

## PENGARUH PENAMBAHAN BAWANG PUTIH DAN SERAI PADA MEDIA PEMBUATAN TELUR AYAM ASIN TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK

*The Effect of Addition of Garlic and Lemongrass on Media for the Preparation of Salted Chicken Eggs on Organoleptic Test*

Diah Reni Asih<sup>1</sup>, Rohmatul Anwar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Perikanan Dan Peternakan, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung

Corresponding Author: [diahreni87@gmail.com](mailto:diahreni87@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bawang putih dan serai pada pembuatan telur ayam asin terhadap uji organoleptik. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 40 butir telur ayam ras, air, bawang putih, serai dan garam krasak (garam dapur). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan ulangan sebanyak 3 kali yaitu P0=Kontrol, P1= Penambahan bawang putih dan serai 15%, dan P2= Penambahan bawang putih dan serai 30%. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah nilai organoleptik warna, rasa dan tekstur. Data dianalisis dengan menggunakan ANOVA, jika berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil dari penelitian penambahan bawang putih dan serai berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik (rasa dan tektur). Nilai rata rata uji organoleptik telur ayam asin yaitu warna 4,3-4,53 (warna agak kuning); rasa 3,93-4,83 (sensai rasa bawang) dan tekstur 3,40-4,43 (tekstur agak masir). Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil terbaik pada nilai organoleptik (Warna, rasa, dan tekstur) yaitu P2 (30%). Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui lama masa simpan telur asin untuk dikomersialkan pada masyarakat.

**Kata Kunci** : Telur Ayam Asin, Bawang Putih, Serai, Organoleptik

### ABSTRACT

The objective of this research was to observe organoleptic quality of salted egg with garlic and lemongrass addition. The materials used in this study were 40 eggs, water, garlic, lemongrass and krasak salt (table salt). This study used a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 3 replications, namely P0 = Control, P1 = Addition of garlic and lemongrass 15%, and P2 = Addition of garlic and lemongrass 30%. The parameters observed this study were the organoleptic values of color, taste and texture. Data were analyzed using ANOVA, if significantly different then continued with Duncan's test. The results of the study adding garlic and lemongrass had a significant effect on organoleptic values (taste and texture). The average value of the organoleptic test for salted chicken eggs is color 4.3-4.53; taste 3.93-4.83 and texture 3.40-4.43. Based on these results it can be concluded that the best results on organoleptic values (color, taste and texture) are P2 (30%). It is suggested to further researchers to conduct further research to find out the shelf life of salted eggs for commercialization in the community.

**Keyword**: Salted Chicken Egg, Lemongrass, Garlic, Organoleptic.

## PENDAHULUAN

Telur ayam merupakan produk unggas dan salah satu sumber protein hewan yang memiliki cita rasa yang lezat, mudah dicerna dan bergizi tinggi. Selain itu, telur juga mudah diperoleh serta harga yang relatif murah. Telur terdiri dari 13% protein, 12% lemak, serta vitamin, dan mineral. Nilai tertinggi telur terdapat pada bagian kuning telur. Kuning telur juga mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan dan mineral seperti: besi, fosfor, sedikit kalsium, dan vitamin B kompleks. Sebagian protein dan semua lemak terdapat pada kuning telur (Ramli dan Wahab, 2020). Terbatasnya pengolahan pangan dalam pemanfaatan telur ayam disebabkan karena sifatnya yang mudah rusak, sehingga diperlukan penyimpanan. Penyimpanan yang lama dapat menyebabkan telur membusuk atau pecah, karena kulit/cangkang telur yang rentan terhadap benturan. Telur asin merupakan teknologi hasil peternakan yang peminatnya cukup banyak. Sebagian besar telur asin terbuat dari telur bebek. Salah satu pengolahan telur untuk memperpanjang daya simpan telur adalah dengan penambahan garam.

