

## **PENGARUH KONSENTRASI GARAM DAN UMUR TELUR TERHADAP TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN TELUR ASIN**

**Isti Rizki Latipah<sup>1</sup>, Merry Muspita Dyah Utami<sup>2</sup>, Joko Irsan Sanyoto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Manajemen Bisnis Unggas, Politeknik Negeri Jember

<sup>2</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember

Email: isti.latipah.pura@gmail.com

### **INTISARI**

Penelitian konsentrasi garam dan umur telur terhadap tingkat kesukaan konsumen telur asin dilakukan dengan metode eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi garam dan umur telur terhadap tingkat kesukaan konsumen telur asin dan untuk mengetahui konsentrasi garam dan umur telur yang ideal agar mendapatkan telur asin yang disukai konsumen. Penelitian dilakukan di Laboratorium Produksi Ternak, Politeknik Negeri Jember, dari tanggal 27 September 2016 sampai tanggal 25 Oktober 2016. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama konsentrasi garam (A) yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu perlakuan dengan konsentrasi garam 25% (A25), konsentrasi garam 30% (A30) dan konsentrasi garam 35% (A30). Faktor kedua umur telur yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu umur 3 hari (B3) dan umur 14 hari (B14). Terdapat 6 kombinasi perlakuan dan masing-masing diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Uji kesukaan dilakukan secara langsung dengan panelis yang mencicipi telur asin. Panelis pada penelitian ini berjumlah 30 orang yang terdiri dari karyawan dan mahasiswa Politeknik Negeri Jember serta masyarakat umum. Konsentrasi garam 35% dan umur telur 3 hari berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen pada warna dan kemasiran telur asin, sedangkan konsentrasi garam dan umur telur tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen pada aroma dan rasa telur asin.

Kata kunci : Telur Asin, Garam, Umur Telur, Kesukaan Konsumen

### **ABSTRACT**

*This research is an experimental experience that aims to know the effect of salt concentration and the age of the eggs on the level of consumer preferences towards salted eggs and to know the ideal level of salt concentration and the age of the eggs to get consumers preferred salted eggs. The research was done in Poultry Production Laboratorium of Politechnic of Jember from September 27th 2016 to October 25th 2016. The research design by Randomized Complete Design (RCD) consisted of two factor. The first was salt concentration which contains 3 actions which are action of salt concentration 25% (A25), salt concentration 30% (A30) and salt concentration 35% (A30). The second, the age of the eggs contains 2 actions which are 3 days age (B3) and 14 days age (B14). There are 6 combination of action and each of action was redone 4 times so that able to gain 18 units of research. Preference research was directly done by taste the salted egg. People panelis for detect acceptance on this research is 30 people from workers and students of Politechnic of Jember and also citizens. The salt concentration 35% and 3 days egg age have significant effect toward consumer preferences on color and gritty as the criteria, while salt concentrations and days egg age have no effect toward consumer preference on smell and taste of salted egg*

Keyword : Salted Eggs, Salt, The Age of the Eggs, Consumer Preferences

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Telur asin merupakan salah satu produk olahan telur hasil peternakan yang banyak disukai oleh masyarakat. Pembuatan telur asin bertujuan untuk mengawetkan telur, mengurangi bau amis pada telur, penambah cita rasa, serta dapat memperbaiki kandungan gizi yang ada di dalam telur.

Umumnya semua jenis telur unggas dapat digunakan untuk membuat telur asin akan tetapi telur yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk membuat telur asin adalah telur itik, karena telur itik memiliki bau amis yang sangat tajam dibandingkan dengan telur ayam, sehingga melalui proses pengasinan bau amis akan sedikit berkurang. Selain bau amis yang tajam telur itik memiliki kadar air lebih rendah dan kandungan lemaknya lebih tinggi dibandingkan telur ayam. Kadar air yang rendah membuat putih telur menjadi kenyal dan kandungan lemak yang tinggi membuat kuning telurnya lebih masir, selain itu telur itik mempunyai pori-pori kerabang yang lebih besar dan permukaan kerabang lebih luas dari telur ayam sehingga dapat mempermudah proses masuknya garam ke dalam telur.

