**KINERJA AYAM BROILER PADA TIPE KANDANG TERBUKA (*OPEN HOUSE*) DAN TERTUTUP (*CLOSED HOUSE*) POLA KEMITRAAN DI KECAMATAN BANTARKAWUNG**

(PERFORMANCE OF CHICKEN BROILER IN OPEN HOUSE AND CLOSED HOUSE PATTERN OF PARTNERSHIP IN BANTARKAWUNG DISTRICT)

**MAOLA ALWI AL SADAH**

Prodi Peternakan, Fakultas Agroindustri,

 Unversitas Mercu Buana Yogayakarta

INTISARI

 Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja ayam broiler pada tipe kandangclosed*house* dan *open house* di Kecamatan Bantarkawung. Penelitian dilakukan pada tanggal 20 Oktober-5 November 2020. Materi penelitian yang digunakan adalah peternak ayam broiler tipe kandang *open house* dan kandang *closed house*. Metode yang digunakan dalam penentuan sampel pada kandang *open house* dan *closed house* adalah metode *purposive random sampling*. Variabel yang diamati antara lain : kepadatan kandang, konsumsi pakan, umur panen, bobot panen, pertambahan bobot badan, konversi pakan (FCR), deplesi, daya hidup dan indeks performance. Data primer dianalisis menggunakan uji *independen simple t-test*. Hasil penelitian rerata kepadatan kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 8,6 ekor/m2 dan 15,8 ekor/m2, konsumsi pakan kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 3,85 kg/ekor (37,5 hari) dan 3,68 kg/ekor (36,5 hari). Rerata umur panen pada kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 37,5 dan 36,5 hari dengan rerata bobot panen 2,31 kg/ekor dan 2,26 kg/ekor. Rerata pertambahan bobot badan pada kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 2,27 kg/ekor dan 2,22 kg/ekor dengan rerata bobot DOC 37 gram. Rerata nilai FCR pada kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 1,67 dan 1,65 dengan tingkat deplesi 6% dan 5%, dan daya hidup (*Live ability*) 94% dan 95%. Rerata nilai indeks performance pada kandang *open house* dan *closed* *house* berturut-turut adalah 350 dan 358. Berdasarkan hasil analisis uji simple *t-test* pada variabel kepadatan kandang antara kandang *open house* dan *closed house* berbeda secara signifikan(P< 0,05). Variabel kinerja antara kedua kandang berbeda tidak nyata namun secara numeric kandang *closed house* lebih baik dibandingkan kandang *open house*. Disimpulkan kinerja ayam broiler tipe kandang *open house* dan *closed house* pola kemitraan di Kecamatan Bantarkawung hampir sama namun dari segi efisiensi kandang *closed house* lebih baik.

(Kata kunci : Ayam broiler, FCR, kandang *open house*, kandang *closed house*, kinerja)

## ABSTRACT\*)

 The purpose of this research is to analyze the presentation of broiler chickens in closed house and open house types in Bantarkawung Region. This research was led on 20 October-5 November 2020. The research materials used were open house and closed house broiler breeders. The method used in determining the sample in open house andclosedhouse cages is the purposive random sampling method. The variables observed were cage density, feed consumption, age at harvest, harvest weight, body weight gain, feed conversion (FCR), depletion, viability and performance index. Primary data were analyzed using the independent simple t-test. The results of the study were the average density of open house and closed house cages were 8.6 head/m2 and 15.8 head/m2 respectively, the feed consumption of open house and closed house cages was 3.85 kg/head and 3.68 kg/head. The average harvest age in open house and closed house cages was 37.5 and 36.5 days, respectively, with the average harvest weight of 2.31 kg/head and 2.26 kg/head. The average body weight gain in open house and closed house cages was 2.27 kg/head and 2.22 kg/head, respectively, with the average DOC weight of 37 grams. The mean FCR value in open house and closed house were 1.67 and 1.65, respectively, with the depletion rate 6% and 5%, and live ability 94% and 95%. The average performance index values ​​in the open house and closed house cages were 350 and 358, respectively. Based on the results of the simple t-test analysis, the variable density of the cage between the open house and theclosedhouse was significantly different(P<0,05). The performance variable between the two cages was not significantly different, but numerically,closedhouse cages were better than open houses. It can be concluded that the performance of the broiler cage type open house and closed house, the partnership pattern in Bantarkawung District is almost the same, but in terms of efficiency, the closed house cage is better.

 (Keywords : Broiler, FCR, *open house*, *closed house*, performance)

## PENDAHULUAN

Latar Belakang

Permintaan konsumen akan komoditi daging sebagai sumber protein hewani saat ini cukup tinggi. Daging unggas merupakan komoditi unggul yang tepat untuk dikembangkan sebagai suatu komoditi strategis, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan nutrisi, kesehatan, dan taraf hidup masyarakat. Untuk mencapai kesuksesan usaha peternakan ayam broiler, tidak hanya memerlukan modal yang besar dan keterampilan yang memadai, tetapi juga pengelolaan dan pemasaran produksi yang handal (Warsito dkk. 2012). Perkembangan populasi ayam pedaging di Jawa Tengah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dimulai dari tahun 2018 - 2019, pada tahun 2018 meningkat sebanyak 3.137.707.479 ekor menjadi 3.149.382.220 ekor pada tahun 2019 (BPS, 2020).

