

Pengaruh Lama Pemeraman dengan Tingkat Jumlah Garam yang Berbeda Terhadap Uji Organoleptik Telur Asin

The Effect of Curing Duration with Different Levels of Salt to The Organoleptic Test of Salted Egg

Herlinae, Yemima, Rani.

Program Studi Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya

Email: herlinae518@yahoo.com

Diterima : 17 April 2018. Disetujui : 22 Juni 2018

ABSTRACT

The aim of this research is to know the effect of egg curing duration on salt egg organoleptic test, to know the influence of salt level to salt egg organoleptic test, and interaction between curing duration and salt amount to organoleptic test of salted egg. This study was conducted using a complete randomized design using two factors, namely the duration of curing time (A) and the level of salt amount (B). Parameters observed included taste, color, smell / aroma, and texture of salted eggs using panelist assessments. The results showed that the organoleptic test of salted egg samples on flavor, color, aroma, and texture had no effect, while the interaction had significant effect.

Keywords : Curing duration, salt, organoleptic test, salted egg duck.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman telur terhadap uji organoleptik telur asin, pengaruh tingkat jumlah garam terhadap uji organoleptik telur asin, dan interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap uji organoleptik telur asin. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap dengan menggunakan dua faktor yaitu lama pemeraman (A) dan jumlah garam yang berbeda (B). Parameter yang diamati meliputi rasa, warna, bau / aroma, dan tekstur telur asin menggunakan penilaian panelis. Hasil penelitian menunjukkan uji organoleptik sampel telur asin pada rasa, warna, aroma, dan tekstur tidak berpengaruh, sedangkan interaksi berpengaruh sangat nyata.

Kata kunci : Lama pemeraman, garam, uji organoleptik, telur asin itik.

PENDAHULUAN

Telur adalah bahan makanan hewani yang dikonsumsi selain daging, ikan dan susu. Telur itik merupakan sumber makanan yang memiliki nilai gizi cukup baik dan mengandung zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti protein dengan asam amino yang lengkap, lemak, vitamin, mineral serta memiliki daya cerna yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari kandungan protein dan lemak yang tinggi dibandingkan dengan telur ayam (Moutney, 1976).

Salah satu pemanfaatan telur adalah dengan membuat telur asin. Pada umumnya masyarakat membuat telur asin dengan cara yang sederhana yaitu dengan memeras telur ke dalam larutan garam. Namun permasalahan yang sering dijumpai dimasyarakat adalah kadar konsentrasi larutan garam yang digunakan tidak menggunakan ukuran (hanya menggunakan

perkiraan). Sehingga sering dijumpai rasa telur asin yang terlalu asin dan ada juga yang kurang asin, ada yang kuning telur yang masir dan ada juga kuning telur yang kurang masir. Hal ini disebabkan pembuatan larutan garam yang tidak terukur dan perbedaan lama masa pemeraman telur. Prinsip pengasinan menurut Damayanthi dan Mudjajanto (1995) adalah (1) memecahkan (plasmolisis) membran sel mikroba, (2) garam mempunyai sifat higroskopis sehingga akan menarik air keluar jaringan yang menyebabkan air akan menjadi rendah, (3) garam yang berbentuk larutan dapat mengurangi oksigen terlarut, dan (4) ion Cl dari garam bersifat racun bagi mikroorganisme. Pemberian garam menurut Belitz dan Grosch (2009) menimbulkan pengaruh pada kelarutan protein. Pemberian yang terlampaui sedikit (konsentrasi rendah) akan meningkatkan kelarutan protein (efek salting in) dengan menekan interaksi protein-protein elektrostatis, sedangkan pemberian

garam yang terlampau banyak (konsentrasi tinggi) akan menurunkan kelarutan protein (efek salting out) sebagai hasil dari kecenderungan hidrasi ion garam. Pengasinan tidak hanya mempengaruhi karakteristik fisik, kimia maupun organoleptik dari telur asin, namun juga mempengaruhi nilai gizinya.

Menurut Setyo (2013) telur asin merupakan teknologi hasil peternakan yang peminatnya cukup banyak. Telur asin adalah salah satu bentuk pengawetan telur yang dapat ditemukan di beberapa negara, misalnya Indonesia, Cina dan Taiwan. Keuntungan proses pengasinan disamping untuk pengawetan adalah meningkatkan cita rasa, yaitu rasa masir atau berpasir yang didapatkan pada kuning telur (Sirait, 1986)

Adapun yang menjadi tujuan pada penelitian ini adalah : untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman telur terhadap uji organoleptik telur asin, pengaruh tingkat jumlah garam terhadap uji organoleptik telur asin, dan interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap uji organoleptik telur asin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 2 faktor perlakuan yaitu: Lama pemeraman (A) terdiri dari 3 taraf perlakuan, yaitu 7 hari, 14 hari dan 21 hari. Tingkat jumlah garam (B) terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu: 150 gram, 300 gram dan 450 gram.

