

**SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KADAR AIR PADA KUNING TELUR ASIN ITIK
MAGELANG DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KAYU SECANG
(*Caesalpinia sappan* L.)**

**(Organoleptic Properties and Water Content of Yolk of Magelang Duck Salted Egg with
Addition of Secang Wood Extract (*Caesalpinia sappan* L.))**

Yayan Triono, Nur Hidayah*, dan Mohamad Haris Septian

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
Jl. Kapten Suparman No.39, Potrobangsari, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah
*e-mail: nurhidayah@untidar.ac.id

ABSTRACT

Eggs are high protein and fat livestock products which makes them easily damaged. One of the methods to maintain egg quality are by processing them into salted eggs with the addition of Secang wood extract (*Caesalpinia sappan* L.) as a natural preservative. This study aims to utilize and determine the best concentration of Secang wood extract in increasing the organoleptic properties. In addition, the purpose of this study was to reduce the water content of the salted egg yolk of the Magelang duck. The method used was Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments of different concentrations of Secang wood extract (%) ie: 0; 2.27; 4.44; and 6.52, respectively and 5 replications. Each replication contains 4 Magelang duck eggs. Data collected were analyzed by means of variance (ANOVA) at a significance level of 5% and significant differences between treatments were analyzed by Duncan. The results showed that the addition of 4.44–6.52% Secang wood extract were significantly reduced the scent to slightly fishy (2.82–2.83), but the addition of Secang wood extract 6.52% had no significant effect on the color, which was orange (2.97–3.21), slightly salty texture (2.86–3.23), flavorless salty taste (2.20–2.52), and has not been able to reduce the water content (29.39–34.60%) of salted egg yolk Magelang duck. The conclusion of this research is that the addition of Secang wood extract to a concentration of 6.52% can reduce the fishy scent, but has not affected the color, texture, taste, and water content of the salted egg yolk of Magelang duck.

Keywords: Magelang duck salted egg, Organoleptic test, Secang wood extract, Water content.

ABSTRAK

Telur merupakan produk peternakan dengan protein dan lemak yang tinggi sehingga membuat sifat telur mudah rusak. Salah satu upaya dalam mempertahankan mutu telur yaitu mengolahnya menjadi telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai pengawet alami. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan dan mengetahui konsentrasi ekstrak kayu secang terbaik dalam menambah sifat organoleptik. Selain itu tujuan penelitian ini adalah untuk menurunkan kadar air kuning telur asin itik Magelang. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan perbedaan konsentrasi ekstrak kayu secang (%) yaitu 0; 2,27; 4,44; dan 6,52 dan 5 ulangan. Setiap ulangan terdapat 4 butir telur itik Magelang. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5% dan perbedaan nyata antar perlakuan dianalisis dengan uji lanjut *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kayu secang 4,44–6,52% berpengaruh nyata menurunkan aroma menjadi agak amis (2,82–2,83), tetapi penambahan ekstrak kayu secang 6,52% tidak berpengaruh nyata terhadap warna yaitu jingga (2,97–3,21), tekstur agak masir (2,86–3,23), rasa mendekati agak asin (2,20–2,52), dan belum mampu menurunkan kadar air (29,39–34,60%) kuning telur asin itik Magelang. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penambahan ekstrak kayu secang sampai konsentrasi 6,52% mampu mengurangi aroma amis, namun belum mempengaruhi warna, tekstur, rasa, dan kadar air kuning telur asin itik Magelang

Kata kunci: Ekstrak kayu secang, Kadar air, Organoleptik, Telur asin itik Magelang.

PENDAHULUAN

Telur merupakan produk peternakan yang mengandung protein dan lemak cukup tinggi. Ada banyak jenis telur unggas yang umum dikonsumsi, salah satunya telur itik. Itik lokal yang banyak dibudidayakan di daerah Jawa Tengah yaitu itik Magelang. Itik Magelang dikenal sebagai ternak dwiguna yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging dan telur. Itik Magelang dapat menghasilkan telur hingga lebih dari 200 butir/tahun (Lupita *et al.*, 2019). Masyarakat di Indonesia mengkonsumsi telur yang berasal dari telur itik sebesar 19,35% dari 193.800 ton per tahun (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2010). Keunggulan telur itik segar dibandingkan telur unggas lainnya, yaitu terkandung 14,30% lemak, 13,10% protein, dan 0,80% karbohidrat (Yosi *et al.*, 2016). Telur itik Magelang mengandung protein dan lemak yang tinggi sehingga membuat sifat telur mudah rusak secara fisik, kimia, ataupun biologi. Kerusakan telur perlu diperkecil, salah satunya dengan cara pengawetan. Pengasinan pada telur menjadi cara sederhana dalam pengawetan telur. Prinsip dalam pembuatan telur asin dimulai dari jalannya larutan garam yang berdifusi masuk ke dalam telur melalui pori-pori cangkang (Wulandari *et al.*, 2014).

