



Pengaruh Ukuran dan Warna Kerabang Telur Itik terhadap Hasil Pengasinan

The Effect of Duck Egg Shell Size and Color on Salting Results

Rio Edy Saputra Purba¹, Tamrin^{1*}, Winda Rahmawati¹, Warji¹

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*Corresponding Author: tamrinajis62@gmail.com

Abstract. *This study aims to study the effect of shell color and duck egg size on salting results. The method used in this study is a factorial Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatment levels and 3 replications. The first factor is egg size and the second factor is duck egg shell color. The parameters observed were thickness, weight changes, texture, NaCl, and organoleptics such as aroma, color, texture, saltiness and preference. Data from the observation results will be analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by the HSN (Honest Significant Difference) test if there is a significant effect. The results showed that the treatment of duck egg shell size had a significant effect ($F_{hit} > F_{tab}$) on the thickness of texture, NaCl, aroma organoleptic and texture of mash. Then the interaction of treatments had a significant effect ($F_{hit} > F_{tab}$) on organoleptic mash. While the color treatment did not have a significant effect ($F_{hit} < F_{tab}$) on all parameters. The conclusion obtained in this study is that the larger the egg size, the higher the thickness, texture, organoleptic aroma and flavor values of salted duck eggs, while the NaCl content is lower.*

Keywords: *Egg Shell, Egg Size, Salted Duck Eggs, Shell Color.*

1. Pendahuluan

Telur merupakan salah satu produk makanan dengan sumber nutrisi yang tinggi seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Telur terutama kaya akan asam amino esensial seperti lisin, triptofan dan khususnya metionin yang merupakan asam amino esensial terbatas (Yuwanta, 2010). Telur sendiri mempunyai ragam jenis, mulai dari ayam, itik, puyuh, dan angsa. Diantara berbagai macam jenis telur yang ada, telur yang sering digunakan untuk produk pengasinan adalah telur itik, hal ini dikarenakan telur tersebut mempunyai kerabang yang lebih baik dalam proses penyerapan garam. Disamping itu, tekstur yang dihasilkan dari proses pengasinan juga menjadi lebih kenyal

dan gurih dibandingkan dengan telur unggas lain (Afriany, 2019).

Kerabang telur merupakan salah satu unsur penting dalam telur dalam menjaga kualitas telur, karena kerabang telur merupakan struktur yang paling luar yang melapisi albumen dan kuning telur yang berfungsi sebagai pelindung telur dari kerusakan secara fisik, kontaminasi mikroba serta penguapan air dan gas. Kualitas telur cepat berubah karena penguapan air dan gas yang ada dalam telur seiring dengan waktu penyimpanan (Zuhri *et al.*, 2022). Tipisnya pori-pori kerabang telur ini mengakibatkan tingginya proses penguapan air dan gas yang terjadi sehingga akan mempengaruhi kualitas telur yang akhirnya juga berpengaruh pada susut bobot. Penguapan yang dimaksud meliputi air dan gas-gas seperti karbondioksida, nitrogen, amonia, dan hidrogen sulfida dari dalam telur (Sahara *et al.*, 2023). Sehingga untuk mencegah terjadinya hal tersebut, maka dilakukan metode pengawetan dengan cara pengasinan, sehingga kualitas telur terjaga dan umur simpan produk menjadi lebih panjang (Lukito *et al.*, 2012).

Pengasinan adalah salah satu metode pengawetan dengan menggunakan garam. Garam berfungsi sebagai pengawet karena garam mampu menyerap air dari dalam telur (Ramli & Wahab, 2020). Kandungan ion klor yang terdapat pada garam berperan sebagai penghambat bakteri yang ada pada telur, hal ini memungkinkan telur menjadi awet karena bakteri dalam telur sudah mati (Asiah, 2021). Selain mendapatkan produk yang awet, aroma amis telur menjadi berkurang dan peningkatan cita rasa pada kuning telur seperti rasa masir juga menjadi salah satu keuntungan dari metode pengasinan.

