



**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAHE MERAH (*Zingiber officinale*
var. RUBRUM) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS
PUBERTAS AYAM KAMPUNG**

**(The Effect of Meal Red Ginger (*Zingiber officinale* var. RUBRUM) Addition
in Rations on Sexual Maturity Performance of Kampung Chicken)**

A. Farid, E. Suprijatna dan D. Sunarti

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung dengan dosis yang berbeda pada fase pertumbuhan terhadap performans pubertas. Pada penelitian ini menggunakan ayam kampung betina sebanyak 100 ekor berumur 16 minggu ditempatkan dalam kandang *bateray* dibagi menjadi 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam kampung. Bahan pakan yang digunakan terdiri dari jagung giling, bekatul, tepung ikan, bungkil kedelai, *pollard*, premiks dan tepung jahe merah. Model rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok dengan 5 perlakuan yang terdiri dari 4 kelompok sebagai ulangan dengan perlakuan yaitu T0 = ransum tanpa penambahan tepung jahe merah; T1 = ransum + tepung jahe merah 0,25%; T2 = ransum + tepung jahe merah 0,5%; T3 = ransum + tepung jahe merah 0,75%; T4 = ransum + tepung jahe merah 1%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam menggunakan uji F pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap performans pubertas.

Kata kunci : ayam kampung; jahe merah; performan pubertas

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of meal addition red ginger in ration kampung chicken with different doses in the period of growth on the sexual maturity performance. In this study using the kampung chickens as much as 100 were females aged 16 weeks were placed in a cage *bateray* divided into 20 experiment units. Each experimental unit consisted of 5 kampung chicken. Feed stuffs used consisted of milled corn, rice bran, fishmeal, soybean meal, *pollard*, premix and red ginger meal. Model of the experimental design used in this study were randomized block design (RBD) with 5 treatments consisting of 4 group as replication with treatment T0 = ration without the addition of red ginger meal; T1 = rations + 0.25% red ginger meal; T2 = ration + 0.5% red ginger meal; T3 = ration + 0.75% red ginger meal; T4 = ration + 1% red ginger meal. The data obtained were analyzed using analysis of variance procedures using the F-test with level 5%. The results showed that the addition of meal red ginger in kampung chickens rations had no significant effect ($P > 0.05$) on sexual maturity.

Keyword: kampung chicken; red ginger; maturity

PENDAHULUAN

Ayam kampung atau ayam buras merupakan ayam lokal yang memiliki potensi sebagai sumber pangan protein hewani baik daging maupun telurnya. Sekarang ini pemeliharaan ayam kampung secara intensif sudah banyak dikembangkan. Pemeliharaan ayam kampung secara intensif ditujukan untuk menghasilkan ayam kampung yang mempunyai produktivitas tinggi baik dalam memproduksi pedaging atau petelur. Pemeliharaan ayam secara intensif mengakibatkan ayam mudah stres atau cekaman yang bisa disebabkan oleh kondisi lingkungan, manajemen pakan dan pemeliharaan yang buruk. Ayam yang stres akan mengakibatkan nafsu makan turun dan pada akhirnya ayam mudah terserang penyakit. Turunnya nafsu makan akibat tidak sehatnya ayam akan mengakibatkan pertumbuhan dan produktivitas terganggu. Salah satu upaya yang dilakukan oleh peternak untuk mengatasi stres atau cekaman yaitu menggunakan bahan pakan yang berasal dari tanaman herbal sebagai *feed additive* yang dipercaya dapat mengoptimalkan fungsi organ tubuh sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum.

