

THE EFFECT OF VARIETIES CORN FLOUR IN BROILER DIET TOWARD CARCASS QUALITY

Fanya Fariana Dewi¹, Edhy Sudjarwo² and Osfar Sjojfan³

¹Student in Department of Animal Production Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University, Malang.

²Lecturer in Department of Animal Production Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University, Malang.

³Lecturer in Department of Animal Nutrition, Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University, Malang.

Email : fanya.fariana@yahoo.co.id

ABSTRACT

The experiment was intended to investigate the effect of varieties corn flour in broiler diet toward carcass quality. 100 chicken broiler of *Lohmann* strain were used in this experiment. The method used was experiment with Completely Randomized Design (CRD) using 4 treatments and 5 replications. The varieties of corn in this experiment were hibrida corn (P0), waxy corn (P1), inbreedline corn (P2), and purple corn (P3). The variables measured carcass weight (g/bird), carcass percentage (%), breast weight percentage (%), abdominal fat percentage (%), cholesterol breast (mg/100 g), colour of breast, and shank. The data was analyzed with Anova from Completely Randomized Design and if there was significant influent, it was followed by multiple range test Duncan's. The result showed that varieties of corn in diet was significantly influence ($P < 0,01$) carcass weight (g/bird), carcass percentage (%) and colour of shank. It can be concluded that the use of corn varieties *inbreedline* had been able to increase carcass weight, carcass percentage broiler and colour of shank.

Keywords : Feed, carcass weight, carcass percentage, colour of shank, chicken.

PENGARUH PENGGUNAAN BEBERAPA VARIETAS TEPUNG JAGUNG DALAM PAKAN TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM PEDAGING

Fanya Fariana Dewi¹, Edhy Sudjarwo² and Osfar Sjojfan³

¹ Mahasiswa S1 Bagian Produksi Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.

² Dosen Pengajar Bagian Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang

³ Dosen Pengajar Bagian Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang
Email : fanya.fariana@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan beberapa varietas tepung jagung dalam pakan terhadap kualitas karkas ayam pedaging. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 100 ekor ayam pedaging strain *Lohman*. Metode yang digunakan adalah percobaan lapang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Varietas jagung yang digunakan dalam penelitian adalah jagung kuning hibrida (P0), jagung pulut/*waxy corn* (P1), jagung kuning *inbreedline* (P2) dan jagung ungu (P3). Variabel yang diukur adalah bobot karkas (g/ekor), persentase karkas (%), persentase daging dada (%), persentase lemak abdominal (%), kadar kolesterol daging dada (mg/100g), warna daging dada dan warna kaki. Metode yang digunakan adalah percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap, apabila ada perbedaan rata-rata diantara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan's. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan beberapa varietas jagung dalam pakan memberikan perbedaan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot karkas dengan rata-rata P2 ($1045,40 \pm 45,39$) g/ekor, P1 ($941,20 \pm 37,06$) g/bekor, P0 ($778,80 \pm 98,53$) g/ekor dan P3 ($729,80 \pm 112,15$) g/ekor, persentase karkas dengan rata-rata P2 ($69,61 \pm 1,41$) %, P1 ($68,70 \pm 1,50$) %, P0 ($68,08 \pm 0,87$) % dan P3 ($65,80 \pm 1,81$) % dan warna kaki dengan rata-rata P2 ($5,20 \pm 1,92$), P0 ($3,20 \pm 1,30$), P1 ($1,40 \pm 0,54$) dan P3 ($1,20 \pm 0,45$). Kesimpulan yang diperoleh adalah penggunaan jagung varietas *inbreedline* dapat meningkatkan kualitas karkas meliputi bobot karkas, persentase karkas dan warna kaki.

Kata kunci: Pakan, bobot karkas, persentase karkas, warna kaki, ayam pedaging.

