

Pengaruh Lama Pemeraman dan Lama Pengovenan Telur Asin Oven dengan Metode Kering Terhadap Kualitas Organoleptik

Engelyta Manullang¹, Haris Lukman², dan Fatati²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi
Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361
email: engelytam@gmail.com

²Staf pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman dan lama pengovenan telur asin oven dengan metode kering terhadap kualitas organoleptik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial 3x3 dengan 30 orang panelis semi terlatih. Faktor I: lama pemeraman, yaitu : 8 hari, 10 hari dan 12 hari, sedangkan Faktor II adalah lama pengovenan , yaitu tanpa pengovenan, 2 jam dan 4 jam. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah warna, aroma, tekstur, kekenyalan, rasa, putih telur asin dan kuning telur asin. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, jika berpengaruh sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pemeraman berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur putih, rasa putih dan kuning telur asin dan lama pengovenan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kekenyalan putih dan warna kuning telur asin. Namun interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa telur asin. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi pengaruh lama pemeraman dan lama pengovenan pada pembuatan telur asin diperoleh kesukaan yang tidak berbeda.

Kata kunci: Telur asin, pemeraman, pengovenan, organoleptic

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of curing time and baking time of salted egg oven with dry method on organoleptic quality. This study used a 3x3 Factorial Randomized Block Design (RBD) with 30 semi-trained panelists. Factor I: duration of curing, namely: 8 days, 10 days and 12 days, while factor II is the duration of baking, namely without oven, 2 hours and 4 hours. The variables observed in this study were color, aroma, texture, elasticity, taste, salted egg white and salted egg yolk. The data obtained were analyzed by means of variance, if the effect was very significant then it was continued with Duncan's test. The results showed that the aging time had a significant effect ($P < 0.05$) on the white texture and taste of the salted egg yolk and the baking time had a significant effect ($P < 0.05$) on the white elasticity and the color of the salted egg yolk. However, the interaction between the two had no significant effect ($P > 0.05$) on the color, aroma, texture, elasticity and taste of salted eggs. Based on these results it can be concluded that the combination of the effect of aging time and baking time on the production of salted eggs obtained no different preferences.

Keywords: Salted eggs, curing time, baking time, organoleptic

PENDAHULUAN

Telur itik adalah telur yang mengandung sumber protein hewani yang lezat, enak, mudah dicerna, dan kaya akan nutrisi terutama protein, lemak dan karbohidrat. Kandungan gizi dalam sebutir telur itik yaitu air 69,7%, protein 13,7%, lemak 4,4 %, karbohidrat 1,2 %, kerabang 10% dan bahan organis 1% (Murtidjo, 1988). Telur itik memiliki bau amis dan pori-pori kulit yang lebih besar, sehingga sangat baik untuk diolah menjadi telur asin (Asih, 2010).

Proses pembuatan telur asin dapat dilakukan dengan metode basah dan metode kering. Metode basah dilakukan dengan perendaman telur dalam larutan garam jenuh sedangkan metoda kering dilakukan dengan pembalutan telur dalam adonan garam dengan bubuk bata merah atau dengan abu gosok (Idris, 1984). Lama pemeraman pada pembuatan telur asin umumnya adalah 14 hari. Namun dalam menghasilkan tingkat keasinan dapat dilakukan dengan cara bertahap yaitu melakukan pemeraman mulai dari 7,10, dan 13 hari. Hal ini menyatakan bahwa lama

pemeraman antara 10 dan 13 hari tidak terlalu berbeda tingkat keasinannya (Afriani dan Lukman, 1998 dalam Suryatno, et al. 2012).

Pembuatan telur asin pada umumnya hanya melalui tahap pemeraman lalu dilakukan pengukusan, sehingga perlu dilakukan pengembangan baru berupa pengovenan telur asin. Saat ini, teknologi produksi dan pengolahan telur asin sudah mulai berubah, salah satunya kombinasi pengukusan dan pengovenan. Setelah dilakukan pemeraman pada telur asin, kemudian dikukus dan dilanjutkan dengan pengovenan. Pada saat dilakukan pengovenan pada telur asin, air akan keluar karena adanya perbedaan tekanan osmosis, dengan berkurangnya kadar air dapat mempengaruhi warna, aroma, tekstur yang masir dan kekenyalan pada telur asin.

