

## PRODUKTIVITAS AYAM RAS PETELUR YANG DIPELIHARA SECARA KONVENSIONAL DAN *FREE RANGE*

**Azmi Mangalisu**

*Dosen Program Studi Peternakan  
Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Muhammadiyah Sinjai  
(email: [azmimangalisu@yahoo.co.id](mailto:azmimangalisu@yahoo.co.id))*

Sistem manajemen alternatif seperti sistem pemeliharaan *free range* berbeda secara signifikan dari kandang baterai konvensional dalam tata letak, fasilitas, biaya tenaga kerja, kepadatan, dan risiko infeksi parasit. Suprijatna (2008), ayam ras petelur dipelihara secara konvensional (intensif) dimana ayam yang dipelihara aktivitasnya terbatas dalam kandang dan semua kebutuhannya diatur dan disediakan oleh peternak sedangkan pemeliharaan secara *free range* berbasis *animal welfer* (kesejahteraan hewan) merupakan suatu sistem pemeliharaan ayam dengan membiarkan hidup secara bebas dan mematikan secara manusiawi. Golden *et al.* (2012) menjelaskan bahwa kesejahteraan ternak dapat diukur dari angka kematian, tindakan fisiologis (biasanya dari indikator stress), penyakit dan status kesehatan, perilaku, dan produktivitas.

Pemeliharaan ayam ras petelur secara *free range* (ekstensif) memiliki keunggulan dalam hal kualitas telur yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat karena rendah terhadap kontaminasi zat – zat beracun sesuai dengan pendapat Santoso (2012), bahwa keunggulan telur ayam yang dipelihara secara *free range* adalah berlemak rendah, bebas residu, rendah senyawa pencemar dan racun, berprotein tinggi dan bebas mikroba patogen. Cara pemeliharaan sangat mempengaruhi produktivitas ayam ras petelur sebagaimana yang diterangkan oleh Golden *et al.* (2012), bahwa ayam yang dipelihara secara *free range* memiliki berat badan lebih kecil daripada konvensional karena terkait aktivitasnya mencari makan dan memiliki berat telur lebih besar daripada yang konvensional karena suhu lingkungan yang dapat mempengaruhi ukuran telur. Didukung oleh pendapat Santoso (2012), bahwa berat dan ukuran telur ayam dipengaruhi oleh suhu lingkungan dimana telur diletakkan.

Persepsi masyarakat tentang peletakan sistem kandang konvensional menimbulkan kekhawatiran bahwa sistem ini memberikan kesejahteraan memadai untuk ayam petelur dengan mencegah ayam dari perilaku alami termasuk mandi debu dan membangun sarang (Weeks dan Nicol, 2006) dan membatasi kebebasan ayam untuk bergerak (Appleby *et al.*, 1998). Sistem *free range* memerlukan akses luar ke beranda atau range, yang mungkin

termasuk daerah hijauan tertutup, padang penggembalaan untuk rotasi dan paddok. Rentang paddok dibangun dengan lantai yang terdiri dari litter, bilah atau kombinasi dari keduanya, Sistem ini dirancang untuk memberikan jangka waktu setiap hari, ketika ayam dapat mengakses daerah outdoor. Sistem *free range* dapat bervariasi dalam ukuran dari beberapa ayam untuk ribuan ayam dan cukup padat (Anderson,2009).

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda tergantung pada kondisi lokal dan manajemen. Tidak semua instalasi akan menunjukkan semua sifat digambarkan, terutama karena semua jenis pemeliharaan mengalami perkembangan dan perbaikan yang aktif. Maka dari itu tulisan ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produktifitas ayam ras petelur yang dipelihara dengan secara konvensional dan *free range*.

Hasil pengamatan produktivitas ayam petelur yang dipelihara secara konvensional dan *free range* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produktifitas ayam pedaging yang dipelihara dipelihara secara konvensional dan *free range*.

Sistem Pemeliharaan	Konsumsi Pakan (g/e/hari)	Efisiensi Pakan (g telur/g pakan)	Massa Telur (g/e/hari)	HH (butir)	HD (%)	Mortalitas (ekor)
konvensional cage	103	0,51 <sup>b</sup>	52,5 <sup>B</sup>	357 <sup>B</sup>	81,9 <sup>B</sup>	8,9 <sup>A</sup>
<i>free range</i>	101	0,49 <sup>a</sup>	49,4 <sup>A</sup>	304 <sup>A</sup>	77,7 <sup>A</sup>	28,4 <sup>B</sup>

<sup>a,b</sup> Superkrip mengikuti nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05)

<sup>A,B</sup> Superkrip mengikuti nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata (P<0,01)

Berdasarkan data konsumsi pakan pada tabel di atas, diketahui bahwa sistem pemeliharaan konvensional cage menghabiskan 103 g/e/ hari sedangkan *free range* 101 g/e/ hari yang menunjukkan bahwa konsumsi pakan pada pemeliharaan *free range* lebih sedikit dari pada konvensional range. Hal ini terjadi karena pada pola pemeliharaan *free range*, ayam petelur banyak mengonsumsi air minum sehingga konsumsi pakan rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Shields dan Duncan (2011), bahwa pemeliharaan sistem *free range* membutuhkan lebih banyak minum karena terkait aktivitasnya untuk bergerak bebas sehingga konsumsi pakan menurun.

