

PENGARUH BOBOT DAY OLD CHICK YANG BERBEDA TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI, PERSENTASE KARKAS, INDEKS PERFORMA, INCOME OVER FEED COST, DAN NILAI EKONOMIS PAKAN BROILER

Dyah Lestari Yulianti¹, Ruth Rodearni Sinaga², Ariel Nickholas Gultom²,
Muhammad Wahyu Agung Ma'arif²

¹Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang

²Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya

*Correspondent Email: dyah_ly@unisma.ac.id

(diajukan: 04-04-2024; diterima: 28-06-2024; diterbitkan: 27-07-2024)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bobot Day Old Chick (DOC) yang berbeda terhadap penampilan produksi, persentase karkas, Indeks Performa (IP) Income Over Feed Cost (IOFC), dan nilai ekonomis pakan broiler. Materi penelitian adalah 75 ekor DOC strain Lohmann tidak dibedakan jenis kelamin. Pakan basal adalah pakan komersial broiler fase starter produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia kode BR1. DOC dipelihara secara intensif selama 35 hari pada tipe kandang terbuka. Metode penelitian adalah percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap 3 perlakuan, 5 ulangan. Satu unit percobaan terdiri dari 5 ekor DOC. Perlakuan penelitian adalah bobot DOC; $P_1=41-43$ g, $P_2=44-46$ g, dan $P_3=47-49$ g. Variabel penelitian adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, bobot panen, persentase karkas, persentase potongan karkas, IP, IOFC, dan nilai ekonomis pakan. Data yang diperoleh ditabulasi dan dilakukan menggunakan analisis statistik sidik ragam (ANOVA), jika terdapat perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan's. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh bobot DOC yang berbeda terhadap penampilan produksi (konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan bobot panen), persentase karkas dan persentase potongan karkas, IP, IOFC, dan nilai ekonomis pakan ($P>0.05$). Bobot DOC dengan rentang 41-49 g pada pemeliharaan di kandang tipe terbuka tidak memberikan pengaruh terhadap penampilan produksi dan parameter ekonomi. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh parameter fisik DOC lain terhadap penampilan produksi broiler.

Kata Kunci: bobot DOC; performa produksi; ayam pedaging; efisiensi pakan

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of different Day-Old Chick (DOC) weights on broiler production performance, carcass percentage, Index Performance (IP), Income Over Feed Cost (IOFC), and feed efficiency. The research material was 75 unsex DOC of the Lohmann strain. Basal feed is a starter phase commercial feed produced by PT. Charoen Pokphand Indonesia code BR1. DOC were reared intensively for 35 days in opened house. The research method was an experiment with a completely randomized design with 3 treatments, 5 replications. One experimental unit consists of 5 birds. The research treatment was DOC weight; $P_1=41-43$ g, $P_2=44-46$ g, and $P_3=47-49$ g. The data obtained was tabulated and carried out using statistical analysis of variance (ANOVA), if there were differences between treatments, it was continued with Duncan's test. The results of statistical analysis showed that there was no effect of DOC weights on production performance (feed consumption, body weight gain, and harvest weight), carcass percentage and carcass cut percentage, IP, IOFC, and feed efficiency ($p>0.05$). DOC weights in the range of 41-49 g when reared in opened house had no effect on production performance and economic parameters. It is recommended to conduct further research on the effect of other DOC physical parameters on the performance of broiler production.

Keywords: Day Old Chick Weight, production performance, broiler, feed efficiency

PENDAHULUAN

Peternak dalam industry perunggasan selalu berupaya mencari teknik yang efisien untuk memproduksi broiler lebih cepat tanpa menurunkan kualitas, nutrisi, dan biaya mengingat permintaan broiler yang terus meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk. (Baracho et al., 2019) menggunakan meta analisis menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi produksi broiler adalah faktor lingkungan dan faktor lainnya. Faktor yang paling mempengaruhi adalah suhu, laju ventilasi, dan genetik strain. (G. S. Payte et al., 2022) menganalisa bobot broiler dari hari pertama sampai dengan panen untuk mendeterminasi pengaruh bobot badan mingguan terhadap bobot badan akhir. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat korelasi antara bobot badan DOC dengan pertambahan bobot badan mingguan.

Day Old Chick (DOC) adalah titik awal yang penting dalam menentukan penampilan produksi broiler. DOC yang sehat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan broiler pada fase selanjutnya. Grading DOC secara tradisional umumnya dilakukan secara visual dengan melakukan inspeksi keberadaan cacat fisik. Bobot badan DOC memiliki keterbatasan sebagai indikator kualitas secara keseluruhan, mengingat bobot DOC lebih memiliki korelasi dengan bobot telur jika dibandingkan dengan pertumbuhan (Farhadi & Hosseini, 2014; Kalia et al., 2017). DOC terdiri atas bobot anak ayam itu sendiri dan residu kuning telur. Metode lain untuk mengecek kualitas anak ayam dapat didasarkan penilaian kualitatif menggunakan skor Pasgar dan laju potensi ketahanan tubuh anak ayam (Oliveira et al., 2022; Van De Ven et al., 2012). Parameter kualitas tersebut digunakan untuk memastikan pola pertumbuhan yang sesuai untuk mencapai target bobot badan pada tujuh hari pertama.