MATERI DAN METODE

Materi dan Peralatan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah telur itik sebanyak 81 butir, garam dapur (NaCl), abu, serbuk batubata, air bersih, roti gabin tawar dan air mineral.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, wadah, kompor, ember plastik, tempat telur (egg tray), lemari oven, tissue, piring plastik, kayu pengaduk, jaring, buku dan alat tulis.

Metode Penelitian

Tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan seleksi telur yaitu dengan memilih telur itik yang bermutu baik, kerabang tidak retak dan umur kurang dari 3 hari, selanjutnya untuk memastikan telur dalam keadaan bersih maka telur itik dibersihkan dari kotoran menggunakan spon. Kemudian telur di candling (pengamatan bagian dalam telur/internal untuk melihat kondisi dan keadaan internal). Telur di timbang dan dipilih agar memiliki bobot yang seragam (nilai koefisien keragaman < 10%) lalu diberi kode perlakuan pada tiap telur yang akan digunakan dengan bobot 60- 75 gr.

Proses pembuatan telur asin adalah dengan terlebih dahulu di peram yaitu dengan langkah-langkah: Menyiapkan telur itik yang sudah diseleksi, kemudian pemeraman dilakukan dengan metode kering menggunakan campuran garam NaCl, abu dan serbuk batubata dengan rasio 1:2:1, ketiga bahan diaduk hingga homogen. Setelah homogen ditambahkan air hingga menjadi adonan pasta, telur dibungkus atau dilapisi kemudian diperam selama 8 hari, 10

hari, dan 12 hari. Setelah proses pemeraman selesai, telur dibersihkan dan ditimbang kembali. Lalu di kukus dengan api sedang hingga matang selama 90 menit, setelah telur masak, telur dikeluarkan untuk didinginkan, dilanjutkan dengan pengovenan dengan suhu $\pm 60^{\circ}\text{C}$ sesuai perlakuan yaitu tanpa pengovenan, 2 dan 4 jam menggunakan alat bantu kawat jaring-jaring. Setelah selesai dengan perlakuan pengovenan dilakukan uji organoleptik terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa telur asin.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji organoleptik telur asin sebagai berikut :

- a. Telur asin yang telah masak disajikan diatas piring dengan terlebih dahulu dibagi empat potong.
- b. Kemudian beri kode sesuai dengan perlakuan
- c. Memberikan arahan kepada panelis sebelum panelis memberikan penilaian.
- d. Selanjutnya panelis dapat mengisi kuisioner yang diberikan dengan melihat warna putih dan kuning telur asin tersebut, bau atau aroma dilanjutkan dengan melihat tekstur dan kekenyalan. Selanjutnya untuk rasa putih dan kuning telur asin, panelis mencicipi satu sampel telur asin dan untuk mencicipi sampel berikutnya panelis dapat memakan roti gabin terlebih dahulu yang disertai dengan minum air mineral yang telah disediakan, sampai semua sampel selesai dicicipi.
- e. Pengujian yang dilakukan oleh panelis meliputi warna, bau, tekstur, kekenyalan, dan rasa putih dan kuning telur asin
- f. Data diperoleh.

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial dengan pola 3x3 dengan 30 panelis sebagai kelompok.

Percobaan perlakuan Faktor I adalah lama pemeraman, yaitu :

P – 8 = Lama Pemeraman 8 hari

P – 10 = Lama Pemeraman 10 hari

P – 12 = Lama Pemeraman 12 hari

Faktor II adalah lama pengovenan, yaitu:

L – 0 = Telur asin tanpa dilakukan pengovenan

L – 2 = Telur asin dengan lama pengovenan 2 jam

L – 4 = Telur asin dengan lama pengovenan 4 jam

Pengujian kualitas organoleptik dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih, yang terdiri 15 panelis laki-laki dan 15 panelis perempuan. Penilaian skala numerik (1-5) dan skala hedonik (sangat tidak suka-sangat suka) (Soekarto (1985)).