 Ayam pedaging atau broiler merupakan salah satu jenis ternak unggas sebagai sumber protein hewani yang dimanfaatkan dagingnya. Permintaan daging ayam broiler semakin meningkat, hal itu karena harga daging yang terjangkau dan mudah dalam memperolehnya. Menurut BPS (2018), pengelolaan kesehatan unggas dan tingkat produksi dalam suatu peternakan tidak dapat dilepaskan dari manajemen perkandangan. Kandang merupakan hal yang sangat penting karena kenyamanan kandang akan mempengaruhi produktivitas unggas tersebut. Peternak ayam broiler khususnya di Indonesia masih menggunakan sistem kandang terbuka dalam teknis pemeliharaan ayam broiler. Ayam broiler merupakan ayam yang memiliki produktivitas tinggi sebagai penghasil daging. Broiler merupakan ternak ayam yang mengalami pertumbuhan paling cepat dibandingkan ternak ayam yang lain, (Pratikno, 2010).

Kandang sistem tertutup atau *closed house* merupakan sistem kandang yang sanggup mengeluarkan kelebihan panas, kelebihan uap air, gas-gas yang berbahaya seperti CO, CO2 dan NH3 yang ada dalam kandang, tetapi disisi lain dapat menyediakan kebutuhan oksigen bagi ayam. Berdasarkan hal ini kandang dengan model sistem tertutup diyakini mampu meminimalkan pengaruh buruk lingkungan dengan mengedepankan produktivitas yang dimiliki ayam. Kelebihan kandang *closed house* adalah kapasitas atau populasi jauh lebih banyak, ayam lebih terjaga dari gangguan luar, cuaca, maupun serangan penyakit, terhindar dari polusi, keseragaman ayam lebih bagus, pakan lebih efisien dan kandang *closed house* kondisi anginnya akan lebih terkontrol dibandingkan dengan kandang tipe terbuka. Kelemahan kandang *closed house* adalah membutuhkan investasi dan beban operasional yang cukup tinggi untuk membangunnya. Selain itu kandang *closed house* harus disertai dengan infrastruktur dan penguasaan teknologi yang baik (Tamalludin, 2012).

Kandang *open house* adalah kandang yang dindingnya dibuat dengan sistem terbuka, yang biasa terbuat dari bambu sehingga menjamin hembusan angin bisa masuk dalam kandang dan bisa memanfaatkan pergantian sinar matahari. Dinding ditutup dengan tirai untuk mengatur ventilasi. Kondisi dalam kandang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Kelebihan dari kandang *open house* adalah biaya investasi yang cukup murah untuk membangun kandang terbuka. Kelemahan kandang *open house* adalah kandang yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dari luar seperti panas kelembaban udara dan angin, terutama di Indonesia dengan iklim yang tropis yang terkadang perubahan cuacanya sangat ekstrim. Didaerah dataran rendah suhu sangat tinggi dan angin cukup kencang. Sementara itu didataran tinggi suhu sangat dingin disertai dengan kelembaban tinggi, (Tamalludin, 2012).

 Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa pemeliharaan ayam broiler pada kandang tertutup dan kandang terbuka berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot badan dan FCR (Andreas, 2016). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pada pemeliharaan ayam broiler di kandang tertutup memiliki konsumsi pakan, bobot badan dan FCR lebih baik dibanding kandang terbuka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sejenis bahwa pemeliharaan di kandang tertutup memiliki berat hidup akhir lebih tinggi serta konversi pakan dan mortalitas lebih rendah dibandingkan dengan kandang terbuka (Purwantoro, 2017). Namun demikian, tidak ada jaminan bagi ayam yang dipelihara memiliki tingkat mortalitas yang rendah, yang dimungkinkan karena faktor penyakit, sistem bangunan kandang yang tidak ideal, pengoperasian kandang tertutup yang salah, dan manajemen pemeliharaan yang kurang baik (Alam, 2019). Purwantoro (2017) menyatakan bahwa pada umumnya kegagalan kandang *closed house* karena mempunyai sumber daya manusia yang belum paham terhadap pengoperasian kandang *closed house.*

 Kabupaten Brebes memiliki luas wilayah 1663,39 km2 dengan jarak terjauh utara –selatan 87 km, dan barat - timur 50 km, dan memiliki garis pantai sepanjang 65, 48 km dengan batas wilayah laut 12 mil laut. Secara geografis kabupaten brebes terletak di bagian utara paling barat Provinsi Jawa Tengah, diantara koordinat 108o41’37,7” – 109o11’28,92” Bujur Timur dan 6o 44’ 56, 5” – 7o 20’ 51, 48” Lintang Selatan, dan berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Barat.

