu bersih dan terpasang dengan baik pada tempatnya kemudian mesin tetas dihidupkan untuk pengecekan alat – alat dalam mesin tetas, apakah sudah berfungsi atau belum.
4. Letakkan nampan yang berisi air di bawah rak telur untuk mengatur kelembaban didalam mesin tetas.
5. Letakkan thermometer tepat di atas ujung telur tetas agar suhunya stabil.
6. Jika alat – alat dalam mesin tetas sudah berfungsi dengan benar, maka biarkan mesin tetas hidup sampai 24 jam agar temperatur dan kelembabannya tetap stabil.

### **Persiapan Telur Tetas**

Telur ayam KUB berasal dari Desa Sukaraja, Kec. Karang Jaya, Kab. Musi Rawas Utara, Prov. Sumatera Selatan. Sebelum dimasukkan kedalam mesin tetas, telur Ayam KUB diseleksi terlebih dahulu, ada beberapa kriteria seleksi telur tetas yang harus dipenuhi dalam kegiatan penetasan / memiliki daya tetas tinggi. Untuk memastikan telur dalam keadaan steril, dilakukan desinfeksi menggunakan desinfektan sebagai anti septik dengan cara dilarutkan kedalam air bersih, lalu gunakan spons untuk membasahi larutan tersebut untuk membersihkan telur tetas yang akan digunakan. Telur yang sudah dibersihkan selanjutnya ditimbang menggunakan timbangan digital mulai dari berat terkecil sampai berat terbesar untuk mendapatkan berat awal dan selanjutnya pemberian kode perlakuan pada masing-masing telur. Telur yang telah dikelompokkan kemudian disusun didalam rak mesin tetas dengan sistem pengacakan.

### **Perlakuan Telur Tetas**

Telur ayam KUB yang telah diberi kode kemudian disusun ke dalam rak telur sesuai kode yang ada pada telur dengan posisi horizontal untuk memudahkan membalikan telur tetas dengan posisi tumpul diatas dengan kemiringan  $45^0$ , pemutaran dilakukan 3 kali sehari semalam (untuk mesin manual) dari hari pertama sampai hari ke 18. Candlling pertama dilakukan pada saat telur berumur 7 hari dan candlling kedua dilakukan pada saat telur berumur 14 hari untuk mendapatkan data fertilitas. Untuk pengontrolan harian dilakukan untuk mengetahui suhu, kelembaban dan pemutaran telur. Menimbang telur pada umur 18 hari untuk mendapatkan data susut tetas selama proses penetasan.



### Inkubasi Telur

Telur yang telah dimasukkan ke dalam mesin tetas kemudian diinkubasi selama 25 hari. Pembalikan dan pengaturan temperatur yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaturan temperatur dan waktu pembalikan

Umur (Hari)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Perlakuan Pembalikan	Perlakuan Ventilasi	Perlakuan Candling	Perlakuan Pendinginan
1–3	37	50 – 56	Belum dilakukan pembalikan	DitutupRapat	Belum dilakukan Candling	Belum Dilakukan pendinginan
4 – 18	38	50 – 56	15.00,sore 23.00, malam 07.00, pagi	Dibuka sampai ½ bagian	Candling I Hari ke – 7, Candling II Hari ke 14	Pukul 07:00
19 –25	39	60 – 65	Tidak dilakukan pembalikan	TerbukaPenuh	Tidak dilakukanCandling	Tidak dilakukan pendinginan

Sumber : Yunus, (2011).

### Parameter Yang Diamati

#### Fertilitas Telur (%)

Pada akhir penetasan, dilakukan penghitungan presentasi telur yang fertil, dengan menggunakan rumus menurut (BPTU dan HPT Sembawa 2014).

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

#### Susut Tetas Telur (%)

Susut tetas adalah bobot telur yang hilang selama penetasan berlangsung sampai telur menetas (Dimas Wicaksono, 2013).

$$\text{Susut tetas} = \frac{\text{Berat awal telur fertil} - \text{Berat akhir telur tetas}}{\text{Berat awal}} \times 100 \%$$

#### Umur Menetas (Hari)

Adalah umur telur mulai hari pertama penetasan sampai telur menetas. Persentase telur yang menetas pada hari ke – 20, 21, dan 22 hari (La Ode Nafiu, 2014). Dihitung dengan rumus :

$$\text{Umur menetas hari ke-} = \frac{\Sigma \text{telur menetas hari ke-}}{\Sigma \text{telur menetas}} \times 100 \%$$

#### Berat Tetas DOC (g)/(e)

Berat tetas dihitung dengan cara menimbang DOC (Day Old Chick) yang baru menetas dengan bulu yang sudah kering (Jayasamudera dan Cahyono, 2005)



### Daya Tetas (%)

Penghitungan daya tetas dilakukan dengan menghitung jumlah telur yang berhasil menetas dari jumlah telur yang fertil (Krista dan Harianto, 2010).

$$\text{Daya tetas} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang fertile}} \times 100 \%$$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam perlakuan berat telur yang berbeda pada telur ayam KUB terhadap peubah yang diamati dapat dilihat pada tabel 2. dibawah ini.

