

## **PRODUKSI KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER STRAIN COBB DAN STRAIN LOHMANN YANG DIBERI PAKAN BERBEDA**

**Melly Pratiwi S<sup>1)</sup>, Muh. Amrullah Pagala<sup>2)</sup> dan Achmad Selamat Aku<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Alumnus Fakultas Peternakan FPt Universitas Halu oleo

<sup>2)</sup> Dosen Fakultas Peternakan FPt Universitas Halu oleo

Email : amroe74@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana produksi karkas, dan lemak abdominal ayam broiler strain Cobb dan Strain Lohmann yang diberi pakan berbeda. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 90 ekor ayam broiler yang dipelihara selama lima minggu. Ayam penelitian dibagi dalam 18 petak kandang yang masing-masing petak diisi dengan 5 ekor ayam percobaan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2x3 dengan dan 3 ulangan. Faktor A adalah strain ayam broiler (Cobb dan Lohman) dan faktor B pakan ayam broiler (pakan formulasi sendiri, pakan komersil BP 11-Bravo, dan pakan komersil BR-1). Parameter yang diamati adalah presentase karkas dan lemak abdominal. Data yang diperoleh disusun dan dianalisis berdasarkan analisis ragam. Jika perlakuan berbeda nyata dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tidak terjadi interaksi antara strain dan pakan ( $P>0,05$ ) terhadap produksi karkas dan lemak abdominal ayam broiler. Strain berbeda tidak berpengaruh ( $P>0,05$ ) terhadap produksi karkas dan lemak abdominal ayam broiler, namun pemberian pakan berbeda berpengaruh ( $P<0,01$ ) terhadap produksi karkas dan lemak abdominal ayam broiler.

**Kata kunci:** Ayam Broiler, Strain, pakan, karkas, lemak abdominal

### **ABSTRACT**

This study aimed to determine the production of carcass, giblet and abdominal fat of broiler chicken Cobb strain and Lohmann strain in give different feed. Experimental material was used to this study were ninety broiler chicken for five weeks. Chickens were divided into 18 plots cage each plot is filled with five chickens trial. This study used 2x3 factorial completely randomized design with 3 replications. "A" factor was broiler strain (Cobb and Lohman) and "B" faktor was broiler feed (Manual formulation feed, Commercial feed BP 11-Bravo and Commercial feed BR-1). Parameters measured were the percentage of carcass, and abdominal fat. The data obtained was analyzed using variance analysis and continued using Duncan Multiple Range tests. The result showed that the interactions between different broiler strains and different feed did not give significant effect ( $P>0.05$ ) on carcass percentage and abdominal fat broiler chicken. Different broiler strain did not give significant effect ( $P>0.05$ ) on carcass percentage and abdominal fat broiler chicken. But Different feed gave significant effect ( $P<0.01$ ) on carcass percentagen and abdominal fat broiler chicken.

**Key words:** Chicken Broiler, Strain, Carcass, Abdominal fat.

\*<sup>1)</sup> *Corresponding author*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ayam broiler dipengaruhi oleh dua faktor yaitu genetik dan lingkungan. Salah satu faktor genetik yang mempengaruhi tersebut adalah strain sedangkan dari faktor lingkungan yang memberikan pengaruh paling besar adalah pakan. Usaha peternakan ayam broiler saat ini semakin diminati, sehingga strain yang ada di pasaran semakin beragam. Strain yang sering dipelihara oleh peternak broiler di Kota Kendari umumnya adalah Cobb dan Lohmann. Berdasarkan kedua strain ayam tersebut terdapat perbedaan mutu genetik yang menyebabkan adanya perbedaan kemampuan dalam merespon faktor lingkungan sehingga terdapat perbedaan dalam kecepatan pertumbuhan (Risnajati, 2012).

Faktor lingkungan yang memberikan pengaruh paling besar pada pertumbuhan ayam broiler adalah pakan. Pakan yang biasa diberikan oleh peternak broiler adalah pakan komersil yang merupakan campuran beberapa bahan disusun dengan formulasi tertentu dimana setiap perusahaan penyuplai pakan memiliki formulasi ransum dan sumber bahan penyusun ransum berbeda yang merupakan rahasia dari perusahaan, sehingga kemungkinan terdapat perbedaan respon pertumbuhan.

Selain pakan komersil peternak juga biasa memberikan pakan yang diformulasi sendiri tetapi belum diketahui apakah pakan tersebut memiliki kualitas yang sama dengan pakan komersil. Pada dasarnya pakan yang diberikan diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan sehingga bobot karkas yang

dihasilkan tinggi tetapi tidak disertai dengan peningkatan bobot non karkas seperti rempela, hati, jantung dan lemak abdominal. Oleh karena itu, peternak hendaknya memahami karakteristik tiap strain dan mengetahui bagaimana respon ayam broiler tersebut terhadap pakan yang diberikan sehingga dapat diketahui jenis strain dan pakan apa yang paling baik digunakan, namun saat ini belum banyak informasi yang diketahui mengenai hal tersebut. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian tentang produksi karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler strain Cobb dan Lohmann yang diberi pakan berbeda.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Ayam Broiler Fakultas Peternakan, Universitas Haluoleo, Kendari pada bulan Januari 2016 sampai Februari 2016.