Telur asin merupakan salah satu metode pengawetan dari kerusakan telur selama penyimpanan. Di samping menghasilkan rasa asin yang khas pada telur, penambahan garam dapur (NaCl) juga bersifat bakteriostatik dan bakterisidal (Winarno, 2008). Ciri-ciri telur asin yang berkualitas baik yaitu memiliki rasa asin (pemeraman selama 7-10 hari), memiliki kuning telur yang berwarna kemerah-merahan dan bertekstur berpasir atau masir

(Suprpti, (2002) dalam Umbang (2021)). Pengasinan telur dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode, metode basah yaitu dengan merendam telur dalam larutan garam jenuh dan metode kering dengan membalut/membungkus telur dengan adonan garam, dan abu (Lukito, *et al.*, 2012). Metode basah memiliki kemampuan penetrasi garam kedalam telur berlangsung lebih cepat akan tetapi albumin telur relative lebih basah. Sedangkan pada metode kering penetrasi garam lebih lambat dan albumin telur lebih padat.

Telur asin yang ada dipasaran adalah telur asin dengan rasa original. Kombinasi penambahan bawang putih dan serai pada pembuatan telur asin merupakan salah satu inovasi pengolahan telur asin. Penambahan bawang putih (*Allium sativum*) memberikan bau yang khas rasa bawang putih, mengurangi rasa amis, serta menambah sifat mutu dan cita rasa yang lebih baik serta upaya pengawetan berlapis mengingat adanya sifat antimikroba pada bawang putih. Sedangkan penambahan serai atau *Cymbopogon citratus DC* merupakan pengawet alami yang diharapkan dapat membunuh mikroba gram positif dan negatif, meningkatkan flavor dan cita rasa yang lebih baik pada telur. Aroma serai dapat terserap kedalam telur karena pada serai terdapat kandungan minyak atsiri yang menimbulkan aroma khas.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis pengaruh penambahan bawang putih dan serai terhadap kualitas warna, rasa, dan tekstur telur ayam asin.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 di Laboratorium Terpadu, Program studi Peternakan Fakultas Pertanian

Perikanan dan Peternakan Universitas Nahdlatul Ulama Lampung. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serai

putih

dan bawang putih, telur ayam sebanyak 40 butir, garam krosok, label, air, dan kertas kuesioner. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, panci, ampelas, alat penirisan atau penyaringan, toples sebagai wadah telur dan alat tulis.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu konsentrasi penambahan bawang putih dan serai, terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan. P0: Tanpa penambahan bawang putih+serai (kontrol), P1: Penambahan bawang putih+serai 15%, P2: Penambahan bawang putih+serai 30%.

#### Prosedur Penelitian

- Menimbang telur dan menyeleksi untuk memperoleh keseragaman.
- Mengamplas permukaan telur dengan kertas pasir berukuran 400-600.
- Menyiapkan wadah dan membuat larutan air garam dengan perbandingan 500 gr garam laut dan 2 liter air bersih.
- Cincang bawang putih dan iris serai.
- Masukkan bawang putih cincang, irisan serai, tuang air garam ke dalam wadah telur

f) Memasukan telur yang sudah di amplas ke dalam wadah sesuai dengan kode perlakuan.

g) Simpan selama 10 hari, diambil, direbus dan dinilai oleh panelis terlatih untuk menentukan skor organoleptik.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah nilai organoleptik warna, rasa dan tekstur. Sampel dinilai dan dianalisis oleh panelis terlatih sebanyak 10 orang. Metode pengujian oleh panelis berdasarkan warna yaitu tingkat kesukaan panelis terhadap warna telur asin, dengan cara telur asin dibelah, kemudian dilihat warnanya.

Pengujian terhadap rasa yaitu tingkat kesukaan terhadap rasa telur asin, dengan cara mengunyah, mencecap, menelan sehingga dapat merasakan gurihnya telur asin.

Pengujian terhadap tekstur yaitu tingkat kesukaan terhadap tekstur telur asin, dengan cara telur dibelah (dipotong), kemudian dilihat /diamati teksturnya, selanjutnya dikunyah dan dicecap untuk merasakan teksturnya.

