

PENGARUH KEPADATAN KANDANG TERHADAP PERFORMA PRODUKSI AYAM PETELUR FASE AWAL GROWER

STOCKING DENSITY EFFECT ON PRODUCTION PERFORMANCE OF LAYING CHICKEN IN THE EARLY GROWER

Dwi Erfif Gustira^a, Riyanti^b, dan Tintin Kurtini^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^bThe Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University

Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

Telp (0721) 701583. e-mail: kajur-jptfp@unila.ac.id. Fax (0721)770347

ABSTRACT

The objective of this paper was to define the laying chicken production performance in the different stocking densities by evaluation of the feed intake, daily gain, feed conversion, uniformity and income over feed cost (IOFC). The completely randomised design was used in the research, A total 210 of 7 weeks old Isa Brown laying chicken were housed in the boxes in slatt rearing system at density of 6, 9, 12 and 15 birds/m² with 5 repetition of each treatment. Result of trial indicate that stocking density had no significant effect on their feed intake, daily gain, feed conversion, uniformity and income over feed cost (IOFC). Consequently, the same production could be achieved by laying chicken with different stocking density (6,9,12 and 15 birds/m²) in the early grower phase.

(Keywords: Laying chicken in the early grower, Stocking density, Performance)

PENDAHULUAN

Produktivitas ayam petelur selain dipengaruhi oleh faktor genetik juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang penting diperhatikan adalah manajemen pemeliharaan, terutama menentukan tingkat kepadatan kandang. Penyediaan ruang kandang yang nyaman dengan tingkat kepadatan yang sesuai berdampak pada performa produksi yang akan dicapai.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kepadatan kandang merupakan masalah yang dialami peternak ayam petelur terutama pada fase *grower*. Rekomendasi tentang kepadatan kandang ayam petelur fase *grower* masih beragam. Menurut Fadilah dan Fatkhuroji (2013), standar kepadatan ayam petelur *grower* ideal adalah 15 kg/ m² atau setara dengan 6--8 ekor ayam pedaging dan 12--14 ekor m² ayam petelur *grower* (*pullet*). Hal ini berbeda dengan Astuti (2009), bahwa kepadatan kandang ayam petelur fase *grower* adalah 6--8 ekor m². Selain itu, menurut Rasyaf (2005), kepadatan kandang ayam petelur saat masa *grower* adalah 8 ekor m², sedangkan kondisi kepadatan kandang di lapangan atau di peternakan umumnya menggunakan kepadatan kandang 7--8 ekor m². Tampak bahwa hingga saat ini kepadatan kandang yang ideal untuk ayam petelur fase *grower* belum diketahui secara jelas.

Ayam petelur fase *grower* adalah ayam petelur berumur 6--18 minggu. Fase ini terbagi ke dalam kelompok umur 6--10 minggu atau disebut fase awal *grower*, sedangkan pada umur 10--18 minggu sering disebut dengan fase *developer* (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013). Fase *grower* merupakan persiapan awal tubuh untuk menghadapi fase bertelur. Ayam pada fase ini membutuhkan kepadatan kandang yang sesuai untuk menjamin semua ayam mendapat kesempatan yang sama untuk mendapat ransum, air minum, dan oksigen sehingga pertumbuhan ayam petelur fase *grower* seragam.

Kandang yang terlalu padat akan meningkatkan kompetisi dalam mendapatkan ransum, air minum maupun oksigen. Kompetisi ini akan memunculkan ayam yang kalah dan menang sehingga pertumbuhannya menjadi tidak seragam dan organ reproduksi akan terganggu. Hal tersebut dapat mengakibatkan produktivitas ayam petelur pada fase *layer* tidak optimal. Sebaliknya apabila kepadatan kandang terlalu rendah maka akan terjadi pemborosan ruangan dimana ayam akan banyak bergerak sehingga energi akan banyak terbuang. Oleh sebab itu, kontrol pertumbuhan dan keseragaman perlu dilakukan melalui pemeliharaan yang baik dengan kepadatan kandang yang sesuai.