 Kecamatan Bantarkawung berbatasan langsung dengan Jawa Barat. Wilayah Kecamatan bantarkawung, terletak antara: 108˚48’47,3” sampai dengan 108˚58’42,4” bujur timur. 7˚6’3,6” sampai dengan 7˚19’24,1” lintang selatan. Luas 205 km2 terbagi secara administratif menjadi 18 desa, 97 RW dan 413 RT. Secara topografi wilayah Bantarkawung berada pada ketinggian kurang dari 500 m dari permukaan laut. Kondisi fisik daerah berupa daratan 17,197 Ha, persawahan 3.303 Ha dan perbukitan 1,245 Ha. ( Anonimus, 2019)

Populasi ayam broiler di Kecamatan Bantarkawung terdapat 554.218 ekor untuk kandang *closed house* di Kecamatan Bantarkawung terdapat 16 kandang sedangkan kandang *open house* terdapat 20 kandang (Dinas Bidang Peternakan Kabupaten Brebes, 2018).

Dengan latar belakang tersebut maka dilakukan kajian tentang kinerja ayam broiler pada setiap tipe kandang yang ada di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes melalui survai di lapangan untuk mengetahui dan memberikan informasi yang di butuhkan dalam mengembangkan usaha ternak ayam broiler.

Rumusan masalah

Bagaimana kinerja ayam broiler dilihat dari tipe kandang *closed house* dan *open house.*

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kinerja ayam broiler pada tipe kandang *closed house* dan *open house* di Kecamatan Bantarkawung.

Manfaat Penelitian

Sebagai referensi untuk peternak dalam menjalankan usaha ayam broiler dan sebagai acuan peternak dalam memilih tipe kandang yang akan digunakan untuk beternak yang lebih efektif dan efisien.

## MATERI DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 25 Oktober – 5 November 2020 di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes Jawa Tengah dengan responden peternak ayam broiler kandang *closed house* dan kandang *open house*.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peternak kandang *closed house* dan kandang *open house* di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes. Peralatan yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar kuisioner. (Lampiran 1) yang telah dipersiapkan sebelumnya serta kamera untuk dokumentasi dan bahan yang digunakan adalah *recording* atau catatan harian peternak kandang *open house* dan kandang *closed house.*

Metode Penelitian

Pra Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pengurusan ijin dan orientasi pada Dinas Pertanian Dan Pangan Kabupaten Brebes dan dilanjutkan survey wilayah untuk pengambilan data primer.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel responden dilakukan dengan cara sampling dengan jumlah kandang *open house* 15 responden dan *closed house* 15 responden.

Pengambilan Data

 Untuk mendapatkan data profil peternakan ayam broiler dilakukan dengan metode *purposive random sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja dengan kriteria minimal populasi ternak 1.500 dan minimal satu tahun beternak. Teknik *purposive random sampling* merupakan teknik pengambilan data yang didasarkan atas ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri populasi yang sudah ditentukan sebelumnya (Syarum dan Salim, 2012).

**Variabel Pengamatan**

 Identitas peternak meliputi: umur peternak, tingkat pendidikan, skala usaha, lama beternak dan tujuan beternak. Data diambil dengan cara wawancara secara langsung pada peternak yang digunakan sebagai responden. Data kinerja meliputi : konsumsi pakan, umur panen, bobot panen, konversi pakan (FCR), pertumbuhan bobot badan (PBB), indeks performance dan deplesi dari recording peternak dan inti perusahaan (Rofi, 2018).

1. Konsumsi pakan

$$Konsumsi pakan (g/ekor/minggu) =\frac{jumlah pemberian (g)}{jumlah ayam(ekor)}$$

1. Bobot badan ( BB )

$$bobot badan=\frac{bobot timbang (kg)}{jumlah ayam ( ekor)}$$

1. Bobot Panen

$$PBB=\frac{Bobot panen (kg/ ekor ) }{Bobot DOC ( gram/ekor)}$$

1. Feed Convertion Ratio (FCR)

$$FCR=\frac{ Jumlah konsumsi pakan (kg) }{ Pertambahan bobot badan ayam (ekor) }$$

1. Indeks Performance (IP)

$$Ip =\frac{ Persentase ayam hidup x Bobot rata – rata \left(kg\right)}{ Rata – rata umur panen \left( hari\right)x Konversi pakan}×100$$

1. Deplesi

$$deplesi=\frac{ Jumlah Ayam Mati \left(ekor\right)+ Culling \left(ekor\right)}{ populasi awal \left(ekor\right)}×100$$

**Analisis data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistic yaitu uji *independent sample t-test* dengan menggunakan program spss 16 ( Nuryadi dkk, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Peternakan

Kecamatan Bantarkawung adalah salah satu Kecamatan yang dimiliki Kabupaten Brebes dan memiliki 18 Desa, bahasa yang digunakan sebagian besar masyarakat adalah bahasa Sunda, beberapa Desa sebelah timur sebagaian besar menggunakan bahasa Jawa yaitu Desa Cinanas, Desa Pangebatan. Secara topografi wilayah Bantarkawung berada pada ketinggian kurang dari 500 m dari permukaan laut. Kondisi fisik daerah berupa daratan, persawahan dan perbukitan. Populasi ayam broiler di Kecamatan Bantarkawung 554.218 ekor. Populasi tertinggi di Kabupaten Brebes ayam broiler berada di Kecamatan Paguyangan dengan populasi 1.552.342 ekor dan Kecamatan Brebes 1.225.464 ekor (Dinas bidang peternakan Kabupaten Brebes, 2018).

