

PENGARUH KONSENTRASI GARAM YANG BERBEDA TERHADAP INDEKS KUNING DAN PUTIH TELUR ITIK ASIN

Dian Safitri¹, Zulfikar²

¹Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

²Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian telah dilakukan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim selama 30 hari dimulai pada bulan Oktober sampai dengan November 2019. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi garam yang berbeda terhadap indeks kuning dan putih telur itik asin dan untuk mengetahui nilai tertinggi dan terendah indeks kuning dan putih telur itik yang diasinkan dengan konsentrasi garam yang berbeda. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Parameter yang diamati adalah indeks kuning telur dan indeks putih telur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi garam yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap indeks kuning dan putih telur itik asin. Rataan tertinggi indeks kuning telur terdapat pada perlakuan P3 (konsentrasi garam 350 gr) yaitu masing-masing senilai 0,48mm dan terendah terdapat pada perlakuan P0 (konsentrasi garam 0 gr) dengan nilai masing-masing yaitu 0,43mm. Rataan tertinggi indeks putih telur terdapat pada perlakuan P3 (konsentrasi garam 350 gr) yaitu 0,19mm dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P1 (konsentrasi garam 250 gr) dan P2 (konsentrasi garam 300 gr) masing-masing senilai 0,15mm.

Kata kunci : Konsentrasi Garam, Indeks Kuning Telur, Indeks Putih Telur, Telur Itik Asin.

ABSTRACT

The research has been carried out at the MIPA Laboratory of Almuslim University for 30 days starting in October to November 2019. This study aims to determine the effect of different salt concentrations on the salted duck yolk and egg white index and to determine the highest and lowest values of the yolk and egg white index duck salted with different salt concentrations. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. The parameters observed were egg yolk index and egg white index. The results of this study indicate that the effect of different salt concentrations has no significant effect ($P < 0.05$) on the salted duck egg yolk index and white. The highest average egg yolk index was in the P3 treatment (350 gr salt concentration), each worth 0.48mm and the lowest was in the P0 treatment (salt concentration 0 gr) with each value 0.43mm. The highest average egg white index was in the P3 treatment (350 gr salt concentration) which was 0.19mm and the lowest average was in the P1 treatment (250 gr salt concentration) and P2 (300 gr salt concentration) each valued at 0.15mm.

Keywords: Salt Concentration, Egg Yolk Index, Egg White Index, Salted Duck Eggs.

PENDAHULUAN

Telur itik merupakan bahan pangan yang mengandung protein cukup tinggi dengan susunan asam-asam amino lengkap. Telur juga mengandung lemak tak jenuh, vitamin, dan mineral yang diperlukan tubuh dan sangat mudah dicerna, selain itu harganya yang relatif murah jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya (Mulyadi, 2010). Ketersediaan telur

yang selalu ada dan memiliki nilai gizi tinggi, harus diimbangi dengan pengetahuan masyarakat tentang kualitas telur dan penanganan telur untuk memperlambat penurunan kualitas telur karena sifat telur yang mudah rusak, tidak bertahan lama dan cepat mengalami penurunan kualitas. Agar dapat mempertahankan kualitas telur maka dapat dilakukan pengawetan melalui proses pengasinan.

Pengasinan merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang masa simpan, mengurangi bau amis dan menciptakan rasa khas. Proses pengasinan telur yang umum dilakukan oleh masyarakat dengan menggunakan garam dapur yang berfungsi sebagai pencipta rasa asin sekaligus sebagai bahan pengawet karena mampu menyerap air dari dalam telur.

Pada umumnya masyarakat membuat telur asin dengan cara yang sederhana yaitu dengan memeras telur kedalam larutan garam. Namun permasalahan yang sering dijumpai dimasyarakat adalah kadar konsentrasi garam yang digunakan tidak menggunakan ukuran (hanya menggunakan perkiraan) sehingga sering dijumpai rasa telur asin yang terlalu asin dan ada yang kurang asin, kuning telur yang masir dan ada kuning telur yang kurang masir, hal ini disebabkan pembuatan larutan garam yang tidak terukur dan perbedaan lama masa pemeraman telur dan telur asin masih sering tercium bau amis maupun bau busuk karena tidak optimalnya proses pemeraman sehingga mikroorganisme didalam telur masih bisa tumbuh. Penggunaan konsentrasi garam yang berlebihan juga dapat mengganggu kesehatan (Munir dan Rina, 2012). Penentuan kualitas telur dapat ditentukan melalui pengukuran terhadap variabel indeks kuning telur dan indeks putih telur (Purwati, dkk., 2015)

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang "Pengaruh Konsentrasi Garam Yang Berbeda Terhadap Indeks Kuning dan Putih Telur Itik Asin".

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim selama 30 hari dimulai pada bulan Oktober - November 2019.

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Telur itik Alabio 160

butir, abu gosok 12.400 gr, garam dapur sesuai dengan perlakuan yaitu 1000 gr, 1200 gr, dan 1400 gr dan air secukupnya.

Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Ember Plastik, toples, timbangan, jangka sorong, cawan petri, kertas label, sarung tangan, tissue, dan alat tulis.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen, Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan.