Berdasarkan uraian di atas, penting dilakukan penelitian yang dapat mendukung dan memberikan informasi mengenai pengaruh kepadatan kandang terhadap performa ayam

petelur, meliputi penambahan bobot tubuh, konsumsi, konversi ransum, keseragaman, dan *income over feed cost* (IOFC) ayam petelur fase *grower*.

MATERI DAN METODE

Materi

Ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam petelur fase awal *grower Strain Isa Brown* sebanyak 210 ekor, yang dipelihara mulai dari umur 7 minggu sampai dengan umur 10 minggu Rata-rata bobot awal 576,00 ± 19,58 g ekor⁻¹ dan koefisien keragaman sebesar 3,40%. Penelitian dilaksanakan di kandang peternakan Varia Agung Jaya Farm, Desa Varia, Kecamatan Seputih Mataram, Kabupaten Lampung Tengah.

Metode

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 4 perlakuan tingkat kepadatan kandang dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali. R1: kepadatan kandang 6 ekor m⁻², R2: kepadatan kandang 9 ekor m⁻², R3: kepadatan kandang 12 ekor m⁻², R4: kepadatan kandang 15 ekor m⁻². Data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis ragam. Sebelum dianalisis ragam, data diuji terlebih dahulu dengan uji normalitas, homogenitas, dan aditivitas. Apabila dari analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan terhadap kepadatan kandang nyata pada taraf 5% , maka dilanjutkan dengan uji *Polinomial Ortogonal*

Peubah yang diamati

Konsumsi ransum (g ekor⁻¹ minggu⁻¹)

Konsumsi ransum diukur setiap minggu berdasarkan selisih antara jumlah ransum yang diberikan pada awal minggu (g) dengan sisa ransum pada akhir minggu berikutnya (Rasyaf, 2005)

Pertambahan berat tubuh (g ekor⁻¹ minggu⁻¹)

Pertambahan berat tubuh diukur setiap minggu berdasarkan selisih bobot ayam petelur *grower* akhir minggu dengan bobot tubuh minggu sebelumnya (Rasyaf, 2005)

Konversi ransum

Konversi dihitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan berat tubuh (Rasyaf, 2005).

Keseragaman

Keseragaman ayam petelur *grower* dapat diukur 10% dari rata-rata bobot populasi (Nova dkk., 2007).

Dihitung berdasarkan jumlah ayam dengan bobot tubuh ± 10% dari bobot rata-rata dari jumlah ayam didalam kandang

$$\text{Tingkat keseragaman} = \frac{X \text{ (ekor)}}{\text{jumlah ayam}} \times 100\%$$

Jika tingkat keseragaman yang dihasilkan ≥ 80% berarti keseragaman bobot tubuh baik (*good uniformity*). Sebaliknya, apabila tingkat keseragaman ≤ 80% berarti keseragaman tubuh ayam kurang baik/ jelek (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013).

Income over feed cost (IOFC)

Menghitung IOFC dengan cara membandingkan antara pendapatan yang diperoleh dari penjualan ayam dan biaya ransum selama pemeliharaan (Rasyaf, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum ayam petelur fase awal *grower* selama penelitian berkisar antara 410,44 dan 416,22 g ekor⁻¹ minggu⁻¹ tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi ransum pada ayam petelur fase awal *grower*

Ulangan	Kepadatan Kandang			
	R1	R2	R3	R4
	----- (g ekor ⁻¹ minggu ⁻¹) -----			
1	418,33	425,74	425,00	422,89
2	417,22	397,96	409,17	423,44
3	401,11	415,19	414,31	414,67
4	403,89	425,00	403,61	420,89
5	411,67	417,22	404,86	396,33
Jumlah	2.052,22	2.081,11	2.056,95	2.078,22
Rata-rata	410,44	416,22	411,39	415,64