Berdasarkan penelitian Septiana & Nova (2015), warna kerabang erat hubungannya dengan ketebalan kerabang telur. Warna kerabang gelap lebih tebal dibanding dengan warna kerabang yang putih. Sedangkan ketebalan kerabang sendiri mengindikasikan jumlah dan ukuran pori-pori kerabang. Kerabang yang tebal relatif berpori sedikit dan kecil begitu sebaliknya, sehingga dimungkinkan penetrasi garam ke dalam telur akan berlangsung lebih lama dibanding dengan kerabang yang tipis. Hal ini dipertegas oleh Lukito *et al.* (2012) yang menyatakan jumlah dan ukuran pori-pori berpengaruh terhadap penetrasi. Sama halnya dengan ukuran telur, besar kecilnya telur mempunyai korelasi dengan ketebalan kerabang (Thohari, 2018). Besar telur ditentukan oleh banyak faktor termasuk genetik, umur dan beberapa zat makanan dalam ransum. Faktor utama yang mempengaruhi besar telur adalah protein dan asam amino dalam ransum yang cukup, dan asam linoleat (Wahyu, 2004).

Faktor perbedaan ketebalan kerabang memungkinkan proses penyerapan garam ke dalam telur menjadi lebih lama atau cepat dan faktor perbedaan ukuran telur memungkinkan proses penyebaran garam ke seluruh isian telur menjadi lebih lama dibanding dengan ukuran yang kecil. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh warna kerabang dan ukuran telur itik terhadap hasil pengasinan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2024-Maret 2025. Dilakukan di Laboratorium Rekayasa Bioproses dan Pascapanen (RBPP), Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan Laboratorium POLINELA. Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain baskom, timbangan digital, panci besar, *stopwatch*, *waterbath*, *penetrometer*, jangka sorong, mikrometer sekrup, mug *stainlesteel* serta wadah penyimpanan. Sedangkan bahan yang digunakan adalah telur itik, garam dan air bersih.

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 3 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah ukuran telur dengan kategori kecil (U1), sedang (U2), besar (U3) dan faktor kedua adalah warna kerabang dengan kategori putih

(W1), sedang (W2), gelap (W3). Sehingga total perlakuan menjadi 9 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali menjadi 27 satuan percobaan.

2.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah sebagai berikut: 1) persiapan alat dan bahan yaitu sortasi telur. Telur diidentifikasi berdasarkan warna dan ukuran yang kemudian dikelompokkan berdasarkan perlakuan lalu dibersihkan dari kotoran yang menempel 2) Pengukuran diameter dan bobot awal telur itik, 3) Pembuatan telur asin. Telur direndam di dalam larutan garam rasio 1:3 selama 3 hari 3 malam pada suhu 60°C. Setelah itu direbus selama 20 menit. 3). Telur diukur ketebalan kerabangnya menggunakan jangka sorong. 4) Setelah itu telur dikupas dan diukur tekstur telurnya menggunakan penetrometer. 5) Yang terakhir adalah pengukuran kadar NaCl dengan cara titrasi

2.3 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati antara lain :1) Bobot telur. Setelah didapatkan nilai bobot awal dan bobot akhir telur, selanjutnya dicari selisihnya untuk mengetahui perubahan bobot yang terjadi setelah dilakukannya pengasinan, yaitu dengan mengurangkan bobot akhir dengan bobot awal telur. 2) Tekstur telur. Tekstur diukur dengan menggunakan alat penetrometer. 3) NaCl. Pengujian kadar NaCl dilakukan dengan titrasi larutan telur asin dan menambahkan cairan AgNO₃ sampai warna larutan berubah menjadi merah bata. 4) Organoleptik seperti aroma, warna, masir, asin dan kesukaan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Ketebalan Kerabang

Hasil pengukuran ketebalan kerabang menunjukkan bahwa perlakuan dengan ketebalan kerabang paling tinggi adalah U3W1 (besar terang) dengan tebal 0,45 mm dan yang paling rendah adalah U1W1 (kecil terang) dengan tebal 0,33 mm. Tebal kerabang pada penelitian ini hampir sama dengan penelitian Juliambawati *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa tebal kerabang telur itik normalnya berkisar 0,35 – 0,56 mm. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan diketahui bahwa perlakuan ukuran dan warna pada taraf yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap perubahan bobot telur itik setelah pengasinan. Berdasarkan analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diketahui bahwa perlakuan pada faktor U (ukuran) berpengaruh nyata terhadap ketebalan kerabang. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai F_{hit} yang lebih besar dibanding nilai F_{tab} .

