

**PENGARUH PENAMBAHAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha*)  
PADA PEMBUATAN TELUR ASIN AYAM NIAGA PETELUR  
TERHADAP INDEKS KUNING TELUR (IKT), INDEKS PUTIH  
TELUR (IPT) DAN PENURUNAN BOBOT TELUR**  
*The Effect of Salam Leaves (*Eugenia polyantha*) Addition in The  
Salted Making of Commercial Layer Chicken to The Yolk Index,  
Albumen Index, and The Weight Decrease of egg*

**Hera Siam Sucianty\*, R. Singgih Sugeng Santosa dan Roesdiyanto**  
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : Herasiam15@gmail.com

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi daun salam (*Eugenia Polyantha*) terbaik dalam telur asin terhadap indeks kuning telur, indeks albumen, dan penurunan berat telur. Seratus unit telur ayam niaga petelur, digunakan dalam penelitian ini dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), sebagai perlakuan yaitu konsentrasi daun salam P<sub>0</sub> (garam 20%), P<sub>1</sub> (250 gr + 20% garam), P<sub>2</sub> (500 gr + 20% garam), P<sub>3</sub> (750 gr + 20%) dan setiap perlakuan diulang empat kali. Indeks kuning telur, indeks putih, dan penurunan berat telur digunakan sebagai variabel yang diukur. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi daun salam (*Eugenia Polyantha*) tidak berpengaruh nyata (> 0,05) terhadap indeks kuning telur, indeks putih, dan penurunan berat telur. Kesimpulannya bahwa konsentrasi daun salam hingga 750 gr menghasilkan telur asin dengan indeks kuning telur, indeks albumen, dan penurunan berat telur yang sama.

**Kata kunci :** telur ayam niaga, daun salam, indeks kuning telur, indeks putih telur, penurunan bobot telur.

**Abstract**

The aim of this research was to investigate the effect of the best salam leaves (*Eugenia Polyantha*) concentration in salted eggs on the yolk index, albumen index, and the weight decrease of egg. One hundred unit eggs of commercial layer chicken, was used in this experiment with the design Complete Randomized Design (CRD), as the treatment namely concentration of salam leaves P<sub>0</sub> (20% salt), P<sub>1</sub> (250 gr + 20% salt), P<sub>2</sub> (500 gr + 20% salt), P<sub>3</sub> (750 gr + 20% salt) and each treatment was four replicated. Yolk index, albumen index, and the weight decrease of egg was used as variabel measured. The result of variance analysis shown that salam leaves (*Eugenia Polyantha*) concentration no significant effect (>0,05) on the yolk index, albumen index, and the weight decrease of the egg. The conclusion that salam leaves concentration until 750 gr produced salted egg with yolk index, albumen index, and the weight decrease of egg similar.

**Keywords :** commercial layer chicken, salted eggs, salam leaves, yolk index, albumen index, the weight decrease of egg.

## **PENDAHULUAN**

Kualitas telur sangat penting untuk dipertahankan, untuk mempertahankan kualitas telur biasanya dilakukan dengan cara pengawetan. Pengawetan telur pada prinsipnya dengan menutup pori-porinya untuk mencegah penguapan air dan terlepasnya gas-gas dari dalam isi telur serta mencegah masuk dan tumbuhnya mikroba dalam telur (Wulandari, 2013). Pengawetan telur yang paling mudah dan umum dilakukan oleh masyarakat adalah dengan pengasinan atau pembuatan telur asin. Telur- telur yang biasa diasinkan adalah telur itik. Sebagian besar masyarakat hanya mengetahui telur asin terbuat dari telur itik, padahal telur ayam pun juga bisa dijadikan sebagai telur asin. Telur ayam lebih mudah didapatkan dan harganya lebih murah, serta mempunyai kadar kolestrol yakni berkisar 423,00 mg yang lebih rendah dibandingkan telur itik dengan kandungan kolesterol sebesar 884,00 mg.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas telur dan memperpanjang masa simpan, yaitu merendam telur dalam bahan penyamak nabati (tanin). Bahan penyamak nabati yang dapat digunakan untuk pengawetan telur adalah daun salam. Daun salam memiliki kandungan tanin yang tinggi sehingga diharapkan dapat memperpanjang lama penyimpanan pada telur. Daun salam dapat dibuat dengan menggunakan 1 Liter air ditambah garam konsentrasi 20 % dengan bahan daun salam segar sebanyak 250 g, 500 g, 750 g, semakin tinggi konsentrasi daun salam maka dapat meningkatkan zat anti mikroba serta tanin sehingga dapat mempengaruhi ketebalan penyelimutan telur.