PENDAHULUAN

Pakan adalah campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan dan reproduksi. Penyediaan pakan dalam jumlah yang cukup dengan mutu yang baik merupakan salah satu faktor terpenting dalam usaha peternakan ayam pedaging karena kontribusinya mencapai 60 – 70 % dari total biaya produksi. Pakan dengan mutu baik adalah pakan yang mengandung zat-zat makanan seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air sesuai kebutuhan ternak umur tertentu, sehingga dapat dikonsumsi dan dicerna dalam saluran pencernaan. Pakan dengan mutu baik tentunya dapat menghasilkan produksi ternak dengan mutu baik pula.

Jagung merupakan bahan baku utama dalam pembuatan pakan ayam pedaging di Indonesia karena mengandung sumber energi yang baik untuk ayam pedaging. Wahyu (2004) menyatakan jagung selain sumber energi utama untuk unggas, juga merupakan sumber xantofil yang baik yang dapat menghasilkan pigmentasi kuning pada ayam pedaging dan telur. Di Indonesia tumbuh tanaman jagung berbagai varietas dengan kandungan nutrisi yang berbeda yaitu jagung kuning hibrida, jagung kuning *inbreedline*, jagung pulut (*waxy corn*) dan jagung ungu.

Jagung hibrida adalah jagung yang benihnya merupakan keturunan pertama dari persilangan dua galur atau lebih (Anonimus, 2011). Menurut (Azrai, Made dan Yasin, 2007) menyebutkan bahwa jagung hibrida ini mengandung zat

xantofil. Jagung *inbreedline* merupakan jagung dengan strain jagung yang murni dan telah mengalami persilangan dalam (*self pollination*) paling sedikit lima generasi, jagung ini juga disebut jagung lokal. Jagung pulut (*waxy corn*) dan jagung ungu, jagung pulut merupakan jagung ketan atau pulut yang memiliki warna biji putih. Disebut jagung pulut atau ketan karena lengket dan pulen seperti ketan ketika direbus karena memiliki kandungan amilopektin tinggi. Kandungan amilopektin jagung ini adalah 93 – 100 % (Suarni dan Widowati., 2008). Jagung ungu adalah varietas dari tanaman jagung yang bijinya bewarna ungu. Jagung ungu ini tumbuh di Andes wilayah Amerika Selatan khususnya Peru (Anonimus, 2012^b). Warna ungu dalam jagung ungu ini dikarenakan adanya kandungan antosianin. Kandungan antosianin pada jagung ungu sekitar 34% (Bailon, Buelga dan Gonzalo, 2004).

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini mengkaji tentang pengaruh penggunaan beberapa varietas tepung jagung dalam pakan terhadap kualitas karkas ayam pedaging yang meliputi bobot karkas, persentase karkas, persentase daging dada, persentase lemak abdominal, kolesterol daging dada, warna daging dada dan warna kaki.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam pedaging strain *Lohman*, yang dipelihara sampai umur 35 hari. Bobot badan umur 7 hari rata-rata $127,77 \pm 13,80$ g/ekor dengan koefisien keragaman 10,81%.

Kandang yang digunakan sebanyak 20 plot kandang *litter* dengan ukuran panjang x lebar x tinggi yaitu 70 x 70 x 60 cm. Setiap plot kandang ditempati 5 ekor ayam pedaging.

Pakan yang digunakan disusun sendiri berdasarkan kebutuhan zat makanan ayam pedaging periode *starter* dan *finisher*. Pakan periode *starter* diberikan mulai DOC sampai minggu ketiga sedangkan pakan *finisher* diberikan

mulai minggu ketiga sampai akhir pemotongan (35 hari). Pemberian pakan dan minum diberikan secara *ad libitum*.