Salah satu dari tanaman herbal tersebut adalah jahe merah (*Zingiber officinale var. RUBRUM*) yang sudah dikenal oleh masyarakat luas sebagai tanaman obat. Jahe merah mempunyai senyawa bioaktif yang bisa membantu mengoptimalkan fungsi tubuh. Beberapa senyawa bioaktif tersebut diantaranya adalah minyak atsiri, oleoresin dan gingerol. Achyad dan Rosyidah (2000) menyatakan bahwa minyak atsiri pada jahe bersifat anti inflamasi dan anti bakteri serta minyak atsiri pada jahe dapat meningkatkan nafsu makan (Herawati, 2010). Minyak jahe dapat melancarkan pencernaan (digestan) dan mengurangi asam perut (antasida) dengan cara merangsang selaput lendir lambung dan usus (Paimin dan Murhananto, 1991). Adanya senyawa zingiberen dan zingerol didalam jahe akan membantu meningkatkan aktivitas enzim pencernaan. Gingerol mempunyai sifat koagulan yang dapat mencegah pengumpulan darah sehingga membuat peredaran darah menjadi lancar. Dengan adanya kandungan senyawa bioaktif yang dimiliki jahe diharapkan akan mempengaruhi penyerapan nutrisi dari ransum dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen di dalam usus sehingga akan

mempengaruhi laju pertumbuhan, dimana laju pertumbuhan akan mempengaruhi pencapaian dewasa kelamin dan kualitas telur yang baik. Namun, belum diketahui secara pasti metode dan level pemberian jahe kepada ternak khususnya ayam kampung, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang penambahan jahe merah dalam ransum terhadap ayam kampung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung dengan dosis yang berbeda pada fase pertumbuhan terhadap performans pubertas, yang meliputi umur bertelur pertama, berat bertelur pertama, dan kualitas telur pertama (berat telur, tebal cangkang, warna kuning telur dan *Haugh unit*). Penambahan tepung jahe merah dalam ransum diharapkan akan dapat meningkatkan kerja organ pencernaan secara optimal dalam proses penyerapan nutrisi, sehingga mempengaruhi laju pertumbuhan dan akhirnya mempengaruhi pencapaian dewasa kelamin dan kualitas telur.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor ayam kampung betina yang berumur 16 minggu. Ransum yang diberikan memiliki kandungan PK 16% dan EM 2816 kkal/kg dengan penambahan tepung jahe merah yang terdiri dari jagung giling, bekatul, *pollard*, bungkil kedelai, tepung ikan dan premik. Adapun kandungan nutrisi bahan pakan dapat dilihat pada Tabel 1. Penambahan tepung jahe merah dalam ransum sebanyak 0% untuk T0, 0,25% untuk T1, 0,5% untuk T2, 0,75% untuk T3 dan 1% untuk T4.

Peralatan yang digunakan yaitu termometer, timbangan digital, *dephmicrometer*, *micrometer*. kipas warna dari Roche skala 1-15. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok yang dijadikan sebagai ulangan dengan perlakuan, T0 = ransum tanpa penambahan tepung jahe merah, T1 = ransum + tepung jahe merah 0,25%, T2 = ransum + tepung jahe merah 0,5%, T3 = ransum + tepung jahe merah 0,75%, T4 = ransum + tepung jahe merah 1%, sehingga terdapat 20 unit percobaan dan setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam kampung. Tahap pengumpulan data dilakukan pada saat ayam mulai bertelur pertama, data yang

diambil meliputi umur dewasa kelamin, bobot badan dewasa kelamin, kualitas telur eksterior (berat telur dan ketebalan cangkang), dan kualitas telur interior (*haugh unit* dan warna kuning telur). Telur yang diamati adalah telur pertama kali yang dihasilkan. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA uji F taraf signifikansi 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan.

Tabel 1. Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Penelitian

| | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 |
|-------------------|----------------|---------|--------|---------|---------|
| | ------(%)----- | | | | |
| Jagung | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 39,0 |
| Bekatul | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| Tepung Ikan | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Bungkil Kedelai | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Pollard | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| Premix | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Tepung Jahe Merah | - | 0,25 | 0,50 | 0,75 | 1,0 |
| Jumlah | 100,0 | 100,25 | 100,50 | 100,75 | 101,0 |
| Kandungan | | | | | |
| EM (Kkal/kg)* | 2816,85 | 2823,07 | 2829,3 | 2835,52 | 2841,75 |
| Protein (%)** | 16,38 | 16,41 | 16,44 | 16,47 | 16,50 |
| Lemak (%)** | 5,89 | 5,91 | 5,92 | 5,93 | 5,93 |
| Serat Kasar (%)** | 11,48 | 11,52 | 11,56 | 11,60 | 11,64 |
| Ca (%)*** | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| P (%)*** | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 |