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi warna, aroma, tekstur, kekenyalan, rasa pada putih dan kuning telur asin oven.

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati dilakukan uji sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3x3

Tabel 1. Pengaruh perlakuan lama pemeraman, lama pengovenan dan Interaksi keduanya terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa Putih telur.

Perlakuan/Peubah		Warna	Aroma	Tekstur	Kekenyalan	Rasa
Lama Pemeraman (hari)	P - 8	3,80±0,12	4,00±0,09	4,00 ^a ±0,09	3,76±0,30	3,68 ^{ab} ±0,18
	P - 10	4,02±0,09	3,94±0,08	3,74 ^b ±0,24	3,77±0,12	3,78 ^a ±0,18
	P - 12	3,88±0,28	3,77±0,10	3,79 ^{ab} ±0,03	3,78±0,09	3,43 ^b ±0,12
Lama Pengovenan (jam)	L - 0	4,00±0,20	3,92±0,15	3,94±0,14	3,90 ^a ±0,15	3,62±0,16
	L - 2	3,88±0,16	3,81±0,13	3,87±0,10	3,80 ^{ab} ±0,07	3,56±0,31
	L - 4	3,82±0,22	3,98±0,09	3,72±0,23	3,60 ^b ±0,12	3,71±0,19
Anova	Pemeraman	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05
	Pengovenan	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05
	Interaksi	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Ket: Skala Numerik penilaian: 1= Sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= biasa, 4= agak suka, 5= sangat suka. Notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$), tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). P= lama pemeraman, L= lama pengovenan.

Tabel 2. Pengaruh perlakuan lama pemeraman, lama pengovenan dan Interaksi keduanya terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa Kuning Telur

Perlakuan/Peubah		Warna	Aroma	Tekstur	Kekenyalan	Rasa
Lama Pemeraman (hari)	P - 8	4,02±0,30	4,16±0,13	3,97±0,20	3,91±0,25	4,01 ^a ±0,09
	P - 10	3,88±0,18	4,12±0,02	4,00±0,25	3,80±0,06	3,76 ^{bc} ±0,08
	P - 12	3,80±0,03	4,04±0,12	3,86±0,05	3,92±0,17	3,70 ^c ±0,31
Lama Pengovenan (jam)	L - 0	4,01 ^a ±0,37	4,14±0,14	3,98±0,22	4,00±0,17	3,84±0,24
	L - 2	3,99 ^{ab} ±0,23	4,06±0,11	4,04±0,15	3,74±0,08	3,68±0,25
	L - 4	3,70 ^b ±0,20	4,12±0,05	3,80±0,07	3,89±0,15	3,94±0,13
Anova	Pemeraman	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05
	Pengovenan	p < 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
	Interaksi	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Ket: Skala Numerik penilaian: 1= Sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= biasa, 4= agak suka, 5= sangat suka. Notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$), tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). P= lama pemeraman, L= lama pengovenan.

Warna Putih Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pemeraman, lama pengovenan dan interaksi keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kesukaan warna putih

dengan 30 panelis sebagai kelompok. Apabila berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan uji jarak Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kesukaan Warna, Aroma, Tekstur, Kekenyalan dan Rasa Putih Telur (Albumen) dan Kuning Telur (Yolk) Asin Oven

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis sidik ragam (Anova), rata-rata kesukaan masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2:

Tabel 1. Pengaruh perlakuan lama pemeraman, lama pengovenan dan Interaksi keduanya terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa Putih telur.