Tabel 1. Skoring Uji Organoleptik Tellur Asin (Warna, Rasa dan Tekstur)

Skor	Keterangan		
	Warna	Rasa	Tekstur
1	Sangat Tidak Kuning	Tidak Terasa Bawang	Sangat Tidak Masir
2	Agak Tidak Kuning	Sedikit Terasa Bawang	Tidak Masir
3	Sedikit Kekuningan	Agak Terasa Bawang	Agak Tidak Masir
4	Agak Kuning	Terasa Bawang	Agak Masir
5	Kuning	Sangat Terasa Bawang	Sangat Masir

Analisa data statistik dilakukan dengan ANOVA, bila terjadi pengaruh antar perlakuan akan dilanjutkan dengan uji

Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh masing-masing taraf perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik memiliki arti yang sangat penting untuk suatu produk pangan

yang berkaitan dengan penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Meskipun dari segi nutrisi terpenuhi namun dilihat dari segi sensori kurang disukai, maka pengolahan untuk produk pangan tersebut akan sulit dan tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa penambahan bawang putih dan serai berpengaruh terhadap uji organoleptik. Nilai rata-rata organoleptik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata Uji Organoleptik Telur Asin (Warna, Rasa dan Tekstur)

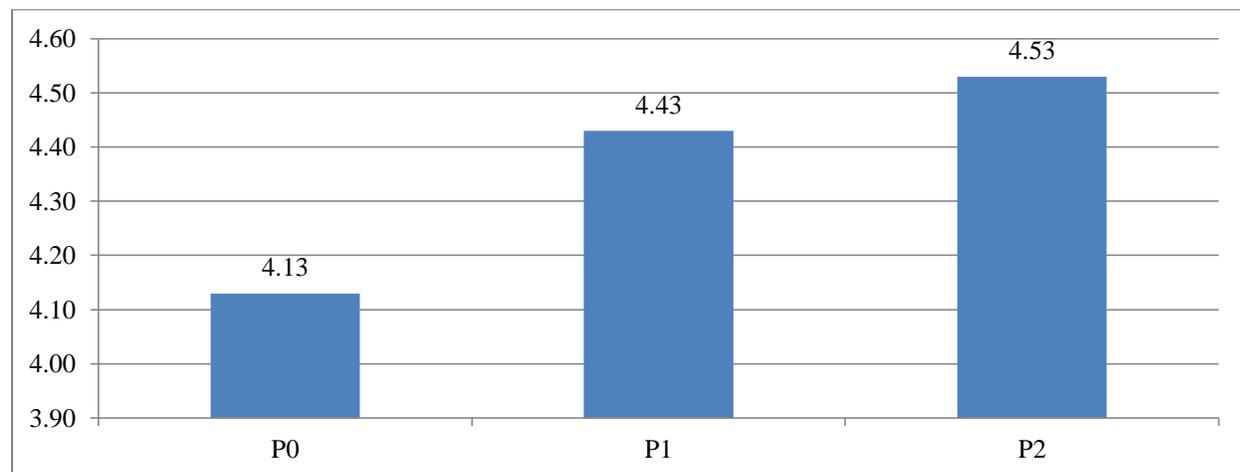
Perlakuan	Warna	Rasa	Tekstur
P0	4,47± 0,21 (agak kuning)	3,93± 0,06 <sup>a</sup> (terasa asin)	3,47± 0,12 <sup>a</sup> (agak tidak masir)
P1	4,30±0,30 (agak kuning)	4,33±0,11 <sup>b</sup> (terasa bawang)	3,40± 0,15 <sup>b</sup> (agak tidak masir)
P2	4,53±0,21 (agak kuning)	4,83±0,06 <sup>c</sup> (sangat terasa bawang)	4,43± 0,06 <sup>c</sup> (agak masir)

Keeterangan : Angka yang diikuti superskrip huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ).

### Warna

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa telur ayam ras yang direndam dalam larutan air garam dengan

penambahan bawang putih dan serai dengan level berbeda tidak pengaruh nyata terhadap nilai organoleptik warna telur tersebut ( $P < 0,05$ ).