Sumber : * Dihitung dengan rumus Balton ($EM=40,81(0,87(PK+2,25$
 $LK+BETN)+k)$; $k = 4,9$)

** Hasil Analisis di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Undip

*** Hasil Analisis Laboratorium Biokimia Nutrisi Undip

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang pengaruh penambahan tepung jahe merah dalam ransum terhadap performans pubertas ayam kampung disajikan pada Tabel 2.

Umur Bertelur Pertama

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap umur pertama bertelur dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan yang diperoleh untuk umur bertelur pertama berkisar antara 147,00-153,25 hari. Umur bertelur pertama pada penelitian ini masih tergolong normal. Hasil

penelitian Hidayat *et al.*, (2011) menyatakan bahwa umur dewasa kelamin ayam kampung adalah 151,73 hari, serta menurut Suprijatna *et al.*, (2006) ayam lokal Indonesia akan mencapai dewasa kelamin pada umur 138-170 hari. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap umur dewasa kelamin ayam kampung. Hal ini disebabkan oleh bobot badan setiap perlakuan tidak jauh berbeda dan ayam sudah mencapai bobot optimal untuk siap bertelur. Hal ini sesuai dengan pendapat Wihandoyo dan Mulyadi (1986) yang dikutip oleh Resnawati dan Bintang (2005) bahwa bobot badan ayam kampung saat dewasa kelamin adalah sekitar 1638,05 gram. Bobot badan yang dihasilkan tidak berbeda karena konsumsi ransum tiap perlakuan tidak jauh berbeda sehingga didapatkan umur dewasa kelamin yang tidak berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Etches (1996) bahwa tingginya pemberian dan konsumsi ransum yang tinggi pada periode pertumbuhan akan mempengaruhi perkembangan organ reproduksi dan akhirnya akan berdampak terhadap dewasa kelamin.

Table 2. Pengaruh Penambahan Tepung jahe merah dalam ransum terhadap performans pubertas ayam kampung

| Parameter | Perlakuan | | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| Umur bertelur pertama (hari) | 151,25 | 147,00 | 153,25 | 152,50 | 152,25 |
| Bobot badan saat bertelur pertama (g) | 1613,25 | 1570,75 | 1669,25 | 1522,25 | 1655,75 |
| Berat telur (g) | 37,50 | 33,50 | 35,50 | 35,00 | 35,00 |
| Tebal cangkang (mm) | 0,255 | 0,268 | 0,253 | 0,263 | 0,245 |
| <i>Haugh unit</i> | 91,00 | 96,50 | 100,75 | 96,50 | 102,75 |
| Warna kuning | 7 | 7,5 | 8,5 | 9 | 6,5 |

*) Nilai rata-rata tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap umur dewasa kelamin di duga karena masih kurangnya dosis jahe yang digunakan, sehingga senyawa bioaktif dalam jahe (minyak atsiri dan oleoserin) yang dipercaya mampu membantu proses pencernaan terutama protein belum bisa membantu dalam proses pencernaan sehingga pakan kurang terstimulasi secara

optimal. Herawati (2010), menyatakan bahwa pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi. Ditambahkan oleh Dieumou *et al.*, (2009) bahwa senyawa penting utama dalam jahe (*Zingiber officinale*) adalah gingerol, gingerdiol dan gingerdione yang memiliki kemampuan merangsang enzim pencernaan, mempengaruhi aktivitas mikroba dan memiliki aktivitas antioksidan.