Perlakuan/Peubah		Warna	Aroma	Tekstur	Kekenyalan	Rasa
Lama Pemeraman (hari)	P - 8	3,80±0,12	4,00±0,09	4,00 ^a ±0,09	3,76±0,30	3,68 ^{ab} ±0,18
	P - 10	4,02±0,09	3,94±0,08	3,74 ^b ±0,24	3,77±0,12	3,78 ^a ±0,18
	P - 12	3,88±0,28	3,77±0,10	3,79 ^{ab} ±0,03	3,78±0,09	3,43 ^b ±0,12
Lama Pengovenan (jam)	L - 0	4,00±0,20	3,92±0,15	3,94±0,14	3,90 ^a ±0,15	3,62±0,16
	L - 2	3,88±0,16	3,81±0,13	3,87±0,10	3,80 ^{ab} ±0,07	3,56±0,31
	L - 4	3,82±0,22	3,98±0,09	3,72±0,23	3,60 ^b ±0,12	3,71±0,19
Anova	Pemeraman	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05
	Pengovenan	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05
	Interaksi	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Ket: Skala Numerik penilaian: 1= Sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= biasa, 4= agak suka, 5= sangat suka. Notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$), tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). P= lama pemeraman, L= lama pengovenan.

Tabel 2. Pengaruh perlakuan lama pemeraman, lama pengovenan dan Interaksi keduanya terhadap warna, aroma, tekstur, kekenyalan dan rasa Kuning Telur

Perlakuan/Peubah		Warna	Aroma	Tekstur	Kekenyalan	Rasa
Lama Pemeraman (hari)	P - 8	4,02±0,30	4,16±0,13	3,97±0,20	3,91±0,25	4,01 ^a ±0,09
	P - 10	3,88±0,18	4,12±0,02	4,00±0,25	3,80±0,06	3,76 ^{bc} ±0,08
	P - 12	3,80±0,03	4,04±0,12	3,86±0,05	3,92±0,17	3,70 ^c ±0,31
Lama Pengovenan (jam)	L - 0	4,01 ^a ±0,37	4,14±0,14	3,98±0,22	4,00±0,17	3,84±0,24
	L - 2	3,99 ^{ab} ±0,23	4,06±0,11	4,04±0,15	3,74±0,08	3,68±0,25
	L - 4	3,70 ^b ±0,20	4,12±0,05	3,80±0,07	3,89±0,15	3,94±0,13
Anova	Pemeraman	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p < 0,05
	Pengovenan	p < 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05
	Interaksi	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05	p > 0,05

Ket: Skala Numerik penilaian: 1= Sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= biasa, 4= agak suka, 5= sangat suka. Notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$), tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). P= lama pemeraman, L= lama pengovenan.

telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan 4,02 (agak suka). Semakin lama waktu pemeraman pada telur asin belum mampu mempengaruhi respon panelis terhadap warna putih telur. Begitu pula pada lama pengovenan, rata-rata nilai numerik pada kesukaan terhadap warna putih telur asin berkisar 3,82 – 4,00 (agak suka). Hal ini

dikarenakan bahwa lama pengovenan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap warna putih telur asin, karena warna putih telur asin hasil pengovenan relatif sama yaitu putih cerah sehingga tidak ada perbedaan antara setiap perlakuan. Seperti yang dikemukakan Azwar (2005) bahwa umumnya masyarakat lebih menyukai telur yang berwarna putih cerah dan bersih. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan pendapat Listyorin (2001) bahwa akibat perendaman dengan serbuk bubuk bata merah, berwarna putih pada putih telurnya.

Warna Kuning Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pemeraman dan interaksi keduanya memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai kesukaan warna kuning telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan terhadap warna kuning telur asin berkisar 3,80 – 4,02 (agak suka). Menurut Sudaryani (1996) kecerahan warna kuning telur merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menentukan kualitas telur. Warna kuning telur dipengaruhi oleh kepekatan bahan, yang dipengaruhi oleh kadar garam dalam adonan serta lamanya waktu pemeraman berpengaruh terhadap warna telur.

