

Pengaruh *Force Molting* terhadap Produksi Telur Tetas dan Fertilitas Induk Ayam Broiler

Ratna Hartati^{1*}, Dwi Wijayanti², Haryoko³

¹CV. Selabintana, Jl. Gudang-Cikole, Sukabumi, Jawa Barat

² Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Perjuangan, Tasikmalaya. Jl. Peta 177, Kahuripan, Tawang, Jawa Barat, Indonesia.

³ PT. Super Unggas Jaya, menara Jamsostek Lt. 15, Jl. Jend Gatot Subroto. Jakarta Selatan

*Corresponding E-mail: Ratnafpp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang produksi telur tetas, fertilitas telur dan bobot badan induk ayam broiler pasca *Force Molting* dan korelasi antara ketiga parameter tersebut terhadap *output* yang dihasilkan. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Super Unggas Jaya, Desa Cikembar, Kecamatan Cikembar, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat pada bulan Juni hingga November 2019. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu produksi telur, fertilitas telur dan bobot hidup ayam pasca *force molting*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi *force molting* pada induk ayam broiler dapat meningkatkan produksi telur tetas. Angka fertilitas yang dihasilkan cukup baik, namun harus ada optimalisasi jumlah ayam pejantan untuk mengoptimalkan fertilitas pada telur tetas yang dihasilkan.

Kata Kunci : Induk Ayam Broiler, Force Molting, Produksi, Fertilitas

ABSTRACT

This study aims to examine about the production of hatching eggs, egg fertility and broiler chicken body weight post Force Molting and the correlation between the three of these parameters to the output produced. This research was conducted at PT. Super Unggas Jaya, Cikembar, Sukabumi, West Java. The study was held from June to November 2019. The parameters observed in this study were egg production, egg fertility and chicken's body weight post force molting. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of force molting technology to broiler breeders can be increasing the production of hatching eggs. The resulting fertility rate is good enough, but there must be an optimization of the number of male to optimize fertility in the eggs produced. The application of force molting technology can reduce chicken body weight, but it can return to normal when the chickens have returned to production.

Keywords : Broiler Breeders, Force Molting, Egg Production, Fertility

PENDAHULUAN

Produksi telur, kualitas telur dan daya tetas telur dapat mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia induk ayam broiler. Menjelang akhir masa produksi, unggas akan melakukan perontokan bulu secara alami. Perontokan bulu (*molting*) merupakan salah satu sifat atau kecenderungan alami yang terjadi pada unggas pada periode produksi tertentu. Proses *molting* berlangsung ditandai dengan rontoknya bulu lama dan digantikan oleh bulu baru. Sistem reproduksi unggas diberikan waktu istirahat dari proses bertelur sehingga dapat menyimpan cadangan energi (Prayitno dan Sugiharto, 2015).

Proses *molting* dipengaruhi oleh sistem hormonal dalam tubuh unggas tersebut. Secara alami, molting terjadi pada masa periode bertelur yang disebabkan oleh peningkatan hormon prolactin, hal tersebut dapat berlangsung selama 4 bulan (Suprijatna *et al.*, 2005). Proses molting secara alami dapat direayasa dengan penerapan teknologi *force molting* sehingga proses perontokan bulu dapat lebih cepat. *Force molting* bertujuan agar ayam mempunyai waktu istirahat bertelur sehingga dapat memperbaiki saluran reproduksi guna persiapan periode bertelur selanjutnya (Rasyaf, 1994). Ada beberapa metode *force molting* yang dapat dilakukan, diantaranya yaitu metode konvensional, Washington dan Milo. Ketiga metode tersebut menggunakan kombinasi pakan, air dan pencahayaan (Setioko, 2005).

Produksi telur setelah proses molting pada ayam petelur menjelang afkir cukup signifikan, yaitu 68,20% dengan metode pemuaasan dan pembatasan pakan. Proses Rontok Bulu ayam terjadi dengan pola tertentu, diawali dari rontoknya bulu kepala, leher, dada, punggung, sayap dan ekor (Fitroh *et al.*, 2016). Proses *force molting* diikuti dengan perbaikan organ reproduksi sehingga akan terjadi perubahan dari segi hispatologi organ tersebut. Hal tersebut diduga dapat mempengaruhi kualitas telur yang dihasilkan (Tona *et al.*, 2002)

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang produksi telur tetas, fertilitas telur dan bobot badan induk ayam broiler pasce *force molting* dan hubungan antara ketiga parameter tersebut terhadap *output* yang dihasilkan.