Bahan pakan pada penelitian ini adalah varietas jagung kuning hibrida, jagung kuning *inbreedline*, jagung pulut (*waxy corn*) dan jagung ungu, kemudian dikeringkan dan dijadikan tepung. Kandungan zat makanan bahan pakan berdasarkan (% BK) disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan zat makanan bahan pakan

Bahan Pakan	Energi Metabolis (EM, Kkal/g) ^(*)	BK (%) ^(*)	PK (%) ^(*)	LK (%) ^(*)	SK (%) ^(*)	Kerapatan Jenis Tepung (g/L)
Jagung Hibrida ⁽¹⁾	3.070,81	86,87	8,4	4,5	2,3	857,5
Jagung Pulut (<i>waxy corn</i>) ⁽¹⁾	3.263,59	88,59	10,0	5,1	2,1	870,4
Jagung <i>Inbreedline</i> ⁽¹⁾	3.155,03	79,79	9,3	2,8	1,2	892,2
Jagung Ungu ⁽¹⁾	2.835,35	88,35	8,4	4,5	1,8	867,7
Konsentrat ⁽²⁾	2.300	-	40	3-7	5	-
Bekatul ⁽³⁾	2.860	-	10,2	7	3	-

Keterangan : *) Dihitung berdasarkan 100 % Bahan kering.

- 1) Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya
- 2) Label konsentrat ayam pedaging produksi Japfa Comfeed Indonesia
- 3) Wahyu (2004)

Metode yang digunakan adalah percobaan lapang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam, pada akhir penelitian diambil 1 ekor ayam sebagai sampel yang mempunyai bobot badan mendekati rata – rata bobot badan tiap ulangan. Jumlah ayam yang digunakan sebagai sampel sebanyak 20 ekor, kemudian ayam dipotong, dikeluarkan darah, saluran pencernaan dan dihilangkan bulunya sehingga didapatkan karkasnya, setelah itu dipisahkan lemak abdominal

dan organ dalamnya, bagian lemak yang diamati ditimbang. Karkas dipotong bagian dada, kemudian daging dada dioven 60° C sampai kering, dihaluskan dan dianalisis kadar kolesterolnya.

Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- P0 : Pakan perlakuan dengan jagung kuning hibrida.
- P1 : Pakan perlakuan dengan jagung pulut (*waxy corn*).
- P2 : Pakan perlakuan dengan jagung kuning *inbreedline*.

P3 : Pakan perlakuan dengan jagung ungu.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah

1. Bobot karkas (g/ekor) dapat dihitung dengan menimbang tubuh ayam telah dipotong pada umur 35 dikurangi dengan darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam.
2. Persentase karkas. Karkas adalah bagian tubuh ayam setelah dipotong dan dibuang bulu, lemak abdomen, organ dalam, kaki, kepala, leher dan darah kecuali paru – paru dan ginjal (Rizal, 2006). Persentase karkas dapat dihitung dengan rumus :

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

3. Persentase daging dada dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Bobot Daging Dada (g)}}{\text{Bobot Hidup (g)}} \times 100 \%$$

4. Persentase lemak abdomen diperoleh dari penimbangan lemak yang terdapat pada rongga abdomen kemudian dibandingkan dengan bobot hidup ayam dikalikan 100% (Rizal, 2006). Rumus persentase lemak abdominal :

$$\frac{\text{Bobot Lemak Abdominal (g)}}{\text{Bobot Hidup (g)}} \times 100 \%$$

5. Kadar kolesterol dianalisis dengan metode Leibermann dan Burchard. Nilai kolesterol diperoleh dari perhitungan absorbans sampel dibagi absorbans standar dikali 0,4 konsentrasi standar dibagi berat sampel dikali 100.
6. Warna daging dada dan kaki dihitung dengan cara memabandingkan warna daging dada dan kaki dengan kertas *roche*.