DOC ayam pedaging yang beredar dipasaran diklasifikasikan menjadi beberapa grade. Perusahaan penghasil DOC membedakan kualitas DOC menjadi 3 kelompok berdasarkan berat DOC yaitu; Platinum (DOC dengan berat lebih dari 39 g), gold (DOC dengan berat antara 35-39 g), dan silver (DOC dengan berat dibawah 35 g). (Van De Ven et al., 2012) menyatakan bahwa harga DOC didasarkan pada bobot badanya, dimana DOC dalam grade platinum memiliki harga yang lebih mahal dibandingkan dengan gold dan silver, demikian juga DOC dengan kualitas gold lebih mahal dibandingkan dengan DOC dengan grade silver.

Bobot badan adalah parameter yang paling umum digunakan untuk menilai kualitas DOC. Perbedaan bobot tetas diduga dipengaruhi oleh bobot telur (Boerjan, 2002; Decuypere et al., 2002). Walaupun terdapat hasil yang kontradiksi hubungan antara bobot DOC dengan penampilan broiler (Moraes et al., 2003), secara umum bobot DOC memiliki pengaruh terhadap bobot badan akhir. Dari keseluruhan parameter kualitas yang diuji, bobot badan ayam pada umur tujuh hari memiliki pengaruh yang besar untuk memprediksi bobot badan pada umur 35 hari (panen) (Willemsen et al., 2008). Pada penelitian terdahulu yang dilakukan (Michalczuk et al., 2011) yang menyatakan bahwa ayam pedaging Ross 308 dengan berat badan lebih dari 40 g dapat mencapai bobot akhir yang lebih tinggi dibandingkan ayam yang berukuran lebih kecil dari 40 g. pada penelitian yang dilakukan (Muharliet et al., 2020) menyatakan bahwa perbedaan bobot DOC strain Cobb yang dipelihara pada sistem kandang terbuka tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam pedaging.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bobot badan DOC terhadap penampilan produksi, persentase karkas, Indeks Performa (IP) Income Over Feed Cost (IOFC), dan nilai ekonomis pakan broiler.

MATERI DAN METODE

Materi penelitian adalah 75 ekor DOC strain Lohmann tidak dibedakan jenis kelamin. Pakan basal adalah pakan komersial broiler fase starter produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia kode BR1. DOC dipelihara secara intensif selama 35 hari pada tipe kandang terbuka.

Metode penelitian adalah percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap 3 perlakuan, 5 ulangan. Satu unit percobaan terdiri dari 5 ekor DOC. Perlakuan penelitian adalah bobot DOC; $P_1=41-43$ g, $P_2=44-46$ g, dan $P_3=47-49$ g.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Konsumsi Pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Rumus yang digunakan dalam konsumsi pakan sebagai berikut:

$$\text{Konsumsi pakan} = \text{Jumlah pemberian (g)} - \text{sisas(g)}$$

2. Pertambahan Bobot Badan diperoleh dari perbandingan antara selisih dari bobot akhir dan bobot awal dengan lamanya pemeliharaan. Rumus yang digunakan dalam konsumsi pakan sebagai berikut:

$$\text{Pertambahan bobot badan} = \text{Bobot badan akhir (g)} - \text{Bobot badan awal (g)}$$

3. Konversi Pakan adalah perbandingan jumlah konsumsi pakan pada satu minggu dengan pertumbuhan bobot badan yang dicapai pada minggu itu. Rumus yang digunakan untuk mengukur konversi pakan adalah:

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Konsumsi pakan (g)}}{\text{Pertambahan bobot badan (g)}}$$

4. Persentase karkas (%) dan persentase potongan karkas (dada, paha, dan sayap) dihitung dengan rumus sebagai berikut (Leeson and Summers, 1980)

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{Bobot karkas (g)}}{\text{Bobot hidup}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase dada} = \frac{\text{Bobot dada (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase paha} = \frac{\text{Bobot paha (g)}}{\text{Bobot karkas (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase sayap} = \frac{\text{Bobot sayap}}{\text{Bobot karkas}} \times 100\%$$

5. Indeks Performa (IP) dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Performa} = \frac{(100\% - \% \text{depleksi}) \times \text{bobot panen (kg)} \times 10}{\text{Konversi pakan} \times \text{umur panen (hari)}}$$

6. IOFC dihitung menggunakan rumus:

$$\text{IOFC} = \text{Pendapatan penjualan ayam (Rp)} - \text{Biaya pakan (Rp)}$$

7. Nilai ekonomis pakan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai ekonomis pakan} = \text{Konversi pakan} \times \text{Harga pakan per kg}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Pengaruh bobot DOC terhadap penampilan produksi broiler