Mekanisme tanin dalam pengawetan telur yaitu dapat menutup pori-pori kerabang telur menjadi impermeable (tidak dapat tembus) terhadap gas, udara dan penguapan air serta hilangnya karbondioksida pada kerabang telur dapat dicegah sekecil mungkin sehingga isi telur tidak banyak yang menguap. Lapisan tersebut juga dapat mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam telur sehingga telur menjadi awet karena isi telur tidak rusak. Kerusakan isi telur dapat diketahui dari besarnya indeks kuning telur, indeks putih telur dan penurunan bobot. Terjadinya kerusakan pada membran sel mengakibatkan terhambatnya aktivitas dan biosintesa enzim-enzim spesifik yang diperlukan dalam reaksi metabolisme sehingga kandungan tanin pada daun salam memungkinkan daun salam dapat digunakan untuk pengawetan telur ayam niaga petelur. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh Penambahan Perasan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) pada pembuatan telur asin ayam ras terhadap Indeks Kuning Telur, Indeks Putih Telur dan Penurunan Bobot Telur.

## **METODE PENELITIAN**

Materi yang digunakan untuk penelitian adalah telur ayam niaga petelur umur satu hari sebanyak 60 butir. Bahan yang digunakan adalah daun salam sebanyak 1.500 g, dan air garam. Peralatan yang digunakan adalah rak telur, kamera, timbangan digital, jangka sorong, gelas ukur, micrometer sekrup, dan alat tulis yang digunakan untuk mencatat semua data dalam pelaksanaan penelitian. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian dengan pembuatan telur asin ayam niaga petelur dengan penambahan daun salam dengan komposisi campuran yang berbeda yaitu:

P<sub>0</sub> = air 1 L dengan konsentrasi garam 20%

P<sub>1</sub> = air 1 L dengan konsentrasi garam 20% + daun salam segar 250 gram

P<sub>2</sub> = air 1 L dengan konsentrasi garam 20% + daun salam segar 500 gram

P<sub>3</sub> = air 1 L dengan konsentrasi garam 20% + daun salam segar 750 gram

Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pembuatan telur asin ayam niaga petelur dengan konsentrasi larutan daun salam yang berbeda terhadap indeks kuning telur, indeks putih telur, penurunan bobot telur tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Pembuatan telur asin ayam niaga petelur dengan konsentrasi larutan daun salam yang berbeda terhadap indeks kuning telur, indeks putih telur, penurunan bobot telur.

Perlakuan	Penurunan Bobot (mm)	Indeks Putih (mm)	Indeks Kuning (mm)
P <sub>0</sub>	1,07±0,60	0,129±0,020	8,438±0,64
P <sub>1</sub>	2,23±1,09	0,141±0,007	8,681±0,671
P <sub>2</sub>	2,23±1,18	0,107±0,025	8,345±0,873
P <sub>3</sub>	1,77±0,44	0,122±0,034	7,886±0,436
Rataan	1,83±0,83	0,125±0,022	8,337 ± 0,657

Keterangan: P<sub>0</sub> = air 1 litter + konsentrasi garam 20%, P<sub>1</sub> = air 1 litter + konsentrasi garam 20% + daun salam segar 250 g, P<sub>2</sub> = air 1 litter + konsentrasi garam 20% + daun salam segar 500 g, P<sub>3</sub> = air 1 litter + konsentrasi garam 20% + daun salam segar 750 g