MATERI DAN METODE

Percobaan dilakukan pada bulan Juni sampai November 2018 di *Farm* Cikembar 2,

Sukabumi, Jawa Barat. Materi penelitian yang digunakan adalah induk ayam broiler (*Parent stock*) strain *Cobb* umur 68 minggu milik PT. Super Unggas Jaya yang di pelihara dengan sistem kandang tertutup (*closed house*). Ayam yang digunakan dalam percobaan ini berjumlah 31.639 ekor ayam betina dan 2.150 ekor ayam pejantan dengan rasio antara pejantan dan betina pada saat awal molting adalah 6,80%. Pakan yang digunakan adalah pakan komersil yang diformulasikan khusus untuk ayam indukan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan gantung untuk menimbang bobot ayam, jaring sekatan untuk mempermudah pengambilan sampel ayam pada saat proses penimbangan, *egg tray* dan *basket box* untuk *collecting* telur, *Lux meter* untuk mengukur intensitas cahaya.

Percobaan ini dilakukan dengan cara memisahkan antara ayam pejantan dan betina pada *pens* yang berbeda. Pengambilan sampel bobot badan sebanyak 20% populasi. Kandang ditutup menggunakan tirai hitam bersamaan dengan *off lighting*. Pemberian air diberikan secara *ad libitum*. Ayam betina dipuaskan selama dua minggu dan ayam jantan dipuaskan selama tiga hari. Selanjutnya pemberian pakan dilakukan dengan metode *skip a day feeding* selama dua minggu. Pemberian pakan selanjutnya diberikan setiap hari dengan penambahan *point feed* secara bertahap hingga ayam tersebut berproduksi kembali secara normal.

Minggu ke- 8 pada percobaan *force molting*, pejantan yang telah dipisahkan di campurkan kembali dengan betina dalam satu *pens*. Bersamaan dengan proses pencampuran maka pencahayaan pun diaktifkan kembali.

Analisis Data

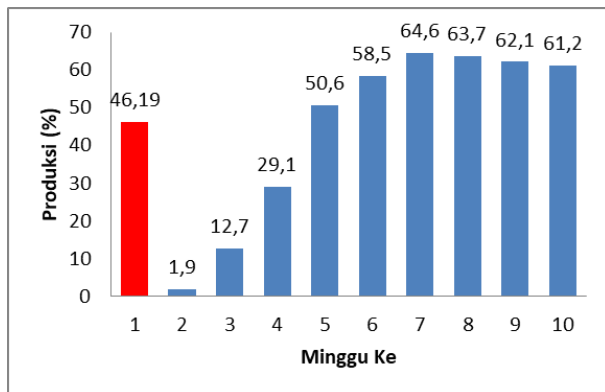
Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Telur

Perlakuan *force molting* terhadap induk ayam broiler mampu meningkatkan produksi telur tetas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mulyono *et al.*, 2008 yang menyatakan bahwa produksi ayam petelur menjelang afkir yang mendapat perlakuan *force molting* mencapai 70,1%. Hasil penelitian tersebut lebih tinggi jika dibanding dengan hasil penelitian yang dilakukan pada Induk ayam broiler, yaitu dengan persentase

puncak produksi 64,4% (Gambar-1). Perbedaan tersebut di duga disebabkan oleh perbedaan manajemen sistem pemeliharaan antara ayam ras petelur dengan induk ayam ras pedaging.



■ Sebelum Force Molting
■ Setelah Force Molting

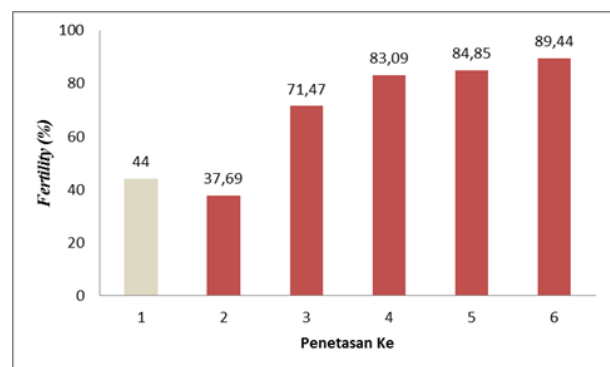
Gambar-1. Produksi Telur Tetas

Produksi sebelum perlakuan force molting yaitu 46,19% dan selama proses molting mengalami penurunan yang sangat signifikan, yaitu 1,9% (Gambar-1) hingga proses force molting berakhir, ayam tidak berproduksi. Penurunan Produksi terjadi akibat kurangnya asupan nutrisi pada ayam yang mendapat perlakuan *force molting*. Proses pemuaan, pembatasan pakan dan tidak adanya pencahayaan (*off lighting*) merupakan faktor utama penurunan produksi telur (Gambar-1). Juliambawati *et al.*, 2012 menyatakan bahwa kualitas telur (produksi) dipengaruhi oleh konsumsi pakan, konsumsi *phospor* (P) dan juga intensitas pencahayaan.

