

## PENGARUH LAMA PENGASAPAN TELUR ASIN ASAP TERHADAP TINGKAT DERAJAT KESUKAAN

Farisa Navisatul Atiah<sup>1</sup>, Retno Widyani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Purworejo,

<sup>2</sup> Universitas Muhammadiyah Cirebon

Korespondensi Author : [frsna02@gmail.com](mailto:frsna02@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama pengasapan telur asin asap terhadap tingkat derajat kesukaan. Penelitian dilakukan pada tanggal 8-17 Maret 2023 di Dusun I, Mranti, Purworejo serta Laboratorium Terpadu Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Purworejo. Untuk penelitian ini digunakan 25 panelis mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purworejo. Hasil menunjukkan bahwa warna cangkang pada pengasapan selama 60 menit paling disukai. Pengasapan 45 menit disukai panelis dari segi tekstur. Aroma telur asin asap yang paling disukai yaitu pada pengasapan 30 menit. Dan pada kemasiran dihasilkan bahwa yang paling disukai adalah pengasapan telur selama 15 menit. Kesimpulan untuk penerimaan keseluruhan yang paling disukai adalah pengasapan 60 menit.

Kata Kunci : Telur, Telur itik, Pengawetan, dan Pengasapan

### ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of smoking time for smoked salted eggs on the degree of liking. The research was carried out on March 8-17 2023 in Hamlet I, Mranti, Purworejo and the Integrated Laboratory of the Animal Husbandry Study Program, Muhammadiyah University, Purworejo. For this research, 25 panelists from Muhammadiyah University Purworejo students were used. The results showed that the shell color after smoking for 60 minutes was the most favorable. The 45 minute smoking was favored by panelists in terms of texture. The most preferred aroma of smoked salted eggs is after 30 minutes of smoking. And the results showed that the most preferred was smoking eggs for 15 minutes. The conclusion for overall acceptance that the most preferred was smoking 60 minutes.

Key words : Eggs, Duck Eggs, Preservation and Smoking

### PENDAHULUAN

Telur merupakan salah satu bahan pangan yang paling lengkap gizinya. Selain itu, bahan pangan ini juga bersifat serba guna karena dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Telur adalah substansi yang dihasilkan oleh ternak itu sendiri di

dalam tubuhnya, substansi tersebut membentuk organisme baru atau kehidupan baru. Selain dibungkus dengan kulit yang keras sebagai pelindung, telur juga dilengkapi dengan bahan makanan yang lengkap (Ardiansyah, 2016).

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

Telur itik merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. BPS Jawa Tengah menyatakan, produksi telur itik di Purworejo pada tahun 2022 mencapai 490.200 ton. Rata-rata konsumsi perkapita seminggu sebesar 0,129%.

Telur itik memiliki kandungan protein 13,1%, lemak 14,3%-17%, vitamin, dan mineral. Namun, kadar protein yang tinggi tersebut dapat menyebabkan daya simpan telur menjadi rendah. Kusumawati dkk. (2012) menyatakan bahwa semakin lama telur segar disimpan maka nilai indeks kuning telur akan semakin menurun. Hal ini disebabkan karena selama penyimpanan terjadi penguapan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O yang cukup tinggi pada kuning telur sehingga berpengaruh pada peningkatan pH kuning telur yang menyebabkan diameter kuning telur semakin membesar. Pemindahan air tersebut tergantung pada kekentalan putih telur. Kuning telur akan menjadi semakin lembek, sehingga indeks kuning telur akan menurun, kemudian membran vitelin akan rusak dan menyebabkan kuning telur pecah.

Seperti telur pada umumnya, telur itik juga memiliki kelemahan yaitu mudah rusak. Kerusakan isi telur karena terjadi karena penguapan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O. Hal ini menyebabkan pH putih telur meningkat dari 7,6 (telur segar) menjadi basa dan dapat mencapai 9,0-9,7. Kenaikan nilai pH tersebut disebabkan oleh hilangnya CO<sub>2</sub> melalui pori-pori kulit telur (Kusumawati, 2012). Perubahan nilai pH putih telur juga bisa disebabkan oleh hilangnya CO<sub>2</sub> dan aktifnya enzim proteolitik yang merusak membran vitelin dan akhirnya pecah sehingga menyebabkan putih telur menjadi cair dan tipis.