Keterangan :

- R1 : Kepadatan kandang 6 ekor m⁻²
- R2 : Kepadatan kandang 9 ekor m⁻²
- R3 : Kepadatan kandang 12 ekor m⁻²
- R4 : Kepadatan kandang 15 ekor m⁻²

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² tidak berbeda nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum ayam petelur fase awal *grower*. Relatif samanya konsumsi ransum ayam petelur fase awal *grower* pada kepadatan kandang yang berbeda diduga disebabkan oleh suhu lingkungan yang relatif sama pada setiap petak perlakuan. Rata-rata suhu dan kelembapan kandang masing-masing perlakuan masih nyaman untuk ayam, yaitu 28,19°C dan 64,83% pada 6 ekor m⁻²; 28,18°C dan 75,58% pada 9 ekor m⁻²; 28,05°C dan 60,68% pada 12 ekor m⁻²; dan 28,28°C dan 67,92% pada 15 ekor m⁻². Suhu lingkungan yang nyaman untuk ayam berkisar antara 21--28°C dengan kelembapan 60--70% (Astuti, 2009).

Suhu kandang yang nyaman diduga menyebabkan nafsu makan ayam relatif sama pada semua perlakuan tingkat kepadatan kandang. Walaupun kepadatan kandang 15 ekor m⁻² populasi ayam petelur awal *grower* lebih padat, namun keadaan tersebut tidak berpengaruh terhadap nafsu makan ayam sehingga konsumsi ransum relatif sama dan tidak berbeda nyata. Hal ini karena kandang yang digunakan dalam penelitian adalah kandang panggung yang terbuat dari bilah-bilah bambu bercelah yang memungkinkan pertukaran udara dari samping dan bawah kandang sehingga menjamin ketersediaan oksigen di dalam kandang. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadillah (2004) yang menyatakan bahwa kandang panggung mempunyai ventilasi lebih baik karena udara bisa masuk dari bawah dan samping kandang dan berdampak pada sirkulasi udara di dalam kandang menjadi lebih baik, suhu di dalam kandang relatif lebih rendah, dan ayam merasa lebih nyaman.

Konsumsi ransum yang tidak berbeda nyata (P>0,05) pada kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² juga diduga karena jarak atau akses ayam ke tempat ransum dan minum pada penelitian masih mencukupi, pada setiap petak kandang terdapat 1 buah tempat ransum dan minum yang diletakkan sesuai dengan kebutuhan atau diletakkan senyaman mungkin sehingga ayam mudah untuk menjangkau ransum. Menurut Nova dkk. (2007) tempat ransum untuk ayam petelur tipe medium 10 ekor untuk tempat ransum bundar yang digantung serta 14 ekor untuk tempat minum bundar yang digantung. Berdasarkan pendapat tersebut tempat ransum dan minum pada penelitian ini belum tercukupi untuk kepadatan kandang 12 dan 15 ekor m⁻². Namun selama penelitian tampak semua ayam petelur fase awal *grower* ini dapat mengonsumsi ransum dan minum dengan baik secara bersama-sama menggunakan 1 tempat ransum dan 1 tempat minum. Hal ini sesuai dengan pendapat Nova dkk. (2007) menyatakan pada prinsipnya bila 80% lebih ayam dapat makan secara bersama-sama

maka tempat ransum yang disediakan sudah cukup untuk jumlah ayam yang ada di kandang begitu pula sebaliknya.

B. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Pertambahan Berat Tubuh

Rata-rata pertambahan berat tubuh ayam petelur fase awal *grower* selama penelitian berkisar antara 107,11 dan 114,18 g ekor⁻¹ minggu⁻¹ seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan berat tubuh pada ayam petelur awal *grower*

Ulangan	Kepadatan Kandang			
	R1	R2	R3	R4
	----- (g ekor ⁻¹ minggu ⁻¹) -----			
1	111,94	113,70	111,39	111,33
2	108,33	109,26	111,11	110,89
3	110,00	115,93	114,86	111,22
4	106,67	114,81	104,58	106,00
5	113,61	117,22	107,78	96,11
Jumlah	550,55	570,92	549,72	535,55
Rata-rata	110,11	114,18	109,94	107,11

Keterangan :

- R1 : Kepadatan kandang 6 ekor m⁻²
- R2 : Kepadatan kandang 9 ekor m⁻²
- R3 : Kepadatan kandang 12 ekor m⁻²
- R4 : Kepadatan kandang 15 ekor m⁻²

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² tidak berbeda nyata (P>0,05) terhadap pertambahan berat tubuh ayam petelur fase awal *grower*. Pertambahan berat tubuh tidak berbeda nyata (P>0,05) pada kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² disebabkan oleh konsumsi ransum ayam petelur fase awal *grower* yang tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena suhu yang relatif sama pada setiap petak perlakuan kandang panggung, suhu yang relatif sama tadi diduga membuat fungsi fisiologi ayam relatif sama pula. Ransum yang dikonsumsi dalam kondisi fungsi fisiologis yang relatif sama tersebut digunakan sepenuhnya untuk pembentukan jaringan tubuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Cahyono (2004) yang menyatakan jika fungsi fisiologis ayam tidak terganggu maka ransum yang dikonsumsi akan digunakan sebaik-baiknya untuk pertumbuhan.

Fakta penelitian menunjukkan bahwa pada tingkat kepadatan kandang tinggi (15 ekor m⁻²) ayam petelur fase awal *grower* mengalami cekaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan kepadatan kandang 6, 9, dan 12 ekor m⁻², tetapi ayam pada kepadatan kandang 15 ekor m⁻² tersebut masih dapat mengatasi cekaman karena suhu di lingkungan masih berada pada kisaran suhu yang nyaman. Pada kisaran suhu nyaman (*comfort*) penggunaan ransum oleh ternak efisien

untuk pertumbuhan karena ternak tidak perlu mengeluarkan energi yang diperoleh dari ransum untuk mengatasi keadaan lingkungan (Sinurat, 1988), sehingga berdampak pada pertambahan berat tubuh ayam petelur fase awal *grower* yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) dengan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m^{-2} .

Kisaran pertambahan berat tubuh pada penelitian ini (Tabel 7) 107,11 dan 114,18 g ekor⁻¹ minggu⁻¹ lebih kecil jika dibandingkan dengan standar pertambahan berat tubuh ayam petelur fase awal *grower* (Rasyaf, 1995) yaitu 270 g ekor⁻¹. Hal ini karena rata-rata awal bobot tubuh ayam petelur fase awal *grower* yang digunakan 576,00 g ekor⁻¹ lebih kecil jika dibandingkan dengan standar bobot ayam petelur fase awal *grower* umur 7 minggu adalah 680,00 g ekor⁻¹ (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013).

C. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Konversi Ransum

Rata-rata konversi ransum ayam petelur fase awal *grower* pada penelitian ini berkisar antara 3,65 dan 3,97 seperti tertera pada Tabel 8. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m^{-2} tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum ayam petelur fase awal *grower*.

Tabel 3. Rata-rata konversi ransum pada ayam petelur awal *grower*

Ulangan	Kepadatan Kandang			
	R1	R2	R3	R4
1	3,83	3,73	3,89	3,80
2	4,15	3,66	3,68	3,84
3	3,65	3,58	3,61	3,74
4	3,79	3,72	3,85	4,24
5	3,68	3,56	3,95	4,22
Jumlah	19,1	18,25	18,98	19,84
Rata-rata	3,82	3,65	3,80	3,97

Keterangan :

- R1 : Kepadatan kandang 6 ekor m^{-2}
- R2 : Kepadatan kandang 9 ekor m^{-2}
- R3 : Kepadatan kandang 12 ekor m^{-2}
- R4 : Kepadatan kandang 15 ekor m^{-2}