Fertilitas

Fertilitas dapat dihitung menggunakan perbandingan jumlah telur yang fertil dengan jumlah *setting* telur yang ditetaskan. Fertilitas telur induk ayam broiler pasca *force molting* dapat dilihat pada Gambar-2. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa angka persentase fertilitas telur setelah *molting* mengalami kenaikan. Kenaikan angka persentase fertilitas terjadi pada penetasan ke-3 pasca *force molting* (Gambar-2). Hal ini dikarenakan terjadi penambahan pejantan untuk meningkatkan rasio perbandingan jumlah betina dan pejantan, yaitu 7,05%. Penetasan ke-2 menunjukkan adanya penurunan persentase telur fertil. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan rasio betina dan pejantan, yaitu 2,03% sehingga menurunkan jumlah telur fertil. Penetasan kedua tersebut

merupakan penetasan pertama setelah *force molting*. Sedangkan penetasan ke-1 pada grafik merupakan penetasan sebelum ayam mendapat perlakuan *force molting* (Gambar-1). Hariani *et al.* (2017) menyatakan bahwa proses penetasan telur tetas yang memiliki daya tetas dan fertilitas yang tinggi merupakan harapan setiap penetasan dalam usaha pembibitan ayam. Fertilitas juga diartikan sebagai persentase telur yang memperlihatkan adanya perkembangan embrio tanpa memperhatikan telur tersebut menetas atau tidak (Syamsudin *et al.*, 2016). Telur yang fertil diartikan sebagai jumlah telur yang dapat dibuahi oleh sperma pejantan. Persentase telur fertil dikatakan cukup baik minimal 85% dengan infertil 15% (Hamiyanti *et al.*, 2011).



Gambar-2. Fertilitas Telur Tetas

Fertilitas pada penetasan ke-3 hingga ke-6 terus mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan terjadinya peningkatan performa pejantan maupun betina. Persentase telur fertil pada induk ayam broiler pasca *force molting* di Farm Cikembar 2 cukup baik. Hasil penelitian Syamsudin *et al.* (2016) mengungkapkan bahwa persentase fertilitas telur ayam buras yaitu 85,7%. Faktor yang mempengaruhi fertilitas telur tetas diantaranya adalah sex ratio ayam. Pada penelitian ini, persentase akhir sex ratio jantan pasca molting yaitu 6,42% dari jumlah betina. Angka tersebut lebih rendah bila dibanding dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Kusmarahmat (1998) bahwa untuk mendapatkan angka fertilitas yang baik sex ratio jantan dan betina adalah 1 : 10. Persentase fertilitas induk ayam broiler pasca *force molting* cukup baik (Gambar-2) meskipun sex ratio tidak sesuai dengan standar. Hamiyanti *et al.* (2011) mengungkapkan bahwa perbedaan angka persentase telur fertil dipengaruhi oleh waktu minimum antara perkawinan dengan permulaan pengeluaran telur. Waktu 24 jam merupakan waktu minimal antara perkawinan dengan pengeluaran telur untuk menjadi fertil.

KESIMPULAN

Penerapan teknologi *force molting* pada induk ayam broiler dapat meningkatkan produksi telur tetas. Angka fertilitas yang dihasilkan cukup baik, namun harus ada optimalisasi jumlah dan fertilitas ayam pejantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitroh, M.N., M.A Pagala dan H. Has. 2016. Pengaruh Metode Force Molting yang Berbeda terhadap Rontok Bulu Ayam Petelur Afkir. J. Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 3 (2) : 87-92
- Hamiyanti, A.A., Achmanu., Muharliem dan A.P. Putra. 2011. Pengaruh Jumlah Telur Terhadap Bobot Telur, Lama Mengeram, Fertilitas serta Daya Tetas Telur Burung Kenari. J. Ternak Tropika. 12 (1) : 95-101
- Hariani, F., M.P. Pagala dan R. Aka. 2017. Karakteristik Telur Tetas Parent Stock Ayam Broiler yang di Fumigasi dan Tanpa di Fumigasi. J. Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 4 (1) : 6-12
- Juliambawati, M., A. Ratriyanto dan A. Hanifa. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang dalam Ransum terhadap Kualitas Telur Itik. J. Sains Peternakan. 10 (1) : 1-6
- Kusmarahmat, I. 1998. Pengaruh Berbagai Perbandingan Jantan dan Betina Dalam Kawin Alam Terhadap Produksi, Bobot Fertilitas dan Daya Tetas Telur Pada Ayam Kampung. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. (Karya Ilmiah)
- Rasyaf, M. 1994. Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prayitno, D.S dan Sugiharto. 2015. Kesejahteraan dan Metode Penelitian Tingkah laku Unggas. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Setioko, A.R. 2005. Rangsang Paksa (Force Molting): Upaya Memproduktifkan Kembali Itik Peterlur. J. Wartazoa. 15 (3): 119 – 127
- Syamsudin, G.H., W. Tanwiriah dan E. Sujana. 2016. Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Ayam Sentul Warso Unggul Gemilang Farm Bogor. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung. (Laporan Hasil Penelitian)
- Tona, K., F. Bamelis., B. De Ketelaere., V. Bruggeman dan E. Decuyper. 2002. Effect of Induced Molting on Albumen Quality, Hatchability, and Chick Body Weight from