

**PENGARUH UMUR TELUR DAN BOBOT TELUR TERHADAP  
FERTILITAS DAN DAYA TETAS TELUR AYAM KAMPUNG**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
YULIUS NDARA WALLA  
2016410144**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG  
2020**

## **RINGKASAN**

Untuk mendapatkan pengaruh umur telur serta bobot telur terhadap fertilitas dengan daya tetas yang ideal dalam penetasan telur ayam kampung ini merupakan tujuan penelitian telur ayam kampung.

Dilakukan penelitian pada tanggal 3 Agustus 2019 sampai tanggal 3 September 2019, Bertempat, UNITRI, Fakultas Pertanian, dilab Fister Jln. Telaga Warna Blok C, RT 07 / RW 06, (Tlogomas) Jawa Timur. Analisis ovariance adalah analisis yang digunakan tiga perlakuan dalam penelitian ini yaitu terdapat 2 faktor : faktor ke-1 yaitu umur telur terdiri dari 3 level yaitu masa simpan telur ke-hari ke 1, sampai ke 5, Faktor ke-2 yaitu bobot telur ayam kampung terdiri dari tiga level adalah : U1=32-34 gr, U2=35-37 gr, U3=38-40 gr. Parameter yang diamati yaitu umur telur, bobot telur dan daya tetas.

Hasil penelitian mendapatkan usia telur dengan bobotnya telur didapatkan perbedaan yaitu ( $P < 0,05$ ) dari fertilitas telur ayam kampung. Fertilitas penelitian berkisar diantara 100% sampai 78% fertilitas tertinggi dari penelitian ini yaitu perlakuan U1 (32-34 gr), daya tetas perlakuan U2 (35-37 gr) yaitu 89%. Bobot tetas perlakuan U3 (38-40 gr) adalah 32,17 gr.

**Kata kunci :** umur telur, bobot telur dan daya tetas

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Ayam asli berada di lingkungan Indonesia dan berkembang biak di wilayah perkampungan atau pedesaan sebagai sumber daging telur dan sebagai peliharaan sampingan adalah ayam kampung. Dimana pemeliharaan sampingan bagi masyarakat pedesaan adalah salah satu potensi yang layak untuk dikembangkan dalam pemeliharaan tersebut. Oleh karena itu keberadaan ayam kampung ini ditinjau dari aspek sumber dalam alat penetasan (teknologi buatan), maka perlu merupakan salah satu induk sementara dalam penetasan, karena alat penetasan sangat menunjang untuk menetas anak ayam dan muda mengontrol dalam masa inkubasi, selain dari alat penetasan, tata laksana pemeliharaan juga harus tersedianya bibit bermutu memang paling penting agar memaksimalkan suatu produksi yang diperlukan oleh konsumen.

Berat telur, keadaan kulit telur, indeks telur serta usia telur adalah sesuatu telur yang baik dan itu adalah cara untuk memeriksa telur yang baik. Tidak terlalu bulat dan tidak terlalu lonjong usia telur 7-10 hari ini merupakan telur yang baik untuk ditetaskan (S. Kelly 2006). Dan telur tetas tidak boleh disimpan terlalu untuk ditetaskan (anonim 2009).

42-45 gram adalah bobot telur yang akan ditetaskan adalah bobot telur yang baik untuk ditetaskan. 39-43 gram adalah berat telur ayam yang sangat ideal (anonim 2006). Pambudhi, W (2003) cara untuk menetas telur adalah pilih telur yang tidak terlalu berat dan tidak terlalu ringan sekitar 35-45 gram. Telur juga harus bersih dan mengkilat umur telur yang baik.

Faktor umur telur dan mencerminkan umur telur untuk menetas adalah faktor yang mempengaruhi menetasnya telur. telur ayam kampung adalah bobot telur, umur telur dan waktu penyimpanan telur 4-5 hari dan kualitas telur, tetua induk maka akan menyebabkan daya tetas rendah. Dapat diperoleh dari Rahayu, (2005). Daya tetas dipengaruhi oleh umur telur, genetik, nutrisi telur, ukuran telur dan usia telur.