Tidak berbeda nyata ($P>0,05$) kepadatan kandang terhadap konversi ransum disebabkan oleh konsumsi ransum dan pertambahan berat tubuh antarperlakuan yang tidak berbeda nyata. Konsumsi ransum pada penelitian ini relatif sama, karena pemberian ransum yang rata danukupnya peralatan makan dan minum yang dibutuhkan sehingga ayam memiliki kesempatan yang sama dalam mengonversi ransum untuk pertambahan berat tubuh (PBT).

Relatif samanya konversi ransum diprediksi karena mekanisme proses pencernaan dalam tubuh ayam yang relatif sama pada setiap petak perlakuan kepadatan kandang. Mekanisme fisiologi yang terjadi pada semua perlakuan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m^{-2} diduga relatif sama karena faktor kesehatan ayam, faktor suhu lingkungan dan faktor selera makan ayam yang juga relatif sama. Menurut Rasyaf (2005), ketiga faktor tersebut adalah faktor yang memengaruhi konsumsi ransum. Ayam pada semua perlakuan mempunyai kesehatan yang sama hal ini dibuktikan dengan hampir samanya gambaran darah meliputi *eritrosit*, *leukosit*, *hemoglobin* atau tidak berbeda nyatanya gambaran darah terhadap kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m^{-2} (Wijayanti, 2014).

Sistem pencernaan ayam yang berfungsi untuk mencerna serta menyerap makanan guna menghasilkan energi serta mengeluarkan sisa proses tersebut, pada penelitian ini tidak terpengaruh oleh adanya perbedaan cekaman karena perbedaan tingkat kepadatan yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh suhu dan kelembapan lingkungan kandang yang masih dalam keadaan nyaman yaitu 28,19°C dan 64,83% pada 6 ekor m^{-2} ; 28,18°C dan 75,58% pada 9 ekor m^{-2} ; 28,05°C dan 60,68% pada 12 ekor m^{-2} ; dan 28,28°C dan 67,92% pada 15 ekor m^{-2} .

Pada kepadatan kandang 15 ekor m^{-2} suhu kandang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kepadatan yang lainnya 6, 9, dan 12 ekor m^{-2} akan tetapi keadaan kandang tersebut belum menyebabkan cekaman panas yang tinggi bagi ayam sehingga ayam tetap mengonsumsi ransum dengan baik.

Dari kedua faktor tersebut diduga menjadi penyebab ayam memiliki selera makan yang sama, pada gilirannya konsumsi ransum tersebut akan dikonversikan melalui mekanisme fisiologi yang relatif sama untuk pertambahan bobot tubuh.

D. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Keseragaman

Nilai rata-rata keseragaman ayam petelur fase awal *grower* berkisar antara 83,28% dan 86,11% seperti tertera pada Tabel 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m^{-2} tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap keseragaman ayam petelur fase awal *grower*.

Tidak berbeda nyata ($P>0,05$) kepadatan kandang 6, 9, 12 dan 15 ekor m^{-2} terhadap keseragaman ayam petelur fase awal *grower* disebabkan oleh bobot akhir ayam petelur fase awal *grower* yang relatif sama atau tidak berbeda nyata. Hal ini karena nilai keseragaman dihitung pada bobot akhir atau bobot minggu ke 10. Nilai keseragaman yang diperoleh dari kepadatan

kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² memiliki nilai yang baik karena nilai yang dihasilkan berada di atas 80%. Kepadatan kandang 6 ekor m⁻² nilai keseragamannya 85,18% kepadatan kandang 9 ekor m⁻² 86,11% dan kepadatan kandang 12 ekor m⁻² 83,28% serta kepadatan kandang 15 ekor m⁻² memiliki nilai keseragaman 84,00%. Hal ini sesuai dengan pendapat Fadilah dan Fatkhuroji (2013) yang menyatakann bahwa tingkat keseragaman yang dihasilkan ≥ 80% berarti keseragaman bobot tubuh baik (*good uniformity*), sebaliknya, apabila tingkat keseragaman ≤ 80% berarti keseragaman tubuh ayam kurang baik.