Data dianalisis dengan analisis varian RAL (Rancangan Acak Lengkap) dan Uji Jarak Berganda Duncan's.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil pengaruh dari penggunaan beberapa varietas tepung jagung dalam pakan terhadap kualitas karkas ayam pedaging yang meliputi bobot karkas, persentase karkas, persentase daging dada, persentase lemak abdominal, kolesterol daging dada, warna daging dada dan kaki yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengaruh Perlakuan terhadap Kualitas Karkas Ayam pedaging

Variable	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Bobot Karkas (g/ekor)	778,80 ± 98,53 ^a	941,20 ± 37,06 ^b	1045,40 ± 45,39 ^b	729,80 ± 112,15 ^a
Persentase Karkas (%)	68,08 ± 0,87 ^b	68,70 ± 1,50 ^b	69,61 ± 1,41 ^b	65,80 ± 1,81 ^a
Persentase Lemak Abdominal (%)	1,08 ± 0,52	1,33 ± 0,39	1,60 ± 0,71	0,70 ± 0,32
Persentase Daging dada (%)	12,56 ± 0,99	12,69 ± 1,49	12,70 ± 0,87	12,23 ± 0,92
Kadar Kolesterol Daging Dada (mg/100 g)	78,92 ± 0,38	79,22 ± 0,57	79,58 ± 0,40	78,90 ± 0,48
Warna Daging Dada	1,60 ± 0,89	1,20 ± 0,45	2,4 ± 1,34	1,20 ± 0,45
Warna Kaki	3,20 ± 1,30 ^b	1,40 ± 0,54 ^a	5,20 ± 1,92 ^b	1,20 ± 0,45 ^a

Keterangan : Notasi huruf yang tidak sama pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Karkas

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan memberikan perbedaan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot karkas. Hal ini diduga karena kandungan nutrisi pada varietas jagung berbeda terutama pada kandungan energi dan protein.

Hasil analisis ragam dengan Uji Jarak Berganda Duncan's memperlihatkan bahwa P2 (*jagung inbreedline*) sebesar 1045,40 ± 45,39 g/ekor menghasilkan bobot karkas tertinggi kemudian diikuti dengan P1 (*jagung pulut/waxy corn*) sebesar 941,20 ± 37,06 g/ekor. Hasil ini diduga karena P2 mengandung energi yang lebih rendah dibandingkan P1. Ayam cenderung akan meningkatkan konsumsi pakan bila kandungan energi pakan rendah, sehingga diikuti dengan peningkatan bobot hidup. Hal ini sejalan dengan pendapat Leeson and Summers (1991) yang menyatakan bahwa rendahnya kandungan energi dalam pakan dapat meningkatkan konsumsi pakan dan apabila kandungan energi pakan ditingkatkan maka konsumsi

pakan akan menurun. Ihsan (2006) menambahkan bahwa bobot hidup yang besar akan diikuti pula bobot karkas yang besar dan sebaliknya. Bobot karkas yang rendah pada P1 (*jagung pulut/waxy corn*) dan P0 (*jagung hibrida*) diduga karena kandungan serat kasar yang tinggi dibandingkan dengan P2, sehingga ayam cenderung akan menurunkan konsumsi pakan yang menyebabkan turunnya bobot karkas. Hal ini sesuai dengan penelitian Mahfudz (2006) yang melaporkan bahwa tingginya kandungan serat kasar pada pakan akan berakibat unggas cepat kenyang dan konsumsi pakan menjadi terbatas. Karkas ayam yang diberi pakan dengan kandungan serat tinggi memiliki proporsi bobot karkas yang lebih rendah daripada ayam yang diberi pakan dengan kandungan serat kasar yang rendah (Shanin, 2006).

Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Karkas

Berdasarkan hasil analisis ragam, perlakuan yang diberikan memberikan perbedaan pengaruh yang sangat nyata

($P < 0,01$) terhadap persentase karkas. Perbedaan kandungan nutrisi menyebabkan konsumsi pakan yang berbeda dimana akan mempengaruhi bobot karkas, bobot karkas erat kaitannya dengan besarnya persentase karkas. North (1992) menyatakan bahwa berat karkas yang semakin tinggi dipengaruhi oleh berat ayam yang dipotong. Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata persentase karkas tertinggi pada perlakuan P2 ($69,61 \pm 1,41$) %, kemudian diikuti P1 ($68,70 \pm 1,50$) %, P0 ($68,08 \pm 0,87$) % dan yang terendah P3 ($65,80 \pm 1,81$) %.