Tabel 1. Nilai parameter hasil pengujian

Perlakuan	Ketebalan (mm)	Bobot (g)	Tekstur (N)	NaCl (%)	Organoleptik (unit)				
					Aroma	Warna	Masir	Asin	Suka
U1W1	0,33	-1,33	0,271	2,453	2,622	3,578	2,844	3,467	2,711
U1W2	0,36	-1,00	0,261	2,708	2,622	3,200	2,556	3,222	2,600
U1W3	0,38	-0,67	0,248	2,910	2,467	2,933	2,733	3,067	2,933
U2W1	0,39	-1,00	0,238	2,519	2,600	3,178	2,400	2,933	2,556
U2W2	0,37	-0,67	0,320	1,950	2,333	3,178	2,956	2,822	2,533
U2W3	0,37	-0,67	0,270	2,283	2,911	3,644	2,889	3,311	2,867
U3W1	0,41	-0,33	0,312	2,159	2,889	3,289	2,933	3,067	2,711
U3W2	0,39	-0,67	0,306	1,729	2,844	3,044	2,644	2,756	2,889
U3W3	0,45	-0,67	0,284	2,319	2,911	3,289	2,533	3,244	2,778

Berdasarkan hasil uji BNJ diketahui perlakuan U3 (besar) berbeda nyata dengan perlakuan U3 (kecil), dengan rerata ketebalan masing masing perlakuan adalah 0,419 mm dan 0,358 mm. Sedangkan perlakuan U2 (sedang) dengan rerata ketebalan 0,377 mm tidak berbeda nyata dengan perlakuan U3 (besar) dan U2 (kecil). Dari tabel BNJ diatas dapat disimpulkan bahwa semakin besar ukuran telur semakin tebal pula kerabangnya.

3.2 Perubahan Bobot telur

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengurangan bobot paling tinggi terjadi pada perlakuan U2W1 (1,67 g), sedangkan yang paling rendah ada pada perlakuan U2W2 (0,11 g). Dari analisis sidik ragam yang dilakukan, diketahui bahwa perlakuan ukuran telur dan warna kerabang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap perubahan bobot telur itik setelah pengasinan. Hal ini diduga karena kecilnya perbedaan ukuran telur dan warna telur yang digunakan, sementara ukuran dan warna berkorelasi dengan bobot telur, sehingga nilai bobot yang dihasilkan juga tidak jauh berbeda. Pada saat dilakukannya pengasinan, hasilnya pun tidak akan menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap perubahan nilai bobot.

Perubahan bobot sendiri terjadi karena adanya proses osmosis dimana air pada telur akan keluar menuju larutan garam karena perbedaan konsentrasi, sehingga kandungan air pada telur berkurang yang berkontribusi pada penyusutan bobot telur. Selain itu penyusutan bobot ini juga disebabkan oleh penguapan air dan gas CO₂ dari dalam telur melalui pori pori kerabang telur (Purdiyanto & Riyadi, 2018).

3.3 Tekstur Telur

Hasil pengujian tekstur telur memperoleh nilai tekstur tertinggi pada perlakuan U2W2 (0,32 N) sedangkan nilai terendah ada pada U2W1 (0,24 N). Berdasarkan analisis sidik ragam yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh yang nyata terhadap tekstur telur hanya terdapat pada faktor U (ukuran), dimana nilai $F_{hit} > F_{tab}$, sedangkan faktor W (warna) tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tekstur telur begitu juga dengan interaksi perlakuan UW (ukuran x warna). Pada faktor ukuran, sejalan dengan hasil analisis sebelumnya dimana perlakuan ukuran yang berpengaruh nyata terhadap ketebalan kerabang. Dengan demikian perlakuan ukuran juga akan berpengaruh nyata terhadap tekstur telur, hal tersebut dapat terjadi karena tingkat ketebalan kerabang yang dapat mempengaruhi laju penetrasi garam kedalam telur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lukito *et al.*, (2012) yang mengatakan bahwa penetrasi garam dipengaruhi oleh besar dan jumlah pori – pori kerabang telur.

Adapun perubahan tekstur telur terjadi akibat adanya penetrasi garam kedalam telur. Menurut Wang *et al.*, (2024) kandungan garam yang meningkat dapat menyebabkan denaturasi protein dalam kuning telur, sehingga mengakibatkan berkurangnya kadar air bebas dan meningkatnya kekerasan kuning telur selama proses pengawetan. Sedangkan jumlah garam yang berpenetrasi kedalam telur sebanding dengan tingkat denaturasi yang terjadi (Rasyid *et al.*, 2016).

