

ANALISIS SENSORI DAN WARNA PADA PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN CARA BASAH

(Sensory and Color Tests on Making Salted Eggs by Wet Way)

Adnan Engelen

Politeknik Gorontalo

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Kampus Politeknik Gorontalo, Gorontalo

Jl. Muchlis Rahim, Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge,

Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo

Email: adnanengelen@poligon.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji kesukaan dan warna pada pembuatan telur asin dengan cara basah. Konsumsi telur asin dimasyarakat cukup tinggi. Namun, pada proses pembuatan telur asin belum diketahui secara pasti lama pengasinan yang disukai oleh masyarakat sehingga dibutuhkan penelitian agar mengetahui tingkat kesukaan dan warna pada telur asin. Penelitian ini merupakan penelitian dengan lama pengasinan 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21 hari pada pembuatan telur bebek mentah cara basah. Adapun parameter yang diuji adalah analisis sensori dan uji warna metode hunter L,a,b. Hasil analisis ragam Anova pada analisis sensori didapatkan nilai signifikansi pengaruh lama pengasinan 3, 6, 9, dan 12 hari adalah rasa kuning telur (0,161%), rasa putih telur (0,120%), warna telur (0,258%), dan *overall* telur (0,305%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa lama pengasinan terhadap uji organoleptik telur asin tidak berpengaruh nyata kecuali pada aroma telur yang mempunyai nilai signifikansi (0,045%). Analisis warna metode hunter L,a,b dengan nilai L (34.70), a (2.56), dan b (6.19) yang menunjukkan telur asin memiliki warna kuning kemerahan.

Kata kunci: Telur itik; garam; lama pengasinan

ABSTRACT

The aim of this research was to know the salting long on egg nutrition in making salted egg. Consumption of salted eggs in society is quite high. However, the process of making salted eggs is not certain long marinating best so research is needed in order to determine the length of marinating the best at making salted eggs. This research was a long marinating with 3, 6, 9, 12, 15, 18, and 21 days in the manufacture of raw duck egg with wet method. The parameters tested were sensory analysis and color test of hunter method L, a, b. The result of ANOVA analysis on sensory analysis showed that the effect of salting time of 3, 6, 9, and 12 days were egg yolk (0,161%), egg white (0,120%), egg color (0,258%) and egg (0.305%). These results indicated that salting duration of salt egg organoleptic test having no significant effect except on egg odor having significance value (0,045%). The color analysis of the hunter method L, a, b with the value of L (34.70), a (2.56), and b (6.19) showing the salted egg having a redness yellow color.

Keywords: Duck egg; salt; marinating

1. PENDAHULUAN

Telur sangat penting dalam diet manusia termasuk sering dikonsumsi pada saat sarapan dan sebagai bahan ingredien produk makanan (Kaewmanee *et al* 2009) . Telur dapat dikonsumsi oleh semua golongan, dari bayi hingga orang tua (Trouw C, 2013). Kandungan gizi telur itik sangat dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi oleh itik tersebut (Harmayanda *dkk.*, 2016; Matsura, 2001).

Telur itik merupakan salah satu sumber gizi yang baik, dengan kandungan protein 13,1%, kalori dan lemak lebih tinggi dari pada telur ayam (Kaewmanee *et al.*, 2009; Ketaren, 2007; Rosidah, 2006). Telur itik memiliki bau amis yang tajam, sehingga penggunaan telur itik dalam berbagai makanan tidak seluas telur ayam (Ketaren, 2007). Bobot dan ukuran telur itik rata-rata lebih besar dari pada telur ayam, berkisar antara 70-80 g per butir. Cangkang telur itik berwarna biru muda, sehingga telur itik sangat lazim diasinkan karena penetrasi garam ke dalam telur pada telur itik lebih mudah (Octarisa, 2013).

Telur itik mempunyai cangkang yang relatif lebih tebal dan rasa telur asin yang lebih enak dan lebih disukai dibandingkan dengan jenis telur yang lain, sehingga secara ekonomis lebih menguntungkan. Salah satu kelemahan telur itik yaitu mudah mengalami kerusakan seperti telur unggas lainnya baik secara fisik, kimia, maupun oleh mikroba. Kerusakan yang terjadi pada telur akan mempengaruhi kualitas dan daya simpan telur. Agar dapat mempertahankan kualitas telur maka dapat dilakukan pengawetan melalui proses pengasinan sehingga kerusakan telur dapat dihambat (Margono, 2000). Pengawetan telur bertujuan untuk mempertahankan kualitas dan memperpanjang daya simpan telur. Peningkatan konsumsi telur asin dapat dilakukan dengan pembuatan telur asin dengan cara basah (Huang *et al.*, 2011).