Pengawetan telur dibutuhkan agar daya simpan telur menjadi tahan lama. Pada umumnya teknologi pengawetan telur itik dilakukan dengan cara diasinkan. Namun, agar telur asin menjadi nilai ekonomi yang lebih tinggi maka diperlukan inovasi, salah satunya dengan diasapkan. Proses pengasapan pada telur merupakan salah satu cara untuk mengawetkan telur dalam jangka waktu yang lama karena pori-pori yang terdapat pada telur tertutup oleh asap yang bersifat mengawetkan. Akibat pengasapan diduga berpengaruh terhadap karakteristik kimia (air, protein, lemak, abu dan NaCl). (Jaelani dan Zakir, 2018).

Dengan adanya pengolahan telur asin lanjutan yaitu dengan proses pengasapan diharapkan dapat disukai serta dapat diterima oleh konsumen. Telur asap merupakan proses lanjutan dari pengasinan telur. Pengasapan telur selama 2 jam yang dilakukannya juga menuntut sumber asap yang khas dari sabut kelapa yang digunakan.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8-17 Maret 2023 di Dusun I, Mranti, Purworejo serta Laboratorium Terpadu Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Purworejo. Penelitian ini dilakukan berdasarkan metode eksperimen, dengan lama pengasapan yang berbeda. Pada penelitian ini menggunakan empat perlakuan dan lima ulangan (4x5), dimana setiap satu ulangan memiliki 2 butir telur maka total adalah 40 butir.

Perlakuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

P<sub>1</sub> = Pengasapan dilakukan selama 15 menit

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

P<sub>2</sub> = Pengasapan dilakukan selama 30 menit

P<sub>3</sub> = Pengasapan dilakukan selama 45 menit

P<sub>4</sub> = Pengasapan dilakukan selama 60 menit

Adapun variabel yang diamati pada penelitian ini adalah Organoleptik terdiri atas tekstur, warna cangkang, aroma, kemasiran dan tingkat kesukaan. Penyajian sampel dilakukan dengan menggunakan 40 sampel butir telur dan setiap panelis akan

mendapatkan 4 sampel telur asin asap dengan kode yang berbeda.

Uji organoleptik dilakukan menggunakan metode uji mutu hedonik oleh 25 panelis agak terlatih (Kartika et. al., 2012). Sebelum melakukan uji organoleptik terhadap telur asin asap. Diharapkan 25 panelis tersebut dapat melaporkan hasil uji organoleptik dengan sejujur-jujurnya.

Tabel 1. Rataan Uji organoleptik telur asin asap

Lama Pengasapan	Warna Cangkang	Tekstur	Aroma	Kemasiran	Penerimaan Keseluruhan
15 Menit (P <sub>1</sub> )	70	88	81	104	343
30 Menit (P <sub>2</sub> )	78	97	90	91	356
45 Menit (P <sub>3</sub> )	77	99	88	96	360
60 Menit (P <sub>4</sub> )	86	95	89	95	365
Rataan	77.75	94.75	87	96.5	356

Keterangan: Angka dengan superskip yang berbeda dalam kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0.05$ )

## a. Warna Cangkang

Hasil analisis anova menunjukkan bahwa lama pengasapan pada telur asin asap berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap warna cangkang. Warna yang dihasilkan pada empat perlakuan tersebut

tidak berbeda jauh, yaitu coklat gelap. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Tanu *et al* (2014) yang menyatakan semakin lama pengasapan yang dilakukan, semakin banyak pula kandungan asap yang terikat pada kerabang dan menyebabkan terjadinya perubahan warna kerabang menjadi sangat coklat

Tabel 2. Hasil uji anova dari warna cangkang telur asin asap.

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit

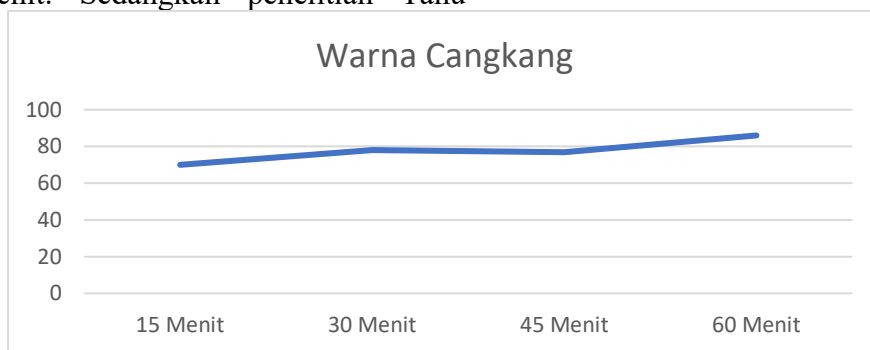
Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

Between Groups	5.15	3	1.72	1.12	0.34	2.69
Within Groups	146.64	96	1.53			
Total	151.79	99				

Tidak signifikannya perbedaan yang dihasilkan telur asin asap ini disebabkan karena jeda lama pengasapan yang tidak berbeda jauh, yaitu hanya selisih 15 menit. Sedangkan penelitian Tanu

mendapatkan hasil perbedaan yang signifikan karena menggunakan perlakuan lama pengasapan yang lebih lama yaitu 130-190 menit.