Gambar 1. Rataan skor panelis warna telur ayam asin

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa dari segi warna telur ayam asin menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai telur ayam ras hasil perendaman selama 10 hari dengan penambahan bawang putih dan serai pada level 30% dengan nilai 4,53 (antara warna kuning dan sangat kuning). Namun campuran atau kombinasi penambahan bawang putih dan serai dalam

telur ayam asin tidak memberikan efek perubahan warna. Sesuai dengan pendapat Lai *et. al.* (2012), yang menyatakan bahwa warna kuning telur sebelum mengalami proses pengasinan adalah kuning, warna akan berubah menjadi kuning kecoklatan, coklat tua, orange atau kuning cerah setelah melalui proses pengasinan. Kehilangan air dari telur menyebabkan perubahan warna

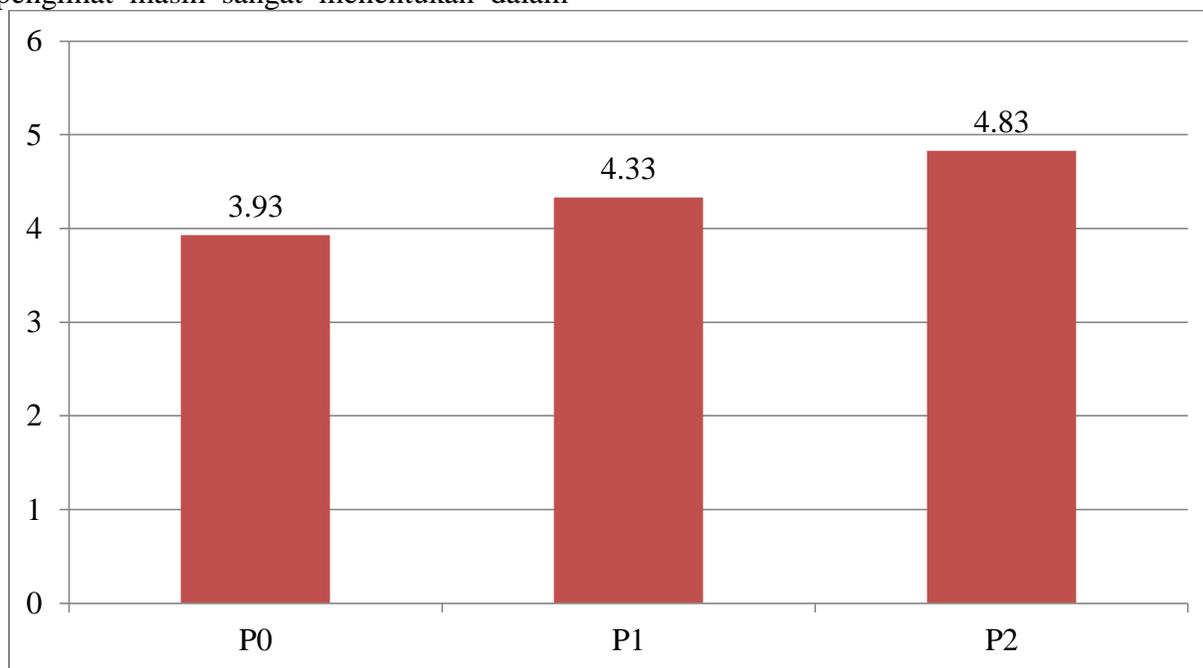
pada kuning telur. Konsentrasi garam menyebabkan kadar air telur menurun sehingga adanya perubahan warna pada kuning telur.

Pengasinan menyebabkan kadar air telur menurun sehingga warna orange pada kuning telur semakin pekat. Kadar air mempengaruhi konsentrasi pigmen, sedangkan lemak bebas mempengaruhi keluarnya pigmen. Kuning telur merupakan suatu emulsi lemak dalam air dengan kandungan bahan kering sekitar 50% yang terdiri dari 2/3 lemak dan 1/3 protein. Warna dalam suatu produk khususnya produk makanan memegang peranan penting dalam tingkat kesukaan konsumen. Menurut Setyaningsih (2008) warna menjadi karakter kualitas yang paling penting, walaupun suatu produk pangan bernilai gizi tinggi, rasa yang enak dan tekstur baik, namun jika warna yang ditampilkan kurang menarik akan menyebabkan produk kurang diminati konsumen. Pengujian melalui indera penglihat masih sangat menentukan dalam

pengujian sensoris warna pada produk pangan (Putri, 2011).