Telur asin merupakan produk dari telur yang diberi perlakuan dengan cara penggaraman (Kaewmanee *et al.*, 2011). Pembuatan telur asin umumnya menggunakan telur itik karena telur itik memiliki pori pori yang lebih besar dibandingkan dengan telur unggas lainnya, sehingga memudahkan penyerapan garam untuk masuk keseluruh bagian telur saat diasinkan (Simanjuntak *dkk.*, 2016).

Pembuatan telur asin dengan cara basah sangat mudah dilakukan. Namun, tingkat kesukaan organoleptik dan warna belum diketahui secara pasti sehingga perlu dilakukan penelitian pembuatan telur asin dengan tujuan mengetahui tingkat kesukaan dan warna pada telur asin yang dihasilkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari telur itik, NaCl, air mineral, baskom, plastik dan bahan-bahan untuk analisis. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Colorimeter* AMT-501, *oven*, penangas, dan alat-alat pendukung lainnya.

2.2. Metode

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari dua tahapan yaitu: 1) penentuan lama pengasinan telur itik dan pembuatan telur asin, 2) prosedur analisis telur itik berupa analisis sensori dan uji warna.

2.3. Penentuan Lama Pengasinan Telur Itik

Penentuan lama pengasinan telur itik dilakukan dengan lama pengasinan 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21 hari pada telur bebek mentah dalam pembuatan telur asin cara basah. Sampel yang digunakan adalah telur bebek yang dibeli dari pasar Sentral Kota Gorontalo. Parameter yang diteliti adalah warna dan organoleptik.

2.4. Prosedur Analisis Telur Itik

2.4.1. Analisis Sensori dengan Uji Rating Hedonik

Analisis sensori dilakukan dari hasil perendaman pada telur itik dengan lima kriteria mutu yaitu rasa kuning telur, rasa kuning telur, aroma, warna, dan atribut keseluruhan (*overall*). Sampel yang digunakan adalah telur asin. Uji yang digunakan adalah uji rating hedonik. Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih dengan jumlah 30 orang. Pada penelitian ini digunakan 5 skala hedonik dengan urutan skala 1 menyatakan tidak suka, skala 2 menyatakan agak tidak suka, skala 3 menyatakan netral, skala 4 menyatakan agak suka, skala 5 menyatakan suka. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANOVA untuk mengetahui perbandingan tingkat kesukaan antara lima kriteria mutu telur asin pada lama pengasinan hari 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21. Apabila hasil analisis berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan pada taraf nyata 5%.

2.4.2. Analisis Warna dengan *Colorimeter* AMT-501.

Pengujian warna dengan menggunakan *Colorimeter* AMT-501 ini sensitif terhadap setiap cahaya yang diukur dan sebagian besar warna yang diserap oleh suatu benda atau zat. Cara kerja alat ini dalam menentukan warna berdasarkan komponen warna biru, merah, serta hijau dari cahaya yang terserap oleh objek atau sampel.

Pada saat cahaya melalui sebuah objek, maka sebagian dari cahaya akan diserap, hal itu akan mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah sebagian besar cahaya yang dipantulkan oleh mediumnya. Dalam hal ini Colorimeter akan berubah sehingga kita dapat menganalisa konsentrasi zat tertentu pada medium atau objek tersebut. Alat pengukur warna ini bekerja berdasarkan hukum Beer-Lambert, yang menyatakan bahwa penyerapan cahaya yang ditransmisikan melalui medium berbanding lurus dengan konsentrasi medium.

Pengukuran menghasilkan nilai L, a dan b. L menyatakan parameter kecerahan (warna akromatis, 0: hitam sampai 100: putih). Warna kromatik campuran merah hijau ditunjukkan oleh nilai a ($a+ = 0-100$ untuk warna merah, $a- = 0-(-80)$ untuk warna hijau. Warna kromatik campuran biru kuning ditunjukkan oleh nilai b ($b+ = 0-70$ untuk warna kuning, $b- = 0-(-70)$ untuk warna biru. Pengujian warna dilakukan sebanyak tiga kali ulangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penentuan Lama Pengasinan Telur Itik dan Pembuatan Telur Asin