Dimana :

- P0 = Konsentrasi garam 0 % (kontrol)
- P1 = Konsentrasi garam 250 gr
- P2 = Konsentrasi garam 300 gr
- P3 = Konsentrasi garam 350 gr

Prosedur Penelitian

Pengasinan Telur

- a. Pilih telur yang bermutu baik (tidak retak atau busuk). Telur yang digunakan sebanyak 160 butir. Kriteria inklusi diterapkan dengan membatasi pengambilan telur itik yang berumur 3 hari setelah ditelurkan, dengan berat telur rata-rata 61,3 gram / butir.
- b. Selanjutnya bersihkan telur dengan mencuci dengan air, kemudian keringkan.
- c. Gosok seluruh permukaan telur dengan kain agar pori-pori terbuka.
- d. Buat adonan pengasinan dengan cara tambahkan garam sesuai perlakuan dengan konsentrasi garam yaitu 250 gr, 300 gr, dan 350 gr. Sedangkan
- e. untuk kontrol tidak menggunakan garam. Tambahkan sedikit demi sedikit air ke dalam adonan kemudian aduk sampai adonan berbentuk pasta.

- f. Bungkus telur dengan adonan satu persatu secara merata sekeliling permukaan telur, kira-kira setebal 1-2 mm.
- g. Simpan telur dalam ember plastik selama 10 hari. Usahakan agar telur tidak pecah, simpan di tempat yang bersih dan terbuka.
- h. Setelah selesai bersihkan telur dari adonan kemudian lakukan pengukuran indeks kuning telur dan indeks putih telur.

Parameter yang diamati

Indeks Kuning Telur

Perhitungan indeks kuning telur adalah perbandingan antara tinggi kuning telur dengan diameter kuning telur. Telur yang telah dipecah kemudian diletakan diatas plat kaca, mengukur tinggi kuning telur, panjang dan lebarnya dengan micrometer (Riawan, 2017). Badan Standar Nasional Indonesia (2008), menjelaskan perhitungan untuk mengetahui Indeks Kuning Telur (IKT) dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Indeks Kuning Telur} = \frac{\text{TinggiYolk}}{\text{Rata - rata DiameterYolk}}$$

Indeks Putih Telur

Perhitungan indeks putih telur adalah perbandingan antara tinggi putih telur dengan setengah dari panjang dan lebar putih telur. Telur yang telah dipecah diletakan diatas plat kaca, mengukur tinggi putih telur, panjang dan lebar putih telur, dengan menggunakan micrometer (Riawan, 2017). Badan Standar Nasional Indonesia (2008), menjelaskan perhitungan untuk mengetahui Indeks Putih Telur (IPT) dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Indeks Putih T elur} = \frac{\text{Tinggi Albumen}}{\frac{1}{2}(\text{Panjang} + \text{Lebar}) \text{ Albumen}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Kuning Telur.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi garam yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap indeks kuning telur itik asin. Hasil perhitungan indeks kuning telur dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 4.1. Rataan Indeks Kuning Telur Itik Asin.

Perlakuan	Rataan (mm)
P0	0,43 ^a
P1	0,45 ^a
P2	0,47 ^a
P3	0,48 ^a

Keterangan: Superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Berdasarkan Tabel 4.1. jelas terlihat bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap indeks kuning telur. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pengasinan telur dengan konsentrasi garam yang berbeda memberikan nilai indeks kuning telur yang relatif sama, tidak adanya perbedaan tersebut diduga karena kandungan protein yang diberikan dalam ransum masing-masing itik relatif sama. Sesuai pendapat Purwati, dkk., (2015) bahwa pakan mempunyai peranan penting

dalam proses pembentukan telur, semakin tinggi kandungan protein dan lemak dalam ransum yang diberikan maka semakin tinggi indeks kuning telur yang dihasilkan.

Tidak adanya perbedaan yang nyata juga disebabkan karena transfer air kedalam kuning telur menyebabkan elastisitas membran telur berkurang. Kekuatan dan elastisitas membran telur dipengaruhi oleh faktor umur telur, ukuran telur, suhu penyimpanan, pH putih telur dan kekentalan putih telur. Membran telur

merupakan salah satu bagian dari kuning telur yang sangat penting selama proses pengasinan karena mendorong air keluar dari kuning telur dan mencegah air masuk (Tarigan dan Kadek, 2016).

Rataan indeks kuning telur tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu 0,48mm dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 0,43mm. Tingginya indeks kuning telur seiring dengan banyaknya konsentrasi garam yang digunakan. Menurut Riawan, dkk., (2017), hal ini terjadi karena perbedaan tekanan osmosis akibat adanya proses evaporasi air dari bagian putih telur sehingga menyebabkan terjadinya aliran air secara terus-menerus dari bagian putih telur ke bagian kuning telur melewati membran telur. Proses tersebut menyebabkan penurunan elastisitas membran telur dengan membesarnya bagian kuning telur. Menurut pendapat Kurtini, dkk., (2014) yang menyatakan bahwa selama penyimpanan, Tabel 4.2. Indeks Putih Telur Itik Asin.