Hasil analisis ragam dengan Uji Jarak Berganda Duncan's memperlihatkan bahwa P2 menghasilkan persentase karkas tertinggi kemudian diikuti oleh P1. Hasil ini diduga karena P2 dan P1 menghasilkan bobot karkas yang lebih tinggi dibandingkan dengan P0 dan P3, sehingga dengan bobot hidup yang tinggi akan diikuti pula tingginya persentase karkas, hal ini sesuai dengan Ihsan (2006) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi persentase bobot karkas adalah bobot hidup karena bobot karkas merupakan perbandingan bobot karkas dengan bobot hidup.

Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Lemak Abdominal

Hasil penelitian ini memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,01$). Berarti diantara perlakuan maupun kontrol tidak ada perbedaan persentase lemak abdominal secara nyata. Hal ini diduga karena kandungan energi dan protein dalam pakan perlakuan relatif sama, sehingga menghasilkan bobot lemak yang sama. Kandungan lemak abdominal ayam pedaging yang diberi penambahan beberapa varietas jagung dalam pakan

bekisar antara 0,70 % - 1,60 %. Hasil ini lebih rendah dari yang dilaporkan Sari (2009) yang menyatakan bahwa persentase lemak abdominal ayam pedaging bekisar 1,69 % - 1,89 %. Rendahnya persentase lemak abdominal ini diduga disebabkan rendahnya bobot lemak. Indarto, Edwin, Jamhari, Zahra, Fatimah, Zuprizal, dan Kustantinah (2011) melaporkan bahwa persentase lemak abdominal ayam pedaging dipengaruhi oleh bobot lemak abdominal dan bobot potong.

Berdasarkan nilai nominal dapat dilihat bahwa persentase lemak abdominal yang paling rendah terdapat pada perlakuan P3 dengan perlakuan pakan varietas jagung ungu ($0,70 \pm 0,32$) %. Hal ini diduga karena kandungan energi pada jagung ungu lebih rendah bila dibandingkan dengan kandungan energi jagung hibrida, jagung pulut (*waxy corn*) dan jagung *inbreedline*. Rendahnya kandungan energi pada P3 ini diduga tidak menyebabkan penimbunan lemak sebagai cadangan energi akibat adanya konsumsi energi yang berlebih, selain itu diduga kandungan protein yang rendah pada jagung ungu menyebabkan bobot badan yang dihasilkan kecil. Menurut (Gultom, Supratman dan Abun., 2013) konsumsi protein yang rendah menyebabkan bobot badan kecil karena asupan protein untuk pertumbuhan tidak tercukupi sehingga ayam tidak tumbuh dengan baik hal ini juga berpengaruh pada rendahnya bobot lemak abdominal yang dihasilkan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Daging Dada

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan memberikan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,01$) terhadap persentase daging dada. Hal ini

diduga disebabkan kandungan protein yang relatif sama antar perlakuan, sehingga akan menghasilkan bobot daging dada yang sama. Sari (2009) melaporkan bahwa perkembangan daging dada terutama dipengaruhi oleh kandungan protein dibandingkan daripada energinya. Rata – rata persentase daging dada paling tinggi terdapat pada perlakuan P2 ($12,70 \pm 0,86$) %, kemudian diikuti P1 ($12,69 \pm 1,49$) %, P0 ($12,59 \pm 0,99$) %, dan P3 ($12,24 \pm 0,92$) %.