Penambahan garam 10% dalam pembuatan telur asin dengan metode perendaman menggunakan larutan garam jenuh dan penambahan garam 25% dengan metode pembalutan pasta abu menghasilkan telur asin dengan rasa asin yang sangat baik (Ekayani, 2011). Hasil Penelitian Munir dan

Wati (2012) menyatakan bahwa konsentrasi garam 50% dengan lama perendaman 10 sampai 15 hari menghasilkan rasa asin putih telur yang tidak terlalu asin dan tekstur masir kuning telur yang khas disukai oleh kebanyakan orang.

Selain konsentrasi garam, umur telur juga mempengaruhi warna, aroma, tingkat keasinan dan kemasiran telur asin. Perbedaan umur telur itik akan berakibat pada kualitas telur. Semakin lama umur telur maka akan menyebabkan putih telur menjadi encer. Kondisi putih telur yang encer akan mengakibatkan larutan garam mudah masuk ke dalam telur pada saat pengasinan. Jumlah larutan garam yang masuk akan menentukan rasa asin telur serta kemasiran kuning telur, sehingga semakin tua umur telur yang diasinkan semakin tinggi tingkat kemasiran kuning telur (Utomo, 2006).

Berdasarkan pemaparan diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi garam dan umur telur yang ideal untuk mendapatkan telur asin yang paling disukai oleh konsumen.

### **Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi garam terhadap tingkat kesukaan konsumen.
2. Mengetahui pengaruh umur telur terhadap tingkat kesukaan konsumen.
3. Mengetahui interaksi konsentrasi garam dan umur terhadap tingkat kesukaan konsumen.

## MATERI DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 27 September sampai 25 Oktober 2016, di Laboratorium Produksi Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan telur asin adalah 54 butir telur itik umur pengasinan 3 hari, 54 butir telur itik umur pengasinan 14 hari, garam, serbuk batu bata, abu gosok, air, dan air minum kemasan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor. Faktor A (konsentrasi garam 25%, 30% dan 35%) dan Faktor B (Umur telur 3 hari dan 14 hari) yang diulang sebanyak 4 kali. Setiap unit percobaan menggunakan 6 butir telur.

Kombinasi perlakuannya sebagai berikut :

1. P1 = konsentrasi garam 25% dan umur telur 3 hari
2. P2 = konsentrasi garam 25% dan umur telur 14 hari
3. P3 = konsentrasi garam 30% dan umur telur 3 hari
4. P4 = konsentrasi garam 30% dan umur telur 14 hari
5. P5 = konsentrasi garam 35% dan umur telur 3 hari
6. P6 = konsentrasi garam 35% dan umur telur 14 hari.

## Prosedur Penelitian

### 1. Koleksi Telur Itik

Telur yang digunakan sebanyak 108 butir. Telur dikelompokkan berdasarkan perlakuan dengan umur pengasinan 3 hari dan 14 hari. Masing-masing telur memiliki bobot telur berkisar antara 65 gram/butir sampai dengan 75 gram/butir, dengan keadaan kerabang tidak retak dan tidak pecah. Telur disimpan dalam suhu ruang.

### 2. Pembuatan Adonan Pembalutan Pengasinan

Adonan pengasinan terbuat dari garam yang dicampurkan dengan serbuk batu bata dan abu gosok. Jumlah garam yang digunakan sesuai dengan perlakuan konsentrasi garam yaitu 25%, 30%, dan 35% dari seluruh adonan pembalutan. Jumlah adonan pembalutan telur asin adalah 480 gram setiap perlakuan dengan jumlah telur 6 butir setiap perlakuan. Formulasi adonan pembalutan telur asin untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

### 3. Pengasinan telur

Proses pengasinan telur dilakukan dengan cara membalut telur dengan adonan pembalutan, setelah itu telur itik disimpan di dalam toples selama 14 hari, kemudian dibersihkan dan dilakukan perebusan. Telur asin yang sudah matang didinginkan terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan uji organoleptik.