### Rasa

Hasil analisis rata-rata skor organoleptik indikator rasa telur ayam asin dengan penambahan bawang putih dan serai pada masing – masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1. Pada Tabel menunjukkan bahwa rata-rata uji organoleptik rasa telur ayam asin dengan penambahan bawang putih dan serai berbeda nyata. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai P0 dengan skor 3,93 (agak terasa asin); P1 skor 4,33 (terasa bawang); dan P2 skor 4,83 (sangat terasa bawang). Pada perlakuan P0 berbeda nyata dengan P1 dan P2, dimana P1 dan P2 terasa bawang dan sangat terasa bawang dibandingkan dengan P0 yang terasa agak asin. Pada perlakuan P1 sampai P2 dengan penambahan bawang putih dan serai dengan level 15 % dan 30% menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai telur ayam asin, dibandingkan dengan P0 (kontrol).



Gambar 2. Rataan skor panelis terhadap rasa telur ayam asin

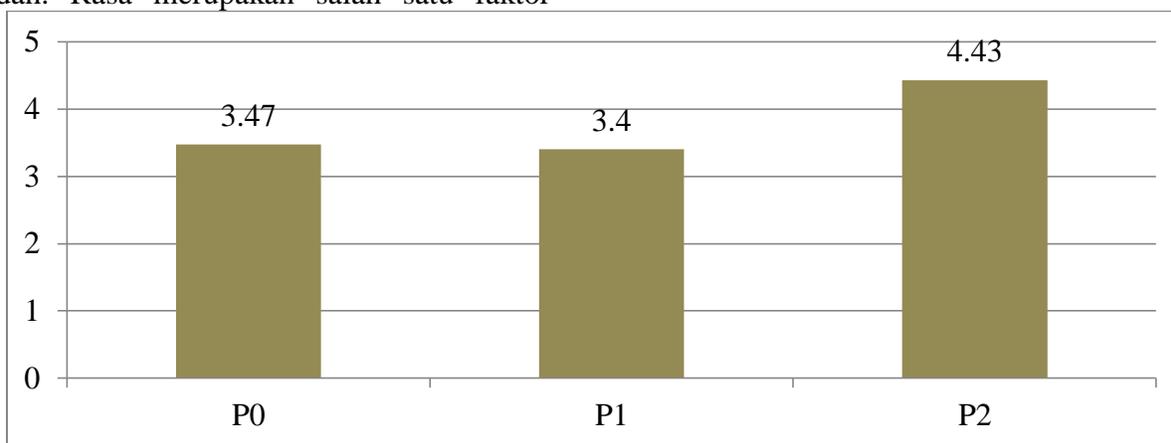
Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat panelis lebih menyukai rasa telur ayam asin dengan perlakuan P2 dibandingkan P0 dan P1. Nilai rasa pada telur ayam asin yang paling disukai dari 10 orang panelis yaitu P2 dengan nilai rata-rata 4,83 dimana pada perlakuan ini konsentrasi bawang putih dan serai yang digunakan lebih tinggi yaitu 30%. Hal ini karena penambahan konsentrasi bawang putih dan serai sebanyak 30% menimbulkan rasa pedas serai. Semakin banyak serai dan bawang putih maka semakin kuat rasa yang dihasilkan. Serai merupakan salah satu tanaman yang menghasilkan minyak atsiri dan minyak atsiri berperan sebagai pengikat bau terhadap makanan (Rusli, 2009). Penambahan bawang putih dapat meningkatkan rasa gurih pada makanan. Salah satu pembentukan rasa gurih adalah protein. Pada bawang putih diketahui memiliki kandungan protein 4,50 mg per 100 gram bahan (Erryga dan Puji, 2010).