Ayam kampung dipelihara secara intensif karena ayam kampung adalah petelur produktif karena keunggulan tersebut maka disediakan DOC adalah penyediaan bibit unggul ayam kampung untuk memiliki DOC adalah banyak faktor penunjang agar memperoleh DOC yang harus dilakukan, kita harus memiliki alat tetas. Penyeleksian adalah suatu pertimbangan agar tidak sampai gagal dalam penetasan yaitu kualitas dan mutu telur ayam.

Berdasarkan dari latar belakang maka perlu dilakukan dengan kajian yang berkaitan bobot telur dan umur telur pada fertilitas dan daya tetas telur ayam kampung.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalahnya yaitu

1. Apakah umur telur dan bobot telur berpengaruh terhadap fertilitas daya tetas telur ayam kampung.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan umur telur dan bobot telur ayam kampung yang ideal untuk ditetaskan.
2. Mengetahui fertilitas yang ideal telur ayam kampung sebelum ditetaskan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Dapat digunakan sebagai pedoman terhadap peneliti dan peternak terhadap usia telur dengan bobot telur, daya tetas telur ayam kampung dan fertilisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, J. N., H. I. Wahyuni dan N. Suthama. 2013. Peningkatan kualitas ransum yang ditambahkan campuran herbal kaitannya dengan fertilitas telur dan mortalitas embrio pada ayam kedu pembibit. *J. Anim Agric.*
- Astomo, W., D. Septinova dan T. Kurtini. 2016. Pengaruh sex ratio ayam Arab terhadap fertilitas, daya tetas dan bobot tetas. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.*
- Adnan, M. 2010. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam buras terhadap fertilitas, daya tetas telur dan berat tetas. *Jurnal Agrisistem.*
- Ankanegara, A. A. 2011. Fertilitas telur ayam arab hasil inseminasi buatan menggunakan semen dari frekuensi penampunan berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Asmarawati, W., Kustono, D. T. Widayanti, S. Bintara dan Ismayana. 2013. Pengaruh Dosis Sperma yang Diencerkan dengan NaCl Fisiologis terhadap Fertilitas Telur pada Inseminasi Buatan Ayam Kampung. *Buletin Peternakan.*
- Ahyodi, F., K. Nova dan T. Kurtini. 2013. Pengaruh bobot telur terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas, dan bobot tetas telur kalkun. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.*
- Anonim, 2006. Sukses Menetaskan Telur Ayam. Tim Redaksi AgroMedia Pustaka. AgroMedia Pustaka. Depok.
- Anonim. 2009. Menetaskan Telur. Modul 15 pada semester ganjil. VEDCA Cianjur Jawa Barat.
- Butcher, Gary D and RD. Miles. 2004. *Egg Specific Gravity Designing a Monitoring Program.* University of Florida. Florida.
- Bell, D.D. dan Weaver, W.D. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production.* Academic Publisher. United.
- Ditjennak. 2006a. Statistik peternakan 2006. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan.
- Daulay, A.H., S. Aris, dan A. Salim. 2008. Pengaruh Umur dan Prekuensi Pemutaran terhadap Daya Tetas dan Mortalitas Telur Ayam Arab (*Gallus Turcicus*) Skripsi. Departemen Peternakan Fakultas Pertanian – USU, Medan.
- Fauziah, A., I. Mangisah dan W. Muningsih. 2013. Pengaruh penambahan vitamin e dan bakteri Plasma Nutfah.