Tabel 1. Formulasi Adonan Pembalutan Telur Asin Sesuai Perlakuan

Perlakuan	Jumlah Telur (Butir)	Adonan Pembalutan Telur Asin					
		Konsentrasi (%)			Jumlah (gram)		
		Garam	Serbuk Batu Bata	Abu Gosok	Garam	Serbuk Batu Bata	Abu Gosok
P1	6	25	37,5	37,5	120	180	180
P2	6	25	37,5	37,5	120	180	180
P3	6	30	35,0	35,0	144	168	168
P4	6	30	35,0	35,0	144	168	168
P5	6	35	32,5	32,5	168	156	156
P6	6	35	32,5	32,5	168	156	156

### Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan secara langsung dengan panelis yang mencicipi telur asin sebagai sampel penelitian. Jumlah panelis pada uji kesukaan ini sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih yang terdiri dari karyawan, mahasiswa Politeknik Negeri Jember, dan masyarakat umum.

Syarat-syarat panelis yang akan melakukan uji kesukaan sebagai berikut: 1) pernah memakan telur asin, 2) tidak mengalami gangguan kesehatan pada alat indra, dan 3) tidak sedang dalam keadaan sangat kenyang atau lapar.

Tingkat-tingkat kesukaan panelis disebut dengan skala hedonik, yaitu: sangat tidak suka = 1, tidak suka = 2, agak suka = 3, suka = 4, dan sangat suka = 5

### Analisis Statistik

Data hasil pengujian kesukaan terhadap telur asin dengan konsentrasi garam dan umur telur berbeda dilakukan uji menggunakan metode *Analisis of Variance* (ANOVA) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perbedaan konsentrasi garam dan umur telur terhadap tingkat kesukaan

konsumen. Uji lanjut yang digunakan adalah Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

### Parameter Penelitian

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kesukaan konsumen terhadap warna, aroma, rasa, dan kemasiran telur asin.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsentrasi garam dan umur telur memiliki pengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen ditinjau dari warna dan kemasiran. Hasil uji lanjut dapat dilihat pada Tabel 2.

### Warna

Berdasarkan pengujian *Analisis of Varians* (ANOVA) diperoleh hasil nilai F Hitung (3,993) lebih besar daripada nilai F Tabel 5% (3,885) sehingga dapat diartikan kombinasi perlakuan antara konsentrasi garam dan umur telur memberikan pengaruh yang signifikan ( $P > 0,05$ ) terhadap kesukaan konsumen pada warna telur asin. Hal ini dikarenakan kombinasi konsentrasi garam dan umur telur menyebabkan warna yang berbeda secara signifikan pada telur asin. Hal

ini menunjukkan konsumen memiliki tingkat kesukaan tertentu terhadap warna telur asin.

Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ taraf 5% (Tabel 2) menunjukkan bahwa tingkat kesukaan konsumen terhadap warna telur asin pada P5 berbeda dengan tingkat kesukaan konsumen terhadap warna telur

asin pada perlakuan yang lainnya, sedangkan tingkat kesukaan konsumen terhadap warna telur pada P4 sama dengan kesukaan konsumen pada warna telur asin P3, dan tingkat kesukaan konsumen terhadap warna telur pada P1 sama dengan kesukaan konsumen pada warna telur asin P2.