### Materi Penelitian

Ayam broiler yang digunakan sebanyak 90 ayam broiler yang terdiri dari 45 ekor Strain Lohmann dan 45 ekor Strain Cobb ditempatkan menggunakan

Ransum yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersil jenis BP-11 Bravo yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphan Indonesia Tbk, ransum BR-1 yang berasal dari PT. Perkasa Agung Sejati dan pakan formula sendiri yang terdiri dari campuran jagung, dedak padi dan konsentrat.

Tabel 1: Komposisi Nutrisi Ransum Ayam Broiler Merek BP 11- Bravo.

kadar Nutrien	Kisaran	Kadar
Kadar air	Maksimal	13 %
Protein	Kisaran	21 %- 23 %
Lemak	Minimal	5 %
Serat	Maksimal	5 %
Abu	Maksimal	7 %
Kalsium	Minimal	0,9 %
Phospor	Minimal	0,6 %

Sumber : Charoen Pokphan (2014)

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Ransum Ayam Broiler Merek BR-1

kadar Nutrien	Kisaran	Kadar
Kadar air	Maksimal	12 %
Protein	Kisaran	21 %
Lemak	Minimal	5 %
Serat	Maksimal	5 %
Abu	Maksimal	6.5 %
Kalsium	Minimal	0,9-1,1%
Phospor	Minimal	0,7-0,9%

Sumber : PT. Perkasa Agung Sejati (2014)

Tabel 3. Kandungan Nutrient Bahan Pakan yang Akan Diformulasi

Bahan pakan	EM (Kkal)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Konsentrat	3300 <sup>4)</sup>	35 <sup>4)</sup>	8 3 <sup>3)</sup>	3 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>	1,1 <sup>3)</sup>
Jagung	3320 <sup>1)</sup>	8,5 <sup>1)</sup>	2,5 <sup>1)</sup>	3,8 <sup>1)</sup>	0,02 <sup>1)</sup>	0,1 <sup>1)</sup>
Dedak	2100 <sup>2)</sup>	12,90 <sup>2)</sup>	13.00 <sup>2)</sup>	11,40 <sup>2)</sup>	0,07 <sup>2)</sup>	0,21 <sup>2)</sup>

Sumber : (1) Anggrodi (1985).  
 (2) NRC (1994).  
 (3) Kandungan Konsentrat RK24 untuk Ayam Petelur PT. Charoen Pokphand Indonesia.  
 (4) Hasil Analisis Laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, 2013.

Tabel 4. Susunan Pakan Formulasi Sendiri (PFS) yang Akan Diberikan Pada Ayam Broiler.

Bahan pakan	Persentase Bahan (%)	PK (%)	EM (Kkal)	LK (%)	SK (%)
Konsentrat RK 24	50	17,5	1660	4	1,5
Jagung	35	2,9	1172,5	0,87	1,33
Dedak	15	1,93	315	1,95	1,71
Total	100	22,33	3147,5	6,82	4,54

Sumber: Disusun berdasarkan hasil perhitungan yang mengacu pada NRC

### Metode penelitian

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2x3 dengan 3 ulangan, faktor pertama adalah strain ayam yaitu strain Cobb (A1) dan strain Lohman (A2) sedangkan faktor kedua adalah pakan yaitu pakan formulasi sendiri (B1), pakan komersil BP 11 Bravo (B2), dan pakan komersil BR-1 (B3).

A1B1= Strain Cobb + pakan formulasi sendiri

A1B2 = Strain Cobb + pakan komersil BP 11 Bravo

A1B3 = Strain Cobb + pakan komersil BR-1

A2B1 = Strain Lohmann + pakan formulasi sendiri

A2B2= Strain Lohmann + pakan komersil BP 11 Bravo

A2B3 = Strain Lohmann + pakan komersil BR-1

### Variabel yang diamati

Persentase bobot karkas (gram) didapat dari hasil penimbangan ayam tanpa darah, bulu, kepala sampai batas pangkal leher, kaki sampai batas lutut, dan organ dalam. Persentase bobot karkas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Bobot Karkas} = \frac{\text{Bobot Karkas (g)}}{\text{Bobot Hidup (g)}} \times 100\%$$