Analisis ragam menunjukkan bahwa lama pengovenan memberikan pengaruh yang nyata ($P<0,05$) terhadap nilai kesukaan warna kuning telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan terhadap warna kuning telur asin berkisar 3,70 – 4,01 (agak suka). Berdasarkan hasil uji lanjut dapat dijelaskan, bahwa pengovenan baik L-0, L-2 dan L-4 tidak berbeda karena tingkat kesukaan terhadap warna kuning telur asin. Hal ini karena adanya minyak yang keluar dari kuning telur asin, setelah proses pemanasan berupa pengovenan. Sesuai dengan pendapat Nursiwi et al, (2013) yang mengatakan bahwa pada kuning telur asin yang berminyak yaitu warna sangat orange karena hilangnya air dari kuning telur digantikan oleh garam, butir-butir garam berikatan dengan lipoprotein sehingga ikatan lipoprotein rusak dan lemak keluar. Semakin lama pemeraman telur dalam adonan garam dengan serbuk batu bata merah maka warna kuning telur akan semakin tua. Pengasinan menyebabkan kadar air telur menurun sehingga warna orange pada kuning telur semakin pekat.

Aroma Putih Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pemeraman, lama pengovenan dan interaksi keduanya memberikan berpengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai kesukaan aroma putih

telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan terhadap aroma putih telur asin berkisar 3,77 – 4,00 (agak suka). Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama waktu pemeraman tidak mampu mempengaruhi respon panelis terhadap aroma putih telur asin karena berkaitan dengan sifat garam NaCl yang mempunyai komponen volatil yang cenderung bersifat stabil sehingga semakin lama waktu pemeraman tidak dapat mempengaruhi aroma putih telur. Sedangkan rata-rata nilai numerik pada kesukaan pada lama pengovenan terhadap aroma putih telur asin berkisar 3,81 – 3,98 (agak suka). Lama pengovenan memberi pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap aroma putih telur asin dikarenakan lama waktu pengovenan menyebabkan penguapan sehingga aroma relatif lemah dan kurang tercium oleh indera penciuman panelis. Sesuai dengan pendapat Novia et al, (2011) pada produk telur asin oven dengan suhu yang sama memperoleh hasil bahwa telur asin yang dioven menggunakan suhu yang sama belum merubah aroma telur asin oven.

Aroma Kuning Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pemeraman, lama pengovenan dan interaksi keduanya memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai numerik pada kesukaan aroma kuning telur asin. Rataan nilai kesukaan terhadap aroma putih telur asin berkisar 4,04 – 4,16 (agak suka). Hal ini disebabkan lama waktu pemeraman yang tidak memberikan pengaruh terhadap nilai aroma kuning telur asin. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan pendapat Susi Lesmayati et al., (2014) semakin lama waktu pemeraman maka aroma semakin disukai konsumen, karena semakin lama pemeraman maka bau amis pada telur asin dapat berkurang. Komponen volatil yang dikeluarkan kuning telur dapat dideteksi oleh indera penciuman namun panelis memberi respon yang tidak berbeda. Sedangkan rata-rata nilai numerik pada kesukaan lama pengovenan terhadap aroma kuning telur asin berkisar 4,06 – 4,14 (agak suka). Hal ini disebabkan lama waktu pengovenan memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai kesukaan aroma kuning telur asin. Proses pengovenan yang dilakukan menyebabkan proses penguapan air pada kuning telur asin cenderung berkurang, sehingga penyajian telur asin dalam keadaan dingin, komponen volatil yang menguap tidak berperan optimal, sehingga aroma tidak terdeteksi oleh indera penciuman. Hal ini sesuai dengan pendapat Azuya, (2011) bahwa

pada saat pengukusan telur asin tidak terkontaminasi secara langsung dengan air sehingga aroma amis pada telur menguap lebih banyak dibandingkan dengan metode perebusan sehingga aroma amis berkurang. Aroma adalah bau yang dapat diamati dengan indra pembau. Pengujian bau atau aroma adalah salah satu pengujian yang penting karena dapat memberikan hasil penilaian terhadap daya terima produk (Kartika, et. al., 1988 dan Setyaningsih, 2008).