Berdasarkan uji lanjut BNJ 5%, diperoleh nilai rerata tekstur pada perlakuan U1, U2 dan U3 berurut yaitu 0,301N; 0,276 N dan 0,260 N. Diketahui bahwa perlakuan perlakuan U3 dan U2 berbeda nyata dengan perlakuan U1, hal itu ditunjukkan dengan notasi yang berbeda, sedangkan perlakuan U2 dengan U3 tidak berbeda nyata. Dari tabel BNJ diatas dapat disimpulkan bahwa ukuran yang lebih besar menghasilkan tekstur yang lebih padat atau keras.

3.4 Kadar NaCl didalam telur

Berdasarkan pengujian kadar NaCl yang dilakukan, diperoleh skor aroma terendah ada pada interaksi perlakuan U3W1 (2,91 %) dan skor terendah ada pada perlakuan U2W2 (2,33 %), kedua skor tersebut masih dalam kategori yang sama yaitu kurang menyengat. Aroma telur pada

perlakuan U2W2 merupakan aroma yang paling baik, karena bau amisnya yang tergolong rendah. Hasil uji analisis sidik ragam menunjukkan bahwasanya perlakuan pada faktor U (ukuran) berpengaruh sangat nyata terhadap NaCl, dimana $F_{hit} > F_{tab}$ sedangkan faktor warna dan interaksi ukuran warna tidak. Telur dengan ukuran kecil memiliki kadar NaCl lebih tinggi dibanding telur dengan ukuran besar. Hal ini terjadi karena ukuran yang kecil memiliki diameter yang lebih kecil dibandingkan ukuran yang besar, artinya jarak antara permukaan luar dengan bagian tengah telur lebih kecil, sehingga memungkinkan proses penyebaran garam ke seluruh bagian telur menjadi lebih cepat dan optimal.

Selain itu ukuran telur juga berkorelasi dengan ketebalan kerabang (Thohari, 2018) dan ketebalan kerabang berkorelasi dengan berat kerabang (Juliambarwati, 2010), sehingga dapat diasumsikan bahwa semakin besar ukuran telur maka semakin tebal pula kerabangnya. Kerabang yang tipis memungkinkan proses penetrasi garam berlangsung lebih cepat, karena kerabang tipis memiliki pori-pori yang besar dan jumlah yang banyak dibanding dengan kerabang tebal. Sejalan dengan pendapat Lukito *et al.* (2012) yang menyatakan jumlah dan ukuran pori-pori berpengaruh terhadap penetrasi.

Hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan U1 menghasilkan kadar NaCl yang paling tinggi yaitu 2,690%, dibandingkan dengan perlakuan U2 dan U3 yang menghasilkan kadar NaCl yang lebih rendah yaitu 2,251% dan 2,069%. Berdasarkan tabel diatas disimpulkan bahwa perlakuan U1 berbeda nyata dengan perlakuan U2 dan U3, artinya adalah perlakuan ukuran dapat mempengaruhi kadar NaCl telur pada proses pengasinan, semakin kecil ukuran suatu telur maka semakin tinggi pula kadar NaCl yang dihasilkan. Sedangkan kadar NaCl pada perlakuan U2 dengan U3 tidak berbeda nyata, hal tersebut diduga karena ukuran antar perlakuan tidak jauh berbeda.

3.5 Organoleptik Aroma

Dari analisis yang dilakukan diketahui bahwa skor aroma terendah ada pada interaksi perlakuan U2W3 (2,91) dan U3W3 (2,91), sedangkan skor tertinggi ada pada perlakuan U2W2 (2,33), kedua skor tersebut masih dalam kategori yang sama yaitu kurang menyengat. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diketahui perlakuan U (ukuran) telur memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma amis telur, hal ini disebabkan perbedaan ketebalan yang signifikan antara perlakuan ukuran, sehingga jumlah garam yang masuk di setiap perlakuan juga berbeda. Perbedaan kadar garam inilah yang mempengaruhi aroma amis pada telur asin. Hal ini sejalan dengan peran garam dalam menghilangkan bau amis pada telur (Koswara, 2009), Irmawaty (2018) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa kadar NaCl yang tinggi dapat mengurangi aroma amis pada telur. Namun demikian perlakuan W (warna) dan interaksi perlakuan UW (ukuran dan warna), setiap perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma telur, hal tersebut diduga karena perbedaan intensitas warna pada setiap perlakuan relatif kecil.