- Gunawan, H. 2001. Pengaruh Bobot Telur terhadap Daya Tetas serta Hubungan Antara Bobot Telur dan Bobot Tetas Itik Mojosari.
- Iskandar. R. 2003. Pengaruh Lama Penyimpanan Telur dan Frekuensi Pemutaran Telur Terhadap daya Tetas dan Mor-talitas Telur Puyuh. Skripsi. FB-USU, Medan.
- King'ori, A.M. 2011. *Review of the factors that influence egg fertility and hatchability in poultry. International Journal of Poultry Science.*
- Karnama, I. K. 1996. "Studi Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Daya Tetas Telur itik bali pada Penetasan Tradisional Gaban" Tesis. Program Studi Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Kencana, D. P. 2017. Pengaruh Bobot Badan Induk Ayam Kedu Jengger Hitam dan Jengger Merah Generasi Pertama terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang (Skripsi).
- Ketaren, P.P. Sopiya, S. dan Sudarman D. 2010. Usaha Tani Ayam Kampung. Balai Penelitian Ternak Ciawa, Bogor 2010.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kelly, S. 2006. Membuat Mesin Tetas Elektronik. Kanisius. Yogyakarta.
- Murphy. P. (2013). *The First Steps To Forming a New Organism Descriptive Embrio. Developmental Biology.* [Internet https://www.tcd.ie/Biology\\_Teaching\\_Centre/assets/pdf/by1101](https://www.tcd.ie/Biology_Teaching_Centre/assets/pdf/by1101) [22 Desember 2015].
- Mahi, M. A dan Muharlien. 2013. Pengeruh bentuk telur dan bobot telur terhadap jenis kelamin, bobot tetas (Coturnix. Coturnix Japonica). J. Ternak Tropika.
- Mulyantini, M.G.A. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gajah Mada, University Press. Yogyakarta.
- Muryanto, T. Paryono, Ernawati, P.S. Hardjosworo, H. Setijanto dan L.S. Graha. 2004. Prospek Ayam Hasil Persilangan Ayam Kampung Dengan Ras Petelur Sebagai Sumber Daging Unggas Yang Mirip Ayam Kampung. Seminar Teknologi Pangan Hewani. UNDIP Semarang.
- Mansjoer, S.S. dan H. Martoyo. 1977. Produktivitas ayam kampung dan ayam silangan F1 (kampung x RIR) pada pemeliharaan dalam kandang. Laporan penelitian. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.

