

PENINGKATAN KANDUNGAN VITAMIN C TELUR AYAM ARAB SILVER DENGAN PENAMBAHAN SERBUK KUNYIT DAN VITAMIN C DALAM RANSUM

The Increasing of Vitamin C Silver Arabic Eggs Content with The Addition of Turmeric Powder and Vitamin C in Ration

Eli Sahara, Sofia Sandi dan Riswandi

Staf Pengajar Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih km.32. Indralaya Ogan Ilir

KORESPONDENSI

Eli Sahara

Staf Pengajar Universitas
Sriwijaya

email :
elisahara@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kualitas internal telur dengan mengamati kandungan lemak, protein dan vitamin. Penelitian menggunakan ayam Arab betina fase produksi sebanyak 56 ekor selama 7 minggu. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 2 ekor ayam. Perlakuan yang digunakan adalah R0 = Ransum Basal kontrol, R1 = Ransum Basal + 150 mg vitamin C, R2 = Ransum Basal + 1% serbuk kunyit, R3 = Ransum Basal + 150 mg vitamin C dan 1% serbuk kunyit. Parameter yang diukur adalah kadar vitamin C telur (%/mg), asam lemak bebas (%), kadar lemak (%), kadar protein (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi penambahan serbuk kunyit dan vitamin C dalam ransum (perlakuan R3) mampu meningkatkan asupan kandungan vitamin C telur ayam Arab paling tinggi yaitu 45,64% /mg atau menunjukkan peningkatan 29,84% lebih tinggi dari kontrol, dan penambahan kunyit dalam ransum juga terindikasi dapat menurunkan kandungan asam lemak bebas dalam telur.

Kata Kunci: Telur, serbuk kunyit, vitamin C, ransum

ABSTRACT

This study aims to see the internal quality of eggs by observing the content of fat, protein and vitamins. The study used 56 chickens in the production phase for 7 weeks. The study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications, each replication consisted of 2 chickens. The treatments used were R0 = control basal ration, R1 = basal ration + 150 mg vitamin C, R2 = basal ration + 1% turmeric powder, R3 = basal ration + 150 mg vitamin C and 1% turmeric powder. Parameters measured were egg vitamin C content (%/mg), free fatty acid (%), fat content (%), protein content (%). The results showed that the

collaboration of adding turmeric powder and vitamin C in the ration (treatment R3) was able to increase the intake of the highest vitamin C content of Arabic chicken eggs, namely 45.64% / mg or showed an increase of 29.84% higher than the control, and the addition of turmeric in the ration is also indicated to reduce the content of free fatty acids in eggs.

Keywords: Eggs, turmeric powder, vitamin C, ration

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas telur dengan fortifikasi vitamin C merupakan cara yang baik dalam pengayaan fungsional telur terhadap kesehatan masyarakat. Telur sebagai produk ternak unggas memiliki gizi yang sempurna, mudah dicerna dan diserap jika dibanding bahan pangan sumber protein lainnya. Komponen gizi tertinggi pada telur adalah protein yaitu sekitar 13%, protein

pada putih telur 10,30% dan kuning telur 16,15% (Winarno dan Koswara, 2002). Keunggulan telur bisa ditingkatkan dengan meningkatkan kadar vitamin tertentu dalam telur. Komposisi telur secara normal sedikit mengandung vitamin dan mineral, tapi ada upaya untuk meningkatkan kandungan gizi tertentu dalam telur, yaitu dengan memanipulasi ransum.

Konsumsi telur dengan kandungan vitamin C bermanfaat untuk membantu sistem tubuh dalam meningkatkan imun untuk melawan bibit penyakit yang masuk. Selain untuk meningkatkan kerja metabolisme tubuh dan menjaga stress, vitamin C juga tergolong ke dalam vitamin esensial yang dapat membantu menghasilkan sel kekebalan tubuh seperti antibodi dan sel darah putih dalam jumlah yang cukup. Walaupun tubuh dapat mensintesis vitamin C dalam jumlah sedikit, tapi jika imun melemah perlu asupan vitamin C dari luar tubuh untuk meningkatkan kerja sistem imun. Jika telur ayam sebagai makanan yang lezat, kaya gizi, gampang dicerna dan diserap yang diperkaya dengan kandungan vitamin C akan menjadikan pangan yang kita konsumsi menjadi lebih efektif dan efisien. Selain itu kunyit dikenal sebagai

tanaman herbal, memiliki zat aktif berupa kurkumin dan minyak atsiri yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Secara umum fungsi kunyit dijelaskan oleh Balittro (2008) bahwa rimpang pada kunyit berfungsi sebagai anti inflamasi, anti oksidan, anti mikroba, dan dapat meningkatkan kerja organ pencernaan unggas. Fungsi yang saling mendukung dan melengkapi dari pemberian vitamin C dan rimpang kunyit dalam ransum unggas diharapkan akan meningkatkan kinerja produksi ternak ayam Arab, terutama dalam meningkatkan kualitas telur seperti pengayaan nilai gizi. Jadi berdasarkan hal tersebut penelitian ini difokuskan untuk melihat peningkatan kualitas internal telur ayam Arab Silver.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Metode Penelitian