Berdasarkan uji BNJ yang telah dilakukan, diperoleh skor tertinggi aroma ada pada perlakuan (U3) dengan skor 2,881 disusul telur sedang (U2) dengan skor 2,615 dan telur ukuran kecil (U1) dengan skor 2,570. Dengan demikian skor aroma pada perlakuan U1 merupakan aroma yang paling baik karena bau amisnya yang paling rendah. Perbedaan skor aroma antara perlakuan tersebut diduga karena perbedaan kandungan NaCl setelah pengasinan. Sesuai pada analisis kadar NaCl sebelumnya, kandungan garam pada telur ukuran besar cenderung lebih rendah dibandingkan dengan ukuran kecil, sehingga peran garam dalam menghilangkan bau amis juga kurang optimal. Namun demikian, dari tabel BNJ 5% menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara satu dengan yang lain, walaupun skornya cenderung meningkat dari ukuran kecil hingga besar.

3.6 Organoleptik Warna

Hasil analisis menunjukkan bahwa skor warna tertinggi ada pada perlakuan U2W3 yakni 3,64 dan skor terendah ada pada perlakuan U1W3 yaitu 2,93. Sehingga berdasarkan skor yang dihasilkan, warna kuning telur pada penelitian ini termasuk ke dalam kategori kuning – kuning pekat. Berdasarkan uji analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diperoleh nilai F_{hit} setiap perlakuan lebih kecil dibanding nilai F_{tab} , artinya adalah setiap perlakuan menghasilkan skor warna yang relatif sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan warna, ukuran serta interaksi perlakuan UW pada pengasinan telur itik tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap warna kuning telur. Hal tersebut diduga karena garam yang masuk ke dalam telur masih rendah sehingga warna dihasilkan tergolong sama.

Perubahan warna kuning telur disebabkan oleh garam yang masuk dan bereaksi dengan protein dan mengubah struktur protein dan sifat-sifat lipoproteinnya telur (Wulandari, 2004). Selain itu lipoprotein yang mengandung lemak juga menjadi lebih berminyak dan membentuk granula granula (Rukmiasih *et al.*, 2015). Perubahan lipoprotein dan granula pasir ini juga akan mempengaruhi penyebaran cahaya pada kuning telur, sehingga warna kuning telur menjadi lebih orange (Warna, 2020). Selain itu hilangnya air dari dalam telur akibat perendaman dalam larutan garam juga dapat mengubah warna kuning telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Nursiwi *et al.*, (2013) bahwa kenampakan pada kuning telur asin yang berminyak yaitu warna yang sangat orange berhubungan dengan hilangnya air dari kuning telur dan digantikannya oleh garam.

3.7 Organoleptik Tekstur Masir

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan U2W1 menghasilkan tekstur masir yang paling rendah (2,40) sedangkan U2W2 menghasilkan skor masir yang paling tinggi yaitu (2,96). Skor yang dihasilkan pada penelitian ini masih tergolong dalam kategori kurang masir. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan ukuran dan warna menunjukkan perbedaan skor kemasiran kuning telur walaupun tidak berbeda secara statistik. Ukuran yang besar dan warna yang gelap cenderung memiliki skor yang lebih rendah dibanding dengan ukuran besar dan warna yang terang. Hal itu ditunjukkan dengan perlakuan U1W2 yang memiliki skor 2,53 lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan U1W1 dengan skor 2,84.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan U dan W tidak memberikan pengaruh yang nyata ($F_{hit} < F_{tab}$) terhadap kemasiran kuning telur. Berbeda dengan perlakuan interaksi UW yang berpengaruh nyata ($F_{hit} > F_{tab}$) terhadap tingkat kemasiran kuning telur. Tekstur masir sendiri terjadi akibat interaksi garam dan protein. Garam yang masuk ke dalam kuning telur bereaksi dengan protein pada kuning telur (lipoprotein), sehingga lemak dan protein menjadi terpisah. Lemak yang terpisah dari protein pada granula akan menyebabkan protein-protein tersebut menyatu sehingga membentuk tekstur yang masir (Andriyanto *et al.*, 2013).