Perlakuan	Penampilan produksi			
	Konsumsi pakan (g/ekor/minggu)	PBB (g/ekor/minggu)	Konversi Pakan	Bobot panen (g/ekor)
P ₁	667,98±33,54	492,77±20,35	1,36±0,03	2435,00±93,06
P ₂	687,30±34,14	502,77±37,69	1,37±0,40	2560,00±109,35
P ₃	672,82±24,86	493,43±14,46	1,36±0,30	2492,00±97,16

Catatan: rata-rata±s.d. PBB=Pertambahan Bobot Badan

Tabel 2. Pengaruh bobot DOC terhadap persentase karkas broiler

Perlakuan	% karkas	Persentase potongan karkas (%)		
		Dada	Paha	Sayap
P ₁	71,67±1,03	41,11±1,10	27,05±1,34	10,35±0,31
P ₂	72,20±1,20	41,88±1,28	29,22±1,97	10,46±0,40
P ₃	72,82±1,51	42,61±1,55	29,24±1,94	10,41±0,27

Catatan: rata-rata±s.d.

Tabel 3. Pengaruh bobot DOC terhadap Indeks Produksi (IP), Income Over Feed Cost (IOFC), dan nilai ekonomis pakan

Perlakuan	IP	IOFC (Rp/ekor)	Nilai ekonomis pakan (Rp/kg bobot badan)
P ₁	537,51±24,07	11.324,57±888,03	12.979,65±334,98
P ₂	544,73±54,81	11.309,63±1.742,63	13.100,86±360,38
P ₃	543,66±33,57	11.443,97±1.068,05	12.995,32±326,82

Catatan: rata-rata±s.d.

Pembahasan

Pengaruh bobot DOC terhadap penampilan produksi broiler

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bobot DOC tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan dimulai dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah berturut-turut adalah P₂ (687,30g/ekor), P₃ (672,82g/ekor), dan P₁ (667,98g/ekor). Hal ini diduga karena konsumsi pakan ayam pedaging tidak hanya dipengaruhi oleh bobot DOC, namun dapat dipengaruhi oleh parameter kualitas DOC lainnya seperti warna, Panjang badan, kondisi pusar, bentuk kaki, bentuk paruh, bobot tetas DOC dan laju penyerapan kuning telur. Bobot DOC mengandung bobot ayam sebenarnya dan bobot residu kuning telur. Residu kuning telur yang ada pada DOC berperan sebagai cadangan makanan bagi DOC. Jumlah residu kuning telur yang besar diduga mengakibatkan konsumsi pakan rendah karena DOC memperoleh makanan dari residu kuning telur. Hal ini sesuai dengan pendapat (Geidam et al., 2007) menyatakan bahwa berat rata-rata anak ayam umur sehari dicatat dan digunakan sebagai indikator untuk penilaian kualitas anak

ayam. Meskipun mudah dan sangat berkorelasi dengan berat telur, namun tidak memberikan indikasi yang baik karena berat anak ayam mengandung berat anak ayam yang sebenarnya (tanpa sisa kantung kuning telur) dan residu kuning telur. Jika banyak kuning telur yang tersisa, maka perkembangan yang terjadi lebih sedikit dan kualitas anak ayam dianggap rendah. Anak ayam yang diberi pakan akan mengkonsumsi pakan lebih sedikit karena dibantu oleh penggunaan kuning telur (Mega Royani, 2012).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bobot DOC tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap penambahan bobot badan broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata PBB ayam pedaging mulai dari rata-rata yang paling tinggi sampai yang paling rendah berurutan adalah P_2 (502,77 g/ekor), P_3 (502,77 g/ekor), dan P_1 (493,43 g/ekor). Hal ini diduga karena penambahan bobot badan berbanding lurus dengan konsumsi pakan. Jika konsumsi pakan sedikit, maka pertumbuhan akan terhambat. Jika konsumsi pakan banyak, maka penambahan bobot badan akan lebih besar. Menurut Iskandar (2017) menyatakan bahwa jumlah konsumsi pakan berpengaruh terhadap penambahan bobot badan, hal ini disebabkan penambahan bobot badan berasal dari sintesis protein yang berasal dari pakan. Residu kuning telur yang terdapat pada DOC dimanfaatkan sebagai cadangan makanan, sehingga anak ayam yang diberi pakan akan mengkonsumsi pakan sedikit karena dibantu oleh residu kuning telur sebagai sumber nutrisi. Konsumsi pakan yang tidak efektif pada beberapa hari pertama mengakibatkan pertumbuhan usus dan sistem pencernaan kurang maksimal.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bobot DOC tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konversi mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah berurutan adalah P_2 (1,37), P_3 (1,36), dan P_1 (1,36). Hal ini diduga karena konversi pakan berbanding lurus dengan konsumsi pakan dan penambahan bobot badan ayam pedaging. Jika penambahan bobot badan dan konsumsi pakan baik, maka konversi pakan juga akan baik. (Umam et al., 2014) menyatakan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu genetik bentuk pakan, suhu lingkungan, konsumsi pakan, berat badan, dan jenis kelamin. Ditambah oleh (Muharliien et al., 2020) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konversi pakan adalah kualitas pakan, manajemen, dan status kesehatan ayam pedaging. Konversi pakan yang tinggi menunjukkan bahwa pakan yang dikonsumsi tidak terkonversi secara efisien menjadi penambahan bobot badan ayam pedaging.