Grafik 1. Grafik hasil uji panelis dari warna cangkang telur asin asap.

Pada Grafik 1 dapat dilihat bahwa warna cangkang yang paling banyak disukai panelis terdapat pada perlakuan P<sub>4</sub>, dengan lama pengasapan 60 menit. Warna

yang dihasilkan adalah coklat gelap. Perlakuan tersebut mendapat skor tertinggi yaitu 86.

## b. Tekstur

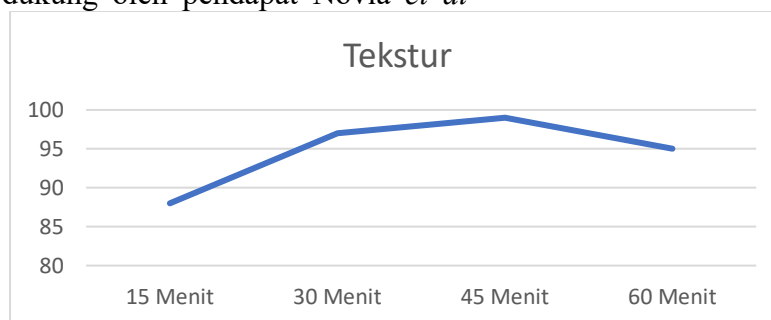
ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	2.75	3	0.92	0.80	0.49	2.69
Within Groups	109.84	96	1.14			

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan

dari tekstur telur asin asap.

Hasil analisis anova menunjukkan bahwa lama pengasapan pada telur asin asap berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap tekstur telur. Tekstur yang dimiliki empat perlakuan tersebut tidak ada perbedaan yang signifikan. Produk telur yang dihasilkan berasa lembut disebabkan oleh proses pengasapan telur asin asap. Hal ini di dukung oleh pendapat Novia *et al*

(2011) yang menyatakan bahwa asap dapat meningkatkan cita rasa asap yang khas, memperbaiki tekstur dan meningkatnya flavor pada produk pangan yang diasapi. Peningkatan berasa lembut terjadi akibat proses pemanasan dimana komponen air yang ada pada telur asin asap mengalami penguapan.



Grafik 2. Grafik hasil uji panelis dari tekstur telur asin asap.

Grafik 2 menunjukkan tekstur yang dominan disukai panelis terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> yaitu dengan lama pengasapan 45 menit. Meskipun tidak ada perbedaan

**c. Aroma**

yang signifikan pada tekstur telur tetapi dari hasil uji panelis perlakuan P<sub>3</sub> memiliki skor tertinggi (99).

Tabel 4. Hasil uji anova dari aroma telur asin asap.

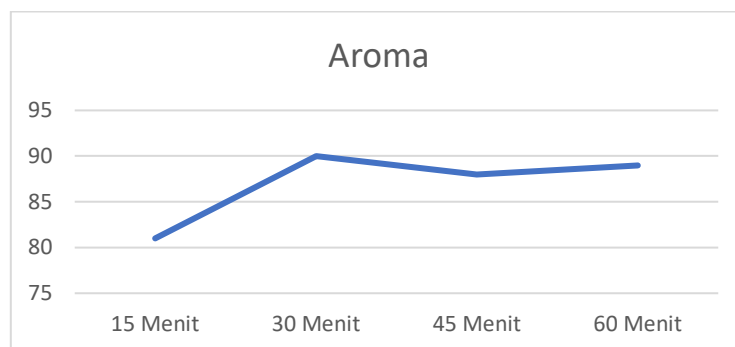
ANOVA

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	2	3	0.67	0.54	0.66	2.69
Within Groups	118.96	96	1.24			
Total	120.96	99				