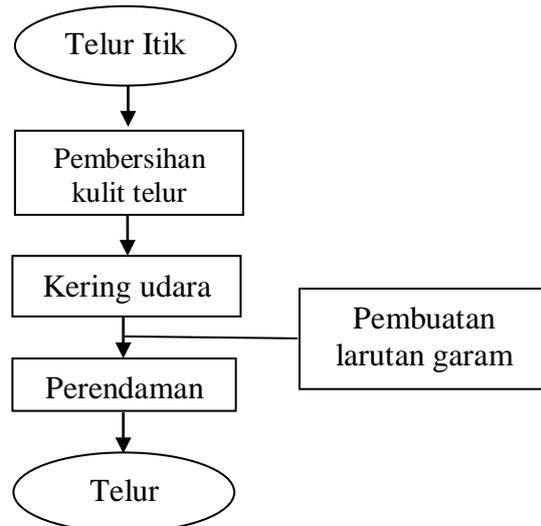
Pengaruh Penentuan lama pengasinan telur itik dilakukan dengan lama pengasinan 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21 hari. Lama pengasinan menggunakan larutan garam jenuh. Pembuatan larutan garam jenuh dilakukan dengan menambahkan NaCl ke dalam air yang dipanaskan. Pada konsentrasi tertentu NaCl tidak larut dalam air, NaCl yang sudah tidak larut dalam larutan menunjukkan bahwa larutan tersebut sudah jenuh. Larutan garam jenuh yang digunakan sebanyak 5 liter air berbanding 1.5 kg NaCl. Adapun hasil perbandingan yang didapatkan untuk memperoleh larutan garam jenuh adalah :

Nacl (gram)	Air (ml)	Hasil
20	10	Larutan tidak jenuh
30	10	Larutan jenuh
1500	5000	Larutan jenuh

Tabel 1. Pembuatan larutan garam jenuh

Lama pengasinan	Nilai rata-rata					Total rata-rata	Keterangan
	Rasa KT	Rasa PT	Warna	Aroma	Overall		
3	2.67	2.67	5.23	2.17	3.80	3.31	Netral
6	3.33	3.03	4.67	2.47	4.07	3.51	Netral
9	3.57	3.50	5.13	3.23	4.63	4.01	Suka
12	3.20	2.90	4.70	2.57	4.03	3.48	Netral
15	3.63	3.23	3.73	4.13	4.23	3.79	Netral
18	3.03	3.07	3.97	4.37	3.97	3.68	Netral
21	2.27	2.57	2.83	3.13	3.03	2.77	Tidak suka

Pembuatan telur asin dilakukan dengan membersihkan kotoran-kotoran yang masih melekat pada kulit telur sehingga penetrasi garam ke dalam telur lebih maksimal. Setelah dilakukan pembersihan dengan cara pencucian, telur ditiriskan dan dikering udara. Larutan garam jenuh dibuat sesuai dengan perlakuan pada Tabel 1. Larutan garam jenuh yang masih panas, didinginkan terlebih dahulu kemudian dituangkan ke dalam wadah yang berisi telur. Pembuatan telur asin dilakukan dengan perendaman telur selama 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, dan 21 hari. Gambar 1 menunjukkan proses pembuatan telur asin.



Gambar 1. Proses Pembuatan Telur Asin

3.2. Analisis Sensori Telur Asin

Perbandingan rata-rata skor organoleptik antara telur asin dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara telur asin terhadap parameter rasa, warna, dan atribut keseluruhan (*overall*), sedangkan parameter mutu pada aroma telur asin terdapat perbedaan. Hal ini berarti tingkat kesukaan panelis pada sebagian besar atribut mutu hasil penelitian telur itik yang diasinkan pada lama pengasinan yang berbeda adalah sama kecuali pada parameter aroma.

Tabel 2. Hasil uji tingkat kesukaan terhadap telur asin

Berdasarkan Tabel 2 bahwa hasil uji sensori terhadap rasa kuning telur (KT) menunjukkan bahwa telur asin paling disukai adalah telur asin yang direndam dengan larutan garam jenuh selama 15 hari, sedangkan rasa putih telur (PT) yang paling disukai adalah telur asin yang direndam selama 9 hari. Warna telur yang paling disukai adalah telur asin yang direndam selama 9 hari. Aroma telur yang paling disukai adalah telur asin yang direndam selama 18 hari. Atribut keseluruhan (*overall*) telur yang paling disukai adalah telur asin yang direndam selama 9 hari. Jumlah rata-rata keseluruhan parameter mutu telur yang paling disukai adalah telur asin yang direndam selama 9 hari karena rasa, warna dan tekstur telur yang sesuai dengan selera panelis. Hal

ini sesuai dengan pernyataan Zulaekah dan Widiyaningsih (2005) bahwa warna kuning dan tekstur telur menentukan selera panelis.

Hasil uji ANOVA pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai F hitung pada rasa kuning telur (1,750), rasa putih telur (1,986), warna (1,362), dan *overall* (1,223). Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari nilai F tabel (2,68 dari tabel distribusi f) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara lama pengasinan dengan parameter mutu (rasa, warna, *overall*), kecuali pada parameter aroma yang mempunyai nilai F hitung lebih besar dari f tabel.