Pengaruh bobot DOC terhadap persentase karkas broiler

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan analisis data didapatkan hasil bahwa pengaruh bobot DOC pada persentase karkas tidak memberikan perbedaan yang nyata. ($P > 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian (Petek et al., 2010) yang menyatakan bahwa pengaruh bobot DOC pada persentase karkas yang dipelihara selama 35 hari tidak memberikan perbedaan yang signifikan. Hal ini diduga karena konsumsi pakan dan penambahan bobot badan relatif sama. Hal tersebut mengakibatkan bobot badan ayam pedaging relatif sama dan menghasilkan persentase karkas yang hampir sama. Hal ini diduga karena adanya faktor yang mempengaruhi persentase karkas seperti bobot hidup dan bobot karkas. Hal tersebut mengakibatkan bobot badan ayam pedaging relatif sama dan menghasilkan persentase karkas yang hampir sama. Hal ini diduga karena adanya faktor yang mempengaruhi persentase karkas seperti bobot hidup dan bobot karkas. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Subekti et al., 2012) yang menyatakan bahwa bobot karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas pakan serta strain yang dipelihara.

Berdasarkan hasil analisis statistik yang disajikan pada Tabel 2. rata-rata persentase karkas ayam pedaging berkisar 71,67-72,82%. Angka rata-rata persentase karkas pada penelitian ini termasuk dalam kisaran normal untuk nilai persentase karkas ayam pedaging dengan umur 35 hari (5 Minggu). Hal ini sesuai dengan pernyataan (LEESON & SUMMERS, 1980) menyatakan bahwa besarnya persentase karkas yang didapat cukup bervariasi dengan kisaran 65-75% yang dianggap baik dalam produksi karkas pada ayam pedaging.

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan analisis data didapatkan hasil bahwa pengaruh bobot DOC pada persentase dada tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian (Petek et al., 2010; Van De Ven et al., 2012) yang menyatakan bahwa pengaruh bobot DOC pada persentase karkas yang dipelihara selama 35 hari tidak memberikan perbedaan yang signifikan. (LEESON & SUMMERS, 1980) bahwa persentase karkas yang tinggi akan mempengaruhi bobot dada dan persentase potongan dada yang dihasilkan. Karkas terdiri dari beberapa komponen seperti dada, paha, sayap, dan punggung. Hal ini sebanding dengan pernyataan (Mukhtar & Rano, 2019) bahwa potongan komersial karkas ayam pedaging meliputi bagian sayap, dada, paha, dan punggung.

Berdasarkan hasil analisis statistik yang disajikan pada Tabel 2., terlihat bahwa rata-rata persentase dada tertinggi didapatkan pada P_3 sebesar 42,61%, sedangkan rata-rata persentase dada terkecil terdapat pada P_1 sebesar 41%. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Tatli Seven et al., 2008) dalam keadaan normal, dengan kondisi lingkungan yang baik persentase dada berkisar 35%. Dada dapat dijadikan sebagai tolak ukur kualitas karkas, karena sebagian besar otot yang merupakan komponen utama karkas terletak pada bagian dada. Hal ini sebanding dengan pernyataan (I Ramdani, D Kardaya, 2016) bahwa persentase dada yang besar memiliki nilai ekonomi yang baik, karena komponen bagian dada memiliki daging yang paling banyak dibandingkan komponen karkas lain.

Hal ini diduga persentase karkas pada penelitian ini tidak menunjukkan hasil berbeda nyata, sehingga hasil dari persentase paha tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Jiang and Yang, 2007) menyatakan bahwa tingginya persentase potongan karkas dipengaruhi oleh nilai persentase karkas yang dihasilkan. Selain itu, aktivitas ayam juga mempengaruhi bobot paha. Semakin banyak aktivitas pergerakan ayam menyebabkan proporsi potongan paha menjadi lebih besar dikarenakan masa otot yang terbentuk. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Anwar et al., 2019) yang menyatakan bahwa persentase paha ayam pedaging dipengaruhi oleh aktivitas ayam, persentase paha pada penelitian tergolong besar dan hampir mendekati persentase dada hal ini dikarenakan aktivitas ayam yang cukup lincah sehingga proporsi bagian paha jadi lebih besar. Persentase paha tertinggi didapatkan pada P_3 sebesar 29,24%, sedangkan rata-rata persentase paha terkecil terdapat pada P_1 sebesar 27,05%. Secara statistik tidak adanya perbedaan yang signifikan pada persentase bobot paha dalam penelitian ini dikarenakan rata-rata bobot karkas yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Selain persentase karkas yang tidak signifikan, tidak adanya perbedaan kandungan protein dalam pakan terhadap setiap perlakuan juga mempengaruhi pembentukan otot. Protein berperan penting dalam pembentukan daging, sehingga pakan dengan kandungan protein yang sama akan menghasilkan persentase paha yang tidak jauh berbeda pula. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Antarani et al., 2020) bahwa protein merupakan elemen yang sangat penting untuk pertumbuhan otot yang merupakan bagian terbesar dari karkas bagian paha. (Mait et al., 2019) juga menambahkan bahwa karkas bagian paha atas merupakan penghasil daging terbanyak kedua setelah karkas bagian dada, yang perkembangannya dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan.