Hasil analisis anova menunjukkan bahwa lama pengasapan pada telur asin asap berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap aroma telur asin asap. Empat perlakuan tersebut memiliki aroma khas sangat pembakaran. Hal ini bisa dimaklumi bahwa asap yang dihasilkan pada pembakaran, masuk kedalam bagian dalam telur melalui pori-pori kerabang telur dan menempel pada bagian dalam telur baik putih dan kuning telur. Senyawa kimia utama yang terdapat di dalam asap antara

lain adalah asam formiat, asetat, butirrat, kaprilat, vanilat dan asam siringat, dimetoksifenol, metil glikosidal, furfural, metanol, etanol, asetaldehid, diasetil, aseton dan 3,4 benzipiren (Soeparno, 2005). Pada penilaian aroma menunjukkan adanya perbedaan skor yang berarti aromanya kurang berbau asap sampai dengan cukup berbau asap. Aroma yang dimiliki ke empat perlakuan tersebut terdapat sedikit perbedaan atau non signifikan.



Grafik 3. Grafik hasil uji panelis dari aroma telur asin asap.

Hasil uji panelis tentang bau (flavour) telur asin asap dapat dilihat pada Grafik 3. Aroma yang menjadi kesukaan panelis terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> yang memiliki skor tertinggi (90). Selera panelis

lebih tertuju pada perlakuan P<sub>2</sub> yaitu dengan lama pengasapan 30 menit, meskipun tidak ada perbedaan yang signifikan pada aroma yang dimiliki antar perlakuan.

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

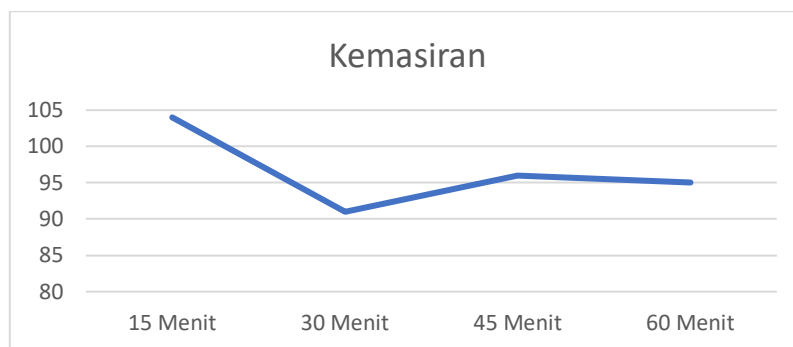
## d. Kemasiran

Tabel 5. Hasil uji anova dari kemasiran telur asin asap.

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	3.56	3	1.19	1.09	0.36	2.69
Within Groups	104.48	96	1.09			
Total	108.04	99				

Hasil analisis anova menunjukkan bahwa lama pengasapan pada telur asin asap berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap kemasiran kuning telur. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada antar perlakuan. Semua perlakuan memiliki kemasiran yang hampir serupa. Kemasiran

kuning telur ini disebabkan pada proses pemanasan dapat memecah emulsi telur dengan merusak keseimbangan fase polar (protein) dan fase non polar sehingga garam dapat masuk ke dalam kuning telur (Muchtadi dan Sugiyono, 1992).



Grafik 4. Grafik hasil uji panelis dari kemasiran telur asin asap.

Semua perlakuan memiliki kemasiran yang tidak berbeda jauh, namun pada uji panelis dihasilkan bahwa perlakuan P<sub>1</sub> dengan lama pengasapan 15 menit lebih disukai. Dapat dilihat pada

Grafik 4 bahwa perlakuan P<sub>1</sub> memiliki skor tertinggi yaitu dengan nilai 104. Untuk perlakuan lain dihasilkan skor yang lebih rendah dan setara.

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

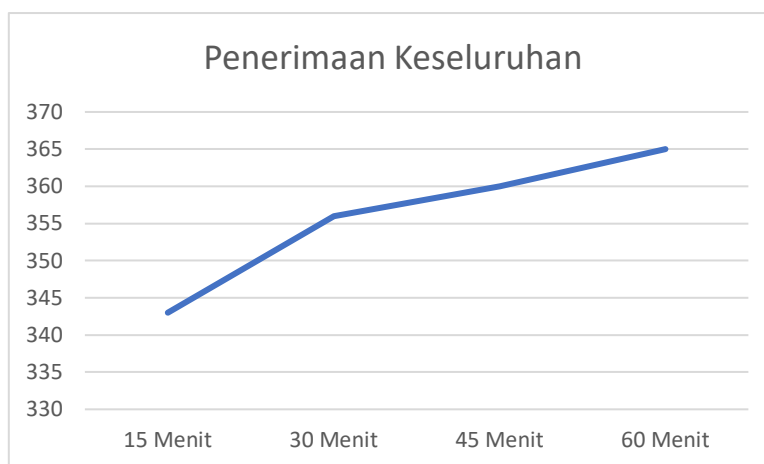
## e. Penerimaan Keseluruhan

Tabel 6. Hasil uji anova dari penerimaan keseluruhan telur asin asap.

