

Pengaruh Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) Terhadap Kualitas Telur Asin

ASTATI

Jurusan Ilmu Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar
Jl. H.M Yasin Limpo No. 36, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan 92113
Email: astati76@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to identify the quality of the salty egg with increasing ginger extract (*Zingiber officinale*) with different concentrated. This research used duck egg with increasing ginger with four treatment there are $P_0 = 0\%$, $P_1 = 20\%$, $P_2 = 30\%$, $P_3 = 40\%$, with every treatment that repeatedly four ways, where every repeatedly used five eggs samples the total of the samples is sixty eggs. Complete Random Device (RAL) by four treatments and four restatings. The parameter which is perceiving by the smell, egg yolk, taste, and sandy. Based on the results of the analysis of the variety and showed that the addition of ginger extract at different concentration did not give effect to the colour and fossil where the value ($F_{hit} < F_{tabel}$) at the concentration of 95 % confidence and greatly affect the aroma and taste fossil where ($F_{hit} > F_{tabel}$) at 99 % confidence concentration. The addition of ginger extract with a concentration of 40 % gives a good influence.

Keywords: *salted egg, ginger root extract, organoleptic properties*

PENDAHULUAN

Telur merupakan salah satu produk pangan asal ternak unggas yang mudah rusak dan busuk. Oleh karena itu, perlu penanganan yang cermat sejak pemungutan dan pengumpulan telur dari kandang hingga penyimpanan oleh konsumen. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan cara pengawetan, sehingga dengan cara ini telur dapat disimpan lebih lama. Kerusakan telur dapat terjadi akibat menguapnya air dan karbon dioksida (CO_2) yang terdapat dalam telur apabila disimpan dalam jangka waktu yang lama. Pengawetan telur yang paling mudah dan umum dilakukan oleh masyarakat adalah pengasinan atau pembuatan telur asin (Novia dkk, 2012).

Telur asin merupakan telur yang diawetkan dengan cara penggaraman. Fungsi utama garam pada telur asin adalah sebagai pengawet. Semakin tinggi kadar garam pada telur asin maka akan semakin lama daya simpannya tetapi penambahan garam yang berlebihan akan menyebabkan denaturasi protein karena adanya perubahan atau modifikasi pada struktur sekunder dan tersiernya (Winarno dan Koswara, 2002). Salah satu keuntungan pada pembuatan telur

asin ini adalah dapat memperpanjang masa simpan, menghilangkan bau amis pada telur, memberikan cita rasa yang khas, meningkatkan selera konsumen serta mencegah masuknya mikroba kedalam telur. Telur yang biasa digunakan untuk membuat telur asin adalah telur itik karena mempunyai kerabang yang cukup tebal dan pori-pori yang lebih besar. Saat ini telur asin yang beredar di pasaran masih dengan rasa original, oleh karena itu perlu dilakukan inovasi dalam telur asin, salah satunya dengan penambahan jahe.

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu rempah/herbal yang cukup banyak dan mudah diperoleh di masyarakat dan terus mengalami kenaikan produksi dan ekspor (Friska dan Daryono, 2017). Kelebihan jahe sebagai tanaman herbal menurut Kikuzaki dan Nakatani (1993) merupakan tanaman yang banyak digunakan sebagai pengawet, karena jahe memiliki aktivitas sebagai antioksidan maupun antimikrobal, seperti senyawa zingerone, shogaol, gingerol, gingerdiol, diarylheptanoid dan kurkumin. Disamping itu jahe mempunyai kandungan minyak atsiri yang mampu memberi aroma khas.

Minyak atsiri pada jahe tersusun dari beberapa komponen yang meliputi kanifen,

sineol, bornowol, gereniol, zingiberen, dan zingeberol. Kanifen merupakan senyawa antimikroba yang terdapat pada jahe (Santoso, 1989).

Prinsip pengawetan telur dengan penyamak nabati pada dasarnya adalah terjadi reaksi penyamakan pada bagian luar kulit telur oleh zat penyamak (tannin). Akibatnya kulit telur menjadi impermeable (tidak dapat tembus) terhadap air dan gas, sehingga keluarnya air dan gas dari dalam telur dapat dicegah sekecil mungkin (Winarno dan Koswara, 2002). Tanin merupakan polifenol yang larut dalam air yang biasanya ditemukan di herba yang lebih tinggi dan tanaman seperti pada pohon bakau, pinus, teh, gambir, dan lain-lain. Bagian tumbuhan yang banyak mengandung tannin adalah kulit kayu, daun, akar, dan buahnya (Akiyama, et al., 2001). Penyamakan dengan ekstrak daun teh dapat memperkecil kehilangan berat dan dapat diharapkan dapat memperpanjang masa simpan dan mempertahankan rasa yang tidak berubah. Hal ini dimungkinkan karena ekstrak daun teh merupakan larutan yang mengandung tanin, sedangkan larutan tanin dari bahan nabati dapat menyamak kulit telur sehingga dapat mengurangi penguapan air pada telur (Fardiaz, 1992; Makfoeld, 1992). Penyamakan dengan ekstrak daun teh lebih efektif jika dilakukan setelah pengasinan, sebab proses pengasinan tidak akan terhambat dan kulit telur akan menjadi lebih impermiabel setelah perendaman.