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan analisis data didapatkan hasil bahwa pengaruh bobot DOC pada persentase sayap tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan karena persentase karkas pada penelitian ini tidak menunjukkan hasil berbeda nyata, sehingga hal ini berpengaruh pada rata-rata persentase sayap yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Marzani et al., 2016) menyatakan bahwa berat karkas akan mempengaruhi persentase karkas dan potongannya. Bagian dada dan paha lebih dominan selama pertumbuhan dibandingkan pada bagian sayap. Bagian sayap terdiri dari tulang dan daging. Daging yang melekat pada tulang jumlahnya lebih sedikit dibandingkan bagian karkas dada dan paha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase sayap tertinggi didapatkan pada P_2 sebesar 10,46%, sedangkan rata-rata persentase sayap terkecil terdapat pada P_1 sebesar 10,35%. Rata-rata karkas yang dihasilkan pada P_3 sebesar 10,41% juga tidak terlalu berbeda signifikan dengan P_2 . Bagian dada dan paha lebih dominan selama pertumbuhan dibandingkan pada bagian sayap. Bagian sayap terdiri dari tulang dan daging. Daging yang melekat pada

tulang jumlahnya lebih sedikit dibandingkan bagian karkas dada dan paha. Hal ini sesuai dengan pendapat (Dewanti et al., 2013) bahwa sayap terdiri dari tulang dan sedikit deposit lemak. (Subagia et al., n.d.) juga menambahkan bahwa komponen penyusun sayap yang lebih dominan adalah jaringan tulang. Selama masa pertumbuhan, tulang mengalami penambahan dengan laju yang relatif lambat, sedangkan otot (daging) relatif lebih cepat.

Pengaruh bobot DOC terhadap Indeks Produksi (IP), Income Over Feed Cost (IOFC), dan nilai ekonomis pakan

Indeks performa broiler dapat diamati pada tabel 3 Berdasarkan hasil dari analisis sidik ragam, dapat disimpulkan bahwa Pengaruh Bobot DOC yang berbeda pada pemeliharaan kandang terbuka dengan berat DOC 41-49gram tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$). Hal ini disebabkan oleh hasil perhitungan Indeks Performa (IP) dipengaruhi oleh komponen-komponen perhitungan (konversi pakan, konsumsi pakan, persentase ayam hidup, rata-rata bobot ayam dan rata-rata umur panen) yang memiliki nilai yang tidak berbeda nyata pada hasil analisis statistik pada setiap komponennya. Pada penelitian (Ould-Ali D., 2016; Petek et al., 2010) tidak menunjukkan hasil bobot badan yang berbeda terhadap pengaruh perbedaan bobot DOC dengan rentang 41-45 g, 46-50 g dan >50 g, hal ini disebabkan oleh kualitas DOC yang dipakai pada penelitian tersebut sudah memiliki kualitas DOC yang baik secara fisiologis sehingga menghasilkan bobot badan yang tidak berbeda nyata. Nilai konversi pakan pada bobot ayam yang sama, semakin tinggi nilai konversinya maka akan semakin rendah nilai indeks performa yang akan didapatkannya jika nilai konversi pakannya semakin rendah maka akan mendapatkan hasil perhitungan indeks performa yang semakin tinggi.