Tabel 2. Hasil analisis sidik ragam perlakuan yang diamati terhadap peubah berat telur yang berbedapada telur ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak)

No	Parameter	F. hitung	KK (%)
1.	Fertilitas Telur (%)	1,89 <sup>tn</sup>	9,45
2.	Susut Tetas Telur (%)	1,83 <sup>tn</sup>	15,37
3.	Umur Menetas (Hari)	0,26 <sup>tn</sup>	2,53
4.	Berat Tetas DOC(g)/(e)	65,04 **	2,69
5.	Daya Tetas Telur (%)	1,77 <sup>tn</sup>	17,82

Keterangan :

\*\* : Berpengaruh Sangat Nyatatn : Berpengaruh Tidak Nyata



bel 3. Data Tabulasi dan Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) perlakuan berat telur pada ayam KUB

	Perlakuan					Nilai BNJ		
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	5%	1%
Fertilitas Telur(%)	100.00±0,00	90.00±10,00	100.00±0,00	90.00±10,00	95.00±8,66	85.00±8,66	-	-
SusutTetas Telur(%)	17.50±2,60	14.25±1,30	13.25±2,17	16.00±3,08	15.75±1,30	14.00±0,00	-	-
Umur Menetas(Hari)	21.25±0,43	21.25±0,43	21.50±0,50	21.50±0,50	21.25±0,43	21.50±0,50	-	-
BeratTetas DOC(g)/(e)	24.00±0,71aA	26.50±0,5bB	28.25±0,43bcBC	30.00±0,71cdC	31.00±1,00deCD	32.50±0,50eD		
	13,99	17,45						
Daya Tetas Telur(%)	95.00±8,66	88.75±11,39	95.00±8,66	80.00±20,00	78.75±14,31	70.00±11,73	-	-
Mortalitas Embrio(%)	5.00±8,66	11.25±11,39	6.25±10,83	28.75±31,30	26.25±21,16	30.00±11,73	-	-

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berarti berbeda sangat nyata pada taraf uji 5% dan 1%



### **Fertilitas Telur (%)**

Hasil analisis Sidik ragam pada tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap peubah fertilitas telur diduga berat telur yang digunakan dalam penetasan sudah pada kisaran normal, tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Alabi *et al.* (2012) menyatakan bahwa berat telur tidak mempengaruhi fertilitas telur. Hal yang sama juga terdapat pada penelitian Petek *et al.* (2003) menyatakan bahwa bobot telur tidak memberikan pengaruh nyata terhadap fertilitas.

### **Susut Tetas Telur (%)**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap susut tetas diduga karena telur tetas yang digunakan memiliki warna kerabang putih serta memiliki kerabang telur yang tidak terlalu tebal dan tidak terlalu tipis, sehingga susut tetas relatif sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanti I *et al.* (2015) bahwa kerabang telur adalah bagian yang harus dilalui oleh gas dan air selama proses penyusutan berat telur terjadi. Kerabang yang terlalu tebal menyebabkan telur kurang terpengaruh oleh suhu penetasan sehingga Penguapan air dan gas sangat kecil sedangkan telur yang berkerabang tipis mengakibatkan telur mudah pecah sehingga tidak baik untuk ditetaskan. Faktor lain yang menyebabkan tidak berbeda nyatanya perlakuan berat telur terhadap susut tetas adalah berat awal telur. Rata-rata berat awal telur yang digunakan pada penelitian ini berkisar antara 35g - 49g. Sesuai dengan pendapat Susanti I *et al.* (2015), bahwa penyusutan berat telur selama proses penetasan dipengaruhi oleh berat awal telur. Dengan demikian, berat telur yang relatif seragam memungkinkan penyusutan yang tidak nyata dibandingkan dengan berat telur yang tidak seragam

### **Umur Menetas**

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap peubah umur menetas diduga berat telur yang digunakan dalam penelitian ini tidak terlalu berbeda sehingga umur menetasnya hampir sama. Hal ini sesuai dengan pendapat La Ode *et al.* (2014) menyatakan bahwa keseragaman berat telur akan berpengaruh terhadap lama pengeraman dan masa penetasan.