Tabel 2. Hasil Uji Lanjut

Parameter	Perlakuan					
	1	2	3	4	5	6
Warna	3,38 <sup>b</sup>	3,37 <sup>b</sup>	3,48 <sup>ab</sup>	3,58 <sup>ab</sup>	3,77 <sup>a</sup>	2,23 <sup>c</sup>
Kemasiran	3,46 <sup>b</sup>	3,51 <sup>ab</sup>	3,59 <sup>ab</sup>	3,48 <sup>b</sup>	3,79 <sup>a</sup>	3,14 <sup>c</sup>

Perlakuan konsentrasi garam dan umur telur berpengaruh signifikan terhadap kesukaan konsumen pada telur asin, hal ini disebabkan garam yang masuk ke dalam telur yang berumur 14 hari lebih banyak dibandingkan telur umur 3 hari, karena semakin lama telur di simpan, kualitas telur semakin menurun termasuk putih telur menjadi encer sehingga garam lebih mudah masuk menuju kuning telur. Sesuai dengan pernyataan Utomo (2006) bahwa semakin lama telur disimpan putih telur semakin encer dan membran vitelin semakin melemah, sehingga garam dan air semakin cepat masuk ke dalam putih dan kuning telur.

Jumlah garam yang masuk kedalam telur akan menyebabkan berkurangnya kadar air didalam telur karena garam berfungsi untuk menyerap air. Menurut Nuruzzakiah, *et al.* (2006) telur asin dengan konsentrasi garam 80% menghasilkan warna kuning telur sangat *orange*, sedangkan telur asin dengan konsentrasi garam 0% menghasilkan warna kuning telur tidak *orange* karena konsentrasi

garam pada telur asin akan menyebabkan kadar air telur menurun dan penurunan kadar air ini akan mengakibatkan perubahan warna pada kuning telur.

### Aroma

Berdasarkan hasil ANOVA diperoleh hasil nilai F Hitung (1,236) lebih kecil daripada F Tabel 5% (3,885) sehingga dapat diartikan bahwa perlakuan konsentrasi garam dan umur telur tidak berpengaruh signifikan (ns) ( $P < 0,05$ ) terhadap kesukaan konsumen pada aroma telur asin.

Perlakuan ini tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen pada aroma telur asin, diduga karena konsentrasi garam yang tidak berbeda jauh (25% sampai 35%) mengakibatkan garam yang masuk relatif sama, sehingga aroma telur asin sama. Selain itu diduga karena media pembuatan telur asin sama-sama terbuat dari campuran serbuk batu bata dan abu gosok, sehingga menghasilkan aroma telur asin yang sama dan konsumen menilai aroma telur asin dari

semua perlakuan adalah sama. Serbuk batu bata mengalami pembakaran, dan pada proses pembakaran terjadi pengeluaran air dan oksidasi, oksidasi akan menyebabkan perubahan aroma atau cita rasa pada bahan makanan (Ristanto, 2013).

### **Rasa**

Berdasarkan uji ANOVA nilai F Hitung (0,627) lebih kecil daripada F Tabel 5% (3,885) sehingga dapat diartikan bahwa perlakuan konsentrasi garam dan umur telur tidak berpengaruh signifikan (ns) ( $P < 0,05$ ) terhadap kesukaan konsumen pada rasa telur asin.

Konsentrasi garam dan umur telur pada pembuatan telur asin ini tidak berpengaruh terhadap kesukaan konsumen pada rasa telur asin karena perbedaan konsentrasi garam yang digunakan tidak berbeda jauh. Uji sensoris rasa telur asin juga sangat tergantung pada nilai subjektif dari para konsumen, sehingga nilai skor yang dihasilkan tergantung pada indra pengecap dari masing-masing konsumen.

Ramdani (2008) menyatakan bahwa kadar garam dalam putih telur yang berkisar antara 2,49% sampai 4,03% dan kadar kuning telur 0,03% sampai 0,16% tidak mempengaruhi kesukaan konsumen terhadap rasa telur asin dengan skala penilaian konsumen masuk dalam kategori agak suka. Berbeda dengan pendapat Indriani (2008) bahwa telur asin dengan kadar NaCl sebesar 3,78% nyata agak tidak disukai karena putih telurnya terlalu asin, sedangkan telur asin

dengan kadar NaCl 3,05% dan 3,31% memiliki rasa telur asin yang lebih disukai karena putih telurnya tidak terlalu asin.