Berdasarkan hasil pada Tabel 3, IOFC tertinggi terdapat pada P_3 dengan Rp 11.443,97, (dengan harga pakan Rp 9.740 per Kg). Hal ini dikarenakan konsumsi pakan yang lebih rendah pada P_1 3,383 kg dengan menghasilkan rata-rata bobot pada P_3 rata-rata bobot ayam 2,536 Kg lebih tinggi jika dibandingkan dengan P_1 2,506 Kg dengan konsumsi pakan sebesar 3,340 Kg sedangkan pada P_2 dengan bobot yang lebih besar jika dibandingkan dengan P_1 dan P_3 namun tidak menghasilkan IOFC yang lebih tinggi karena pada P_2 rata-rata konsumsinya juga lebih tinggi (3,436 Kg) jika dibandingkan dengan P_1 dan P_3 . Hal ini terjadi karena IOFC ini didapatkan dari pendapatan penjualan ayam berdasarkan bobot yang dikurangi dengan biaya pengeluaran pakan yang dikeluarkan untuk menghasilkan daging tersebut. Hasil IOFC terendah pada P_2 dengan rata-rata IOFC per ekornya sebesar Rp 11.309,63, sedangkan pada P_1 berada diantara P_3 dan P_2 dengan rata-rata per ekor Rp 11.324,57. Penghasilan yang bervariasi tersebut dipengaruhi oleh bobot ayam yang diperoleh berbeda-beda secara numerik pada setiap sekatan namun harga penjualan secara keseluruhan memiliki harga yang sama dengan nominal Rp. 17.500/Kg. Dalam keadaan normal bobot ayam yang semakin besar akan memberikan nilai konsumsi pakan yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi biaya yang dikeluarkan. (Osti et al., 2017; Seyedalmoosavi et al., 2022) menyatakan pendapatnya bahwa secara umum, peningkatan bobot badan ayam akan meningkatkan konsumsi pakan yang dikarenakan semakin besar bobot ayam maka semakin besar pula kemampuannya dalam menampung pakan yang dikonsumsi.

(Hooshmand, 2006) berpendapat bahwa bobot ayam yang lebih besar akan memiliki tingkat konsumsi pakan yang lebih tinggi. Hal tersebut tidak selalu signifikan dikarenakan tinggi rendahnya konsumsi pakan tidak hanya dipengaruhi oleh bobot badan saja, melainkan jenis kelamin, suhu lingkungan, aktivitas serta kualitas pakan yang diberikan dapat mempengaruhi konsumsi dalam tahapan produksi daging (Osti et al., 2017). Pada dasarnya hasil dari akumulasi konsumsi pakan memberikan pengaruh pada laju pertumbuhan dan pembentukan bobot, bentuk tubuh serta komposisi tubuh dalam ternak (Jiang & Yang, 2007). Berdasarkan pengamatan pada setiap minggunya, konsumsi pakan akan semakin meningkat seiring dengan penambahan bobot yang didapatkan. Penelitian pengaruh bobot DOC yang berbeda terhadap IOFC menghasilkan kesimpulan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) semakin tinggi nilai IOFC yang dihasilkan menandakan juga keuntungan yang didapatkan juga semakin tinggi. Nilai ekonomis pakan sangat kuat kaitannya dengan konsumsi pakan, penambahan bobot badan nantinya akan menentukan nilai dari konversi pakan. Semakin tinggi konsumsi pakan dengan bobot yang

dihasilkan sama tentu memberikan nilai dari konversi pakan yang semakin tinggi, sebaliknya jika dengan bobot ayam yang sama semakin rendah total konsumsinya maka semakin rendah nilai konversi pakan yang dihasilkan. (Muharlieni et al., 2020) menyatakan tidak terdapat pengaruh dari penambahan pakan aditif dengan bobot badan DOC yang berbeda pada nilai konversi pakan broiler pada kandang tertutup. Nilai ekonomis pakan sendiri adalah nilai atau nominal yang telah dikeluarkan untuk pembelian pakan yang dapat dibandingkan dengan hasil daging yang didapatkan. Besar kecil nya nilai ekonomis pakan ini dipengaruhi oleh harga pakan dan juga konsumsi pakan ternak, apabila semakin banyak pakan yang dikonsumsi oleh ternak namun memberikan daging yang tidak seimbang maka akan menghasilkan nilai ekonomis pakan menjadi tinggi dan menyebabkan biaya pengeluaran untuk pakan menjadi lebih banyak. Pakan yang dikonsumsi ayam untuk menjadi daging atau biasa disebut dengan nilai konversi pakan. Konsumsi pakan pada setiap ternak berbeda-beda yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: aktivitas ternak, kandungan nutrisi pakan, suhu lingkungan, tingkatan cekaman, tingkat produksi dan bobot badan (Bell & Weaver, 2002).

Nilai ekonomis pakan tertinggi terdapat pada P₂ dengan rata-rata Rp 13.100.86 hal ini dikarenakan pada perlakuan P₂ ayam mengkonsumsi ransum yang lebih banyak namun menghasilkan daging yang tidak terlalu tinggi, ini menghasilkan konversi pakan lebih tinggi jika dibandingkan dengan P₁ maupun P₃ yang menjadikan P₂ memiliki nilai ekonomis tertinggi pada penelitian pengaruh bobot DOC yang berbeda ini. Nilai ekonomis pakan terendah didapatkan pada P₁ dengan konversi pakan sebesar 1,3. Nilai ekonomis pakan yang tinggi menunjukkan semakin banyak dana yang diperlukan untuk menghasilkan daging begitu pula dengan sebaliknya, jika nilai ekonomis pakan yang didapatkan semakin rendah maka biaya pakan yang diperlukan untuk menghasilkan daging lebih terjangkau secara harga. Pengeluaran yang lebih sedikit akan menghasilkan keuntungan yang lebih maksimal.