Oleh karena itu, pada pembuatan telur asin yang ditambahkan jahe diharapkan dapat meningkatkan kualitas organoleptik telur tanpa mengurangi cita rasa.

TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) terhadap kualitas organoleptik telur asin.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) yang baik digunakan dalam pembuatan telur asin.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Terpadu Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

B. Materi Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur itik, jahe, garam, abu gosok, batu bata, dan Air. Telur itik sejumlah 80 butir yang diperoleh dari peternakan rakyat yang berumur kurang dari 1 minggu.

Alat yang digunakan adalah blender, ember plastik, timbangan panci, pengukus, pengaduk, dan kompor

C. Metode Penelitian

1. Seleksi Telur

Telur itik dipilih dari telur yang segar (umur telur kurang dari 1 minggu) dengan bentuk telur normal (oval) dan warna relative sama (hijau kebiruan). Selanjutnya telur dicuci hingga bersih, kemudian telur tersebut diampelas dengan tujuan untuk membuka pori-pori cangkang telur sehingga garam dapat masuk ke dalam isi telur.

2. Pembuatan Ekstrak Jahe

Sebanyak (150 gram, 280 gram, dan 350 gram) jahe dalam 1,5 liter air ke dalam blender lalu digiling sampai homogen sesuai perlakuan (20%, 30%, dan 40%).

3. Pembuatan adonan

Pencampuran bahan yang terdiri dari abu gosok, batu bata, garam, air, dan ekstrak jahe dilakukan untuk membuat adonan berbentuk pasta.

4. Pembuatan Telur Asin

Sebanyak 80 butir telur dibalut dengan adonan kemudian diperam sesuai dengan perlakuan konsentrasi jahe selama 10 hari. Setelah pemeraman, telur dibersihkan untuk kemudian direbus pada suhu 80 °C.

5. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 kali ulangan yang terdiri dari 5 butir telur itik. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah:

P0 = Pengasinan dengan konsentrasi jahe 0 %

P1 = Pengasinan dengan konsentrasi jahe 20 %

P2 = Pengasinan dengan konsentrasi jahe 30 %

P3 = Pengasinan dengan konsentrasi jahe 40 %

6. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah uji organoleptik meliputi aroma, warna yolk, rasa, dan kemasiran.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui aroma, warna yolk, rasa, dan kemasiran suatu produk agar dapat diterima

oleh 15 panelis (konsumen). Metode pengujian yang dilakukan adalah metode hedonik (uji kesukaan atau kelayakan). Dalam metode hedonik ini, panelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan atau kelayakan. Penentuan nilai hedonik disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Skala Hedonik

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat Suka	5
Suka	4
Biasa	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

D. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4

ulangan. Metode statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana:

Y_{ij} = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-I pada ulangan ke-j

μ = Nilai rata-rata umum

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Galat percobaan ke-I pada ulangan ke-j

Adapun bagan Analisis ragam yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung 0,05/0,01
Perlakuan	JKP	Dbp-1	JKP/dbp	KTP/KTG
Galat	JK Galat	Dbt-dbp	1JKG/dbG	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai rata-rata terhadap kesukaan (aroma, warna

yolk, rasa, kemasiran) yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Organoleptik (aroma, warna yolk, rasa, dan kemasiran) terhadap Kualitas Telur Asin

Parameter	Perlakuan				Rataan	Ket
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃		
Aroma	2.75	2.60	3.20	3.65	3.05	P > 0,01
Warna Yolk	3.15	3.25	3.30	3.65	3.33	P > 0,01
Rasa	2.50	3.15	3.55	4.30	3.37	P > 0,01
Kemasiran	2.90	3.05	3.05	3.55	3.13	P > 0,01

Keterangan: Perlakuan berpengaruh sangat berbeda nyata terhadap uji organoleptik (aroma, warna yolk, rasa, dan kemasiran) (P > 0,01)

1. Aroma Telur Asin

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jahe sangat berbeda nyata pada perlakuan 0,01 terhadap aroma pada telur asin. Hal ini dapat disebabkan karena ekstrak jahe mengandung minyak atsiri yang merupakan senyawa volatil (mudah menguap) yang memberikan aroma yang khas pada jahe seperti *limonene*, *zingiberene*, *geraneol* sehingga rasa amis pada telur asin hilang karena aroma jahe lebih dominan. Menurut Zulfikar (2008), aroma jahe disebabkan karena adanya proses osmosis yang terjadi pada telur dalam larutan garam dengan penambahan ekstrak jahe. Sehingga semakin tinggi persentase jahe yang ditambahkan, maka aroma amis pada telur akan semakin rendah karena minyak atsiri yang terkandung di dalamnya.