### **Kemasiran**

Hasil uji lanjut BNJ diketahui bahwa perbedaan perlakuan kombinasi konsentrasi garam dan umur telur terhadap kesukaan konsumen pada kemasiran telur asin pada umur telur 3 hari berbeda nyata dengan kesukaan konsumen terhadap kemasiran telur asin pada umur 14 hari. Menurut Utomo (2006) semakin tua umur telur yang diasin semakin tinggi persentase kemasiran kuning telur asin. Hal ini diperkuat oleh Wulandari (2002) rasa masir kuning telur adalah salah satu kriteria yang dapat meningkatkan cita rasa konsumen. Perlakuan pembuatan telur asin pada penelitian ini menunjukkan bahwa konsumen lebih menyukai kemasiran kuning telur yang berasal dari telur dengan umur tiga hari dibandingkan telur umur 14 hari, karena kandungan air di dalam telur umur 14 hari lebih tinggi dan garam lebih mudah masuk ke dalam kuning telur sehingga kemasiran kuning telur semakin tinggi dan permukaan kuning telur yang berminyak semakin luas. Menurut Astawan (2004), kemasiran telur asin yang baik hanya mengandung minyak di bagian pinggir kuning telur dan letak kuning telur yang dikehendaki adalah ditengah-tengah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Konsentrasi garam 35% dan umur telur 3 hari berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen pada warna dan kemasiran telur asin, sedangkan konsentrasi garam dan umur telur tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen pada aroma dan rasa telur asin.

### Saran

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan jumlah variasi waktu pemeraman dan konsentrasi garam yang bervariasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2004. Bersahabat dengan Kolesterol. Tiga Serangkai. Surakarta.
- Ekayani, I.A.P.H. 2011. Optimalisasi kadar garam dan media pemeraman dalam pembuatan telur asin bermutu. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. 8(1).
- Indriani, W. 2008. Sifat fisik, kimia, dan organoleptik telur asin melalui penggaraman dengan tekanan dan konsentrasi garam yang berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Munir, I.M, dan R.S. Wati. 2012. Uji organoleptik telur asin dengan konsentrasi garam dan masa peram yang berbeda. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Banten.
- Nursiwi, A., P. Darmadji, dan S. Kanoni. 2013. Pengaruh penambahan asap cair terhadap sifat kimia dan sensoris telur asin. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 4(2).
- Nuruzzakiah, H. Rahmatan, dan D. Syafrianti. 2016. Pengaruh konsentrasi garam terhadap kadar protein dan kualitas organoleptik telur bebek. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi. 1:1-9.
- Prihartari, M. 2010. Pengaruh lama perendaman abu pelepah kelapa terhadap sifat fisik, organoleptik, daya simpan dan kadar kalsium telur asin (pemanfaatan abu pelapah kelapa sebagai alternatif pengganti garam dapur). Skripsi. Politeknik Kesehatan Yogyakarta. Yogyakarta.
- Putri, I.S.I. 2011. Pengaruh penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale roscoe*) terhadap aktivitas antioksidan, total fenol, dan karakteristik sensoris pada telur asin. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ramadani, E.M. 2008. Sifat fisik, kimia dan organoleptik telur asin dengan metode tekanan serta umur telur yang berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ristanto, S. 2013. Uji organoleptik dan mikrobiologi telur asin menggunakan perendaman lumpur sawah. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Utomo, B. 2006. Pengaruh umur telur terhadap kualitas kemasiran telur asin yang diasin selama 14 hari. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wulandari, Z., Y. Haryadi, dan P.S. Harjosworo. 2002. Sifat organoleptik dan karakteristik mutu telur itik asin hasil penggaraman dengan tekanan. Jurnal Media Peternakan. 25(1)