Bobot lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang bobot lemak yang melekat di dalam rongga perut (abdomen) ayam dan banyak terletak di sekeliling gizzard dan sedikit di jantung serta pada bagian kloaka. Rumus persentase lemak abdominal yaitu :

$$\text{Persentase Lemak Abdominal} = \frac{\text{Berat Lemak Abdominal (g)}}{\text{Bobot Hidup (g)}} \times 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Presentase Karkas

Tabel 5. Rataan Presentase (%) Bobot Karkas Masing-Masing kombinasi Perlakuan

Strain Ayam Broiler (A)	Pakan berbeda (B)			Rataan
	(B <sub>1</sub> ) PFS	(B <sub>2</sub> ) BP 11-Bravo	(B <sub>3</sub> ) BR-1	
(A <sub>1</sub> ) Cobb	69,99±2,34	74,91±1,34	73,05±1,32	72,38±2,92
(A <sub>2</sub> ) Lohmann	66,70±0,79	74,11±0,35	72,86±2,49	70,89±3,64
Rataan	67,95±1,76 <sup>b</sup>	74,51±1,13 <sup>a</sup>	72,86±0,27 <sup>ab</sup>	71,64±2,36

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata (P>0.01)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi (P<0,05) antara faktor A (strain) dan faktor B (pakan berbeda) terhadap presentase karkas. Artinya bahwa ayam broiler memberikan respon yang sama terhadap semua kombinasi perlakuan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa faktor A (strain) tidak berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap presentase karkas. Hal ini sesuai dengan penelitian Risnaji (2012) bahwa strain tidak memberikan pengaruh terhadap presentase karkas ayam broiler.

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa faktor B (pakan berbeda) berpengaruh sangat nyata (P>0,01) terhadap presentase karkas. Presentase karkas tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian pakan BP 11-Bravo (74,51%) sedangkan presentase karkas terendah diperoleh pada perlakuan pemberian pakan formulasi sendiri (68,3%). Rendahnya presentase karkas pada perlakuan B1 (pakan formulasi sendiri) dikarenakan bobot tubuh pada ayam broiler yang diberi pakan B1 (pakan formulasi sendiri) lebih rendah dibanding ayam broiler yang diberi pakan B2 (BP 11-Bravo) dan B3 (BR-1). Hal ini sesuai dengan pendapat Setiadi dkk. (2011) bahwa presentase karkas seekor ayam erat

Hasil pengamatan pengaruh perlakuan terhadap presentase karkas selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase karkas yaitu 71,64%. Presentase tertinggi diperoleh dari perlakuan ayam broiler strain Cobb yang diberi pakan komersil BP 11- Bravo (74,91%) sedangkan presentase karkas terendah diperoleh dari perlakuan ayam broiler strain Lohmann yang diberi pakan formulasi sendiri (66,70%). Hasil penelitian ini masih dalam taraf presentase karkas yang dinyatakan Salam dkk. (2013) bahwa persentase karkas bagian tubuh ayam broiler berkisar antara 65-75% dari bobot hidup.

hubungannya dengan bobot badan ayam waktu panen. Ditambahkan oleh Karaoglu dan Durdag (2005) bahwa produksi karkas erat hubungannya dengan bobot hidup. Broiler dengan bobot hidup yang rendah akan menghasilkan bobot karkas yang rendah pula. Sedangkan menurut Soeparno (1994) faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah umur, perlemakan, bobot badan, jenis kelamin, kualitas dan kuantitas ransum.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Presentase Lemak Abdominal

Hasil pengamatan pengaruh perlakuan terhadap presentase jantung selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata persentase karkas yaitu 1,52%, rata-rata persentase lemak abdominal broiler tertinggi diperoleh dari ayam broiler strain Lohmann yang diberi pakan BP 11-Bravo (2,07%) sedangkan presentase lemak abdominal terendah diperoleh dari perlakuan pemberian pakan formulasi sendiri pada ayam broiler strain Lohmann (0,57%). Hasil penelitian ini diperoleh persentase lemak abdominal lebih rendah dari yang dikemukakan oleh Setiawan dan Sujana (2010) bahwa rata-rata persentase lemak abdominal berkisar 2,24-3,90%.

Tabel 6. Rataan Persentase (%) Lemak Abdominal Ayam Broiler Masing-Masing Kombinasi Perlakuan

Strain (A)	Pakan berbeda (B)			Rataan
	(B <sub>1</sub> ) PFS	(B <sub>2</sub> ) BP11- Bravo	(B <sub>3</sub> ) BR1	
Cobb (A <sub>1</sub> )	0,64±0,38	1,93±0,05	1,96±0,24	1,51±0,75
Lohmann (A <sub>2</sub> )	0,57±0,44	2,07±0,42	1,96±0,52	1,53±0,83
Rataan	0,61±0,04 <sup>b</sup>	2,00±0,09 <sup>a</sup>	1,96±0 <sup>a</sup>	1,52±0,56

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata (P>0.01)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi (P>0,05) antara faktor A (strain) dan faktor B (pakan berbeda) terhadap presentase lemak abdominal. Artinya bahwa kombinasi perlakuan strain berbeda dan pakan berbeda memberikan respon yang sama terhadap presentase lemak abdominal ayam broiler.