Parameter efisiensi pakan pada pemeliharaan konvensional 0,51 g telur / g pakan sedangkan pada pemeliharaan *free range* 0,49 g telur / g pakan yang menunjukkan bahwa pola pemeliharaan secara konvensional *cage* memiliki kemampuan mengefisienkan pakannya lebih baik dibandingkan ayam *free range*. Hal ini diakibatkan ayam yang diumbarkan memiliki banyak aktivitas pergerakan sehingga pakan yang dikonsumsinya

banyak terbuang untuk bergerak dibandingkan ayam dalam kandang batteray yang fokus untuk produksi telur dan kebutuhan hidup pokoknya. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardiyati *et al.* (2011) menyatakan bahwa aktivitas harian yang lebih agresif pada ayam ras petelur *free range* dibandingkan pada ayam ras petelur yang dipelihara secara konvensional membuat energi yang digunakan pada ayam pemeliharaan secara konvensional lebih banyak diarahkan untuk perkembangan dan reproduksi.

Parameter massa telur pada konvensional cage 5,25 g/e/hari lebih berat daripada telur dari ayam yang dipelihara secara *free range* yaitu 49,4 g/e/hari, adanya tingkat perbedaan berat telur dipengaruhi oleh berat badan karena banyak pakan yang dikonsumsi oleh ayam tersebut. Pada ayam yang dikandangkan secara konvensional, pakan diperoleh secara *ad libitum* yang sepenuhnya disediakan oleh peternak sehingga kualitasnya dapat dikontrol oleh peternak tersebut sedangkan pada sistem *free range* ayam, mendapatkan pakan tambahan seperti cacing, rumput, dll. Hal ini didukung oleh pendapat Leeson dan Summer (1991), massa telur dipengaruhi beberapa faktor termasuk sifat genetik, tingkat dewasa kelamin, umur, obat-obatan dan makan sehari-hari. Faktor makanan yang terpenting diketahui mempengaruhi massa telur yaitu protein dan asam amino yang cukup pada pakan.

Berat badan sangat berhubungan dengan berat telur ayam ras petelur yang dipelihara pada sistem konvensional *cage* maupun *free range* sehingga untuk memperbaiki kualitas telur terlebih dahulu dilakukan perbaikan pakan untuk mengatur berat badan ayam. Sesuai pendapat Santoso (2012), bahwa pertumbuhan berat badan yang melebihi standar akan menyebabkan produksi telur menjadi turun dengan ukuran telur yang besar. Selain itu juga sering memicu terjadinya kasus *prolapsus*. Kejadian *prolapsus* tentunya akan sangat berakibat fatal karena berdampak pada kerusakan permanen saluran telur sehingga ayam berhenti berproduksi. Adanya timbunan lemak tersebut juga akan menghambat proses pembentukan telur (produksi telur rendah).

*Hen House* (HH) dan *Hen Day* (HD) juga terlihat perbedaan yang sangat nyata. Seperti yang kita ketahui bahwa ayam yang dikandangkan secara baterai (*cage*) seluruh pakan yang dikonsumsi dikonversi menjadi telur dan daging sedangkan pada ayam *free range* sebagian digunakan untuk bergerak sehingga berat badan ayam ini lebih rendah dibandingkan ayam yang dipelihara secara konvensional serta menghasilkan jumlah telur yang lebih sedikit. Hal ini sesuai dengan pendapat (Siregar dan Sabrani 1972), bahwa produksi ayam ras petelur pada pemeliharaan tradisional hanya 45 butir/ekor/tahun atau setara dengan 12,5% per hari. Dengan meningkatkan sistem pemeliharaan menjadi semi

intensif pada kandang umbaran terbatas, produksi telurnya 34,8% *hen day* (Muryanto *et al.* 1995) dan dengan pemeliharaan intensif pada kandang batarray produksi telurnya 60 – 80% *hen day*, nilai *hen day* ini berbanding lurus dengan angka *hen house* yang terlihat (Muryanto *et al.* 1994). Selain itu, SCA (1983) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konsumsi protein dan energi secara fisiologis akan berpengaruh pada jumlah telur yang dihasilkan. Mardiyati *et al.* (2011) menyatakan pada ayam ras petelur *free range* meskipun konsumsi pakan relatif tinggi namun bobot tubuhnya masih di bawah ayam ras petelur yang dipelihara secara konvensional. Hal tersebut berkaitan dengan aktivitas harian yang lebih agresif pada ayam ras petelur *free range* dibandingkan pada ayam ras petelur yang dipelihara secara konvensional membuat energi yang digunakan pada ayam pemeliharaan secara konvensional lebih banyak diarahkan untuk perkembangan dan reproduksi.