Tekstur Putih Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa lama pemeraman berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur putih telur asin, dengan rata-rata nilai numerik pada kesukaan terhadap tekstur putih telur asin berkisar 3,74 – 4,00 (agak suka). Hal ini menunjukkan semakin lama pemeraman maka tingkat kesukaan panelis menurun. Semakin lama waktu pemeraman (12 hari) menunjukkan hasil yang berbeda. 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. Ditambahkan oleh Salim et al., (2017), bahwa lama waktu pemeraman yang panjang menarik molekul air dari telur, sehingga telur menjadi lebih kenyal sampai agak keras. Tekstur kenyal pada putih telur disebabkan karena putih telur mengalami koagulasi pada saat proses pemanasan.

Analisis ragam menunjukkan lama pengovenan dan interaksi keduanya memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kesukaan tekstur putih telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan lama pengovenan terhadap tekstur putih telur asin berkisar 3,72 – 3,94 (agak suka). Pada proses pengovenan terjadinya pemanasan yang menyebabkan kandungan air pada telur asin dapat mempengaruhi tekstur putih telur apabila kandungan air pada putih telur sedikit dapat menyebabkan putih telur cenderung lebih keras. Sesuai dengan pendapat Novia et al., (2011) bahwa penilaian tekstur telur asin dipengaruhi oleh kadar air yaitu dengan berkurangnya kadar air dapat menimbulkan tekstur lebih keras. Diikuti oleh pendapat Soeparno (1994) yang menyatakan bahwa tekstur yang didapat tergantung dari proses pemasakan dan pengendalian suhu yang memadai sehingga akan memberikan tekstur yang baik pada telur asin. Penilaian tekstur dapat dilakukan dengan indera peraba.

Tekstur Kuning Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pemeraman

memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kesukaan tekstur kuning telur asin. Rataan nilai numerik pada kesukaan panelis terhadap tekstur kuning telur asin berkisar 3,86 – 4,00 (agak suka). Hal ini disebabkan pada saat pemeraman dengan lama pemeraman yang berbeda (8, 10 dan 12 hari) penyerapan garam tidak berbeda sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap kuning telur asin.

Analisis ragam menunjukkan lama pengovenan memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur kuning telur asin oven. Rataan nilai numerik pada kesukaan panelis terhadap tekstur 3,80 – 4,04 (agak suka). Hal ini disebabkan karena proses pengovenan dapat menyebabkan tekstur pada kuning telur menjadi lembut akibat berkurangnya kandungan lemak. Salah satu faktor yang mempengaruhi tekstur kuning telur asin yaitu terjadi nya proses pemanasan yang disebabkan oleh pengovenan sehingga kandungan air berkurang. Hal ini sesuai dengan pendapat Budiman et al., (2012) bahwa tekstur pada kuning telur semakin meningkat karena pengaruh kadar air, kadar air yang sedikit maka akan menghasilkan tekstur yang kenyal. Menurut Chi dan Tseng (1998) yang menyatakan bahwa kuning telur memiliki tekstur yang masir karena dipengaruhi oleh garam yang masuk bersamaan dengan air (larutan garam) ke dalam granula-granula yang berada di dalam kuning telur karena NaCl dapat mengikat air dan mengalami dehidrasi pada kuning serta muncul tekstur berpasir. Interaksi antara keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tekstur kuning telur asin.

Kekenyalan Putih Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa lama pemeraman tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kesukaan kekenyalan putih telur asin. Rataan nilai numerik pada perlakuan lama pemeraman berkisar 3,76 – 3,78 (agak suka). Hal ini disebabkan pada saat pemeraman dengan lama pemeraman yang berbeda (8,10 dan 12 hari) penyerapan garam tidak berbeda sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap kuning telur.

Analisis ragam menunjukkan lama pengovenan memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kekenyalan putih telur asin oven. Rataan nilai numerik pada perlakuan lama berkisar 3,60 – 3,90 (agak suka). Hal ini dikarenakan proses pemanasan berupa pengovenan bahwa semakin lama waktu yang digunakan dalam pengovenan, kesukaan panelis terhadap kekenyalan putih telur

semakin meningkat. Lama pengovenan dapat memberi pengaruh terhadap kekenyalan putih telur, dengan adanya pengurangan kadar air akibat dilakukan pengovenan, sehingga kekenyalan pada putih telur dapat disukai oleh panelis. Sesuai dengan pendapat Budiman et al., (2012) bahwa tingkat kekenyalan yang cenderung semakin meningkat disebabkan karena pengaruh kadar air, kadar air yang sedikit akan menghasilkan telur asin yang kenyal. Interaksi antara keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap kekenyalan putih telur asin. Hal ini memperlihatkan tidak terdapat interaksi antara kedua faktor.