Rasa dapat diketahui menggunakan indra pengecap. Rasa dapat diukur menggunakan lidah diantaranya rasa manis dengan ujung lidah, rasa asin dengan ujung dan pinggir lidah, rasa asam dengan pinggir lidah dan rasa pahit dengan bagian belakang lidah. Rasa merupakan salah satu faktor

penting dalam produk pangan. Rasa telur asin umumnya terasa asin, sesuai dengan tingkat pemberian garam dalam pembuatan telur asin dan juga lama pemeraman (Lesmayati, 2014). Menurut Salim *et al.*, (2017) rasa merupakan hal yang paling penting dari produk makanan disamping warna dan aroma. Setiap bahan makanan akan memiliki rasa yang khas sesuai dengan sifat bahan itu sendiri atau adanya zat lain yang ditambahkan pada saat proses pengolahan sehingga rasa aslinya menjadi berkurang atau bahkan lebih baik.

### Tekstur

Hasil penelitian mengenai karakteristik organoleptik telur asin kombinasi bawang putih dan serai melalui uji organoleptik berdasarkan parameter tekstur disajikan pada Tabel 1. Pada Tabel menunjukkan bahwa rata-rata uji organoleptik tekstur telur ayam asin dengan penambahan bawang putih dan serai berbeda nyata. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai tertinggi pada P2 penambahan bawang putih dan serai 30% dengan skor 4,43 (agak masir) dan nilai terendah pada P1 dengan skor 3,40 (agak tidak masir). Pada perlakuan P2 berbeda nyata dengan P0 dan P1.



Gambar 3. Rataan skor panelis terhadap tekstur telur ayam asin

Dapat dilihat bahwa P0 nilai tekstur sebesar 3,42 (agak tidak masir) , P1 3,40 (agak tidak masir) dan P2 4,43 (agak masir). Penambahan bawang putih dan serai pada telur ayam asin mengalami kenaikan 4,43 pada P2 dengan penambahan 30% memiliki tekstur telur agak keras berpasir. Hal ini karena bawang putih mengandung kalsium yang dapat menyebabkan tekstur menjadi keras. Menurut pendapat Upreti dan Metzger (2006), semakin tinggi kandungan kalsium, menyebabkan jaringan kalsium yang terbentuk semakin banyak serta rapat sehingga jumlah air yang terperangkap semakin kecil. Dengan demikian, kandungan air yang kecil menghasilkan tekstur yang cukup padat atau keras pada telur asin dan semakin disukai oleh panelis. Selain bawang putih, penambahan serai yang mengandung zat samak yaitu tanin pada serai yang jika bereaksi dengan protein telur yaitu albumin dengan H<sub>2</sub>O maka akan terbentuk endapan yang menyebabkan telur asin akan lebih kering, karena keluarnya air dari bahan ke dalam larutan sehingga menyebabkan kemasiran telur asin menjadi lebih keras atau nilai masir mengalami peningkatan. Menurut Dang *et al.*, (2014) faktor kemasiran juga dipengaruhi oleh adanya kadar lemak dan NaCl, dengan penambahan

elektrolit seperti NaCl dan pemanasan akan mengganggu keseimbangan antar fase, yaitu antara fase polar (protein) dan fase non polar (lemak) sehingga fase non polar (lemak) akan mengeluarkan sifat minyaknya (*oily*) pada permukaan. Selain itu proses pemasakan juga dapat mempengaruhi hasil telur asin, menurut Nurhidayati *et al.*, (2013) pemasakan dan kombinasi rebus dengan oven memiliki tekstur kemasiran lebih tinggi sehingga kadar air yang terkandung dalam kuning telur rendah hal ini karena pemasakan menggunakan oven dapat mengurangi kadar air dalam kuning telur.

Tekstur masir kuning telur merupakan tekstur berpasir yang menjadi ciri khas dari telur asin, hal ini disebabkan karena adanya reaksi antara lipoprotein yang terkandung dalam kuning telur dengan garam yang masuk ke dalam kuning telur (Ivan, 2015). Persentase kemasiran disebabkan karena kadar garam dan air yang terdapat pada kuning telur asin. Faktor tekstur diantaranya adalah rabaan oleh tangan, keempukan, kemudahan dikunyah serta kerenyahan makanan (Meilgaard *et al.*, 2000). Cara pemasakan bahan pangan dapat mempengaruhi kualitas tekstur makanan yang dihasilkan.