Bobot Badan Bertelur Pertama

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap bobot badan bertelur pertama dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan yang diperoleh untuk bobot badan bertelur pertama adalah sekitar 1522,25 - 1669,25 gram. Bobot badan bertelur pertama pada penelitian ini tergolong normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Wihandoyo dan Mulyadi (1986) yang dikutip oleh Resnawati dan Bintang (2005) bahwa bobot badan ayam kampung saat dewasa kelamin adalah sekitar 1638,05 gram. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan dewasa kelamin kampung. Hal ini disebabkan karena konsumsi protein setiap perlakuan tidak jauh berbeda sehingga laju pertumbuhan pada setiap perlakuan sama. Faktor yang mempengaruhi bobot badan adalah konsumsi ransum dan kandungan nutrisi ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijatna dan Natawihardja (2004) ayam akan mencapai dewasa kelamin jika mencapai berat optimal, dimana konsumsi protein akan menentukan laju pertumbuhan dan selanjutnya ayam akan mencapai berat badan optimal untuk mencapai dewasa kelamin. Dijelaskan lebih lanjut oleh Suprijatna *at al.*, (2006) bahwa pertumbuhan organ reproduksi dan kondisi tubuh ayam harus optimal saat tercapainya dewasa kelamin agar pada saat memasuki periode produksi ayam dapat memproduksi secara maksimal sesuai kemampuan genetis.

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap bobot badan dewasa kelamin hal ini di duga karena, masih kurangnya dosis jahe yang digunakan, senyawa bioaktif dalam jahe (minyak atsiri dan

oleoserin) yang dipercaya bisa membantu proses pencernaan terutama protein belum bisa membantu dalam proses pencernaan dan akhirnya didapatkan konsumsi protein pada setiap perlakuan yang tidak jauh berbeda. Herawati (2010), menyatakan bahwa pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi. Ditambahkan oleh Friedli (2005) dan Conley (1997), yang dikutip oleh Herawati dan Marjuki (2011), melaporkan bahwa Jahe mengandung zingibian dan proteinase yang keduanya mempunyai potensi sebagai enzim proteolitik yang dapat meningkatkan penyerapan protein didalam usus. Pencernaan ayam yang baik juga akan menentukan konsumsi ransum dan menentukan laju pertumbuhan yang selanjutnya akan berdampak terhadap pencapaian dewasa kelamin.

Berat Telur

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap berat telur dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan yang diperoleh untuk berat telur adalah sekitar 33,5-37,5 g. bobot telur pada penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Hidayat *et al*, (2011) bahwa berat telur pertama ayam kampung pada saat dewasa kelamin adalah 30,49 g/butir. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini dicapai bobot badan yang lebih tinggi jadi dihasilkan telur yang lebih besar. Bobot telur yang dihasilkan oleh ayam berhubungan dengan bobot badan. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap berat telur. Hal ini disebabkan karena umur bertelur pertama dan bobot bertelur pertama pada penelitian ini tidak jauh berbeda sehingga berat telur yang dihasilkan juga tidak jauh berbeda. Berat telur sangat dipengaruhi oleh umur dewasa kelamin, berat badan, dan asupan protein. Hal ini sesuai dengan pendapat Ensminger (1992) yang dikutip oleh Suprijatna *at al.*, (2006), bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi berat telur adalah faktor bangsa, umur dewasa kelamin, bobot ayam, kondisi ayam, asupan protein, besar telur dan kondisi lingkungan. Setiap berat telur yang dihasilkan oleh ayam memiliki

hubungan antara umur ayam dan bobot ayam tersebut. Semakin tinggi umur ayam maka semakin tinggi berat telur yang dihasilkan.

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap berat telur, hal ini di duga karena masih kurangnya dosis jahe yang digunakan, senyawa bioaktif dalam jahe (minyak atsiri dan oleoserin) yang dipercaya bisa membantu proses pencernaan terutama protein belum bisa membantu dalam proses pencernaan dan akhirnya didapatkan konsumsi protein pada setiap perlakuan yang tidak jauh berbeda. Berat telur dipengaruhi oleh konsumsi protein, sedangkan konsumsi protein dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan kandungan protein ransum. Kandungan protein ransum setiap perlakuan sama dan konsumsi ransum setiap perlakuan tidak jauh berbeda maka konsumsi protein setiap perlakuan tidak berbeda, sehingga berat telur yang dihasilkan tidak berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijatna (2002), menyatakan bahwa peningkatan taraf protein selama periode pertumbuhan akan berdampak pada *eggmas* yang cenderung meningkat, sehingga meningkatnya taraf protein ransum akan mengakibatkan berat telur. Keshavarz dan Nakazima (1995) menyatakan bahwa tingginya asupan gizi yang diberikan selama periode pertumbuhan dapat mempengaruhi ukuran telur pada awal periode bertelur.