Perlakuan	Rataan (mm)
P0	0,16 ^a
P1	0,15 ^a
P2	0,15 ^a
P3	0,19 ^a

Keterangan: Superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Dari Tabel 4.2. terlihat bahwa rata-rata indeks putih telur itik asin berkisar antara 0,15mm - 0,19mm. Semakin tinggi konsentrasi garam semakin rendah indeks putih telur yang dihasilkan, namun terjadi peningkatan indeks putih telur pada perlakuan P3 yaitu 0,19mm dengan konsentrasi garam sebanyak 35 %. Hal ini diduga karena proses pemeraman yang kurang optimal. Selama pemeraman telur terjadi penurunan tinggi putih telur akibat bertambahnya bagian tipis putih telur. Proses penipisan tinggi putih telur merupakan akibat interaksi antara lysozyme dengan ovomisin ketika pH naik akibat keluarnya CO₂ selama penyimpanan yang menyebabkan berkurangnya daya larut ovomisin sehingga

membran telur mudah pecah karena kehilangan kekuatan dan menurunnya elastisitas sehingga indeks kuning telur menurun.

Rata-rata indeks kuning telur yang diperoleh dalam penelitian ini sudah termasuk baik yaitu berkisar antara 0,43mm - 0,48mm. Menurut Purwati, dkk., (2015) bahwa indeks kuning telur yang baik berkisar antara 0,33mm sampai 0,51mm. Sesuai dengan hasil penelitian Kusumastuti, dkk., (2012) rata-rata nilai indeks kuning telur berkisar antara 0,36mm - 0,46mm, nilai tersebut dikategorikan dalam nilai indeks kuning telur normal, yaitu antara 0,33mm - 0,50mm.

Indeks Putih Telur

Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi garam yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap indeks putih telur itik asin. Rataan indeks kuning telur dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

merusak kekentalan putih telur (Tarigan dan Kadek, 2016).

Menurut pendapat Alleoni dan Antunes (2014) menyatakan bahwa semakin encer putih telur maka semakin rendah ketinggian putih telur, hal ini menunjukkan bahwa kualitas telur semakin menurun, selain itu juga kondisi tempat penyimpanan tidak mendukung dimana temperatur dan kelembaban tidak diatur dapat mempengaruhi kualitas telur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

- pengaruh konsentrasi garam yang berbeda tidak berpengaruh nyata

- ($P > 0,05$) terhadap indeks kuning dan putih telur itik asin.
- b. Rataan tertinggi indeks kuning telur terdapat pada perlakuan P3 (konsentrasi garam 350 gr) yaitu masing-masing senilai 0,48mm dan terendah terdapat pada perlakuan P0 (konsentrasi garam 0 gr) dengan nilai masing-masing yaitu 0,43mm.
 - c. Rataan tertinggi indeks putih telur terdapat pada perlakuan P3 (konsentrasi garam 350 gr) yaitu 0,19mm dan rataaan terendah terdapat pada perlakuan P1 (konsentrasi garam 250 gr) dan P2 (konsentrasi garam 300 gr) masing-masing senilai 0,15mm.

DAFTAR PUSTAKA

- Alleoni, A. C. C and A. J. Antunes. 2014. Albumen foam stability and s-ovalbumin contents in eggs coated with whey protein concentrate. *Rev. Bras. Cienc. Avic. Vol. 6. No.2. Campinas. Revista Brasileira de Ciencia Avicola* Albumen foam stability and s-ovalbumin contents in e 4/9/05.
- Kurtini, T., Nova, dan D. Septinova. 2011. Produksi Ternak Unggas. *Jurnal. Anugerah Utama Raharja. Universitas Lampung. Bandar Lampung.*
- Mulyadi, R. 2010. Kualitas Fisik Telur Ayam Ras Dan Telur Itik Yang Diawetkan Dengan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava linn*) Dan Daun Jati (*Tectona grandis*) Pada Lama Penyimpanan Yang Berbeda. *Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Riau.*
- Munir, I. M dan S. W. Rina. 2012. Uji Organoleptik Telur Asin Dengan Konsentrasi Garam Dan Masa Peram Yang Berbeda. *Jurnal. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Banten.*
- Purwati, D., M. A. Djaelani, dan E. Y. W. Yuniwati. 2015. Indeks Kuning Telur (IKT), *Haugh Unit (HU)* dan Bobot Telur Pada Berbagai Itik Lokal di Jawa Tengah. *Jurnal Biologi. Fakultas Sains dan Matematika. Universitas Diponegoro. Jawa Tengah.*
- Riawan. 2017. Pengaruh Perendaman Telur Menggunakan Larutan Daun Kelor Terhadap Kualitas Internal Telur Ayam Ras. *Skripsi. Fakultas Pertanian. Lampung.*
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 2008. Kumpulan SNI Bidang Pakan. *Direktorat Budidaya Ternak Non Ruminansia. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.*
- Tarigan, R. L. B., dan K. A. Kadek. 2016. Kualitas Telur Asin Bermedia Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L*) Berdasarkan Indeks Putih Telur, Kuning Telur, dan Haugh Unit. *Jurnal. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana. Bali.*