Hasil rata – rata persentase daging dada dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan Resnawati (2004) yang melaporkan bahwa persentase dada ayam pedaging berkisar 24,13 - 26,79 %. Rendahnya persentase bobot daging dada diduga disebabkan oleh bobot karkas yang rendah, namun bila dilakukan perhitungan secara nominal persentase daging dada tertinggi pada P2 kemudian diikuti P1, P0 dan P3. Hasil ini diduga karena bobot karkas pada P2 dan P1 lebih tinggi dibandingkan dengan bobot karkas P0 dan P1 sehingga bobot daging dada yang dihasilkan juga tinggi yang akan diikuti besarnya persentase daging dada. Hal ini sejalan dengan Hayse and Morion yang disitasi Resnawati (2004) menyatakan bahwa persentase bobot daging dada akan bertambah dengan bertambahnya bobot badan dan bobot karkas.

Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar Kolesterol

Berdasarkan hasil analisis ragam, memperlihatkan bahwa secara statistik semua perlakuan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,01$) terhadap kadar kolesterol daging dada. Hal ini diduga karena kandungan energi dalam pakan yang relatif sama, sehingga lemak

yang dihasilkan juga sama. Wahyu (2004) mengemukakan bahwa ayam yang diberi pakan dengan kandungan energi yang tinggi akan memperlihatkan lemak karkas dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dengan pakan yang mengandung energi yang rendah.

Berdasarkan perhitungan secara nominal memperlihatkan bahwa kadar kolesterol yang paling rendah terdapat pada perlakuan P3 ($78,90 \pm 0,48$) mg/100g yaitu penggunaan jagung ungu dalam pakan. Hasil ini diduga disebabkan kandungan energi pada P3 (jagung ungu) lebih rendah bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya, sehingga lemak pada karkas yang dihasilkan juga rendah yang akan menghasilkan nilai kolesterol yang rendah pula. Ismoyowati dan Widyastuti (2003) menjelaskan lebih lanjut kandungan lemak berkolesterol positif dengan kolesterol daging, sehingga semakin tinggi kandungan lemak dalam daging unggas, semakin tinggi pula kandungan kolesterol daging.

Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Daging Dada

Warna daging merupakan salah satu sifat dari sensoris daging yang utama (Prayitno, Suryanto dan Zuprizal, 2010). hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa perlakuan memberikan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,01$). Hal ini diduga pada setiap varietas jagung mengandung zat warna yang berbeda. Rata-rata nilai warna daging ayam pedaging yang menggunakan beberapa varietas jagung dalam pakan berkisar antara 1,20–2,4, dengan skala pada kertas *roche* berkisar antara 1 – 4 (kuning pucat), namun bila dilakukan perhitungan secara nominal rata-rata nilai tertinggi pada warna daging terletak pada

perlakuan P2 dimana perlakuan menggunakan jagung *inbreedline*. Warna daging dada pada perlakuan P2 ini adalah putih kekuningan. Hal ini sejalan dengan pendapat Yulistiani (2010) yang melaporkan warna daging ayam yang segar adalah putih kekuning – kuningan. Hasil ini diduga disebabkan karena pada perlakuan P2 mengandung sumber pigmentasi atau zat warna yang mempengaruhi konsentrasi zat warna daging atau mioglobin. Konsentrasi mioglobin dalam daging ayam lebih kecil dibandingkan yang terdapat pada daging sapi, hal ini yang menyebabkan warna daging ayam terlihat lebih putih daripada daging sapi (Syamsir, 2008). Dijelaskan lebih lanjut lagi oleh Soeparno (2005) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi warna daging antara lain adalah pakan, spesies, bangsa, umur, jenis kelamin, stress, pH dan oksigen.