Dengan uji BNT yang telah dilakukan, diperoleh hasil skor kemasiran kuning telur tertinggi ada pada perlakuan U2W2 (ukuran sedang dan warna sedang) dengan nilai 2,956 sedangkan skor terendah ada pada perlakuan U2W1 (ukuran sedang dan warna terang) dengan nilai 2,400. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tekstur masir yang paling baik didapatkan pada interaksi perlakuan U2W2. Namun dari hasil analisis yang dilakukan terlihat bahwa setiap perlakuan tidak berbeda nyata antara satu dengan yang lain, sedangkan pada uji anova berpengaruh nyata.

3.8 Organoleptik Asin

Adapun skor tertinggi yang diperoleh pada uji organoleptik asin ini adalah perlakuan U1W1 (kecil terang) dan terendah adalah U3W2 (besar sedang) dengan skor berurut yaitu 3,47 dan 2,76. Sehingga berdasarkan data tersebut tingkat keasinan pada penelitian ini tergolong ke dalam kategori kurang asin sampai agak asin. Rendahnya tingkat keasinan tersebut mungkin disebabkan

oleh perebusan telur. Telur yang direbus memungkinkan kandungan NaCl pada telur berdifusi keluar menuju air perebusan, sehingga kadar NaCl pada telur berkurang (Santoso *et al.*, 2018). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa setiap perlakuan yaitu U, W, maupun UW tidak memberikan pengaruh yang nyata ($F_{tab} < F_{hit}$) terhadap rasa asin telur itik. Artinya, perbedaan ukuran telur dan warna kerabang telur itik tidak mempengaruhi tingkat keasinan pada telur itik. Analisis ini berbeda dibanding dengan hasil analisis NaCl sebelumnya, dimana perlakuan ukuran berpengaruh nyata terhadap kadar NaCl. Hal tersebut diduga karena kadar perbedaan kadar NaCl tersebut masih cenderung kecil untuk diidentifikasi oleh panelis, sehingga rasa asin yang dirasakan panelis relatif sama.

Selain itu karena pengujian rasa asin ini dilakukan berdasarkan alat indra manusia, sehingga penilaian terhadap bahan yang diuji bisa berbeda di setiap panelis dan dipengaruhi faktor lingkungan dan budaya (Meiliany *et al.*, 2024). Menurut Rukmiasih, *et al* (2015) rasa asin telur dipengaruhi oleh banyaknya garam yang masuk ke dalam telur setelah garam mengion menjadi Na^+ dan Cl^- . Semakin banyak garam yang menyerap kedalam telur maka semakin tinggi rasa asinnya.

3.9 Suka

Hasil pengujian hedonik kesukaan terhadap perlakuan menunjukkan bahwa kebanyakan panelis lebih menyukai telur dengan ukuran kecil dan warna yang gelap (U1W3) dengan skor 2,93. Sedangkan telur asin yang paling tidak disukai adalah telur dengan ukuran sedang dan warna yang sedang (U2W2) dengan skor 2,53. Berdasarkan skor yang diperoleh, kategori kesukaan panelis terhadap setiap perlakuan termasuk kedalam kategori kurang suka. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap tingkat kesukaan konsumen, Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai $F_{hit} < F_{tab}$. Artinya, perbedaan ukuran telur dan warna kerabang telur itik pada pengasinan tidak mempengaruhi kesukaan konsumen terhadap telur asin itik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Perlakuan ukuran berpengaruh nyata terhadap tekstur, NaCl serta organoleptik aroma telur hasil pengasinan telur itik, namun tidak berpengaruh terhadap perubahan bobot, organoleptik warna, masir, asin, dan suka pada telur asin itik. Sedangkan perlakuan warna berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter hasil pengasinan telur itik. Semakin besar ukuran telur semakin tinggi pula nilai tekstur telur namun nilai NaCl semakin rendah.
2. Interaksi perlakuan ukuran telur dan warna kerabang telur berpengaruh nyata terhadap organoleptik masir hasil pengasinan telur itik. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap perubahan bobot, tekstur, NaCl, organoleptik aroma, warna kuning telur, asin dan kesukaan pada telur asin itik.