Berdasarkan penelitian ini lokasi yang digunakan 8 dari 18 Desa yang berada di Kecamatan Bantarkawung yaitu : Desa Sindangwangi, Desa Jipang, Desa Bantarkawung, Desa Waru, Desa Ciomas, Desa Terlaya, Desa Bambayang dan Desa Bantarwaru. Dengan jumlah 30 responden pada tipe kandang *open house* 15 responden dan kandang *closed house* 15 responden.

Identitas Responden

Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini adalah umur peternak, pendidikan, tujuan beternak, pengalaman beternak dan skala usaha.

Berdasarkan uji t diperoleh (Tabel 7)menunjukkan umur peternak *open house* berbeda tidak nyata (P> 0,05) dari *closed house*. Secara numeric umur peternak ayam broiler kandang *open house* lebih tua. Hal tersebut karena peternak muda daya responsi terhadap teknologi yang semakin modern lebih tinggi dibandingkan peternak yang lebih tua yang sejak awal hanya mengenal system tradisional.

Menurut Mastiti dan Hdidayat (2009) bahwa umur yang produktif ini dapat memudahkan penyerapan pengetahuan, teknologi dan informasi yang disampaikan guna menunjang usaha peternakan.

tingkat pendidikan untuk kandang *closed house* yang tertinggi yaitu SMA dengan persentase 60% sedangkan kandang *open house* persentase tertinggi SMP yaitu 60%. Berdasarkan hal tersebut kemungkinan untuk kandang *closed house* tingkat ekonominya lebih tinggi dan umur peternak kandang *closed house* lebih muda sehingga tingkat pendidikan lebih tinggi dibandingkan kandang *open house*. Diketahui pendidikan setara SMA pada tahun 1980 hanya terdapat satu sekolah di Kecamatan Bantarkawung disertai lokasi sekolah cukup jauh dari masing-masing Desa. Hal itu pula yang menyebabkan minat sekolah pada tahun tersebut tidak terlalu tinggi.

Menurut Zalaghi dan Sabaghi (2015). bahwa pendidikan formal peternak berdampak kepada pola pikir dalam mengelola usaha ternak ayam broiler. Semakin tinggi pendidikan peternak maka semakin terbuka terhadap informasi dan inovasi teknologi yang berdampak pada peningkatan produktivitas sehingga terjadi peningkatan pendapatan peternak.

pengalaman beternak berada pada kisaran 0<15 tahun dengan rata-rata pengalaman beternak pada kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut adalah 8,26 tahun dan 7,60 tahun.

) menunjukkan bahwa pengalaman beternak ayam broiler kandang *open house* dan *closed house* berbeda tidak nyata (P>0,05). Namun secara numeric pengalaman beternak kandang *open house* lebih lama dibandingkan kandang *closed house*. Hal tersebut dikarenakan peternak kandang *closed house* lebih muda umurnya dan kandang *closed house* merupakan teknologi yang relatif baru di Kecamatan Bantarkawung, sedangkan peternak kandang *open house* umur peternaknya lebih tua dan sejak awal memulai usaha peternakan ayam broiler menggunakan system tradisional.

 Menurut Ustomo (2016) keberhasilan berternak ayam broiler diukur berdasarkan kemampuan beternak dalam menggali potensi yang ada pada ayam seperti pemenuhan kebutuhan ayam broiler harus diperhatikan agar ayam merasa nyaman berada didalam kandang dan dapat tumbuh dengan optimal.

diketahui skala usaha peternak kandang *open house* kisaran 1.500-6.500 ekor dan skala usaha kandang *closed house* 4.000-25.000 ekor. Persentase skala usaha terkecil pada kandang *closed house* (< 5.500) adalah 13% kemudian skala usaha (5.600-10.500) 47% dan skala usaha terbesar (>10.600) 40%. Skala usaha pada kandang *open house* terkecil (< 5.500) 93% dan terbesar (5.600-10.500) 7%.

persentase tujuan usaha kandang *closed house* 60% merupakan usaha pokok, sedangkan 40% merupakan usaha sampingan dan kandang *open house* diperoleh persentase yaitu untuk sampingan dengan persentase 100%. Pada dasarnya kandang *closed house* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kandang yang berkaitan dengan skala usaha peternak.

diketahui rata-rata peternak memiliki satu kandang pemeliharaan dengan jumlah lantai pada kandang *closed house* dan *open house* berturut-turut yaitu 2 dan 1 lantai, dengan luas kandang *closed house* dan *open house* berturut-turut yaitu 406 m2 dan *open house* 393 m2 dan kepadatan kandang *closed house* dan *open house* berturut-turut yaitu 15,6 ekor/m2 dan 8,6 ekor/m2.