Kekenyalan Kuning Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa lama pemeraman, lama pengovenan dan interaksi keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$). Rataan nilai numerik perlakuan lama pemeraman pada kesukaan terhadap kekenyalan kuning telur asin berkisar 3,80 – 3,92 (agak suka). Sedangkan rata-rata nilai numerik perlakuan lama pengovenan terhadap kekenyalan kuning telur asin berkisar 3,74 – 4,00 (agak suka). Berdasarkan hasil rata-rata yang diperoleh bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap kekenyalan kuning telur asin tidak berbeda nyata atau berada pada skor 3-4 pada lama pemeraman dan lama pengovenan telur asin oven. Walaupun terdapat kecenderungan kesukaan terhadap kekenyalan kuning telur, akan tetapi masih dalam taraf yang tidak nyata ($P>0,05$). Hal ini dikarenakan kekenyalan telur asin dipengaruhi oleh kadar air, semakin berkurang kadar air pada saat pemasakan akan menyebabkan telur asin menjadi kenyal. Hasil yang diperoleh sesuai dengan pendapat Budiman et al (2012) yang menyatakan bahwa tingkat kekenyalan yang cenderung semakin meningkat disebabkan karena pengaruh kadar air, kadar air yang sedikit akan menghasilkan telur asin yang kenyal. Penilaian kekenyalan pada telur asin dapat diketahui melalui indera pengecap/perasa. Hasil penelitian ini berbeda dengan pendapat Sholehah et al., (2015) yang menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan lama pemasakan pada telur asin akan berubah menjadi padat dan kenyal.

Rasa Putih Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa lama pemeraman berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap rasa putih telur asin, dengan rata-rata nilai numerik perlakuan lama pemeraman berkisar 3,43 – 3,78 (agak suka). Hal ini menunjukkan walaupun semakin lama telur diperam (8 sampai 12 hari), akan tetapi

panelis dapat menerima rasa telur asin. Semakin lama pemeraman memberikan hasil yang tidak berbeda antara kesukaan panelis. Menurut Harry (2004) bahwa garam berfungsi sebagai pencipta rasa asin dan sebagai bahan pengawet karena dapat mengurangi kelarutan oksigen, menghambat kerja enzim proteolitik dan menyerap air dalam telur.

Analisis ragam menunjukkan lama pengovenan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$), dengan rata-rata nilai numerik pada lama pengovenan berkisar 3,43 – 3,78 (agak suka). Berdasarkan penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak berbeda meskipun nilainya relatif berbeda. Lama pengovenan tidak memberikan pengaruh pada rasa putih telur asin yang signifikan karena tidak dapat dirasakan oleh indera pengecap. Hal ini disebabkan karena pada proses pengovenan terjadi penguapan kadar air yang menyebabkan tingkat kesukaan panelis tidak ada perbedaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Zulkarnain, (2021), yang menyatakan bahwa berkurangnya kadar air karena proses penguapan yang terjadi pada saat pengovenan sehingga peningkatan kandungan bahan kering termasuk didalamnya NaCl, akan tetapi seiring dengan berkurangnya kadar air tingkat kesukaan panelis terhadap rasa tidak ada perbedaan. Menurut pendapat 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. Interaksi antara keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap rasa putih telur asin. Hal ini memperlihatkan tidak terdapat interaksi antara kedua faktor.