Pengaruh Perlakuan terhadap Warna Kaki

Warna kuning pada kaki, paruh dan kulit ayam pedaging adalah hasil dari pigmentasi. Pigmen tersebut adalah pigmen xantofil yang berasal dari pakan. berdasarkan hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap warna kaki ayam pedaging. Hal ini diduga karena adanya perbedaan kandungan zat warna pada tiap varietas jagung. Menurut Wahyu (2004) jagung merupakan sumber xantofil yang baik dan menghasilkan pigmentasi kuning pada ayam pedaging dan telur. Hasil analisis ragam dengan Uji Jarak Berganda Duncan's memperlihatkan bahwa P2 ($5,20 \pm 1,92$) dan P0 ($3,20 \pm 1,30$) memberikan warna kaki terbaik

dibandingkan dengan P1 dan P3. Hal ini diduga karena sumber pigmentasi seperti zeaxanthin dan xantofil yang terkandung dalam jagung kuning mampu memberikan warna kuning pada kaki ayam. Menurut Juhriah, Baharuddin, Musa, Pabendom dan Masniawati (2012) menjelaskan bahwa karotenoid merupakan pigmen alami yang memberikan warna kuning, jingga atau merah dengan panjang gelombang antara 430-480 nm. Anonimus (2012^a) yang menambahkan bahwa karotenoid dengan molekul yang mengandung oksigen, seperti lutein dan zeaxanthin, dikenal sebagai xantofil sedangkan karotenoid yang tidak mengandung oksigen adalah α -karotena, β -karotena, dan likopena. Jagung hibrida adalah varietas jagung yang mengandung zat xantofil (Azrai, Made dan Yasin, 2007), selain itu menurut Suarni dan Widowati (2008) menambahkan karotenoid juga disebut vitamin A yang terdapat pada jagung kuning. Fungsinya selain sebagai zat mikro adalah sebagai antioksidan alami yang dapat meningkatkan imunitas tubuh dan menghambat kerusakan sel. Berbeda perlakuan P2, perlakuan P1 dan P3 memberikan rata-rata warna kaki rendah yaitu ($1,40 \pm 0,54$) dan ($1,20 \pm 0,45$), hal ini diduga bahwa baik jagung *Waxy* yang berwarna putih pada perlakuan P1 dan jagung ungu tidak memiliki kandungan zat warna zeaxanthin dan xantofil seperti yang dimiliki oleh jagung kuning, sehingga dalam hal ini baik jagung *Waxy* dan jagung ungu tidak memberikan warna kuning pada kaki ayam. Hal ini sejalan dengan Anggorodi (1985) yang menjelaskan jagung putih tidak menghasilkan warna kuning pada kaki, paruh dan kulit unggas karena pada jagung putih tidak terdapat

pigmen warna seperti yang dimiliki oleh jagung kuning.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan jagung varietas *inbreedline* dapat meningkatkan kualitas karkas meliputi bobot karkas, persentase karkas dan warna kaki.

Saran

Disarankan penggunaan jagung varietas *inbreedline* dalam pakan ayam pedaging untuk meningkatkan kualitas karkas meliputi bobot karkas, persentase karkas dan warna kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2011. Pengertian tanaman pangan. <http://dipertanhutpurworej-o-kab.go.id/> Diakses Tanggal 7 Februari 2013.
- _____. 2012^a. Karotenoid. <http://idm.wikipedia.org/wiki/karotenoid>. Diakses Tanggal 21 Februari 2013
- _____. 2012^b. Purple corn. <http://id.wikipedia.org/wiki/Purplecorn>. Diakses Tanggal 18 Februari 2013.
- Anggorodi, R. 1985. **Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Unggas**. Indonesia University Press. Jakarta
- Azrai, M., Made, J. dan Yasin, M. H. G. 2007. Pemuliaan jagung khusus. **Balai Penelitian Tanaman Serelia**. Maros.
- Bailon, M. T. E., Buelga, C. S. and Gonzalo, J. C. R. 2004. Antosianin in cereals. **Journal OF Chromatography A. Universidad de Salamanca. Spain**.
- Gultom, S. M., Supratman, Rd. H. dan Abun. 2013. Pengaruh imbalanced energi dan protein ransum terhadap bobot karkas dan bobot lemak abdominal ayam broiler umur 3-5 minggu. **Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung**.
- Ihsan, F. N. 2006. Persentase bobot karkas, lemak abdomen dan organ dalam ayam broiler dengan pemberian silase ransum komersial. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/32667/D06fni.pdf?sequence=1>. Diakses Tanggal 25 Januari 2013.
- Indarto, E., Jamhari., Zahra, Fatimah., Zuprizal. dan Kustantinah. 2011. Pengaruh penggunaan *Dried Distillers Grain With Soluble (DDGS)* pada ransum berenergi rendah terhadap karkas, lemak abdominal, dan hati ayam broiler. **Buletin Peternakan Vol. 35(2):71-78**. Yogyakarta. <http://journal.ac.id>. Diakses Tanggal 5 Februari 2013.