Berdasarkan uji t (Tabel 12) menunjukkan bahwa kepadatan kandang *closed house* berbeda nyata (P < 0,05) dari *open house*. Secara numeric kepadatan kandang *closed house* lebih tinggi dibandingkan dengan kandang *open* *house*. Hal ini menunjukkan tingkat kepadatan ayam kandang *closed house* lebih tinggi dari pada kandang *open house* dengan jumlah dan luas kandang yang hampir sama atau dapat dinyatakan bahwa penggunaan kandang *closed house* lebih efektif dan efisien. Pada dasarnya ayam yang dipelihara di kandang closed house menjadi lebih nyaman karena suhu dalam kandang lebih stabil dan bisa diatur sesuai kebutuhan. Di samping itu kebutuhan O2 lebih terpenuhi, udara dalam kandang lebih sejuk dan segar karena adanya sirkulasi udara yang baik. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas kotoran yang dikeluarkan. Kotoran menjadi lebih kering. Terlebih lagi adanya  exhaust fan sedikit banyak akan membantu memperbaiki kualitas feses. Keberadaan lalat pun bisa lebih ditekan. Sehingga itu berpengaruh terhadap kepadatan kandang sedangkan kandang *open house* terpengaruh suhu yang ada dilingkungan daerah tersebut, apabila kepadatan terlalu tinggi maka akan berpengaruh terhadap kinerja ayam dan kenyamanan ayam akan terganggu sehingga dapat menyebabkan kematian.

Menurut Alam (2019), tingkat kepadatan kandang *closed house* bisa mencapai 2-3 kali kandang *open house*. Jika kandang *open house* hanya 6-8 ekor/m2 maka kandang *closed house* bisa mencapai 14-18 ekor/m2.

## Kinerja Ayam Broiler

Kinerja ayam broiler adalah parameter utama dalam usaha peternakan ayam broiler untuk digunakan sebagai patokan keberhasilan suatu usaha peternakan. Variabel yang digunakan dalam menentukan kinerja ayam broiler yaitu : umur panen, konsumsi pakan, *average body weight* (ABW), pertambahan bobot badan (PBB*), feed convertion ratio* (FCR), deplesi*,* daya hidup (*live* *ability*)dan indeks performance (IP).

Konsumsi pakan, umur panen, bobot panen dan pertambahan bobot badan.

 Berdasarkan data primer diolah konsumsi pakan, umur panen, ABW dan pertambahan bobot badan disajikan pada Tabel 13.

Berdasarkan data primer terolah dalam penelitian (Tabel 13 ; Lampiran 9) diketahui bahwa rata-rata konsumsi pakan kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut yaitu 3,85 kg/ekor dan 3,68 kg/ekor dan umur panen (Lampiran 10) kandang *open house* dan kandang *closed house* berturut-turut yaitu 37,5 hari dan 36,5 hari. Dengan pencapaian bobot panen kandang *closed house* dan *open house* berturut-turut yaitu 2,31 kg/ekor dan 2,26 kg/ekor. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan dan bobot panen lebih tinggi kandang *open house* hal tersebut dikarenakan umur panen kandang *open house* lebih lama dibandingkan kandang *closed house.* Pertambahan bobot badan kandang *open house* dan *closed house* berturut-turut yaitu 2,27 dan 2,22 dengan rata-rata bobot DOC 37,0 gram/ekor.

 Berdasarkan uji t diperoleh (Tabel 13) nilaimenunjukkan bahwa pertambahan bobot badan ayam broiler kandang  *open house* berbeda tidak nyata (P> 0,05) dari *closed house*. Berarti pertambahan bobot badan ayam broiler pada kedua tipe kandang tidak ada perbedaan secara signifikan. Namun dapat dikatakan pertumbuhan bobot badan ayam kandang *closed house* lebih cepat dibandingkan kandang *open house* terkait waktu pemeliharaan dengan selisih umur panen ± 1 hari pada rata-rata bobot panen ± 2,20 kg/ekor. Hal tersebut karena
kandang *closed house* ternak ayam lebih terjaga dari gangguan luar baik fisik, cuaca, maupun serangan penyakit, terhindar dari polusi, keseragaman ayam lebih bagus, dan pakan lebih efisien, dan untuk kandang *open house* sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dari luar seperti panas kelembapan udara dan angin. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot badan ayam broiler kandang *closed house* lebih efisien dibandingkan kandang *open house.*

Menurut Suprijatna dk. (2008) Pertambahan bobot badan ayam broiler dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kandungan nutrien dalam pakan, konsumsi pakan dan kondisi lingkungan. Pertambahan bobot badan yang sesuai dengan standar dikarenakan kandungan nutrien pakan meliputi karbohidrat, protein, vitamin, lemak dan mineral tercukupi. Faktor lingkungan seperti amonia, suhu dan kelembaban perlu diperhatikan dalam pemeliharaan agar pertumbuhan ayam broiler optimal. Suhu ideal untuk pertumbuhan ayam broiler yaitu 18 – 21oC.

Tabel 13. Konsumsi pakan, umur panen, ABW dan PBB ( kg/ekor,hari)

|  |  |
| --- | --- |
| Tipe kandang | Rata-rata **(x),** (ns) |
| Konsumsi pakan (kg/ekor) | Umur panen (hari) | ABW (kg/ekor) | PBB (kg/ekor) |
| OH | 3,85 ± 0,52 | 37,5 ± 2,24 | 2,3 ± 0,34 | 2,27 ± 0,34 |
| CH | 3,68 ± 0,44 | 36,5 ± 2,73 | 2,26 ± 0,19 | 2,22 ± 0.19 |

Sumber : Data primer terolah (2020)

Keterangan OH = *open house* ; CH = *closed house* ABW *= average body weight* ; PBB = pertumbuhan bobot badan

ns = berbeda tidak nyata (P> 0,05)

Konversi Pakan atau *feed convertion rasio* (FCR)

Berdasarkan data primer diolah hasil penelitian dapat diketahui FCR kandang *open house* dan kandang *closed house* disajikan pada Tabel 14.