ANOVA						
<i>Source of Variation</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Between Groups	229004.3	4	57251.08	1425.338	3.72	3.06
Within Groups	602.5	15	40.16667			
Total	229606.8	19				

Hasil analisis anova menunjukkan bahwa lama pengasapan pada telur asin asap berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap penerimaan keseluruhan telur. Dari parameter warna cangkang, tekstur, aroma dan kemasiran dihasilkan skor teringgi dengan total 365 pada perlakuan

$P_4$ , yang berarti panelis dominan menyukai telur asin asap dengan lama pengasapan 60 menit. Dan skor terendah terdapat pada perlakuan  $P_1$  dengan skor 343, yaitu perlakuan dengan lama pengasapan 15 menit.



Grafik 5. Grafik hasil uji panelis dari penerimaan keseluruhan.

Terlihat pada Grafik 5 bahwa grafik hasil pengujian panelis diperoleh bahwa lama

pengasapan yang berbeda mempengaruhi tingkat kesukaan panelis. Skor total yang

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan



DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

didapatkan pada penelitian ini adalah 343 (P<sub>1</sub>); 356 (P<sub>2</sub>); 360 (P<sub>3</sub>); 365 (P<sub>4</sub>). Dapat disimpulkan bahwa semakin lama waktu pengasapan maka semakin tinggi derajat kesukaannya. Hal ini didukung oleh penelitian Rahdiana *et al* (2021) yang menghasilkan pendapat bahwa proses pengasapan dilakukan selama 6 jam, hasilnya lebih baik daripada telur dengan proses pengasapan 4 jam. Produk yang diasapkan selama 6 jam menghasilkan kematangan yang sempurna, warna telur sangat menarik dengan warna khas telur asap yaitu berwarna coklat dan tekstur yang lebih lembek terutama pada penampakan kuning telur nya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan** dalam penelitian ini adalah pada warna cangkang dihasilkan bahwa pengasapan selama 60 menit paling disukai. Pengasapan 45 menit disukai panelis dari segi tekstur. Aroma telur asin asap yang paling disukai yaitu pada pengasapan 30 menit. Dan pada kemasiran dihasilkan bahwa yang paling disukai adalah pengasapan telur selama 15 menit. Untuk penerimaan keseluruhan yang paling disukai adalah pengasapan 60 menit.

**Saran** dari penelitian ini adalah dalam melakukan eksperimen sebaiknya digunakan alat dan bahan yang sesuai dengan penelitian sebelumnya.

DOI : <https://doi.org/10.32534/jkd.v16i2.5534>

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2023). *Produksi dan Konsumsi Telur*
- Jaelani, A., & Zakir, M. I. (2022). Kualitas Organoleptik Telur Asin Asap Dengan Lama Pengasapan Yang Berbeda. *Prosiding Penelitian Dosen UNISKA MAB*, (1).
- Kartika, B., P. Hastuti & W. Supartono. (1988). *Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi UGM.
- Kusumawati, E., Rudyanto, M. D., & Suada, I. K. (2012). Pengasapan mempengaruhi kualitas telur itik Mojosari. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(5), 645-656.
- Muchtadi T.R., dan Sugiono. (1992). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB dan Gizi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Novia D, Melia S., Ayuza NZ. 2011. Kajian Suhu Pengovenan Terhadap Kadar Protein dan Nilai Organoleptik Telur Asin. *Jurnal Peternakan*, Vol.8(2):70-76.
- Rahdiana, N., Hakim, A., dkk. (2021). *Pendampingan Proses Produksi Telur Asin Asap Pada Kelompok Usaha Telur Bebek Di Desa Pasirkaliki, Rawamerta, Karawang*. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat. Volume. 27 No. 3. Hal (285-290)
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Pusat Layanan Antar Universitas Pangan
- Tanu, S.Y., Rihi, J. L., & Manu, A. E. (2014). *Pengaruh Pengasapan Menggunakan Tempurung Kelapa (Cocos Nucifera L.) Terhadap Aspek Organoleptik Dan Mikrobiologi Telur Itik Asin*. *Jurnal Nukleus Peternakan* (Desember 2014), Volume 1, No. 2: 149 – 157

Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin Asap Terhadap Tingkat Derajat Kesukaan