### INDEKS KUNING TELUR (IKT)

Indeks kuning telur merupakan pengukuran kualitas telur berdasarkan perbandingan antara diameter kuning telur dengan tinggi kuning telur. Semakin tinggi bagian kuning telur, maka nilai indeks kuning telur semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelitian konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap indeks kuning telur selama 15 hari dan disimpan pada suhu ruang selama 15 hari tersaji pada tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis variansi konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap indeks kuning telur selama 15 hari dan disimpan pada suhu ruang selama 15 hari berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal tersebut dikarenakan hasil pengukuran dari indeks kuning telur ayam niaga petelur mendapatkan hasil yang tidak berbeda jauh antara P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> dikarenakan penggunaan konsentrasi daun salam 250gram, 500gram, 750gram sudah dapat menutupi pori-pori kerabang telur. Menurut Sulistina, dkk (2017) Tanin akan bereaksi dengan protein yang terdapat pada kerabang telur yang mempunyai sifat menyerupai kolagen kulit hewan sehingga terjadi proses penyamakan kulit berupa endapan berwarna coklat yang dapat menutup pori-pori kulit telur tersebut menjadi *impermeable* (tidak dapat tembus) terhadap gas, penguapan air serta hilangnya karbondioksida pada kulit telur dapat dicegah sekecil mungkin.

Menurut Sumitra dkk., (2012) pemeriksaan terhadap kualitas IKT ayam konsumsi didapat nilai IKT dengan rata-rata 0,339. Nilai IKT masih dalam standar nilai normal, dimana nilai IKT normal adalah 0,330,50, dan rata-rata telur mempunyai IKT 0,42. IKT akan mengalami penurunan secara cepat apabila penyimpanannya lebih lama lagi. Penurunan ini disebabkan selama penyimpanan proses penguapan gas CO<sub>2</sub> tidak berbeda atau relatif sama sehingga kuning telur menjadi menggumpal. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan rata-rata 8,337. Menurut Haryono (2000) Telur mengalami penurunan kualitas disebabkan masuknya mikroba-mikroba perusak ke dalam isi telur melalui pori-pori kerabang telur, menguapnya air dan gas karena pengaruh suhu lingkungan, serta ruang penyimpan yang lembab akan menyebabkan kerabang berjamur. Lama penyimpanan menentukan kualitas telur, semakin lama telur disimpan, kualitas dan kesegaran telur semakin menurun (Haryoto, 2010).

### **INDEKS PUTIH TELUR (IPT)**

Indeks putih telur (IPT) adalah perbandingan antara tinggi putih telur dengan lebar putih telur. Indeks putih telur ditentukan oleh bagian tinggi putih telur, semakin tinggi bagian putih telur maka nilai indeks putih telur semakin tinggi. Hasil penelitian konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap indeks putih telur selama 15 hari dan disimpan pada suhu ruang selama 15 hari diperoleh rata-rata indeks putih telur tersaji pada tabel 1.

Hasil analisis variansi penggunaan konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap Indeks Putih telur ayam niaga petelur. Hal tersebut ditandai dengan hasil rata-rata (tabel 1) tidak jauh berbeda. Faktor penyebab hasil rata-rata dari Indeks Putih telur tidak berbeda jauh diduga karena hasil rata-rata tinggi putih telur dari tiap perlakuan yang hanya berselisih sedikit. Hal tersebut dikarenakan penggunaan penambahan daun salam memiliki kemampuan yang sama dalam mempertahankan tinggi putih telur, tanin yang terdapat pada daun salam mampu menghambat penurunan tinggi putih telur. Tinggi putih telur berhubungan dengan Haugh Unit, sehingga tinggi putih telur sangat mempengaruhi terhadap hasil Haugh Unit yang didapatkan. Menurut Juliambawati dkk., (2012) bahwa terdapat korelasi positif antara tinggi albumen dengan nilai Haugh Unit, yaitu semakin tinggi albumen maka semakin tinggi nilai Haugh Unit yang dihasilkan. Penurunan tinggi putih telur akan lebih cepat setelah 3 minggu waktu penyimpanan ketika disimpan pada suhu 25°C dengan kelembaban relatif 70% (Yuliansyah dkk., 2015).