Berdasarkan data primer terolah dari penelitian (Tabel 14 : Lampiran 13) diperoleh rata-rata FCR pada *closed house* sebesar 1,65 dan *open house* sebesar 1,67. Berdasarkan uji t diperoleh (Tabel 14)menunjukkan bahwa FCR *open house* berbeda tidak nyata (P> 0,05) dari *closed house*. Berarti FCR kedua tipe kandang tidak ada perbedaan secara signifikan, Secara numeric FCR *open house* lebih besar dari *closed house.* Bisa dikatakan FCR pada kandang *closed house* lebih baik dibandingkan *open house*. Hal tersebut menunjukkan efisiensi pakan pada kandang *closed house* lebih baik dibandingkan *open house*.

 Menurut Anonimus (2010) idealnya 1 kg pakan dapat menghasilkan berat badan 1 kg atau bahkan lebih (FCR = 1). Pada ayam broiler biasanya target FCR = 1 maksimal dapat dicapai sebelum ayam berumur 2 minggu (FCR ± 1,047-1,071). Setelahnya, FCR akan meningkat sesuai umur ayam. nilai FCR yang sama atau kecil dibandingkan standar, menandakan terjadinya efisiensi pakan yang didukung dengan tata laksana pemeliharaan yang baik. Namun jika nilai FCR lebih besar dibandingkan standar maka mengindikasikan terjadi pemborosan pakan akibat tidak maksimalnya manfaat pakan terhadap pertambahan bobot badan ayam.

Tabel 15. Persentase deplesi dan daya hidup ayam broiler kandang *closed house* dan *open house* (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Tipe kandang | Persentase (%),(ns) |
|  | Daya hidup  | Deplesi  |
| OH | 94 ± 2,52 | 6± 2,59 |
| CH | 95 ± 2,30 | 5 ± 2,28 |

Sumbar : Data primer terolah (2020)

Keterangan : OH = *open house* ; CH = *closed house* ns = berbeda tidak nyata

Indeks Performance (IP)

 Berdasarkan data primer yang diolah indeks perfomance ayam broiler kandang *open house* dan *closed house* disajikan pada Tabel 16.

Dari (Tabel 16 : Lampiran 15) diketahui rata-rata indeks performance kandang *open house* 350 dan kandang *closed house* 358. Hal tersebut menunjukkan indeks performance kandang *closed house* lebih tinggi dibandingkan kandang *open house.*

Berdasarkan uji t diperoleh (Tabel 20)menunjukkan bahwa indeks performan ayam broiler pada kandang *closed house* berbeda tidak nyata (P> 0,05) dari *open house*. Secara numeric kandang *closed house* lebih baik dibandingkan dengan kandang *open house.* Hal tersebut dapat disimpulkan indeks performance kandang *open house* dikategorikan baik (< 351) sedangkan kandang *closed house* dikategorikan sangat baik(≥351). Hal itu dipengaruhi oleh tingkat daya hidup, rata-rata bobot panen dan FCR yang lebih baik kandang *closed house*, serta dipengaruhi oleh umur panen yang berkaitan dengan waktu dimana kandang *closed house* lebih cepat.

 Menurut Santoso dan Sudaryani (2011), nilai indeks performance pada pemeliharaan ayam broiler yang digolongkan menjadi lima kelompok. Indeks performance yang lebih rendah dari 300 tergolong dalam kategori kurang, performance 301-325 tergolong dalam kategori cukup, kisaran nilai indeks performance 326-350 tergolong dalam kategori baik, kisaran nilai indeks performance 351-400 tergolong dalam kategori sangat baik dan nilai indeks performance pada pemeliharaan ayam broiler > 400 tergolong dalam kategori istimewa. Hasil penilaian penampilan produksi berguna untuk evaluasi pada akhir periode dan hasil evaluasi ini berguna untuk membuat keputusan pengisian kembali atau pengosongan kandang (Sinollah, 2011).

Tabel 16. Indeks Performance (IP) kandang *open house* dan *closed house*

|  |  |
| --- | --- |
| Variabel | Tipe kandang |
|  | *Open House* | *Closed House* |
|  | 419 | 352 |
|  | 387 | 331 |
|  | 419 | 371 |
|  | 330, | 334 |
|  | 347, | 425 |
|  | 230, | 305 |
|  | 286, | 338 |
|  | 397 | 382 |
|  | 452 | 377 |
|  | 372 | 396 |
|  | 274 | 352 |
|  | 342 | 321 |
|  | 361 | 363 |
|  | 320318 | 329392 |
| Rata-rata (ns) | 350 ± 60,22 | 358 ± 32,74 |

Sumber : Data primer terolah (2020)

Keterangan : ns = berbeda tidak nyata

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian disimpulkan bahwa usaha peternakan ayam broiler dengan tipe kandang *open house* dan *closed house* di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes Jawa Tengah memiliki kinerja yang hampir sama namun kandang *closed house* lebih efisien ditingkat kepadatan kandang guna meningkatkan skala usaha bagi peternak.