### KESIMPULAN

Penambahan bawang putih dan serai pada pembuatan telur ayam asin dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap nilai organoleptik. Adapun hasil terbaik pada nilai organoleptik (Warna, rasa, dan tekstur) yaitu P2 (30%) (agak kuning, sangat terasa bawang dan agak masir).

Dari hasil penelitian ini, dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian lanjutan untuk mengetahui lama masa simpan telur asin yang kemudian selanjutnya dapat dikomersialkan pada masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

Dang, K.L.M., Quoc, T.L., Songsermpong, S. 2014. Effect of ultrasound treatment in the mass transfer and physical

properties of salted duck eggs. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 48 : 942 - 953. <https://li01.tci->

- [thaijo.org/index.php/anres/article/view/243490](http://thaijo.org/index.php/anres/article/view/243490).
- Erryga, Y, & Lestari, P. 2010. Buku Pintar Keluarga Sehat. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ivan, M. M & Rina. 2015. Uji Organoleptik Telur Asin dengan Konsentrasi Garam dan Masa Peram yang Berbeda. Jakarta: IAARD Press.
- Lesmayati, S., & E.S. Rohaeni. 2014. Pengaruh lama pemeraman telur asin terhadap tingkat kesukaan konsumen. Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi” , 595–601.
- Lukito, G.A. Agustini S, & Antonius H. 2012. Pengaruh Berbagai Metode Pengasinan Terhadap Kadar NaCl, Kekenyalan dan Tingkat Kesukaan Konsumen pada Telur Puyuh Asin. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 1. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aaj/article/view/879/854>
- Meilgaard, M., G.V. Civille & B.T. Carr. 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Florida: CRC Press.
- Nurhidayati, Y., Sumarmono, J., & Wasito, S. 2013. Kadar air, kemasiran dan tekstur telur asin ayam niaga yang dimasak dengan cara berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(3), 813-820. IOS1478.article-662
- Putri, I. S. I. 2011. Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) Terhadap Aktivitas Antioksidan, Total Fenol Dan Karakteristik Sensoris Pada Telur Asin. (Skripsi Sarjana, Universitas Sebelas Maret).
- Ramli, I., & Wahab, N. (2020). Teknologi Pembuatan Telur Asin Dengan Penerapan Metode Tekanan Osmotik. *ILTEK : Jurnal Teknologi*, 15(2), 82–86. <https://doi.org/10.47398/iltek.v15i02.29>.
- Rusli. 2009. Kualitas telur asin bakar tradisional (Studi kadar air, Organoleptik dan Daya simpan). (Skripsi Sarjana, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Salim, E. Husain, S & Mohammad, W. 2017. Pengaruh persentase dan lama perendaman kapur sirih terhadap kualitas keripik pepaya dengan vaccum frying. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 3. hal. 7. <https://doi.org/10.26858/jptp.v3i2>
- Setyaningsih, D, A. 2008. *Analisis Sensori Untuk Agroindustri*. Bogor: IPB Press.
- Oktaviani, H., Nana, K & Nur, R. U. 2012. Pengaruh Pengasinan Terhadap Kandungan Zat Gizi Telur Bebek Yang Diberi Limbah Udang. *Unnes Journal of life science*. Vol 1 (2). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/UnnesJLifeSci/article/view/910>
- Umbang A. R. & Soengeng H. 2021. Tingkat Keasinan Dan Uji Organoleptik Telur Ayam Ras Dengan Waktu Perendaman Yang Berbeda. *Jambura Journal of Animal Science*. Volume 4: 41-45. DOI: <https://doi.org/10.35900/jjas.v4i1.11429>

Upreti, P & L.E. Metzger. 2006. Influence Of Calcium And Phosphorus, Lactose, And Salt To Moisture Ratio On Cheddar Cheese Quality: Manufacture and Compositon. *J. Dairy Sci.*89:420-428.  
[https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(06\)72107-5](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(06)72107-5).

Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.