Selain itu, juga disebabkan karena proses penambahan abu gosok pada adonan terlalu tebal sehingga dapat mengurangi aroma khas jahe pada telur asin. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Winarno dan Koswara (2002), menyatakan bahwa tingkat aroma pada telur asin dipengaruhi oleh faktor waktu, adonan pasta yang rata, dan konsentrasi garam juga memberikan pengaruh terhadap karakteristik aroma telur asin.

2. Warna Yolk

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa warna yolk pada telur asin dengan konsentrasi tersebut kurang. Faktor lain yang dapat mengurangi konsentrasi yolk pada kuning telur adalah proses perendaman dengan metode pasta yang menggunakan konsentrasi air yang banyak dan lama penyimpanannya. Semakin lama penyimpanan telur asin maka perubahan warna yolk pada kuning telur semakin besar.

Analisis varians menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata pada taraf kesalahan 0,05% terhadap warna yolk pada telur asin. Menurut Winarno dan Koswara (2002), penambahan ekstrak apapun yang mampu memberikan rasa pada telur asin yang dicampurkan pada adonan garamnya hanya akan mempengaruhi rasa pada telur asin tetapi tidak mempengaruhi warna,

Zulfikar (2008) menambahkan bahwa hal tersebut dimungkinkan karena adanya penetrasi larutan garam dengan penambahan ekstrak jahe pada telur.

3. Rasa

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jahe sangat berbeda nyata ($F_{hit} > F_{tabel}$) terhadap rasa pada telur asin. Hal ini disebabkan karena jahe mengandung senyawa nonvolatil (tidak mudah menguap) yang berupa oleoresin yang merupakan komponen pemberi rasa pedas dan pahit pada jahe seperti gingerol dan shagaol. Sehingga menurut Zulfikar (2008), oleoresin tetap memberikan rasa walaupun sebagian minyak atsiri telah menguap.

Selain itu, adanya perbedaan rata-rata dari setiap perlakuan juga disebabkan karena kadar garam yang kurang merata pada saat pembuatan adonan pasta sehingga kadar garam yang menyerap ke dalam telur juga berbeda dan pengamplasan pori-pori cangkang juga menjadi pendukung terjadinya perbedaan rasa asin pada telur asin.

4. Kemasiran

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jahe tidak berbeda nyata ($F_{hit} < F_{tabel}$). Hal ini disebabkan karena pengamplasan pori-pori cangkang telur yang belum sempurna sehingga kandungan kadar garam dan air pada adonan pasta belum meresap sempurna sampai ke bagian kuning telur.

Menurut Soekarto (1985), kemasiran terjadi karena pengaruh garam dan air dalam kuning telur. Tekstur masir disebabkan oleh membesarnya granula yang ada dalam kuning telur. Membesarnya granula pada kuning telur dipengaruhi oleh dua faktor yaitu kadar garam dan kadar air. Garam akan masuk ke dalam kuning telur dan akan merusak ikatan-ikatan yang terdapat dalam granula sehingga dapat memperbesar diameter granula. Masuknya air akan semakin memperbesar diameter granula. Semakin banyak air dan garam yang masuk menyebabkan semakin banyak granula yang membesar, sehingga persentase kemasiran semakin besar.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak jahe sampai level 40 % tidak memberikan pengaruh terhadap warna yolc dan kemasiran namun ekstrak jahe level 40 % memberikan pengaruh yang baik terhadap uji organoleptik dibanding level yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiyama. H., Kazuyasu, Osamu. Y., Takashi. O., and Keiji. I. 2001. *Antibacteial Action of Several Tannins Against Staphylococcus aureus*. Journal of Antibacterial Chemotheraphy.
- Fardiaz. 1992. *Mikrobiologi Pangan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Friska M dan Daryono, B. S. 2017. Derajat Ploidi Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roxb. var. *rubrum* Rosc.) Hasil Induksi Dengan Kolkisin. *Biogenesis*. 5(1): 49-54. Doi: 10.24252/bio.v5i1.3433
- Makfoeld, D. 1992. *Polifenol*. Pusat Antar Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Kikuzaki, H. and Nakatami, N.1993. *Antioxidant Effects of Some Ginger Constituents*. Journal Food Science. 58 (6):1407-1410.
- Novia, D., Juliyarsi, I., dan Fuadi, G. (2012). *Kadar Protein, Kadar Lemak dan Organoleptik Telur Asin Asap Berbahan Bakar Sabut Kelapa*. Jurnal Peternakan. Vol 9 No 1.
- Santoso, B. H. 1989. *Jahe*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Soekarto, T.T. 1985. *Penilaian Organoleptic untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. PUSBANGTEPA Food Technology Development Center Institut Pertanian Bogor, Jakarta.
- Winarno, F.G. dan S. Koswara. 2002. *Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press, Bogor.
- Zulfikar. 2008. *Analisis Sensori untuk Agroindustri*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.