Penelitian menggunakan 56 ekor ayam Arab betina fase produksi. Ayam yang digunakan berumur 6 bulan. Ayam dipelihara dalam kandang batrai berukuran 55 cm x 50 cm x 40 cm, satu unit kandang diisi oleh 2 ekor ayam. Sebelum kandang digunakan, dilakukan desinfektan dan pengapuran terlebih dahulu. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum serta lampu sebagai penerang.

Ransum penelitian terdiri dari ransum basal dan ransum perlakuan. Perlakuan menggunakan serbuk kunyit dan vitamin C. Pembuatan serbuk kunyit mengikuti metode Asriyanti (2013). Vitamin C yang digunakan adalah merek IPI dosis 250 mg/butir. Sebelum masuk perlakuan, ayam penelitian diberi ransum basal selama 1 minggu. Bahan baku ransum basal adalah dedak halus, jagung dan konsentrat.

Ransum disusun dengan kandungan protein kasar 16,40% dan energi metabolisme 2114,05 kkal/kg. Susunan bahan baku penyusun ransum disajikan pada Tabel 1,

kandungan nutrisi bahan baku ransum disajikan pada Tabel 2, dan kandungan nutrisi ransum basal disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1. Komposisi Ransum Penelitian

Bahan Ransum	Jumlah (%)
Dedak Padi	50
Jagung	25
Konsentrat	25

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penelitian

Kandungan Nutrisi	Bahan Ransum		
	Dedak Padi*	Jagung*	Konsentrat**
Protein Kasar(%)	12,00	8,60	33,00
Lemak kasar (%)	13,00	3,90	2,00
Serat Kasar (%)	12,00	2,00	8,00
Kalsium (%)	0,12	0,02	10,00
Fospor (%)	0,20	0,10	0,50
Energi Metabolis (kkal/kg)	1630,00	3370,00	1826,22

Keterangan : PT Jafpa Comfeed Indonesia Tbk, 2020.

Tabel 3.. Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian

Kandungan Nutrisi	Jumlah
Protein Kasar(%)	16,40
Lemak kasar (%)	7,97
Serat Kasar (%)	8,50
Kalsium (%)	2,56
Fospor (%)	0,25
Energi Metabolis (kkal/kg)	2114,05

Keterangan : Hasil perhitungan dari Tabel 1 dan Tabel 2.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 7 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 2 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu ransum yang telah disusun ditambahkan dengan tepung kunyit dan asam askorbat. Perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

R0 = RB (Ransum Basal)/Kontrol

R1 = RB + 150 mg Vitamin C

R2 = RB + 1% Serbuk Kunyit

R3 = RB + 150 mg Vitamin C + 1% Serbuk Kunyit

Penelitian dilakukan selama 7 minggu. Telur dikumpul setiap hari dan ditimbang beratnya. Sampel penelitian diambil pada minggu terakhir penelitian

untuk dilakukan analisis. Parameter yang diukur adalah kandungan vitamin C pada telur, kadar asam lemak bebas, kadar lemak dan protein telur. Analisis sampel telur dilakukan di Laboratorium Kimia dan Mikrobiologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Unsri.

Analisis Data

Data hasil analisa vitamin C, asam lemak bebas, kandungan lemak dan protein telur ditabulasi statistik dan dibaca secara deskriptif (Prabowo & Heriyanto, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Serbuk Kunyit dan Vitamin C dalam Ransum terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Arab

Pengaruh perlakuan penambahan serbuk kunyit dan vitamin C dalam ransum terhadap masing-masing parameter (kadar

vitamin C, asam lemak bebas, kadar lemak dan protein telur ayam Arab) disajikan pada Tabel 4. Rataan kadar vitamin C telur pada penelitian ini berkisar dari 35,10 – 45,64 %/mg; asam lemak bebas 0,91 – 1,25%; kadar lemak total 0,46 – 1,04% dan kadar protein 8,64 – 17,29%.