Saran

Bagi para pelaku usaha yang akan mendirikan usaha ayam broiler disarankan lebih baik menggunakan kandang dengan tipe kandang *closed house* karena kandang *closed house* memiliki tingkat kepadatan kandang yang lebih efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

Andreas. 2016. *Evaluasi Performan Ayam Broiler Strain Cobb Dan Ross Pada Tipe Kandang Closed Dan Open*. Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang. Malang.

Alam,S. 2019. *BroilerclosedHouse. Majalah Infovet*. http://www.majalah infovet.com/2016/04/teampil-mengoperasikan broiler CLOSEDD.html ? m=1 . Diakses pada 25 Oktober 2020.

Aryanti F, Aji MB, Budiono N. 2013. Pengaruh Pemberian Gula Merah Terhadap Peforma Ayam Kampung Pedaging. *Jurnal veteriner* 31(2): 156-164.

Astuti, I., I M. Mastika dan G.A.M.K. Dewi, 2016. *Performa ayam broiler yang diberikan ransum mengandung tepung kult buah naga tanpa dan dengan Aspergilus niger terfermentasi*. Majalah Ilmuah Peternakan: 19 (2): 75 – 70

Bahtiar, J. D., H. Sunaryo, dan M. F. Wadjdi,. 2016*. Evaluasi penampilan produksi ayam pedaging dengan kepadatan kandang yang berbeda* *di daerah Malang Raya*. Dinamika Rekasatwa 1(2): 1--5.

BPS. 2018. *Populasi Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi*. https://www.bps.go.id/linkTabelDinamis/view/i d/1034. Diakses tanggal 25 Oktober 2020.

Dewi. R.K., U. Atmomarsono, dan R. Muryani. 2018*. Pengaruh pemeliharaan pada kepadatan kandang yang berbeda terhadap produksi karkas pada ayam broiler*. Agromedia 36(2):31-38.

Dinas bidang peternakan Kabupaten Brebes 2018*. Laporan tahunan data peternak*.

Edjeng, S. dan Kartasudjana, R. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Fadilah, R. 2013. *Super Lengkap Beternak Ayam Broiler*. Agromedia pustaka, Jakarta.

Fadilah, R., A . Polana, S. 2011. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Agromedia

Kamara T. 2009. *Menghitung Indeks Performa Ayam Broiler*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Lara, L.J. and M.H. Rostagno. 2013. *Impact of heat stress on poultry production*. J. Anim. 3:356--369.

Marom AT, Kalsum U, Ali U. 2017. *Evaluasi Performansii Broiler Pada Sistem Kandang Closed House dan Open House Dengan Altitude Berbeda.* Dinamika Rekasatwa, Vol.2, No. 2, 21 Agustus 2017. Fakultas Islam Malang. Malang.

Mastuti dan Hidayat. 2008. *Peranan Tenaga Kerja Perempuan Dalam Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Banyumas (Role of Women Workers at Dairy Farms in Banyumas District)* Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.

Medion. 2010. *Berhasil atau Tidakkah Pemeliharaan Broiler Anda*. http://www.info.medion.co.id. Diakses tanggal 20 oktober 2020 pada pukul 18:25 WIB

Medion. 2019. Technical Education and Consultion, Mengenal lebih dalam kandang closed house. [*https://www.medion.co.id/id/mengenal-lebih-dalam-kandang-CLOSEDD-house/*](https://www.medion.co.id/id/mengenal-lebih-dalam-kandang-closed-house/) (diakses pada tanggal 1 oktober 2020)

Nugraha, Y.A., K. Nissa., N.Nurbaeti., F.M Amrullah, dan D.W. Harjanti. 2017. *Pertambahan bobot badan dan feed conversion rate ayam broiler yang dipelihara menggunakan desinfektan herbal*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 27 (2): 19-24.

Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA.

Pratikno, H. 2010. *Pengaruh ekstrak kunyit (Curcuma domestica Val) terhadap bobot badan ayam broiler (Gallus sp)*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.

Purwantoro D. 2017. *Keunggulan KandangclosedHouse pada Peternakan Ayam. Dhanangclosedhouse.com/ keunggulan kandang-CLOSEDD-house*. (15 Desember 2017).

Purwantoro D. 2018. *Kandang Ayam Broiler vsclosedHouse, Mana yang Terbaik?.* https://sinauternak.com /kandang-ayambroiler-terbuka-vs-CLOSEDD-house. (25 November 2020).

Rahayu, Imam, Titi Sudaryani, Hari Sentosa. 2011*. Panduan Lengkap Ayam.* Penebar Swadaya. Jakarta

Rasyaf 2011. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta

Risnajati D. 2012. *Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Ayam Pedaging*. Sains Peternakan 10 (1): 11-14.

Suasta, I.M., I G. Mahardika, Dan I W. Sudiastra, 2015. *Evaluasi Produksi Ayam Broiler Yang Dipelihara Dengan SistemclosedHouse*. Majalah Ilmiah Peternakan • Volume 22 Nomor 1 Februari 2019.