- Ismoyowati dan Widyastuti, T. 2003. Kandungan lemak dan kolesterol daging bagian dada dan paha berbagai unggas lokal. **Animal Production. Vol. 5(2):79-82. Universitas Jederal Soedirman. Purwokerto.**<http://www.animalproduction.net>. Diakses Tanggal 10 Februari 2013.
- Juhriah, Baharuddin, Musa, Y., Pabendon, M. B. dan Masniawati. 2012. Deteksi gen *phytoene shynthase 1* (PSY 1) dan karoten plasma nuftah jagung lokal Sulawesi Selatan untuk seleksi jagung khusus provitamin A. **J. Agrivor. 11(2):152-160.**
- Lesson, S. and Summer, J. D. 1991. **Broiler Breeder Production.** University of Guelph, Ontario, Canada.
- North. M. O. 1992. **Commercial Chicken Production Manual.** 3rd Edition. Avi Publishing Co. Inc. Westport. Connecticut.
- Mahfudz, L. D. 2006. The effect of oncom fermented tofu by-product in the dirt of protein utilization of male Tegal duck. **J. Ind. Trop. Anim. Agric. 31(2):129-134.**
- Prayitno, A.H., Suryanto, E. dan Zuprizal. 2010. Kualitas fisik dan sensoris daging ayam broiler yang diberi pakan dengan penambahan ampas *Virgin Coconut Oil* (VCO). **Buletin Peternakan. Vol. 34(1):55-36. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.**<http://journal.ugm.ac.id>. Diakses Tanggal 5 Februari 2013.
- Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi pakan mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus Rubellus*).
<http://digilib.litbang.deptan.go.id>
Diakses Tanggal 5 Februari 2013.
- Rizal, Y. 2006. **Ilmu Nutrisi Unggas.** Andalas University. Padang.
- Sari, I.P. 2009. Pengaruh penggunaan nasi aking dalam pakan terhadap bobot dan persentase karkas, persentase bobot potongan karkas, persentase lemak abdominal, dan kadar lemak daging ayam pedaging. **Skripsi. Jurusan Nutrisi Dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.**
- Shanin, K. A. and Azeem, A. E. F. 2006. The effect of breed, sex and diet and their interaction on fat deposition and partitioning among depots of broiler chickens. **Arch. Tierz. Dummerstrof. 49(2):181-193.**
- Soeparno. 2005. **Ilmu Dan Teknologi Daging.** Gajah Mada University Press.
- Suarni dan Widowati. 2008. Struktur, komposisi dan nutrisi jagung. **Balai Penelitian Tanaman Serelia.**<http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind/ima-ges/stories/tiga-nol.pdf>. Diakses Tanggal 6 Februari 2013.

Syamsir, E. 2008. Mioglobin (pigmen daging).<http://id.shvoong.com/exact-sciences/1789385-mioglobin-pigmen-daging/>. Diakses Tanggal 5 Februari 2013.

Wahyu. 2004. **Ilmu Nutrisi Unggas**. Edisi Ke-5. Gajah Mada University Press. Yogyakarta

Yulistiani, R. 2012. Studi daging ayam bangkai: perubahan organoleptik dan pola pertumbuhan bakteri. **Jurnal Teknologi Pertanian. Vol. 11 No.1**