Tebal Cangkang

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap tebal cangkang dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian ini tebal cangkang lebih rendah dari standar tebal cangkang yaitu berkisar antara 0,26-0,38mm (Romanoff dan Romanoff, 1963). Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap tebal cangkang. Hal ini dikarenakan kandungan kalsium dalam ransum perlakuan sama sehingga tebal cangkang yang dihasilkan tidak jauh berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Berg *et al.*, (1964) dikutip dari Nasution dan Adrizal (2009) menyatakan bahwa kandungan kalsium dan fosfor yang terkandung dalam ransum mempengaruhi tebal cangkang. Selain itu konsumsi tiap perlakuan juga hampir sama sehingga konsumsi kalsium pada

setiap perlakuan juga tidak jauh berbeda dan akhirnya tidak memberikan pengaruh terhadap tebal cangkang telur. Oguntunji dan Alabi (2010) menyatakan bahwa rendahnya konsumsi pakan juga dapat menyebabkan kurangnya persediaan kalsium dalam tubuh ayam pada saat pembentukan telur, sehingga mengakibatkan cangkang telur menjadi tipis.

Penambahan jahe dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap tebal cangkang. Hal ini di duga karena kurangnya dosis jahe yang digunakan dalam penelitian sehingga zat-zat aktif yang terkandung di dalam jahe yang dipercaya mampu membantu dalam proses pencernaan belum bisa membantu proses pencernaan secara optimal. Herawati (2010) menyatakan bahwa pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi. Tebal cangkang yang lebih rendah dari standar di duga karena vitamin D yang dibutuhkan dalam proses absorpsi kalsium untuk membentuk cangkang telur larut dalam lemak, sehingga tidak terserap sempurna karena adanya gingerol di dalam jahe yang mampu menurunkan kadar lemak tubuh dan kolestrol. Berdasarkan hasil penelitian Herawati dan Marjuki (2011), bahwa terjadi penurunan pada tingkat plasma trigliserida dan tingkat kolestrol pada ayam yang diberi jahe.

Haugh unit (HU)

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap nilai *haugh unit* dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan yang diperoleh untuk nilai *haugh unit* adalah sekitar 91-102,75. Nilai *haugh unit* merupakan indikator untuk menentukan kualitas telur khususnya putih telur dan kesegaran telur. Nilai rata-rata *haugh unit* pada penelitian ini menurut USDA (United States Departement of Agriculture) yang dikutip oleh Winarno dan Koswara (2002) tergolong dalam kualitas AA dengan nilai diatas 72. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *haugh unit*. Hal ini disebabkan karena kandungan nutrisi dan konsumsi ransum pada setiap perlakuan sama sehingga konsumsi protein sama dan nilai *haugh unit* tidak berbeda. Nilai *haugh*

unit diperoleh dari tinggi putih telur dan berat telur serta faktor yang mempengaruhi nilai *haugh unit* adalah albumen (putih telur) dan bobot telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Stadelman dan Cotterill (1977) dikutip oleh Mampiooper *et al.*, (2008) bahwa nilai HU sangat tergantung pada tinggi rendahnya bobot telur dan tebal albumen. Meningkatnya kandungan albumen dalam telur dipengaruhi oleh tinggi rendahnya konsumsi protein.