Rasa Kuning Telur Asin

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa lama pemeraman berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap rasa kuning telur asin, dengan rata-rata nilai numerik berkisar 3,70 – 4,01 (agak suka). Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa lama pemeraman memberikan pengaruh terhadap kuning telur asin karena semakin lama telur di peram maka akan meningkatkan rasa asin dan masir pada kuning telur. Hal sesuai dengan pendapat Salim et al., (2017), rasa merupakan salah satu faktor penting dalam produk pangan. Rasa telur asin umumnya terasa asin, sesuai dengan tingkat pemberian garam atau media dalam pembuatan telur asin dan juga lama pemeraman. Menurut Nurhidayat et al., (2012)

bahwa kemasiran pada telur asin terjadi karena NaCl dapat mengikat air dan memiliki afinitas yang lebih besar dari pada protein sehingga ikatan antar molekul semakin kuat dan menggumpal, pengumpulan protein pada kuning telur menyebabkan rasa asin dan berpasir.

Analisis ragam menunjukkan lama pengovenan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$), dengan rata-rata nilai numerik pada lama pengovenan berkisar 3,68 – 3,94 (agak suka). Hal ini disebabkan karena terjadinya perpindahan air dari kuning ke putih telur, semakin lama waktu pengovenan maka proses pengeluaran air akan meningkat sehingga peningkatan kadar lemak pada kuning telur sedikit berminyak namun tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kesukaan panelis. Menurut Djaafar (2007) yang menyatakan bahwa lemak pada telur berfungsi untuk memberikan cita rasa. Namun berbeda dengan hasil penelitian ini karena tingkat kesukaan panelis relatif sama, serta tidak adanya pengaruh terhadap tingkat keasinan karena rendahnya kadar NaCl pada perlakuan, sehingga kriteria rasa asin yang dihasilkan masih kurang namun panelis memberikan respon yang tidak berbeda. Interaksi antara keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap rasa kuning telur asin. Hal ini memperlihatkan tidak terdapat interaksi antara kedua faktor.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa lama pemeraman memberikan pengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan tekstur putih dan rasa kuning telur asin, lama pengovenan memberikan pengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan kekenyalan putih dan warna kuning telur asin, interaksi antar keduanya (lama pemeraman dan lama pengovenan) tidak memberikan pengaruh terhadap semua perlakuan yang diamati dan pengaruh lama pemeraman 12 hari dan lama pengovenan 4 jam belum mampu memperbaiki kualitas organoleptik telur asin.

DAFTAR PUSTAKA

Ayuza, N. Z. 2011. Pengaruh Level Suhu Pengovenan Terhadap Kadar Protein, Kadar Air, Total Koloni Bakteri, Umur Simpan dan Nilai Organoleptik Telur Asin. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.

- Budiman, A., A. Hintono 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.
- Djaafar, T.F. 2007. Telur asin omega-3 tinggi. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 29 (4) : 14-15.
- Irsyad, Z. 2021. Pengaruh perbedaan waktu pengovenan terhadap kualitas organoleptik telur asin cara kering . Doctoral dissertation: Universitas Jambi.
- 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.
- Lesmayati, S., dan Rohaeni, E. S. 2014. Pengaruh lama pemeraman telur asin terhadap tingkat kesukaan konsumen. In Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi 4: 595-601.
- Listyorini, Ruriyawati.2001.Perbandingan Kadar Protein Dan Sifat Organoleptik Pada Telur Asin Hasil Perendaman Serbuk Batu Bata Merah Dengan Telur Bebek Tanpa Pengasinan. Skripsi S-1 Progdil Biologi. Surakarta : FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Novia. D., S. Melia dan N. Z. Ayuza. 2011. Kajian Suhu Pengovenan Terhadap Kadar Protein dan Nilai Organoleptik Telur Asin. *Jurnal Peternakan*. 8 (2): 70-76.
- Salim, E., Syam, H., dan Wijaya, M. 2017. Pengaruh variasi waktu pemeraman telur asin dengan penambahan abu sabut kelapa terhadap kandungan kadar klorida, kadar protein dan tingkat kesukaan konsumen. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(2), 107-116.
- Suharno. 2001. *Beternak itik secara Intensif*. Penebar Swadaya. Jakarta.