Tabel 4. Rataan Kadar Vitamin C, Asam Lemak Bebas, Kadar Lemak dan Protein Telur Ayam Arab

Perlakuan	Kadar Vitamin C (%/mg)	Asam lemak bebas (%)	Kadar Lemak (%)	Kadar Protein (%)
R0	35,15	1,22	0,46	16,70
R1	35,10	1,25	1,04	13,16
R2	35,13	0,91	0,57	17,29
R3	45,64	0,96	0,64	8,64

Keterangan : R0 = ransum basal (RB); R1 = RB + 150 mg

vit C ; R2 = RB + 1% serbuk kunyit, R3 = RB + 150 mg Vitamin C + 1% serbuk kunyit

* Hasil analisis Laboratorium Kimia dan Mikrobiologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Unsri

Berdasarkan tabel analisis telur (Tabel 4), hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan serbuk kunyit dalam ransum sebesar 1% menurunkan kadar asam lemak bebas, kadar lemak yang juga rendah serta ada indikasi meningkatkan kadar protein telur. Sedangkan perlakuan R3 (pemberian 150gram vitamin C + 1% serbuk kunyit) meningkatkan kandungan vitamin C pada telur 45,64 %/mg. Angka ini menunjukkan peningkatan 29,84% lebih tinggi dari kontrol (yang hanya menggunakan ransum basal). Asam lemak bebas atau yang dikenal juga dengan FFA (*free fatty acid*) adalah nilai yang menunjukkan jumlah asam lemak bebas yang ada di dalam lemak. Kalau pada minyak, FFA merupakan deteksi untuk menyatakan kerusakan minyak. Kerusakan minyak ditandai dengan semakin tingginya nilai FFA. Jika nilai FFA tinggi mengindikasikan jenis minyak tersebut berkualitas jelek. Pada penelitian ini, dengan pemberian kunyit terindikasi menurunkan kadar asam lemak bebas pada telur. Artinya serbuk kunyit mampu menekan dan menurunkan kandungan asam lemak bebas pada telur. Asam lemak bebas dengan pemberian 1% kunyit memiliki kadar asam lemak bebas paling rendah dari semua

perlakuan atau 25,41% lebih rendah dari kontrol (ransum basal).

Kunyit mempunyai zat aktif kurkumin dan minyak atsiri yang bersifat sebagai *kalogoga*. Penambahan serbuk kunyit dalam ransum selama 7 minggu penelitian juga terindikasi meningkatkan kandungan protein telur paling tinggi dari semua perlakuan yaitu sebesar 17,29%. Hal ini diduga karena peran kunyit yang dikenal sebagai *kalogoga* mampu meningkatkan nafsu makan ayam sehingga diharapkan nutrisi yang ada dalam ransum terserap optimal. Peran zat aktif yang terdapat pada kunyit juga terindikasi bekerja merangsang dan memperbaiki nafsu makan serta memperbaiki kerja sistem pencernaan. Penyerapan protein yang lebih baik dalam jangka panjang dapat meningkatkan kualitas telur baik eksternal dan internal. Material pengisi telur adalah terutama protein dan lemak. Jika kandungan protein dalam telur tinggi akan mempengaruhi nilai indeks putih telur, *haugh unit* dan bobot telur. Berdasarkan pernyataan beberapa peneliti bahwa kunyit merupakan tanaman herbal yang sangat banyak mengandung manfaat untuk tubuh. Pujiyanti dkk. (2013) menyatakan bahwa kunyit memiliki keunggulan mampu memperbaiki

pencernaan ayam, membantu memperbaiki jaringan tubuh dan menjaga daya tahan tubuh ayam. Oleh karena itu, jika sistem pencernaan sehat dan kondusif, maka diharapkan penyerapan nutrisi akan berjalan optimal. Kunyit juga bersifat sebagai antioksidan, antikuman dan anti radang (Kristio, 2007), sehingga akan menjadikan sistem pencernaan sehat dan kondusif. Menurut Yuniarti (2011), kunyit dapat meningkatkan kerja organ pencernaan unggas, karena kunyit memiliki fungsi merangsang dinding kantong empedu serta mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein.

Kunyit memiliki keunggulan mampu memperbaiki pencernaan ayam, membantu memperbaiki jaringan tubuh dan menjaga daya tahan tubuh ayam. Senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit adalah senyawa *Curcuminoid* yang mempunyai kegunaan sebagai antioksidan (Iwan, 2002). Penambahan tepung kunyit dalam ransum ayam dapat meningkatkan sistem kerja organ pencernaan yang dapat membantu penyerapan makanan dalam tubuh. Selain itu juga berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak.