Rata-rata umur menetas pada penelitian ini berkisar 21,5%-21,25% lebih tinggi apabila dibandingkan umur menetas ayam Tolaki yaitu sebesar 21,07%. Hal ini sesuai dengan pendapat La Ode *et al.* (2014) bahwa pada umur 20 hari kantung kuning telur sudah masuk seluruh kedalam rongga perut, embrio hampir menempati seluruh rongga didalam telur kecuali kantung udara, pada umur 21 hari ayam sudah membuka kerabangnya walaupun belum seluruhnya dan memerlukan waktu 12-18 jam untuk keluar dari kerabang.

### **Berat Tetas DOC (Day Old Chick) (g)/(Ekor)**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap berat tetas diduga karena semakin berat ukuran telur, maka semakin berat komponen albumen dan yolk sehingga akan mempengaruhi berat tetas yang dihasilkan, hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah kandungan putih dan



kuning telurnya, dimana kandungan putih dan kuning telur tersebut merupakan sumber makanan bagi embrio dalam telur. Dari hasil uji lanjut BNJ pada Tabel 3 menunjukkan perlakuan B6 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan B1, B2, B3, dan B4 tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan B5. Perbedaan yang nyata ini diduga disebabkan oleh perbedaan jumlah kuning telur dan putih telur sebagai sumber nutrisi selama perkembangan embrio. Secara umum rata-rata hasil penelitian ini berkisar 24,00% - 32,50% lebih rendah apabila dibandingkan dengan penelitian Kostaman T, *et al.* (2020) yang menyatakan ayam Cemani berkisar 34.82%. Hal ini sesuai dengan pendapat Dewanti *et al.* (2014) menyatakan ukuran telur yang semakin besar memiliki jumlah kandungan nutrisi yang lebih banyak dari telur kecil, sehingga lebih banyak nutrisi yang digunakan untuk pertumbuhan embrio.

Pada perlakuan B6 memperoleh nilai yang tertinggi yaitu (32,50 %), diduga semakin berat telur maka berat tetas akan meningkat karena telur yang beratnya semakin tinggi memiliki persentase komposisi kuning telur yang semakin besar. Semakin besar bobot telur, maka kandungan putih telur dan kuning telur juga semakin besar, dimana putih telur dan kuning telur tersebut merupakan sumber makanan bagi embrio dalam telur. Sesuai Rahayu (2005) menyatakan bahwa ayam yang ditetaskan dari telur yang kecil, bobotnya akan kecil dibanding dengan yang berasal dari telur yang besar karena kandungan nutrisi yang ada dalam telur seperti air, lemak dan protein merupakan nutrisi makanan untuk pertumbuhan embrio selama proses penetasan dan nutrisi tersebut sebagai cadangan makanan setelah menetas. Sedangkan pada perlakuan B1 memperoleh angka terkecil yaitu (24,00 %), diduga karena kecilnya ukuran telur maka kecil juga kandungan kuning telur dan putih telur yang akan mempengaruhi berat tetas yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Paputungan *et al.* (2017), menjelaskan bahwa banyaknya kandungan internal telur seperti kuning telur dan putih telur dapat menentukan besarnya berat telur sehingga menyebabkan berat tetas yang dihasilkan menjadi berat karena tersedianya cadangan makanan yang banyak saat perkembangan embrio.

### **Daya Tetas**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap daya tetas. Hal ini disebabkan oleh fertilitas yang relatif sama pada perlakuan bobot telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahyodi, F *et al.* (2014) bahwa fertilitas yang tinggi diperlukan untuk menghasilkan dan meningkatkan daya tetas, walaupun tidak selalu mengakibatkan daya tetas yang tinggi pula. Daya tetas pada penelitian ini berkisar antara 70,00–95.00 % lebih tinggi dibanding dengan penelitian Suryana (2017) yaitu 63,12%.

### **Mortalitas Embrio (%)**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 2, memperlihatkan bahwa perlakuan berat telur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap mortalitas embrio karena telur ayam KUB yang akan ditetaskan tidak dilakukan proses penyimpanan lebih dari 7 hari. Oleh sebab itu, kegagalan pada saat proses penetasan semakin rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Paimin (2003), yang menyatakan usahakan jangan menyimpan telur lebih dari 7 hari, karena telur yang disimpan lebih dari satu minggu memiliki resiko kegagalan penetasan yang tinggi.