Uji organoleptik menggunakan 20 orang panelis semi terlatih dengan 7 kriteria/ skor yaitu
-Skor 1 = sangat tidak suka
-Skor 2 = tidak suka
-Skor 3 = kurang suka
-Skor 4 = netral
-Skor 5 = agak suka
-Skor 6 = suka
-Skor 7 = sangat suka

Pengamatan meliputi : (1) rasa dengan cara mencicipi sampel telur asin, (2) aroma dengan cara mencium aroma sampel telur asin, (3) warna dengan cara mengamati perubahan warna pada kerabang/ cangkang dari sampel telur, dan (4) tekstur dengan cara menyentuh sampel telur asin.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap uji organoleptik telur asin itik, maka

dilakukan analisis sidik ragam. Untuk mengetahui kombinasi perlakuan dilakukan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan rumus Hanafiah (2003).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rasa telur asin

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak ada pengaruh lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap rasa, akan tetapi interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam menunjukkan pengaruh sangat nyata. Rata-rata perlakuan terhadap rasa telur asin pada lama pemeraman dan tingkat jumlah garam yang berbeda disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata perlakuan terhadap rasa telur asin pada lama pemeraman dengan tingkat jumlah garam yang berbeda.

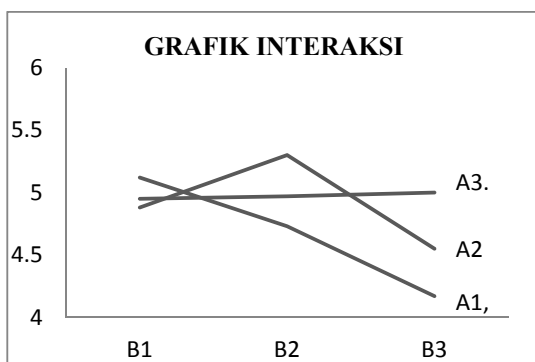
Lama peram (pengasinan)	Tingkat jumlah garam		
	B1(150)	B2(300)	B3(450)
A1 (7 hari)	5,12 ^{ab}	4,88 ^{ab}	4,95 ^{ab}
A2 (14 hari)	4,73 ^{ab}	5,30 ^b	4,97 ^{ab}
A3 (21 hari)	4,17 ^a	4,55 ^{ab}	5,00 ^{ab}

Keterangan: angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata berdasarkan uji DMRT ($P < 0,01$)

Pada Tabel 1 terlihat bahwa interaksi antara lama pemeraman 21 hari dan jumlah garam 150 pada kombinasi perlakuan A3B1 memberikan penilaian terendah yaitu 4,17 (agak tidak suka) berbeda dengan perlakuan lama pemeraman 14 hari dengan garam 300 pada kombinasi perlakuan A2B2 yang memberikan penilaian tertinggi yaitu, 5,3 (agak suka). Kombinasi perlakuan A2B2 (14 hari/ 300 gram) merupakan kombinasi perlakuan yang memberikan hasil yang terbaik. Hal ini diduga karena pencampuran dengan takaran abu gosok yang sesuai. Sesuai dengan pernyataan Budiman dkk (2012) bahwa faktor-faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh terhadap tingkat keasinan telur adalah karena rendahnya kadar NaCl pada perlakuan, sehingga kriteria rasa asin yang dihasilkan masih kurang, baik pada kuning telur maupun putih telur.

Gambar 1 memperlihatkan hubungan antara perlakuan lama pemeraman (A) dan tingkat jumlah garam yang berbeda (B) terhadap uji organoleptik rasa telur asin yaitu terjadi interaksi yang berpengaruh sangat nyata antara

lama pemeraman dengan tingkat jumlah garam yang berbeda (AB), terlihat bahwa interaksi antara lama pemeraman 21 hari dan jumlah garam 150 pada kombinasi perlakuan A3B1 memberikan penilaian terendah yaitu 4,17 (agak tidak suka) berbeda dengan perlakuan lama pemeraman 14 hari dengan garam 300 pada kombinasi perlakuan A2B2 yang memberikan penilaian tertinggi yaitu, 5,3 (agak suka). Pada penelitian ini kombinasi perlakuan A2B2 (14 hari/ 300 gram) merupakan kombinasi perlakuan yang memberikan hasil yang terbaik.