Pemberian imbuhan pakan berupa vitamin dibutuhkan oleh tubuh untuk melancarkan sistem metabolisme. Vitamin C disebut juga asam askorbat berfungsi sebagai antioksidan dan bertujuan sebagai penangkal stress pada ternak ayam petelur. Sifat utama dari ayam petelur adalah mudah stress sehingga dalam kondisi ekstrim seperti ini perlu ditambahkan vitamin C dalam ransumnya. Tabel hasil analisis sampel telur (Tabel 4), memberikan informasi bahwa gabungan pemberian serbuk kunyit dan vitamin C ke dalam ransum bersifat sinergis dan menunjukkan asupan tertinggi vitamin C ke dalam telur. Kandungan vitamin C pada perlakuan R3 (RB + 150 gram Vitamin C + 1% serbuk kunyit) tersebut paling tinggi yaitu 45,64 %/mg telur dan 29,84% lebih

tinggi dari kontrol. Meningkatnya nafsu makan ayam akibat penambahan kunyit ke dalam ransum akan memberi dampak terhadap peningkatan asupan nutrisi ke dalam tubuh. Kunyit juga bersifat sebagai anti kuman (Kristio, 2007) sehingga meningkatkan kekebalan tubuh ayam. Antisipasi terhadap stress yang mungkin dialami oleh ayam saat dipelihara adalah dengan pemberian vitamin C ke dalam ransum. Sahin dkk. (2003) menyatakan bahwa pemberian Vitamin C (250 ppm) pada suhu tinggi dapat memberikan perlindungan potensial dalam manajemen praktis untuk mencegah stress panas pada ayam broiler sehingga mampu meningkatkan performans dari ayam broiler. Selain sebagai anti stres vitamin C juga dikenal mempunyai sifat sebagai antioksidan (Rezvani dkk., 2012) sehingga daya imun tubuh akan meningkat. Berdasarkan manfaat dari kedua bahan tersebut maka kolaborasi pemberian kunyit dan vitamin C akan bersinergis dalam memperlancar sistem metabolisme tubuh sehingga diprediksi memperlancar asupan vitamin C ke dalam telur lebih cepat.

KESIMPULAN

Penambahan serbuk kunyit dan vitamin C ke dalam ransum ayam mampu meningkatkan kandungan vitamin C telur ayam Arab silver 45,64 % /mg telur dan penambahan kunyit juga terindikasi menurunkan kandungan asam lemak bebas serta meningkatkan kandungan protein telur.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriyanti. 2013. *Mempelajari Pembuatan Bumbu Inti Kunyit (Curcuma domestica Val) Bubuk*. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Balittro, 2008. Budidaya Tanaman Kunyit. [http://www.balittro.go.id/incles/kunyit . pdf](http://www.balittro.go.id/incles/kunyit.pdf). Tanggal Akses: Senin, 6 Nopember 2020.
- Iwan, 2002. Natural antibiotic. Majalah Poultry Indonesia. <http://www.poultryindonesia.com/mod>

- [ules.php?name=News&file=article&sid=879](#). Diakses tanggal 31 Oktober 2020.
- Kristio, 2007. Tanaman obat indonesia. http://toi.usd.multiply.com/journal/item/136/Curcuma_longae. diakses tanggal 31 Agustus 2020.
- Prabowo, A., & Heriyanto. 2013. Analisis Pemanfaatan Buku Elektronik (*E-Book*) oleh Pemustaka di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1-9.
- Pujianti, A., A. Jaelani, N. Widaningsih. 2013. 7. Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) Dalam ransum Terhadap Daya Cerna Protein dan Bahan Kering Pada Ayam Pedaging. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 36(1), 49-59
- Rezvani, H.T., P. Moradi, F. Soltani. 2012. The effect of nitrogen fixation and phosphorus solvent bacteria on growth physiology and vitamin C content of *Capsicum annum* L. *Iranian Journal of Plant Physiology*. vol 3(2): 673-682.
- Sahin, K., N. Sahin, O. Kucuk. 2003. Effect of chromium and ascorbic acid supplementation on growth, carcass traits, serum metabolites, and antioxidant status of broiler chickens reared at a high ambient temperatures (32 deg C). *Nutrition reserch*. 23 :225 – 238.
- Winarno F.G. dan S. Koswara. 2002. Telur : Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya. M-Brio Press, Bogor
- Yuniarti. 2011. Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Jamu Untuk Ayam Buras. *Jurnal Agrisistem*, Vol. 8 No.1. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP), Gowa.