Suhu ruang penyimpanan telur selama penelitian sebesar 28,2°C dengan kelembaban sebesar 81,4%. Berdasarkan suhu dan kelembaban ruang selama penyimpanan penguapan gas CO<sub>2</sub> tidak berbeda atau relatif sama sehingga putih telur menjadi pipih (encer) yang berakibat pada menurunnya nilai Indeks Putih Telur, namun penurunan nilai Indeks Putih Telur dapat terhambat karena adanya tanin di dalam daun salam yang melapisi kerabang telur. Menurut Wulandari (2013) bahwa fungsi senyawa tanin sebagai penyamak nabati yaitu melapisi kerabang telur dan menutupi pori-pori telur sehingga menghambat penguapan gas CO<sub>2</sub> dan

kenaikan pH albumen yang dapat mengakibatkan kekentalan putih telur menjadi menurun.

#### **PENURUNAN BOBOT TELUR**

Penurunan Bobot Telur diukur dengan menimbang bobot telur. Penurunan tersebut diketahui dengan pengurangan pada bobot telur awal dengan bobot telur akhir. Penurunan Bobot telur dapat digunakan untuk mengetahui kualitas telur. Hasil konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap penurunan bobot telur selama 15 hari dan disimpan pada suhu ruang selama 15 hari tersaji pada tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis variansi konsentrasi larutan daun salam yang berbeda pada pembuatan telur asin ayam niaga petelur terhadap penurunan bobot telur (table 1) berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal tersebut dikarenakan selama penyimpanan proses penguapan gas  $CO_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2S$  tidak berbeda atau relatif sama sehingga penurunan bobot telur tidak jauh berbeda atau sama. Menurut Riawan (2017) Mikroorganisme mendegradasi sebagian senyawa yang terdapat di dalam telur terutama putih telur menjadi lebih encer dan mempercepat proses penguapan air dan gas  $CO_2$ ,  $NH_3$ , dan  $H_2S$ . Alberth (2008) menambahkan bahwa kehilangan berat adalah salah satu perubahan yang nyata selama penyimpanan dan berkorelasi hampir linier terhadap waktu di bawah kondisi lingkungan yang konstan. Kecepatan penurunan berat telur dapat diperbesar pada suhu dan kelembaban yang relatif tinggi.

#### **SIMPULAN**

Pembuatan telur asin ayam niaga petelur dengan konsentrasi larutan daun salam yang berbeda sampai 750gram konsentrasi garam 20% menghasilkan Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur(IPT), Penurunan Bobot Telur yang sama.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alberth, M., S. Rumetor dan P. Freddy. 2008. Kualitas Telur Ayam Petelur Yang Mendapat Ransum Perlakuan Substitusi Jagung dengan Tepung Singkong. *Jurnal Ternak Tropika*. Vol 9 (2) : 42-51
- Haryono. 2000. Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. *Temu Teknis Fungsional non Peneliti*. Balai Penelitian. Bogor. pp 175-184.
- Haryoto. 2010. *Membuat Telur Asin*. Kanisius. Yogyakarta.
- Juliambarwati, M., A. Ratriyanto dan A. Hanifa. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. *Sains Peternakan*. 10(1): 1-6.
- Riawan, Riyanti dan K. Nova. 2017. "Pengaruh Perendaman Telur Menggunakan Larutan Daun Kelor terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras". *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Vol 5 (1): 1-7
- Soekarto, S. T. 2013. *Teknologi Penanganan dan Pengolahan Telur*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Sulistina, L., I. Oki dan F. Aaf. 2017. Pengaruh Perendaman Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*. Vol 5 (2).

- Sumitra, P. M. S., Sukada. I. M., dan I. K. Sauda. 2012. Pengetahuan Pedagang Tradisional Dalam Penanganan Ayam. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. Vol 1 (5) : 657-673
- Wulandari, E., O. Rachmawan., dan A. Tafik. 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Pipper Betle.L*) sebagai Perendam Telur Ayam Ras Konsumsi Terhadap Daya Awet pada Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol. 7 No. 2.
- Yuliansyah, M.F., E. Widodo dan I.H. Djunaidi. 2015. Pengaruh Penambahan Sari Belimbing Wuluh (*Averhoa bilimbi L.*) Sebagai Acidifier Dalam Pakan Terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Petelur. *Jurnal Nutrisi Ternak*. 1(1): 19-26