Tabel 4. Rata-rata keseragaman pada ayam petelur awal grower

Ulangan	Kepadatan Kandang			
	R1	R2	R3	R4
	------(%)-----			
1	90,00	70,54	90,00	90,00
2	90,00	90,00	73,20	90,00
3	90,00	90,00	90,00	90,00
4	65,88	90,00	73,20	75,00
5	90,00	90,00	90,00	75,00
Jumlah	425,88	430,54	416,40	420
Rata-rata	85,18	86,11	83,28	84,00

Keterangan :

- R1 : Kepadatan kandang 6 ekor m⁻²
- R2 : Kepadatan kandang 9 ekor m⁻²
- R3 : Kepadatan kandang 12 ekor m⁻²
- R4 : Kepadatan kandang 15 ekor m⁻²

Tidak berbeda nyatanya (P>0,05) kepadatan kandang terhadap keseragaman ayam petelur fase awal *grower* pada penelitian ini disebabkan oleh distribusi makanan yang baik sehingga ayam mendapat kesempatan yang sama untuk mengakses makanan setiap saat sehingga ayam mengonsumsi ransum dengan nyaman yang digunakan untuk penambahan berat tubuh (PBT). Selain itu, peralatan makan dan minum pada kandang ayam petelur fase awal *grower* juga mencukupi yaitu prinsipnya bila 80% lebih ayam dapat makan secara bersama-sama maka tempat ransum yang disediakan sudah cukup untuk jumlah ayam yang ada dikandang begitu pula sebaliknya (Nova dkk., 2007).

Keseragaman tidak berbeda nyata (P>0,05) juga bisa disebabkan oleh suhu yang nyaman sehingga membuat fungsi fisiologi ayam tidak terganggu sehingga ransum yang diberikan dikonsumsi dengan baik yang digunakan untuk pertumbuhan oleh ayam petelur fase awal *grower*. Rata-rata suhu dan kelembaban kandang masing-masing perlakuan masih nyaman untuk ayam, yaitu 28,19°C dan 64,83% pada 6 ekor m⁻² ; 28,18°C dan 75,58% pada 9 ekor m⁻²; 28,05°C dan 60,68% pada 12 ekor m⁻²; dan 28,28°C dan

67,92% pada 15 ekor m⁻². Suhu lingkungan yang nyaman untuk ayam berkisar antara 21--28°C dengan kelembaban 60--70% (Astuti, 2009).

E. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Rata-rata *income over feed cost* ayam petelur fase awal *grower* selama penelitian berkisar antara 2,19 dan 2,22 seperti tertera pada Tabel 10 . Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh kepadatan kandang terhadap *Income over feed cost* tidak berbeda nyata (P>0,05). Hal ini berarti perlakuan kepadatan kandang yang diberikan tidak berpengaruh nyata terhadap *income over feed cost* ayam petelur fase awal *grower*.

Tabel 5. Rata-rata *income over feed cost* pada ayam petelur awal grower

Ulangan	Kepadatan Kandang			
	R1	R2	R3	R4
1	2,17	2,14	2,14	2,15
2	2,18	2,28	2,22	2,15
3	2,27	2,19	2,19	2,19
4	2,25	2,14	2,25	2,16
5	2,21	2,18	2,25	2,29
Jumlah	11,08	10,93	11,05	10,94
Rata-rata	2,22	2,19	2,21	2,19

Keterangan :

- R1 : Kepadatan kandang 6 ekor m⁻²
- R2 : Kepadatan kandang 9 ekor m⁻²
- R3 : Kepadatan kandang 12 ekor m⁻²
- R4 : Kepadatan kandang 15 ekor m⁻²

Income over feed cost (IOFC) yang berbeda tidak nyata (P>0,05) disebabkan oleh bobot badan akhir yang relatif sama dan konsumsi ransum yang juga relatif sama (Tabel 6). Rata-rata bobot akhir pada ayam petelur fase *grower* berkisar antara 896,6 sampai 917,67.