Daftar Pustaka

- Andriyanto, A., Andriani, M. A. M. dan Widowati, E. 2013. Pengaruh Penambahan Ekstrak Kayu Manis Terhadap Kualitas Sensoris, Aktivitas Antioksidan dan Aktivitas Antibakteri Pada Telur Asin Selama Penyimpanan Dengan Metode Penggaraman Basah. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2): 13–20.
- Asiah, N. 2021. Prediksi Umur Simpan Dan Nilai Penurunan Mutu Telur Asin Presto Pada Penyimpanan Suhu Rendah. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Kesehatan (The Journal of Food Technology and Health)*. <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v1i2.185>
- Irmawaty, I. 2018. Penggunaan Metode Berbeda pada Pembuatan Telur Asin Terhadap Rasa dan

- Aroma. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 4(1), 84-92.
- Juliambarwati, M., Rantriyanti, A. dan Hanifa, A. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Udang dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Itik. *Jurnal Sains Peternakan* Vol. 10(1).
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Telur (Teori dan Praktek)*. eBookPangan.com.
- Lukito, G.A., A. Suwarastuti dan A. Hintono. 2012. Pengaruh Berbagai Metode Pengasinan Terhadap Kadar NaCl, Kekenyalan dan Tingkat Kesukaan Konsumen pada Telur Puyuh Asin. *Jurnal Animal Agriculture*. 1(1): 829-838.
- Meiliany, I. D., Kurniawan, A. K., Hidayat, R. N., Mutmainah, S., Ana, S. S., dan Hasdar, M. 2024. Organoleptik telur puyuh asin yang direbus dengan larutan garam. *Journal of Technology and Food Processing (JTFP)*, 4(01), 10-21.
- Nursiwi, A., Darmadji, P., dan Kanoni, S. (2013). Pengaruh penambahan asap cair terhadap sifat kimia dan sensoris telur asin rasa asap. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(2).
- Purdiyanto, J. dan Riyadi, S. 2018. Pengaruh lama simpan telur itik terhadap penurunan berat, indeks kuning telur (IKT), dan haugh unit (HU). *Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan*, 3(1): 23-28.
- Ramli, I., dan Wahab, N. 2020. Teknologi pembuatan telur asin dengan penerapan metode tekanan osmotik. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 15(02), 82-86.
- Rasyid, N. Q., Anita, A., dan Feri, F. 2016. Kadar NaCl dan kadar protein telur asin berdasarkan lama pengeraman. *Jurnal Medika*, 1(1), 1-5.
- Rukmiasih, R., Ulupi, N., dan Indriani, W. 2015. Sifat fisik, kimia, dan organoleptik telur asin melalui pengaraman dengan tekanan dan konsentrasi garam yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 3(3), 142– 145.
- Sahara, E., Prayuda, B., Sandi, S., Yosi, F., Muslim, G., dan Triyanto, A. 2023. Peran Larutan Kitosan dan Ekstrak Daun Jambu Biji dalam Mempertahankan Kualitas Internal Telur Itik. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 10, No. 1, pp. 113-119).
- Septiana, N., dan Nova, K. 2015. Pengaruh lama simpan dan warna kerabang telur itik Tegal terhadap indeks albumen, indeks yolk, dan pH telur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1).
- Thohari, I., dan Rosyidi, D. 2015. Pengaruh kosentrasi sari kunyit putih (*Curcuma zediaria*) terhadap kualitas telur asin ditinjau dari aktivitas antioksidan, total fenol, kadar protein dan kadar garam. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 10(1), 46-53.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wang, X., Zhang, J., Vidyarthi, S. K., Xu, M., Liu, Z., Zhang, C., dan Xiao, H. 2024. A comprehensive review on salted eggs: quality formation mechanisms, innovative pickling technologies and value-added applications. *Sustainable Food Technology*.
- Warna, K. D. A. N. 2020. Pengaruh Lama Pengaraman Terhadap Kualitas Cured Egg Yolk Ditinjau Dari Kadar Lemak, Asam Lemak Bebas.
- Wulandari, Z. 2004. Sifat fisikokimia dan total mikroba telur itik asin hasil teknik pengaraman dan lama penyimpanan yang berbeda. *Media Peternakan*, 27(2).
- Yuwanta, T. 2010. *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Zuhri, B. N., Setiawan, I., dan Garnida, D. 2022. Karakteristik telur itik lokal yang disimpan pada suhu ruang dengan lama penyimpanan berbeda. *Jurnal Produksi Ternak Terapan (JPTT)*, 3(1), 1-8.