Gambar 1. Hubungan antara lama pemeraman dan jumlah garam yang berbeda terhadap uji organoleptik rasa telur asin berdasarkan uji DMRT ($P < 0,01$)

Warna telur asin

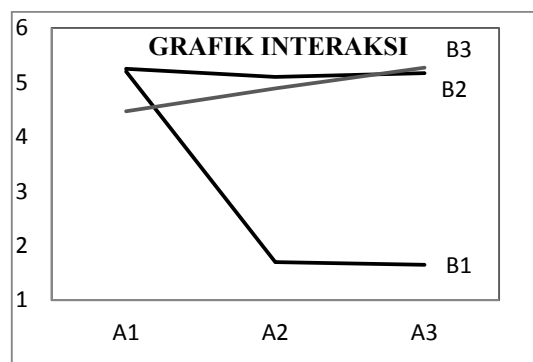
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak ada pengaruh lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap warna, akan tetapi interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam menunjukkan pengaruh sangat nyata. Rata-rata perlakuan terhadap warna telur asin pada lama pemeraman dan tingkat jumlah garam yang berbeda disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata perlakuan terhadap uji organoleptik warna telur asin pada lama pemeraman dan tingkat jumlah garam yang berbeda.

Lama peram (pengasinan)	Tingkat jumlah garam		
	B1(150)	B2(300)	B3(450)
A1 (7 hari)	5,20 b	5,25 b	4,47 a
A2 (14 hari)	5,08 ab	5,10 ab	4,89 ab
A3 (21 hari)	4,95 ab	5,17 ab	5,27 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda nyata pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada uji DMRT ($P < 0,01$)

Dari Tabel 2 terlihat bahwa interaksi antara lama pemeraman 21 hari dengan garam 450 gram memberikan penilaian tertinggi yaitu 5,27 (agak suka). Menurut Elviera, (1998), pada saat pemasakan, warna bahan atau produk bisa berubah. Hal ini dapat disebabkan oleh hilangnya sebagian pigmen akibat pelepasan cairan sel pada saat pemasakan atau pengolahan, intensitas warna semakin menurun. Gambar 2 menunjukkan interaksi antara lama pemeraman (A) dan jumlah garam (B) terhadap uji organoleptik telur asin.



Gambar 2. Hubungan antara lama pemeraman dan jumlah garam yang berbeda terhadap uji organoleptik warna telur asin berdasarkan uji DMRT ($P < 0,01$)

Aroma telur asin

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak ada pengaruh lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap aroma, akan tetapi interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam menunjukkan pengaruh sangat nyata. Rata-rata perlakuan terhadap uji organoleptik bau/aroma telur asin itik disajikan pada Tabel 3. Bau menyengat pada telur dapat dikarenakan telur yang sudah retak terkontaminasi oleh mikroba sehingga menimbulkan gas amonia. Telur dengan penyimpanan terlalu lama juga dapat menimbulkan bau busuk yang disebabkan adanya mikroba yang terdapat didalam telur maupun akibat pencucian telur yang kurang bersih sehingga mikroba dapat masuk melalui pori-pori telur yang menyebabkan pembusukkan pada telur sehingga menimbulkan bau busuk (Trihendrokesomo dkk, 1989; Muchtadi, 1997).

Gambar 3, memperlihatkan hubungan antara perlakuan lama pemeraman (A) dan tingkat jumlah garam yang berbeda (B) semakin banyak garam yang diberikan pada pemeraman 7 hari(A) maka tingkat penyerapan telur

terhadap garam semakin menurun sedangkan pemeraman 14 hari dan 21 hari mengalami peningkatan. Jadi dari grafik terlihat bahwa titik puncak penyerapan telur terdapat pada waktu pemeraman 14 hari. Telur dengan penyimpanan terlalu lama juga dapat menimbulkan bau busuk yang disebabkan adanya mikroba yang terdapat didalam telur maupun akibat pencucian telur yang kurang bersih sehingga mikroba dapat masuk melalui pori-pori telur yang menyebabkan pembusukkan pada telur sehingga menimbulkan bau busuk (Trihendrokesomo dkk, 1989; Muchtadi, 1997).

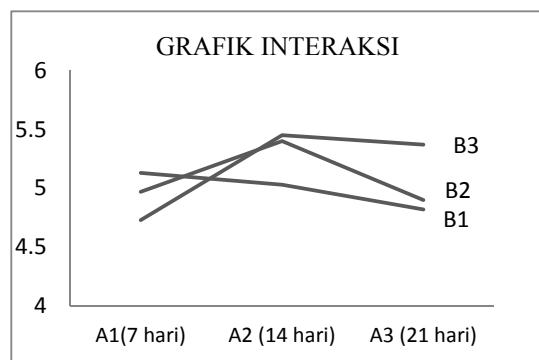
Tekstur telur asin

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak ada pengaruh lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap tekstur, akan tetapi interaksi antara lama pemeraman dan tingkat jumlah garam menunjukkan pengaruh sangat nyata. Rata –rata perlakuan terhadap uji organoleptik tekstur telur asin itik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Rata –rata perlakuan terhadap uji organoleptik bau/aroma telur asin itik