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap nilai *haugh unit* di duga karena masih kurangnya dosis jahe yang digunakan, senyawa bioaktif dalam jahe (minyak atsiri dan oleoserin) yang dipercaya bisa membantu proses pencernaan protein belum bisa membantu dalam proses pencernaan sehingga konsumsi protein setiap perlakuan tidak jauh berbeda dan mengakibatkan nilai *haugh unit* tidak berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Leeson dan Caston (1997); Suprijatna dan Natawihardja (2005), bahwa tingkat protein pakan yang tinggi serta konsumsi protein yang meningkat akan mengakibatkan meningkatnya protein albumen terutama albumen kental sehingga berdampak pada tebal albumen dan dapat mempengaruhi nilai *Haugh unit*. Pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% dapat memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi (Herawati, 2010).

Warna Kuning Telur

Hasil yang diperoleh dari penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap skor warna kuning telur dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan yang diperoleh untuk skor warna kuning telur adalah sekitar 6,5-9. Pada penelitian ini warna kuning telur lebih pucat dari standar warna kuning telur. Warna kuning telur yang baik memiliki skor antara 9-12 (Sudaryani, 2003). Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap nilai warna kuning telur. Warna kuning telur dipengaruhi oleh jenis pigmen karotenoid seperti *xantofil*, *lutein* dan *zeaxantin* serta sedikit betakaroten dan *kriptoxantin* yang ada di dalam ransum. Sumber *xantofil* didapatkan ternak dari bahan pakan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, karena ternak tidak dapat menghasilkan *xantofil* sendiri. Salah

satu bahan pakan yang mengandung banyak *xantofil* adalah jagung kuning. Menurut Tami (1988), jagung yang terdapat didalam ransum selain sebagai sumber energi juga bisa menjadi sumber *xantofil* yang mana dapat menentukan warna kuning telur. Penggunaan persentase jagung sebagai sumber *xantofil* pada penelitian ini untuk setiap perlakuan sama, sehingga tidak ada pengaruh terhadap warna kuning telur. Tingkat konsumsi yang sama pada setiap perlakuan juga menyebabkan konsumsi *xantofil* yang tidak jauh berbeda sehingga tidak ada perbedaaan pada setiap perlakuan. Hal ini sesuai dengan Zakaria (1997) yang dikutip oleh Hidayati (2011) yang menyatakan bahwa warna kuning telur dipengaruhi oleh banyak sedikitnya karoten dalam bahan pakan yang dikonsumsi.

Penggunaan tepung jahe merah dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap warna kuning telur. Hal ini di duga karena masih kurangnya dosis jahe yang digunakan, sehingga zat-zat aktif didalam jahe yang dipercaya mampu membantu sistem pencernaan belum bisa berperan secara maksimal dalam membantu proses pencernaan, sehingga konsumsi *xantofil* pada setiap perlakuan sama dan didapatkan skor warna kuning telur yang tidak jauh berbeda pula. Herawati (2010), menyatakan bahwa pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi. Warna kuning telur yang lebih pucat pada penelitian ini disebabkan karena gingerol yang terkandung didalam jahe yang mana, senyawa tersebut mampu menurunkan kolesterol. Kuning telur memiliki kandungan lemak yang tinggi di duga gingerol menurunkan tingkat penyerapan lemak, sehingga menjadikan warna kuning telur menjadi pucat akibat dari provitamin A yang larut dalam lemak tidak terserap sempurna.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum sampai level 1% tidak memberikan pengaruh terhadap performa pubertas ayam kampung yang meliputi umur bertelur pertama, bobot badan bertelur pertama, dan kualitas telur pertama (berat telur, *Haugh unit*, warna kuning telur dan tebal cangkang).