Parameter	Nilai	
	F	Sig
Rasa kuning telur	1,750	0,161
Rasa putih telur	1,986	0,120
Warna	1,362	0,258
Aroma	2,760*	0,045*
<i>Overall</i>	1,223	0,305

Tabel 3. Rekapitulasi hasil uji ANOVA telur asin pada beberapa lama pengasinan

Ket. * = Signifikan pada taraf 0,05

3.3. Analisis Warna Metode Hunter L, a, b

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis warna notasi Hunter (L,a,b) dengan menggunakan colorimeter AMT-501. Berdasarkan analisis ANOVA, telur asin yang paling disukai panelis adalah lama pengasinan 9 hari yang mempunyai nilai L (34.70), a (2.56), dan b (6.19) dan menunjukkan bahwa telur asin memiliki warna kuning kemerahan. Warna kuning kemerahan merupakan senyawa organik pemberi warna pada

kuning telur (pigmen karotenoid) yang terdiri dari atom-atom dan ikatan-ikatan yang kaya elektron. Atom dan elektron tersebut bisa berinteraksi dan dipengaruhi oleh ion Na⁺ dan ion Cl⁻ sehingga dapat berinteraksi yang menyebabkan perubahan intensitas penyebab warna kuning telur. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nugraha dkk. (2013) yang mendapatkan kuning telur itik.

Nilai warna	Lama Pengasinan (hari)							
	0	3	6	9	12	15	18	21
L (KT)	24.45	65.5	59.35	64.7	63.7	43	42.35	32
L (PT)	29.75	73.3	79.55	70.4	81.2	66.2	69.55	53.9
a (KT)	10.45	14.1	18.2	14.35	25.5	16	10.7	21.85
a (PT)	1.05	-2	-1.5	2.43	-1.3	-12	-0.7	24.05
b (KT)	35.45	49.2	55.55	60.8	65.95	50.3	53.3	47.6
b (PT)	4.4	-0.65	7.25	2.43	-0.45	0.9	2.1	2

Tabel 4. Analisis warna metode hunter (L, a, b) pada telur asin

Ket. KT = Kuning telur

PT = Putih telur

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil uji sensori dan analisis warna pada pengasinan telur itik yang paling disukai oleh panelis adalah pada pengasinan telur di hari ke-9.

DAFTAR PUSTAKA

- Harmayanda, POA., Rosyidi, D. dan Sjojfan, O. (2016). Evaluasi kualitas telur dari hasil pemberian beberapa jenis pakan komersial ayan petelur. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*. 7 (1): 25-32.
- Huang, JF. and Lin, CC. (2011). Production, composition, and quality of duck eggs. Woodhead Publishing Limited. In book: Improving the safety and quality of eggs and egg products, pp.487-508.
- Kaewmanee, T., Benjakul, S. and Visessanguan, W. (2011). Effect of NaCl on thermal aggregation of egg white proteins from duck egg. *Journal of Food Chemistry*. 112 : 560-569.
- Kaewmanee, T., Benjakul, S. and Visessanguan, W. (2009). Changes in chemical composition, physical properties and microstructure of duck egg as influenced by salting. *Journal of Food Chemistry*. 112 : 560-569.
- Ketaren, PP. (2007). Peran itik sebagai penghasil telur dan daging nasional. *Wartazoa*. 17(3): 117-127.
- Margono, K. (2000). Pengawetan Telur Asin Dalam Kualitas Produksi Telur. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Matsura, H. (2001). Saponin in garlic as modifiers of the risk of cardiovascular disease. *Journal of Nutrition*. 131:1000S-1005S.
- Nugraha, FS., Mufti, M. dan Hari, IS. (2013). Kualitas telur itikk yang dipelihara secara terkurung basah dan kering di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(2): 726-734.
- Octarisa, R. (2013). Pengaruh perbandingan tepung tapioka dengan telur asin dan lama pengukusan pada pembuatan kerupuk telur terhadap kadar garam dan kesukaan rasa. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(1): 157-162.
- Rosidah. (2006). Hubungan umur simpan dengan penyusutan bobot, nilai haugh unit, daya dan kestabilan buih putih telur itik Tegal pada suhu ruang. [Skripsi] Institut Pertanian Bogor.
- Simanjuntak, OE., Wasito, S. dan Widayaka, K. (2013). Pengaruh lama pengasapan telur asin dengan menggunakan serabut kelapa terhadap kadar air dan jumlah bakteri telur asin asap. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(1):195-200.
- Trouw, C. (2013). Eggducation. PT Trouw Nutrition Indonesia. Bekasi. Indonesia.
- Zulaekah, S. dan Widiyaningsih, EN. (2005). Pengaruh konsentrasi ekstrak daun teh pada pembuatan telur asin rebus terhadap jumlah bakteri dan daya terimanya. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*. 6(1): 1-13.