R. K. Dewi ,U. Atmomarsono dan R. Muryani, 2018. *Pengaruh Pemeliharaan Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda Terhadap Produksi Karkas PadaAyamBroiler.*http://jurnalkampus.stipfarming.ac.id/index.php/am/article/viewFile/228/196 ( diakses tanggal 3 Februari 2021 pada pukul 23: WIB)

Rofii, 2018. *Mengintip Performa Usaha Ayam Ras Pedaging. Dalam Website Direktorat Pengolahan dan Pemasaran hasil Perernakan* (Direktorat PPHNak). [http://pphnak.ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/pemasaran-hasil-peternakan/pphnakadmin/mengintip-performa-usaha-ayam-ras-pedaging/6716/#](http://pphnak.ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/pemasaran-hasil-peternakan/pphnakadmin/mengintip-performa-usaha-ayam-ras-pedaging/6716/) (diakses tanggal 25 Oktober 2020).

Rudiyanto A A, 2014. *Pola kemitraan koperasi sejahtera abadi dalam meningkatkan keuntungan petani cabai*. Jurusan ekonomi pembangunan fakultas ekonomi Universitas Negeri Semarang. Journal 0f economics 7(2) : 100-202

Salim. Syahrum. 2012. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Bandung : Cipta Pustaka.

Santoso, Hari dan Titik Sudaryani. 2011. *Pembesaran Ayam Pedaging Hari per Hari di Kandang Panggung Terbuka*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sinollah. 2011. *Pengaruh Kompensasi Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan* (Studi Pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur Ap & J Pasuruan). Jurnal Otonomi, Vol 11 No 1.

Sitomorang, L. D. Mahfudz, dan U. Atmomarsono. 2013. *Pengaruh Pemberian Tepung rumput Laut (gracilaria verrucosa) Dalam Ransum Terhadap Efisien Penggunaan Protein Ayam Broile*r. Animal Agricultural Journa, 2(1):49- 56.

Siregar J, Jatikusumah A, Komalasari R. 2017. *Panduan Praktis Untuk Manajemen Ayam Broile*r. (Terjemahan dari Broiler Signals yang ditulis oleh Maarten de Gussem, Edward Mailyan, Koos van Middelkoop, Kristof van Mullem, Ellen van ‘t Veer). Poultry Signals. Roodbont Publisher B.V. The Netherland.

Subkhie H, Suryahadi, Saleh A. 2012. *Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Pedaging Dengan Pola Kemitraan Di Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor.* Manajemen IKM 7(1): 54-63.

Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas.* Penebar Swadaya, Jakarta.

Susanti ED, Dahlan M, Wahyuningsih D. 2016. *Perbandingan Produktivitas Ayam Broiler Terhadap Sistem Kandang Terbuka (Open House) Danclosedhouse Di UD Sumber Makmur Kecamatan Sumber Rejo Kabupaten Bojonegoro*. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Lamongan. Lamongan.

Susilorini, dkk. 2008*. Budidaya 22 Ternak Potensial.* Penebar Swadaya. Malang. 21-22 hal.

Tamalludin , F . 2012. Ayam Broiler, 22 *Hari Panen Lebih Untung*. Penebar Swadaya. Jakarta 2012.

Tamzil, M.H, 2014*. Stres Panas pada Unggas* : Metabolisme , Akibat dan Upaya Penanggulangannya. , 24(2), pp.57–66

T. Nuryati, 2019. Analisis Performans Ayam Broiler Pada Kandang Tertutup Dan Kandang Terbuka, Jurnal Peternakan Nusantara ISSN 2442 2541Volume 5 Nomor 2, Oktober 2019.

Trobos, 2018.[http://troboslivestock.com/detail-berita/2015/10/19/55/6583/bahaya- campurkan-konsentrat-ayam-pada-pakan-sapi](http://troboslivestock.com/detail-berita/2015/10/19/55/6583/bahaya-%20campurkan-konsentrat-ayam-pada-pakan-sapi) (diakses 20 November 2020)

Ulfah, M dan Joko D. S. 2011. *7 Jurus Menjadi Peternak Ayam Ras Pedaging*. Penerbit Swadaya. Jakarta

Umam, M. K., H. S. Prayogi, dan V. M. A. Nurgiartiningsih. 2015*. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat*. Jurnal IlmuIlmu Peternakan 24(3): 79-87.

Ustomo, 2016. *99% gagal beternak ayam broiler.* Penebar Swadaya. Jakarta Timur

Wawan. 2010. Pentingnya FCR Pada Ayam Broiler. Andiwawan\_tonra. blogspot. com.

Warsito SH, Kaloka NG, Setyono H, Mustofa I. 2012. The using of milk powder waste as supplement in commercial feed toward carcass and abdominal fat percentage of male broiler. Jurnal Agro Veteriner 1: 1-6.

Wijayanti, R. P. 2011. *Pengaruh Suhu Kandang Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter*.Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang

Windarsari, L. D. 2012. *Kajian usaha peternakan ayam ras pedaging di kabupaten karang anyar: membandingkan antara pola kemitraan dan pola mandiri*. Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan 1 (1) : 65-72.

Wurlina dan D.K. Weles. 2012. *Teknologi Kandang Tertutup (CLOSEDD House) terhadap Berat Badan, Mortalitas dan Waktu Panen Ayam Pedaging.* Surabaya. Jurnal Peternakan, 5 (3) : 215-218.

Zalghi dan Sabghi, 2015*. Faktor Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Usaha Ternak Ayam Sentul Di Kabupaten Ciamis*.