Hasil analisis ragam diketahui bahwa faktor A (strain) tidak berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap presentase lemak abdominal. Hal ini menunjukkan bahwa kedua strain memiliki rata-rata presentase lemak abdominal yang relatif sama. Penelitian ini berbeda dari Resnawati (2004) bahwa strain berpengaruh nyata terhadap lemak abdominal. Berkaitan dengan presentase lemak abdominal yang tidak berpengaruh nyata (P>0,05) hal ini kemungkinan disebabkan oleh konsumsi energi pada kedua strain ayam broiler relatif sama belum menimbulkan kelebihan yang melebihi kebutuhan energi hidup pokok. Setiawan dan Sujana (2010) melaporkan bahwa pembentukan lemak tubuh terjadi karena adanya kelebihan energi yang dikonsumsi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor B (pakan berbeda) berpengaruh sangat nyata (P>0,01) terhadap presentase lemak abdominal ayam broiler. Presentase lemak abdominal pada ketiga perlakuan masih dalam taraf yang normal. Resnawati (2004) menyatakan bahwa presentase lemak abdominal ayam broiler 2,6–3,6%. Hal ini antara lain disebabkan oleh kandungan nutrisi ransum, tingkat energi dan asam amino. Presentase lemak abdominal terendah diperoleh dari perlakuan pemberian pakan formulasi sendiri (0,61%).

Rendahnya presentase lemak abdominal pada perlakuan pakan formulasi sendiri dikarenakan bobot hidup dari ayam broiler yang diberi pakan formulasi sendiri ini lebih rendah dibanding dengan ayam broiler

yang diberi pakan BP 11- Bravo dan BR-1. Saputra dkk. (2015) menyatakan bahwa bobot lemak abdominal broiler dipengaruhi oleh bobot hidupnya. Hal ini sesuai dengan siklus pertumbuhan broiler yang dimulai dari pertumbuhan tulang, otot, dan lemak. Lemak merupakan bagian yang paling akhir terbentuk setelah tulang dan otot. Tulang dan otot adalah bagian yang paling besar persentasenya terhadap bobot hidup broiler. Oleh sebab itu, lemak abdominal terbentuk seiring meningkatnya bobot hidup broiler. Surmani (2015) menyatakan bahwa kelebihan energi yang ada pada tubuh ayam akan disimpan dalam bentuk lemak abdominal. Resnawati, (2004) juga melaporkan bahwa bertambahnya umur ayam pedaging dan meningkatnya energi dalam ransum makin meningkatkan lemak abdomen.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa interaksi antara faktor strain dan faktor pakan berbeda tidak berpengaruh terhadap produksi karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam broiler. Strain berbeda tidak berpengaruh terhadap produksi karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam broiler, namun pemberian pakan berbeda berpengaruh terhadap produksi karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam broiler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggrodri, R, 1985. Ilmu Pakan Ternak Unggas. UI-Press, Jakarta
- National Research Council. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. 9th Revised ed. National Academy Press. Washington, D.C.
- Karouglu M. and D. Durdag, 2005. The influence of dietary probiotic (*Saccaromyces cerevisiae*) supplementation and different slaughter

- age on the performance, slaughter and carcass properties of broiler, 4,309-316.
- Resnawati, H., 2004. Bobot potong karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Di dalam, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Resnawati, H., 2010. Bobot organ-organ tubuh pada ayam pedaging yang diberi pakan mengandung minyak biji saga (*Adenanthera Pavonina L.*) Di dalam, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Risnajati, D. 2012. Perbandingan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas berbagai strain broiler, 10 (1), 11-14
- Salam, S., A. Fatahilah., D. Sunarti dan Isroli. 2013. Berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas, 11 (2), 84-89
- Setiadi, D., N. Khaira dan T. Syahrrio, 2012. Perbandingan bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam jantan tipe medium dengan strain berbeda yang diberi ransum komersial broiler, Skripsi, Universitas Lampung
- Setiawan, A. dan E. Sujana, 2010. Bobot akhir, persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang dipanen pada umur yang berbeda, Seminar Nasional Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- Soeparno, 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Sumarni, 2015. Pengaruh kuantitas ransum terhadap persentase karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler, Skripsi, Universitas Halu Oleo.
- Suyanto, D., Achmanu dan Muharlieni, 2013. Penggunaan tepung kemangi (*ocimum basilicum*) dalam pakan terhadap bobot karkas, presentase organ dalam dan kolesterol daging pada ayam pedaging, Skripsi, Peternakan Universitas Brawijaya.