KESIMPULAN

Bobot DOC yang berbeda tidak memberikan pengaruh penampilan produksi (konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan bobot panen), persentase karkas dan persentase potongan karkas, IP, IOFC, dan nilai ekonomis pakan broiler. Bobot DOC dengan rentang 41-49 g pada pemeliharaan di kandang tipe terbuka tidak memberikan pengaruh terhadap penampilan produksi dan parameter ekonomi. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh parameter fisik DOC lain terhadap penampilan produksi broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Antarani, I., Laihad, J. T., Poli, Z., & Montong, P. R. R. I. (2020). PENAMPILAN KARKAS AYAM PEDAGING DENGAN PEMBERIAN KULIT KOPI (*Coffea sp*) PENGOLAHAN SEDERHANA SUBSTITUSI SEBAGIAN JAGUNG DENGAN LEVEL YANG BERBEDA. *ZOOTEC*, 40(1). <https://doi.org/10.35792/zot.40.1.2020.26950>
- Anwar, P., Jiyanto, J., & Santi, M. A. (2019). Persentase Karkas, Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Broiler dengan Suplementasi Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) di Dalam Ransum. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 20(2). <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2019.020.02.10>
- Baracho, M. S., Nääs, I. de A., Lima, N. D. S., Cordeiro, A. F. S., & Moura, D. J. (2019). Factors affecting broiler production: A meta-analysis. *Revista Brasileira de Ciencia Avicola / Brazilian Journal of Poultry Science*. <https://doi.org/10.1590/1806-9061-2019-1052>
- Bell, D. D., & Weaver, W. D. (2002). Commercial Chicken Meat and Egg Production: 5th Edition. *Journal of Applied Poultry Research*. <https://doi.org/10.1093/japr/11.2.224>
- Boerjan, M. L. (2002). Programs for single stage incubation and chick quality. *Avian and Poultry Biology Reviews*, 13(4).

- Decuypere, E., Bruggeman, V., Onagbesan, O., & Safi, M. (2002). Endocrine physiology of reproduction in the female chicken: Old wine in new bottles. In *Avian and Poultry Biology Reviews* (Vol. 13, Issue 3). <https://doi.org/10.3184/147020602783698638>
- Dewanti, R., Irham, M., & (Sudiyono), S. (2013). PENGARUH PENGGUNAAN ENCENG GONDOK (*Eichornia crassipes*) TERFERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE KARKAS, NON-KARKAS, DAN LEMAK ABDOMINAL ITIK LOKAL JANTAN UMUR DELAPAN MINGGU. *Buletin Peternakan*, 37(1). <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v37i1.1955>
- Farhadi, D., & Hosseini, S. M. (2014). Comparison of Broiler Performance in Two Conventional and Environmentally Controlled Conditions Modern Broiler Houses in Tropics. *Department of Animal Science*, vol 2.
- G. S. Payte, L. Purnamasari, J. P. Olarve, & J. F. dela Cruz. (2022). Correlation Between Body Weight Day Old Chick (DOC) and Body Weight Each Week from Commercial Farms in Province of Rizal, Philippines. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(3), 126–131. <https://doi.org/10.29244/jipthp.10.3.126-131>
- Geidam, Y. A., Bukar, M. M., & Ambali, A. G. (2007). Chick quality control: a key to sustainable poultry production in Nigeria. *Nigerian Veterinary Journal*, 27(2). <https://doi.org/10.4314/nvj.v27i2.3509>
- Hooshmand, M. (2006). Effect of early feeding programs on broiler performance. *International Journal of Poultry Science*, 5(12). <https://doi.org/10.3923/ijps.2006.1140.1143>
- I Ramdani, D Kardaya, dan A. (2016). Pengaruh Substitusi Pakan Komersil Dengan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Bobot Potong Dan Bobot Karkas Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 2((1)).
- Iskandar, S. (2017). Produksi Ayam Lokal Pedaging Unggul. In *Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan*
- Jiang, R. S., & Yang, N. (2007). Effect of day-old body weight on subsequent growth, carcass performances and levels of growth-related hormones in quality meat-type chicken. *Archiv Fur Geflugelkunde*, 71(2), 93–96.
- Kalia, S., Bharti, V. K., Gogoi, D., Giri, A., & Kumar, B. (2017). Studies on the growth performance of different broiler strains at high altitude and evaluation of probiotic effect on their survivability. *Scientific Reports*, 7. <https://doi.org/10.1038/srep46074>
- Leeson, S., and Summers, J. D. (1980). Production and Carcass Characteristics of the Broiler Chicken. *Poultry Science*, 59(4). <https://doi.org/10.3382/ps.0590786>
- Mait, Y. S., Rompis, J. E. G., Tulung, B., Laihad, J., & Londok, J. J. M. R. (2019). PENGARUH PEMBATAAN PAKAN DAN SUMBER SERAT KASAR BERBEDA TERHADAP BOBOT HIDUP, BOBOT KARKAS DAN POTONGAN KOMERSIAL KARKAS AYAM BROILER STRAIN LOHMAN. *ZOOTEC*. <https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.23810>
- Marzani, R., Latif, H., & Samadi, S. (2016). Pengaruh Substitusi Amtabis yang difermentasi dengan *aspergillus niger* terhadap Berat dan Persentase Karkas Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1). <https://doi.org/10.17969/jimfp.v1i1.1236>
- MEGA ROYANI. (2012). Efek Waktu Mulai Pemberian Ransum Setelah Menetasdan Implikasinya Terhadap Penampilan Ayam Broiler. *Applied Sciences Indonesian*, 2(1).