Lama peram (pengasinan)	Tingkat jumlah garam		
	B1(150)	B2(300)	B3(450)
A1 (7 hari)	5,13 ab	4,97 ab	4,73 a
A2 (14 hari)	5,03 ab	5,40 ab	5,45 b
A3 (21 hari)	4,82 ab	4,90 ab	5,37 ab

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda nyata pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada uji DMRT ($P<0,01$)



Gambar 3. Hubungan antara lama pemeraman dan jumlah garam yang berbeda terhadap uji organoleptik aroma telur asin berdasarkan uji DMRT ($P<0,01$)

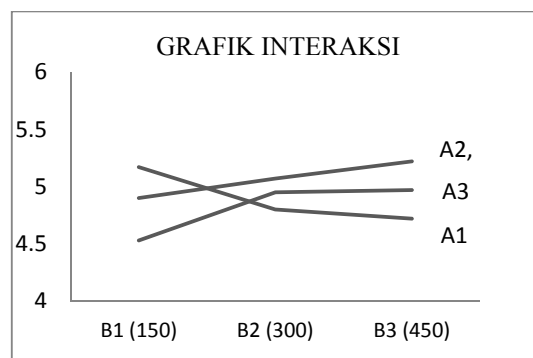
Tekstur suatu produk pangan merupakan salah satu faktor penentu terhadap tingkat kesukaan konsumen. Tekstur makanan dapat dievaluasi dengan beberapa cara, yaitu uji mekanik yang diukur dengan menggunakan *Lloyd Universal Testing Machine* dan dengan analisis secara pengindraan menggunakan alat indra manusia (Wijayanti 2007).

Dari Gambar 4 terlihat bahwa semakin banyak jumlah garam yang diberikan dan dengan waktu pemeraman yang lama (14 dan 21 hari) menunjukkan hasil yang maksimum, sedangkan pemeraman 7 hari mengalami penurunan angka. Tekstur telur asin dipengaruhi kadar air, dimana berkurangnya kadar air menimbulkan tekstur telur asin semakin keras. Selain itu, menurut Kautsar (2005) perpindahan massa garam ke dalam telur merupakan substitusi dari laju difusi air dari telur menuju larutan.

Tabel 4. Rata –rata perlakuan terhadap uji organoleptik tekstur telur asin itik

Lama peram (pengasinan)	Tingkat jumlah garam		
	B1(150)	B2(300)	B3(450)
A1 (7 hari)	5,12 ab	4,80 ab	4,72 ab
A2 (14 hari)	4,90 ab	5,07 ab	5,22 b
A3 (21 hari)	4,53 a	4,95 ab	4,97 ab

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda nyata pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada uji DMRT ($P<0,01$)



Gambar 4. Hubungan antara lama pemeraman dan jumlah garam yang berbeda terhadap uji organoleptik tekstur telur asin berdasarkan uji DMRT ($P<0,01$)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: lama pemeraman tidak berpengaruh terhadap uji organoleptik telur asin. Jumlah garam tidak berpengaruh terhadap uji organoleptik telur asin. Terjadi interaksi sangat nyata pada pengaruh lama pemeraman dan tingkat jumlah garam terhadap uji organoleptik telur asin.

DAFTAR PUSTAKA

- Belitz HD & Grosch W. 2009. Food Chemistry. Fourth Edition. Springer, Germany.
- Budiman A, Hintono A dan Kusrahayu. 2012. Pengaruh lama penyangraian telur asin setelah perebusan terhadap kadar nacl, tingkat keasinan dan tingkat kekenyalan. *Animal Agriculture Journal*, 1(2): 219-227
- Damayanthi E & Mudjajanto ES. 1995. Teknologi Makanan. Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Elvira G. 1988. Pengaruh Pelayuan Daging. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Gaman PM & Sherington KB. 1992. Ilmu Pangan Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi Dan Mikrobiologi. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Hanafiah KA. 2003. Rancangan Percobaan. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kautsar I. 2005. Pengaruh lama perendaman dalam larutan asam asetat 7% dan lama perendaman terhadap beberapa karakteristik telur asin. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jatinangor
- Sirait CH. 1986. Telur Dan Pengolahanya. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Trihendrokesowo 1989. Mikrobiologi Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wijayanti A. 2007. Strategi Meningkatkan Loyalitas Melalui Kepuasan Pelanggan. Program Studi Magister Manajemen Universitas Dipenogoro.