- Murtidjo BA. 2005. Penetasan Itik dengan Menggunakan Sekam. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Nataamijaya dan Abubakar (1989), Preferensi dan Nilai Gizi Daging Ayam Hasil Persilangan dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. Pusat Penelitian dan pengembangan Peternakan Bogor.
- Nazirah. 2014. Pengaruh lama penyimpanan telur puyuh (*coturnix coturnix japonica*) terhadap daya tetas dan berat telur. Skripsi. Fakultas Kegiatan dan ilmu pendidikan. Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh.
- Paimin, F.B. 2012. Membuat dan Mengelola Mesin Tetas. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Putri. Novantoro. Karyono, R. Novita, Herlina, B., T. 2016. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam merawang (*Gallus Gallus*) terhadap daya tetas. Jurnal Sain Peternakan Indonesia.
- Pinau, R.. 2012. Umur dan Bobot Telur Terhadap Presentase Daya Tetas Telur Ayam Arab. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/ST/article/viewFile/1143/99>. Diakses 02 Januari 2015.
- Putra. Z., 2009. Fertilitas dan daya tetas. PSK Unggas Kelas Dua Untuk Siswa/I SPPSPMAN Saree Provinsi Aceh. Banda Aceh.
- Rajab. 2013. Hubungan bobot telur dengan fertilitas, daya tetas dan bobot anak ayam kampung. Agrinimal.
- Pambudhi, W. 2003. Beternak Ayam Arab Merah Si Tukang Bertelur. Agromedia Pustaka. Depok
- Rahayu, H.S.I., I. Suherlan dan I. Supriatna. 2005. Kualitas telur tetas ayam merawang dengan waktu pengulangan inseminasi yang berbeda. Jurnal Indonesia Tropic Animal Agriculture.
- Rama Agustira Yayuk Kurnia Risna 2017 Lama Penyimpanan dan Temperatur Penetasan Terhadap Daya Tetas Telur Ayam Kampung Jurnal Ilmiah Peternakan.
- Raharjo, P. 2004. Ayam Buras. Agromedia, Edhy sudjarwo unggas.lecture.ub.ac.id. Yogyakarta. Diakses tanggal 10 april 2015.
- Rahayu, Imam, Titi Sudaryani, Hari Sentosa. 2011. Panduan Lengkap Ayam. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Salombe, J. 2012, Fertilitas, Daya Tetas, dan Berat Tetas Telur Ayam Arab pada Telur yang Berbeda. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Hasunuddin. Makasar.
- Suryani, N., N. Suthama dan H. I. Wahyuni. 2012. Fertilitas telur mortalitas embrio ayam kedu pebibit yang diberi ransum dengan peningkatan nutrien dan tambahan *Sacharomyces cerevisiae*. *Animal Anagricultar Journal*.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu dasar Ternak Unggas. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Septiawan, R. 2007. Respon Produktivitas dan Reproduksi Ayam Kampung dengan Umur Induk yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sudjarwo, Edhy., 2014. Penetasan Telur Unggas.
- Soesanto. 2002. Pengaruh frekuensi pemutaran telur terhadap daya tetas dan bobot badan DOC ayam kampung. *Jurnal Agribisnis Peternakan*.
- Shan, B. 2010. *Fertility Detection of Middle-stage Hatching Egg in Vaccine Production Using Machine Vision. In Education Technology and Computer Science (ETCS), 2010 Second International Workshop on (Vol. 3, pp. 95-98). IEEE.*
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, S.T. Paryanti, Sartika, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sudjana, S. Darana, I. Setiawan, D. Garnida. 2007. Sumberdaya Genetik Ayam Lokal Indonesia. Prosiding Seminar Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bandung.
- Suyatno. 2005. Otomatis Mesin Tetas Untuk Meningkatkan Produksi (Day Old chick) ayam urik efisiensi usaha. *Jurnal DEDIKASI*.
- Siahaan, J. 2006. Pengaruh Lama Lapu Mati Pada Mesin Tetas Terhadap Daya Tetas Telur (*cotumix-cotumix japonica*). Skripsi Program Studi Produksi Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Suprijatna, E. 2010. Strategi pengembangan ayam lokal berbasis sumber daya lokal dan berwawasan lingkungan. Prosiding Seminar Nasional Unggas Lokal.
- Tugiyanti, E. 2012. Kualitas Eksternal Telur Ayam Petelur yang Mendapat Ransum dengan Penambahan Tepung Ikan Fermentasi Menggunakan Isolat Prosedur Antihistamin. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.

- Herlina, B., T. Karyono, R. Novita, P. Novantoro. 2016. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam merawang (*Gallus Gallus*) terhadap daya tetas. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*.
- Wardiny, T, M. 2002. Evaluasi Hubungan antara Indeks Bentuk Telur dengan Persentase DOC yang Menetas pada Ayam Kampung galur Arab. Lembaga Penelitian. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Wulandari A. 2002. Pengaruh indeks dan bobot telur itik tegal terhadap daya tetas, kematian embrio dan hasil tetas [skripsi]. Purwokerto (ID): Universitas Jenderal Soedirman.
- Wibowo, Y. T dan Jafendi (1994). Penentuan Daya Tetas dengan Menggunakan Metode Gravitasi Spesifik Pada Tingkat Berat Inesial Ayam Kampung yang Berbeda. *Buletin Peternakan*.
- Wicaksono, D. Titin, K. Khaira, N. 2013. Perbandingan Fertilitas serta Susut, Daya dan Bobot Tetas Ayam Kampung pada Penetasan Kombinasi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Universitas Lampung.
- Yusri. 2015. Performa Ayam Ras Petelur Pada Periode Awal Bertelur Dengan Kombinasi Berat Badan Pre-Layer dan Pemberian Jumlah Pakan Yang Berbeda. Skripsi. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Zainuddin, D. dan Jannah, I. R. (2014). Suplementasi Asam Amino Lisin dalam Ransum Basal untuk Ayam Kampung Petelur terhadap Bobot Telur, Indeks Telur, Daya Tunas dan Daya Tetas serta Korelasinya.
- Zakaria, M.A.S. 2010. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam buras terhadap fertilitas, daya tetas telur dan berat tetas. *Jurnal Agrisistem*.
- Zain Fikri M., 2019. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung (Skripsi).