Perbedaan sangat nyata juga terlihat pada angka mortalitas ayam itu sendiri dimana mortalitas ayam pada pemeliharaan *free range* jauh lebih tinggi dibandingkan pemeliharaan konvensional. Hal ini diakibatkan karena ayam pemeliharaan *free range* memiliki ruang gerak yang sangat luas dan sifat liarnya dapat berkembang serta kondisi cuaca yang sangat mempengaruhi ayam dengan pemeliharaan *free range* ini selain itu pemberian pakan secara *ad libitum* serta pakan lain yang dapat dikonsumsi dari lingkungan kandang juga sangat berpengaruh terhadap angka mortalitas ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Riawan (2010) bahwa penyakit metabolik kompleks berupa pelemakan dalam hati sering terjadi pada ayam petelur khususnya yang dikandangkan secara intensif/konvensional yang menimbulkan kerugian ekonomi cukup besar bagi industri perunggasan. Sindrom hati berlemak ditandai dengan gejala umum berupa obesitas dan perlemakan hati yang kadang-kadang disertai dengan gejala haemoragi. Kondisi kelainan pada hati yang hanya berupa pelemakan hati disebut sebagai *Fatty Liver Syndrome* (FLS), sedangkan kondisi dimana perlemakan hati disertai dengan haemoragi disebut dengan istilah *Fatty Liver Haemorrhagic Syndrome* (FLHS). FLHS dikenal sebagai faktor predisposisi penyebab mortalitas yang tinggi pada ayam petelur. Mardiyati *et al.* (2011) menyatakan kebiasaan ayam merusak tanah dapat menjadi penyebab penyakit akibat bakteri pada ayam terutama ayam yang tidak dikandangkan.

## KESIMPULAN

Pemeliharaan sistem konvensional *cage* lebih menguntungkan daripada *free range*. Pemeliharaan sistem konvensional memiliki produktifitas yang tinggi dibandingkan pola pemeliharaan sistem *free range*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson KE, Jones DR, Davis GS, Jenkins PK. 2007. Effects of genetic selection on behavioral profiles of Single Comb White Leghorn hens through two production cycles. *Poultry Sci.*, 86: 1814–1820
- Appleby MC. 1998. Modification of laying hen cages to improve behavior. *Poultry Sci.*, 77: 1828–1832.
- Golden, J. B., Arbona, D. V., dan Anderson, K. E.. 2012. A Comparative Examination Of Rearing Parameters And Layer Production Performance For Brown Egg-Type Pullets Grown For Either Free-Range Or Cage Production. *Poultry Science Association, Inc.*. Vol. 21. Hal : 95 -102.
- Leeson, S. and J.D. Summer. 1991. *Commercial Poultry Nutrition*. University Book. Canada.
- Mardiyati, S.M., Kasiyati, F.Irawati, dan A.B.Silalahi. 2011. Respons Biologis Ayam Ras Petelur Setelah Pemberian Cahaya Monokromatik: Suatu Kajian Kualitas Telur. *Respon Biologis ayam ras petelur* 37-43.
- Muryanto, Yuwono, D.M., Subiharta, Wiloeto, D., Sugiyono, Musawati, I. dan Hartono. 1995. *Teknik Inseminasi Buatan Pada Penelitian Ayam Ras*. Sub Balitnak Klepu. Jawa Tengah.
- Riawan. 2010. *Sindrom Hati Berlemak*. Penebar Swadaya. Depok.
- SCA. 1983. *Feeding standard for australian livestock-poultry*. Technical report. CSIRO. Cambera.
- Siregar AP dan Sabrani M. 1972. *Buku Pedoman Random Sampel Test*. Dirjen Peternakan Departemen Pertanian. Bogor.
- Santoso, U. 2012. *Makalah Menciptakan Ayam Organik*. Fakultas Peternakan IPB Bogor. Bogor.
- Shields, Sara, dan Duncan, Ian J.H. 2010. *An HSUS Report: A Comparison Of The Welfare Of Hens In Battery Cages And Alternative Systems*. Celebrating Animals And Confronting Cruelty. On the Web at [humanesociety.org](http://humanesociety.org). Hal :1 – 28.
- Suprijatna, Edjeng, Umiyati Atmomarsono, Ruhyat Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Depok.