Setiap perlakuan pada berat telur memberikan pengaruh yang sama baiknya karena pada penelitian ini suhu dan kelembabahan didalam mesin tetas relatif sama untuk suhu berkisar



dari 37- 39c dan kelembaban 56-65%. Hal ini sesuai dengan pendapat Sa'diah *et al.* (2015), menyatakan apabila suhu terlalu rendah umumnya menyebabkan kesulitan menetas dan pertumbuhan embrio tidak normal karena sumber pemanas yang dibutuhkan tidak mencukupi. Sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan telur mengalami dehidrasi atau kekeringan, sehingga DOC yang dihasilkan akan lemah, akibatnya DOC akan mengalami kekerdilan dan mortalitas yang tinggi. Periode penetasan mengalami masa kritis pada awal masa pengeraman saat terjadi perkembangan sistem peredaran darah, sedangkan pada masa akhir pengeraman terjadi perubahan fisiologis dari sistem pernafasan alantois gelembung pernafasan (udara)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh berat telur ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) yang berbeda terhadap Fertilitas, Susut Tetas, Umur Tetas, Berat Tetas, Daya Tetas dan Mortalitas disimpulkan bahwa perlakuan B1 dengan berat telur  $\leq 35 - 37$ g memberikan hasil terbaik terhadap peubah fertilitas, daya tetas, dan mortalitas embrio.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyodi, F., Nova, K., Kurtini, T., 2014. Pengaruh Bobot Telur Terhadap Fertilitas, Susut Tetas, Daya Tetas, Dan Bobot Tetas Telur Kalkun. *Jurnal Ilmu Peternak Terpadu*, Vol.2 No. (1) Hal.19-25.
- Alabi, O.J., Ng'ambi, J.W., Norris, D., 2012. Effect Of Egg Weight On Physical Egg Parameters And Hatchability Of Indigenous Venda Chickens. *Asian Jurnal Animal Veteran*. Adv. Vol. 7 No. (2) Hal. 166-172.
- BPTU - HPT Sembawa. 2014. *Budidaya Ayam Buras*. BPTU – HPT Sembawa. Palembang.
- Hayanti Sari Yanti. 2014. *Petunjuk Teknis Budidaya Ayam Kampung Unggul (Kub) Badan Litbang Pertanian di Provinsi Jambi*. BPTP. Jambi.
- Hidayat, C., S. Iskandar, dan T. Sartika. 2011. Respon Kinerja Perteluran Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap Perlakuan Protein Ransum pada Masa Pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Ternak Veteriner*. Vol. 16, No. 2, Hal. 83-89.
- Jayasamudera, D.J. dan B. Cahyono. 2005. *Pembibitan Itik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Litbang Pertanian. 2016. Ayam KUB, Prospek Usaha <http://www.litbang.pertanian.go.id/Berita/one/2460>. Diakses pada 7 April 2022.
- La Ode, Nafiuh. Muh. Rusdin, dan Achmad Selamat Aku. 2014. Daya Tetas Dan Lama Menetas Telur Ayam Tolaki Padamesin Tetas Dengan Sumber Panas Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. Vol.1 No.1, Hal. 32-42.
- Noferdiman, Fatati, Handoko, H. 2014. Penerapan Teknologi Pakan Lokal Bermutu dan Pembibitan Ayam Kampung Menuju Kawasan Village Poultry Farming (VPF) di Desa Kasa Lopak Alai Kabupaten Muaro Jambi (Indonesia). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol. 1 No. 29, Hal. 60-70.



- Paimin, F. B. 2003. Membuat dan Mengelola Mesin Tetas. Cetakan Keenam belas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Paputungan, S., Lambey, L.J., Tangkau, L.S., Laihad, J., 2017. Pengaruh Bobot Telur Tetas Itik Terhadap Perkembangan Embrio, Fertilitas dan Bobot Tetas. Jurnal Zootek. Vol. 37 No. 1, Hal. 96-116.
- Rajab, A. 2013. Hubungan Bobot Telur dengan Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Anak Ayam Kampung. Jurnal Agrinimal. Vol. 3, No. 2, Hal.56-60.
- Sa'diah, I.N., Garnida, D., Mushawwir, A., 2015. Mortalitas Embrio dan Daya Tetas Itik Lokal (Anas Sp.) Berdasarkan Pola Pengaturan Temperatur Mesin Tetas. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. Vol. 4 No. (3) Hal. 1-12.
- Salombe, J. 2012. Fertilitas, Daya Tetas, dan Berat Tetas Telur Ayam Arab pada Berat Telur yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Suryana. 2017. Pengembangan ayam kampung unggul balitbangtan (KUB) di Kalimantan Selatan. Wartazoa 27(1):45-52.
- Susanti I , Tintin Kurtini , dan Dian Septinova, 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Fertilitas, Susut Tetas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Telur Ayam Arab. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 3, No. 4, Hal. 185-190.
- Yunus, A. 2011. Meraup Untung Budi Daya Ayam Arab. Pustaka Baru. Yogyakarta