- Michalczuk, M., Gorzata, M. A. Ł., Pi, S. T. Ę., & Ukasiewicz, M. Ł. (2011). Effect of the initial body weight of Ross 308 chicken broilers on the rate of growth. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW Animal Science*, 125(49), 121–125.
- Moraes, V. M. B., Malheiros, R. D., Bruggeman, V., Collin, A., Tona, K., Van As, P., Onagbesan, O. M., Buyse, J., Decuyper, E., & Macari, M. (2003). Effect of thermal conditioning during embryonic development on aspects of physiological responses of broilers to heat stress. *Journal of Thermal Biology*, 28(2). [https://doi.org/10.1016/S0306-4565\(02\)00049-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4565(02)00049-9)
- Muharliien, M., Sudjarwo, E., Lestari Yulianti, D., & Setyo Prayogi, H. (2020). Evaluation of booster additive with different DOC body weight on Broiler production performance in closed house. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 30(3), 254–260. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2020.030.03.11>
- Mukhtar, D., & Rano, N. B. (2019). Carcass Characteristics and Meat Composition of Bbroiler Chickens Fed Self-Formulated and Commercial-Based Diets. *Biological and Environmental Sciences Journal for the Tropics*, 1(June), 74–82.
- Oliveira, G. da S., McManus, C., Salgado, C. B., & dos Santos, V. M. (2022). Effects of Sanitizers on Microbiological Control of Hatching Eggshells and Poultry Health during Embryogenesis and Early Stages after Hatching in the Last Decade. *Animals*, 12(20). <https://doi.org/10.3390/ani12202826>
- Osti, R., Bhattarai, D., & Zhou, D. (2017). Climatic variation: Effects on stress levels, feed intake, and bodyweight of broilers. *Revista Brasileira de Ciencia Avicola*, 19(3), 489–496. <https://doi.org/10.1590/1806-9061-2017-0494>
- Ould-Ali D., S.-D. R. and T. L. (2016). Review of different day-old chick quality parameters. *International Poultry Production*, 23(4), 17–19.
- Petek, M., Orman, A., Dikmen, S., & Alpay, F. (2010). Physical chick parameters and effects. 53, 108–115.
- Seyedalmoosavi, M. M., Mielenz, M., Görs, S., Wolf, P., Daş, G., & Metges, C. C. (2022). Effects of increasing levels of whole Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) larvae in broiler rations on acceptance, nutrient and energy intakes and utilization, and growth performance of broilers. *Poultry Science*. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2022.102202>
- Subagia, I. P., Mardewi, N. K., & Rejeki, I. G. A. D. S. (n.d.). 1700-Article Text-7064-3-10-20200421.
- Subekti, K., Abbas, H., & Zura, K. A. (2012). Kualitas Karkas (Berat Karkas, Persentase Karkas Dan Lemak Abdomen) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO (Crude Palm Oil) dan Vitamin C (Ascorbic Acid) dalam Ransum sebagai Anti Stress. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 14(3). <https://doi.org/10.25077/jpi.14.3.447-453.2012>
- Tatli Seven, P., Seven, I., Yilmaz, M., & Şimşek, Ü. G. (2008). The effects of Turkish propolis on growth and carcass characteristics in broilers under heat stress. *Animal Feed Science and Technology*, 146(1–2). <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2007.11.003>
- Umam, M. K., Prayogi, H. S., & Nurgartiningasih, A. (2014). THE PERFORMANCE OF BROILER REARING IN SYSTEM STAGE FLOOR AND DOUBLE FLOOR PENAMPILAN

PRODUKSI AYAM PEDAGING YANG DIPELIHARA PADA SISTEM LANTAI KANDANG PANGGUNG DAN KANDANG BERTINGKAT. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 24(3).

Van De Ven, L. J. F., Van Wagenberg, A. V., Uitdehaag, K. A., Groot Koerkamp, P. W. G., Kemp, B., & Van Den Brand, H. (2012). Significance of chick quality score in broiler production. *Animal*, 6(10). <https://doi.org/10.1017/S1751731112000663>

Willemsen, H., Everaert, N., Witters, A., De Smit, L., Debonne, M., Verschuere, F., Garain, P., Berckmans, D., Decuypere, E., & Bruggeman, V. (2008). Critical assessment of chick quality measurements as an indicator of posthatch performance. *Poultry Science*, 87(11). <https://doi.org/10.3382/ps.2008-00095>