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan tepung jahe merah dalam ransum dengan persentase yang lebih tinggi sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap performan pubertas ayam kampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyad, D.E. and R. Rasyidah, (2000). Jahe (Ginger, *Zingiber officinale*). <http://www.Asiamaya.com/herbalmedicine/jahezingiberoffinale.html>. (diakses pada tanggal 04 Maret 2013).
- Dieumou, F. E., A. Tegua, J. R. Kuate, J. D. Tamokou, N. B. Fonge and M. C. Dongmo. 2009. Effects of ginger (*Zingiber officinale*) and garlic (*Allium sativum*) essential oils on growth performance and gut microbial population of broiler chickens. *Livest. Res. for Rural Dev.* **21**: 25-34.
- Herawati. 2010. The Effect of feeding red ginger as phytobiotic on body weight gain, feed conversion and internal organs condition of broiler. *Int. J. Poult. Sci.* **9**(10): 963-967.
- Herawati and Marjuki. 2011. The Effect of feeding red ginger (*Zingiber officinale rosc*) as phytobiotic on broiler slaughter weight and meat quality. *Int. J. Poult. Sci.* **10**(12): 983-985.
- Hidayat, C., S. Iskandar dan T. Sartika. 2011. Respon kinerja perteluran ayam kampung unggul balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. *JITV.* **16**: 83-89.
- Hidayati, N. 2011. Pengaruh Pemberian Kombinasi Tepung Keong Mas (*Pomanceae canaliculata*) dan Tepung Paku Air (*Azolla pinatta*) Terfermentasi Terhadap Kadar Kolesterol dan Warna Kuning Telur pada Ayam Petelur Atrain Isa Brown Periode Layer. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. (Skripsi).
- Keshavarz, K. and S. Nakajima. 1995. The effect of dietary manipulations of energy, protein, and fat during the growing and laying periods on early egg weight and egg compones. *Int. J. Poult. Sci.* **74**: 50- 61.
- Leeson, S. and L.J. Caston. 1997. A problem with characteristics of the thin albumen in laying hens. *Poult. Sci.* **76**: 1332-1336.
- Mampioer, A., S. D. Rumetor dan F. Pattiselanno. 2008. Kualitas telur ayam petelur yang mendapat ransum perlakuan substitusi jagung dengan tepung singkong. *J. Pengemb. Pet. Tropis.* **2**(9): 42-51.
- Nasution, S dan Adrizal. 2009. Pengaruh Pemberian Level Protein-Energi Ransum Yang Berbeda Terhadap Kualitas ayam Buras. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* Bogor, 13-14 Agustus 2009. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hal. 613-618.

- Oguntunji, A.O. and O.M. Alabi. 2010. Influence of high environmental temperature on egg production and shell quality: a Rev. of World's Poultry Science. J. **66**: 739-750.
- Paimin, F. B dan Murhananto. 1991. Budidaya Pengolahan dan Perdagangan Jahe. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Romanoff, A. L., and A. J. Romanoff. 1963. The Avian Egg. John Willey and Son, Inc., New York.
- Resnawati, H dan I. A. K. Bintang. 2005. Produktivitas ayam lokal yang dipelihara secara intensif. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hal. 121-126.
- Sudaryani, T. 2003. Kualitas telur. Cetakan IV. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprijatna, E. 2002. Manifestasi Taraf Protein Ransum pada Periode Pertumbuhan Organ Reproduksi dan Dampaknya pada Performans Produksi Ayam Petelur Tipe Medium. Program Pasca Sarjana Universitas Padjajaran, Bandung. (Disertasi).
- Suprijatna, E dan D. Natawihardja. 2004. Pengaruh taraf protein dalam ransum pada periode pertumbuhan terhadap performans ayam ras petelur tipe medium saat awal peneluran. J. Pengembangan Peternakan Tropis. **29** (1) : 33-38.
- Suprijatna, E dan D. Natawihardja. 2005. Pertumbuhan organ reproduksi ayam ras petelur dan dampaknya terhadap performans produksi telur akibat pemberian ransum dengan taraf protein berbeda saat periode pertumbuhan. JITV **10**(4): 260-267.
- Suprijatna, E., D. L. Mahfudz dan W. Sarengat. 2006. Performans Produksi telur ayam arab akibat pemberian ransum berbeda taraf protein saat pertumbuhan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. 5-6 september 2006. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hal. 656-662.
- Tami, D. 1988. Makanan Ternak Unggas. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Winarno, F. G.dan S. Koswara. 2002. Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya. M-Brio Press, Bogor.