Nilai IOFC didapat dari membandingkan pendapatan yang diperoleh dari penjualan ayam dengan biaya ransum selama penelitian. Selain itu, nilai IOFC juga dipengaruhi oleh ransum yang dikonsumsi ayam. Relatif samanya bobot akhir ayam petelur fase awal *grower* disebabkan oleh ransum yang dikonsumsi relatif sama pada setiap petak perlakuan 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻². Ransum yang di konsumsi benar-benar digunakan untuk pertumbuhan. Kepadatan kandang yang tinggi (15 ekor m⁻²) juga masih dapat ditolerir oleh ayam dan tidak terlalu menimbulkan cekaman yang terlalu tinggi sehingga fungsi fisiologis ayam pada kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² tidak terganggu. Oleh karena itu, ayam dapat mengonsumsi ransum dengan

nyaman yang digunakan untuk pertambahan berat tubuh.

Semakin meningkatnya konsumsi ransum menyebabkan biaya yang diperlukan untuk memproduksi semakin meningkat. Pada penelitian ini harga ransum adalah Rp. 4.400,00/kg dan harga jual ayam adalah Rp. 43.290,00 per kg atau Rp.40.000,00 pada umur 10 minggu. *Income over feed cost* pada kepadatan kandang 6 ekor m⁻² sebesar 2,22, artinya setiap pengeluaran Rp. 1,00- untuk biaya ransum akan diperoleh pendapatan sebesar Rp. 1,22. Rasyaf (2005) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai IOFC akan semakin baik karena tingginya IOFC berarti penerimaan yang didapat dari hasil penjualan ayam juga tinggi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh, konversi ransum, keseragaman, dan *income over feed cost* (IOFC).
2. Kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² memberikan pengaruh yang sama baiknya terhadap performa ayam petelur fase awal *grower*.

Saran

1. Peternak ayam petelur fase awal *grower* dapat menggunakan kepadatan kandang 6, 9, 12, dan 15 ekor m⁻² pada kandang panggung sesuai dengan ketersediaan dan kondisi yang ada.
2. Penelitian lanjutan pemeliharaan ayam petelur fase awal *grower* dengan

menggunakan *interval* kepadatan kandang yang berbeda, sehingga diketahui pengaruh kepadatan kandang yang optimal terhadap performa ayam petelur fase awal *grower*.

DAFTAR PUSAKA

- Astuti, D.A. 2009. Petunjuk Praktis Beternak Ayam Ras Petelur, Itik, dan Puyuh. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Cahyono, B. 2004. Cara meningkatkan budidaya ayam ras, cetakan ke-1. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Card, L.E. 1982. Poultry Production. 11 th ed. Lea and Febiger. Philadelphia
- Fadilah, R. 2005. Kunci Sukses Beternak Ayam Broiler di Daerah Tropis. Cetakan ke-2. Agromedia Media Pustaka. Jakarta.
- Fadilah, R. dan Fatkhuroji. 2013. Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Fadilah, R. 2004. Ayam Broiler Komersil. Cetakan ke-2. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nova, K, Kurtini, T dan Riyanti. 2007. Manajemen Usaha Ternak Unggas. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rasyaf, M. 1995. Penyajian Makanan Ayam Petelur. PT. Penebar Swadaya, Jakarta
- Rasyaf, M. 2005. Beternak Ayam Petelur. Cetakan ke XX. Penebar Swadaya. Jakarta.
- . Panduan Beternak Ayam pedaging . Cetakan ke XX. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wijayanti, Dewi. 2014. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung

