

Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Berat dan Persentase Bagian Karkas Ayam Broiler Umur 5 Minggu

I Putu Subagia¹⁾, Ni Ketut Mardewi²⁾, I Gusti Ayu Dewi Seri Rejeki³⁾

^{1,2,3} Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa

² E-mail: mardewiketut8@gmail.com

Abstract

Poultry commodities that have the greatest potential to be developed are broiler chickens, because the growth is so fast that the maintenance period is relatively short. One important environmental factor to pay attention is maintenance management, especially housing. High cage density causes chicken body weight gain to be smaller compared to low cage density, so research needs to be done to find out how much the ideal density of cage. The research design used was a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 3 replications. P1 is 8 chickens/m², P2 (10 chickens/m²), and P3 (12 chickens/m²). There are 9 cages and 90 broilers used. The level of cage density gave no significant effect ($P > 0.05$) on the weight and percentage of carcass parts of broilers aged 5 weeks. of all the variables, there was a tendency for an increase in yield in the treatment of cage density of 10 m²/broiler chickens maintained for 5 weeks ($P > 0.05$). From the results of this study it can be concluded that the density of the cage has no effect on the weight and percentage of carcass parts of broiler chickens aged 5 weeks. It can also be recommended to farmers to use cage density of 12 chickens/m² in the maintenance of broiler chickens aged 5 weeks because they are still able to produce weight and percentage of good carcass parts.

Key words: Broiler chicken, carcass parts, cage density.

1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan unggas penghasil daging memiliki kecepatan tumbuh pesat dalam waktu yang singkat, sehingga dapat dijadikan usaha komersial yang sangat potensial (Rasyaf, 2004). Usaha peternakan ayam broiler merupakan salah satu potensi peternakan khususnya di bidang perunggasan yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup masyarakat, karena dapat meningkatkan pendapatan peternak, serta mendukung kebutuhan masyarakat terhadap pemenuhan gizi. Namun, ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menentukan keberhasilan usaha peternakan ayam broiler antara lain : temperatur kandang, konstruksi kandang, letak kandang dan lingkungan di sekitar kandang serta kepadatan kandang (Martono, 1996).

Kandang yang banyak digunakan dalam pemeliharaan ayam di Indonesia adalah kandang terbuka. Kandang terbuka adalah sistem kandang dengan ventilasi terbuka yang bertujuan pertukaran udara dari dalam kandang terjadi secara alami (Priyono, 2009). Kepadatan kandang berpengaruh terhadap kenyamanan ternak. Hal ini disebabkan karena kepadatan kandang mempengaruhi suhu dan kelembaban udara dalam kandang dan pada akhirnya akan berpengaruh pada pertumbuhan. Kepadatan kandang yang tinggi akan menurunkan tingkat konsumsi ransum, disebabkan karena kandang yang semakin padat menyebabkan suhu dan kelembapan kandang yang semakin meningkat. Apabila suhu lingkungan meningkat dari keadaan normal, maka ayam akan lebih banyak minum dan sedikit makan. Pada tingkat kepadatan kandang yang rendah, ayam lebih bebas bergerak, sehingga zat gizi ransum yang dikonsumsi lebih banyak sebagai sumber energi dari pada untuk pertumbuhan. Semakin tinggi dan rendah tingkat kepadatan kandang berpengaruh pada

pertambahan bobot badan ayam. Menurut Suhaimi (1997), kepadatan kandang konvensional (*opened house*) biasanya 10 ekor per m², sedangkan pada *closed house* mencapai 21 ekor per m².

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: 1) Apakah kepadatan kandang memberikan pengaruh terhadap berat bagian-bagian karkas pada ayam broiler yang dipelihara selama 5 minggu? 2) Berapakah tingkat kepadatan kandang yang menghasilkan berat bagian-bagian karkas paling tinggi ?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kepadatan kandang yang berbeda, terhadap berat dan persentase bagian-bagian karkas ayam broiler umur 5 minggu. Ayam potong atau ayam jenis pedaging yang lebih populer disebut broiler adalah ayam ras yang produksi utamanya adalah daging. Ayam-ayam ini khusus untuk dipotong diambil dagingnya, karena ayam ini pertumbuhannya cepat dan penuh dengan timbunan daging terutama di bagian dada (Fuad, 1992). Menurut Rasyaf (2004), ayam pedaging adalah ayam jantan dan betina muda yang berumur di bawah 8 minggu ketika dijual dengan bobot tubuh tertentu, mempunyai pertumbuhan yang cepat serta mempunyai dada yang lebar dengan timbunan daging yang baik dan banyak.

Bell dan Weaver (2002) menyatakan bahwa kandang berperan sangat penting dalam menciptakan kondisi iklim mikro yang diinginkan agar proses fisiologis dapat berjalan sempurna. Kandang yang terlalu padat menyebabkan ayam tidak mendapatkan pakan, minum secara serentak, ketidak seragaman bobot badan menimbulkan kanibalisme atau perilaku dominasi pada sekelompok ayam dan kebutuhan zat gizi tertentu meningkat.

2. Bahan dan Metoda

Penelitian ini dilakukan di Stasiun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa yang berlokasi di daerah Tanjung Bungkak, Kelurahan Sumerta, Kota Denpasar, Bali. Berlangsung selama 5 minggu mulai dari tanggal 21 April 2017 sampai dengan tanggal 26 Mei 2017.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, ayam 90 ekor, timbangan electronic kitchen skala SF-400 kapasitas 10 kg kepekaan 1 g untuk menimbang berat ayam dan menimbang kebutuhan pakan per minggu. Timbangan digital acis kapasitas 200 g kepekaan 0,01 g, Hygro-Thermometer Max Min merk Beurer untuk mengukur suhu dan kelembaban kandang, kantong plastik untuk menyimpan pakan yang sudah ditimbang, ember plastik ukuran sedang untuk menyimpan pakan, gelas ukur kapasitas 1 liter, sprayer kapasitas 500 ml, kipas angin, dan alat tulis.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan tersebut yaitu: P1 = kepadatan kandang 8 ekor/m², P2 = kepadatan kandang 10 ekor/m², dan P3 = kepadatan kandang 12 ekor/m². Variabel yang diamati yaitu, berat dada, berat paha, berat sayap, berat punggung dan persentase bagian-bagian karkas ayam broiler. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis sidik ragam, bila terdapat pengaruh nyata ($P < 0,05$) maka dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel and Torrie, 1991).

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 bahwa pemeliharaan ayam broiler dengan kepadatan kandang yang berbeda, secara statistik memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap semua variabel penelitian. Berat karkas bagian dada merupakan salah satu bagian yang memiliki per dagingan tebal (Putra, 2015). Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan, kepadatan kandang berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap berat dada. Hal ini diduga karena

potongan dada dipengaruhi oleh berat potong dan berat karkas yang berbeda tidak nyata (Agustini, 2017). Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Pengaruh kepadatan kandang terhadap berat dan persentase bagian-bagian karkas ayam broiler

Variabel	Perlakuan			
	P1	P2	P3 ¹⁾	SEM ²⁾
Dada (g)	572,87 ^a	638,20 ^a	612,67 ^{a 3)}	15,65
Punggung (g)	291,87 ^a	279,87 ^a	311,73 ^a	11,60
Sayap (g)	158,87 ^a	139,30 ^a	164,63 ^a	11,02
Paha (g)	469,27 ^a	477,13 ^a	439,37 ^a	13,27
Persentase Dada (%)	38,00 ^a	41,47 ^a	40,01 ^a	0,81
Persentase Punggung (%)	19,31 ^a	18,19 ^a	20,35 ^a	0,65
Persentase Sayap (%)	10,53 ^a	9,04 ^a	10,62 ^a	0,55
Persentase Paha (%)	31,10 ^a	31,13 ^a	28,61 ^a	0,77

Keterangan :

P1 kepadatan kandang ayam broiler 8 ekor/m², P2 kepadatan kandang ayam broiler 10 ekor/m² dan P3 kepadatan kandang ayam broiler 12 ekor/m²

SEM (*Standard Error of The Treatment Means*)

Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$).

Tempat deposit daging pada karkas ayam broiler yang paling banyak selain bagian dada yaitu pada bagian paha (Putra, 2015). Kisaran berat paha yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar 439,37-477,13 g. Berdasarkan hasil analisis memperlihatkan bahwa kepadatan kandang berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap berat paha. Hal ini ada hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan berat potong. Hasil penelitian dari (Makrina, 2017) menyatakan perbedaan kepadatan kandang pada pemeliharaan ayam broiler selama 5 minggu menghasilkan berat potong dan berat karkas yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Bobot karkas dan bobot potong dipengaruhi juga oleh konsumsi ransum. Ayam mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi bagi berlangsungnya proses biologis di dalam tubuh secara normal sehingga pertumbuhan berlangsung normal. Agustini (2017) melaporkan bahwa konsumsi ransum ayam broiler yang dipelihara dengan kepadatan kandang berbeda tidak mempengaruhi konsumsi ransum. Hal ini menyebabkan berat bagian-bagian karkas berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 kepadatan kandang memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap berat punggung dan sayap. Kisaran berat punggung ayam broiler pada penelitian ini yaitu berkisar antara 279,87-311,73 g dan kisaran berat sayap 139,30 g-164,63g. Hal ini disebabkan karena berat potong dan berat karkas yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Punggung dan sayap merupakan bagian yang didominasi oleh tulang dan kurang berpotensi menghasilkan daging. Sejalan dengan yang dikemukakan Basoeki (1983) bahwa punggung dan sayap ayam pedaging banyak mengandung jaringan tulang. Selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara terus-menerus dengan kadar laju pertumbuhan relatif lambat, sedangkan pertumbuhan otot relatif lebih cepat sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan (Soeparno 1994).

Berdasarkan data pada Tabel 1, rata-rata persentase dada ayam broiler hasil penelitian dari P1, P2 dan P3 berturut-turut adalah 38,00; 41,47; dan 40,01%. Nilai ini lebih tinggi dari pada hasil yang dilaporkan oleh Barbut (2002) yaitu persentase bagian dada pada ayam pedaging umur 5 minggu sekitar 30%. Persentase karkas yang tinggi akan mempengaruhi bobot dada dan persentase potongan dada yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan Hadiwiyoto, (1992) persentase karkas yang

tinggi memungkinkan bobot dada yang dihasilkan juga tinggi. Jull (1972) menambahkan besarnya potongan dan bobot dada dijadikan ukuran menilai kualitas perdagingan karena sebagian besar otot yang merupakan komponen karkas paling besar terdapat disekitar dada.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa persentase sayap pada P1, P2 dan P3 berturut – turut adalah 10,53; 9,04; dan 10,62%. Persentase potongan sayap pada penelitian lebih kecil dibandingkan dengan persentase dada, paha dan punggung. Pada penelitian ini berat bagian sayap lebih kecil dari pada bagian dada dan paha (Tabel 1). kemungkinan hal ini disebabkan karena besarnya tulang pada sayap. Kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang. Sehingga hasil dari penelitian pengaruh kepadatan kandang terhadap persentase dada menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Persentase potongan paha yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar antara 28,61% sampai 31,13%. Menurut Sari, *et al*, (2014) nilai rata-rata persentase karkas broiler yang dipelihara selama 35 hari yaitu berkisar antara 27,14% sampai 28,48%. Semakin meningkatnya persentase karkas, maka semakin tinggi persentase potongan paha yang dihasilkan. Persentase karkas yang dihasilkan akan mempengaruhi persentase bagian-bagian karkas lainnya. persentase potongan punggung yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar 18,19% sampai 20,35%. Persentase ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Mushin (2002) sebesar 33,45% pada itik. Hal ini diduga karena potongan punggung dipengaruhi oleh bobot potong yang secara tidak langsung akan mempengaruhi berat karkas dan bagian-bagian karkas. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) bahwa ada hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan berat potong, sehingga apabila dari hasil analisis berat potong dan karkas didapat hasil yang berpengaruh tidak nyata maka hasilnya tidak jauh berbeda pada bagian-bagian karkasnya.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kepadatan kandang yang berbeda tidak berpengaruh terhadap berat karkas ayam broiler CP 707 yang dipelihara selama 5 minggu. Kepadatan kandang 12 ekor/m² dalam pemeliharaan ayam broiler umur 5 minggu menghasilkan berat dan persentase bagian- bagian karkas yang hampir sama dengan kepadatan kandang 8 dan 10 ekor/m².

Referensi

- Agustini, E.L.N.L.P. (2017). Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Penampilan Ayam Broiler CP 707. *Skripsi*. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian. Universitas Warmadewa. Denpasar.
- Barbut, S, (2002). *Poultry Products Processing*. An Industry Guide. CRC Press, New York.
- Basoeki, B. D. A. (1983). Pengaruh Tingkat Pemberian Ampas Tahu dalam Ransum terhadap Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler Betina Strain Hybro Umur 6 Minggu. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogo. Bogor.
- Bell, DD, Weaver WD. (2002). *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 5th edition. New York: Springer Science+Business. Inc. *Spiring Street*. <http://www.Google.co.id>. Diakses tanggal 20 Oktober 2010.
- Fuad, Y. (1992). *Usaha Peternakan Ayam Potong*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hadiwiyoto, S. (1983). *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Yogyakarta.
- Jull, L. M. A. (1972). *Poultry Husbandry*. 2nd Ed. Tata McGraw Hill Book Publishing Co.Ltd. New Delhi.
- Makrina, H.P. (2017). Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Berat Karkas, Persentase Karkas dan Giblek Ayam Broiler CP 707. *Skripsi*. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian. Universitas Warmadewa. Denpasar.

- Martono, P. (1996). *Membuat Kandang Ayam*. Penebar Swadaya. Depok.
- Mushin. (2002). Persentase Bobot Potong Karkas, Kepala, Leher, dan Shank Itik Lokal Jantan yang diberi Berbagai Level Ayambang (*silvinia molesta*) dalam Ransum. *Skripsi*. Jurusan Ilmu dan Nutrisi Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Priyono (2009). *Pencemaran Pakan pada Ternak Ruminansia*. Ilmu Ternak Universitas Diponegoro. Semarang.
- Putra, A., Rukmiasih.,R.Afnan. (2015). Persentase dan Kualitas Karkas Itik Cihateup-Alabio (CA) pada Umur Pemotongan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 3(1): 27-31.
- Rasyaf, M. (2004). *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sari, M. L, F. N. L. Lubis dan L. D. Jaya. (2014). Pengaruh Pemberian Asap Cair Melalui Air Minum Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler. *Agripet*. 1 (14): 71-75.
- Soeparno. (1994). *Ilmu dan Teknologi Daging*, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. (1991). *Prinsip dan Prosedur Statistia*, Edisi Kedua. PT. Gramedia. Jakarta.
- Suhaimi (1997). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Bandung.