Produk telur asin sudah secara luas dikenal masyarakat. Rata-rata konsumsi telur itik, itik manila dan telur asin per kapita seminggu pada tahun 2017-2019 berturut-turut sebesar 0,040, 0,039, dan 0,035 gram/kapita (Badan Pusat Statistik, 2019). Penurunan konsumsi telur asin diduga karena produk telur asin yang sudah ada tidak memiliki cita rasa khas selain rasa asin. Selain itu, preferensi atau kesukaan orang terhadap telur asin berbeda-beda, ada yang menyukai bagian kuning ataupun putih telur. Namun, pada umumnya masyarakat lebih menyukai bagian kuning telur karena nilai gizi yang tinggi dan rasanya lezat. Kuning telur itik mengandung protein kompleks yang terdiri atas lemak, protein, dan terdapat lipoprotein (Ganesan *et al.*, 2014). Salah satu upaya dalam peningkatan kualitas telur asin dapat dilakukan dengan penambahan variasi rasa dari bahan tambahan pada proses pembuatannya. Hasil penelitian dari Andriyanto *et al.* (2013) melaporkan bahwa kualitas sensoris telur asin dengan penambahan ekstrak kayu manis konsentrasi 5% meningkatkan warna, rasa, dan keseluruhan, tetapi tidak pada aroma kuning telur asin. Penambahan rempah dalam pembuatan telur asin terbukti mampu meningkatkan

kualitas organoleptiknya. Selain organoleptik, kualitas telur asin dapat dilihat dari nilai kadar airnya. Nilai kadar air yang tinggi menyebabkan bakteri mudah berkembang, sehingga kadar air sebaiknya diturunkan.

Bahan alami lain yang dapat ditambahkan dalam pembuatan telur asin yaitu kayu secang. Kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) merupakan rempah lokal yang terdapat di daerah Magelang dan belum dimanfaatkan secara luas. Kayu secang dapat tumbuh di daerah tropis pada ketinggian hingga 1.000 meter di atas permukaan laut (Astina, 2010). Budidaya kayu secang relatif mudah dan berproduksi sepanjang tahun dengan waktu panen 1-2 tahun. Kayu secang merupakan tumbuhan berkayu yang biasanya dimanfaatkan bagian batangnya (Praja, 2015). Kayu secang mengandung zat berupa flavonoid *brazilin*, *brasilein*, tanin, dan minyak atsiri (Hidayat *et al.*, 2015). Zat warna *brazilin* yang terkandung dalam kayu secang dapat memberikan perubahan warna (Rina, 2013). Tanin bersifat menyamak kerabang telur sehingga protein di permukaan menggumpal dan pori-pori kerabang telur tertutup (Yuliyanto, 2011). Minyak atsiri memiliki aroma wangi dan cita rasa khas kayu secang (Koensoemardiyah, 2010). Hal ini dapat memengaruhi organoleptik dan kadar air kuning telur asin. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian menggunakan ekstrak kayu secang dengan perbedaan konsentrasi dalam pembuatan telur asin itik Magelang. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi terbaik dalam memperbaiki sifat organoleptik dan mengurangi kadar air kuning telur asin itik Magelang

MATERI DAN METODE

Materi

Alat utama yang digunakan dalam penelitian yaitu timbangan digital dan oven. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah 100 butir telur itik Magelang berumur kurang dari 5 hari, kayu secang, garam halus, dan air.

Metode

Prosedur penelitian tahap pertama pembersihan telur itik Magelang, yaitu telur itik disikat sampai kotoran pada kerabang telur hilang, telur diampelas agar pori-pori kerabang telur terbuka, kemudian telur dimasukkan ke dalam ember berisi air untuk mengetahui kualitas telur (telur yang segar akan tenggelam, apabila mengapung maka tidak layak

digunakan). Tahap kedua pembuatan larutan garam dan ekstrak kayu secang, yaitu kayu secang ditimbang sesuai konsentrasi, garam ditimbang sebanyak 75 gram/telur, kayu secang direbus sesuai konsentrasi sampai suhu 60°C, kemudian garam dimasukkan dalam rebusan kayu secang dengan perbandingan 1:4 (75 gram garam : 300 ml air). Tahap ketiga pembuatan telur asin berdasarkan metode Astaty (2018) yang sudah dimodifikasi dengan pencampuran ekstrak kayu secang dan garam melalui tahap perendaman telur itik Magelang, yaitu telur itik ditimbang terlebih dahulu, toples diisi larutan garam dan ekstrak kayu secang sebanyak 1.612,5 ml/toples, telur dimasukkan 5 butir/toples, toples ditutup rapat, kemudian ditunggu selama 10 hari. Tahap keempat pemasakan telur asin yaitu, setelah masa perendaman selama 10 hari. Telur ditiriskan dari toples, kemudian telur dimasukan ke dalam panci untuk dikukus selama 30 menit (setelah air mulai mendidih).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan perbedaan konsentrasi ekstrak kayu secang yaitu (%) 0; 2,27; 4,44 dan 6,52. Perlakuan diulang 5 kali. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah sifat organoleptik dan kadar air telur asin itik Magelang. Uji organoleptik menggunakan panelis dalam menilai sampel. Panelis yang digunakan sebanyak 20 orang (10 laki-laki dan 10 perempuan). Panelis dalam penelitian ini merupakan panelis agak terlatih, telah mengambil mata kuliah Ilmu Pascapanen Peternakan dan Teknologi Hasil Ternak, berumur antara 17-22 tahun, peka terhadap rasa, tidak buta warna, dan tidak dalam kondisi lapar. Panelis memberikan penilaian dengan memperhatikan warna, aroma, tekstur, dan rasa terhadap kuning telur asin itik Magelang. Skor uji organoleptik pada setiap peubah dapat dilihat pada Tabel 1.

Analisis kadar air dilakukan dengan menggunakan metode oven menurut AOAC (1995), yaitu cawan porselen disterilkan di dalam oven selama 1 jam dengan suhu 105°C, kemudian didinginkan selama 15 menit dan

ditimbang beratnya menggunakan timbangan digital menghasilkan A (g). Sampel ditimbang sebanyak 2 g dan ditaruh ke dalam cawan porselen yang telah diketahui beratnya B (g). Sampel dalam porselen kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 105°C sampel konstan selama 6 jam, selanjutnya didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang menghasilkan C (g), pengovenan dan penimbangan sampel diulang sampai diperoleh berat yang konstan. Perhitungan nilai kadar air adalah sebagai berikut:

$$\text{Kadar Air} = \frac{(B-C)}{(B-A)} \times 100$$

- A = Berat kering cawan (g)
- B = Berat kering cawan dan sampel awal (g)
- C = Berat kering cawan dan sampel setelah dikeringkan (g)

Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Hasil yang berbeda diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian organoleptik dan kadar air telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang disajikan pada Tabel 2.

Warna

Penggunaan kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dalam pembuatan telur asin sampai konsentrasi 6,52% tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap warna kuning telur asin itik Magelang. Warna kuning telur asin yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata sebesar 2,97-3,21 (jingga). Tidak adanya perubahan warna kuning telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang sampai 6,52% diduga karena zat warna *brazilin* dalam ekstrak kayu secang pada konsentrasi tersebut belum mampu merubah warna dari kuning telur asin. Winarno dan

Tabel 1. Uji organoleptik telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang.

Skor	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	Sangat kuning	Sangat amis	Sangat tidak masir	Sangat tidak asin
2	Kuning	Amis	Tidak masir	Tidak asin
3	Jingga	Agak amis	Agak masir	Agak asin
4	Jingga kecokelatan	Tidak amis	Masir	Asin
5	Cokelat	Sangat tidak amis	Sangat masir	Sangat asin

Tabel 2. Hasil uji organoleptik dan kadar air telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang.

Konsentrasi ekstrak kayu secang (%)	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Kadar air (%)
0	2,97±0,28	2,43±0,18 ^a	2,86±0,21	2,33±0,25	32,29±4,47
2,27	3,10±0,27	2,61±0,26 ^{ab}	2,87±0,16	2,20±0,25	31,33±2,64
4,44	2,83±0,25	2,83±0,18 ^b	3,10±0,20	2,33±0,30	29,39±4,81
6,52	3,21±0,70	2,82±0,19 ^b	3,23±0,40	2,52±0,21	34,60±4,39

Koswara (2002) menyatakan bahwa penambahan ekstrak apapun apabila dicampurkan ke dalam proses pembuatan telur asin tidak akan merubah warnanya. Perubahan warna kuning telur asin dari kuning menjadi jingga karena hilangnya kadar air telur yang tergantikan oleh kadar garam pada proses perendaman atau pengasinan. Menurut Salim *et al.* (2017), larutan garam akan meresap ke dalam telur melewati pori-pori kerabang, masuk ke bagian putih sampai ke kuning telur. Kuning telur berwarna kuning sebelum pengasinan, warnanya akan berubah menjadi kuning cerah, jingga, kuning kecokelatan, atau coklat tua, setelah dilakukan proses pengasinan (Oktaviani *et al.*, 2012).

Hasil penelitian yang sama dilaporkan oleh Firdausi (2017) bahwa penambahan daun beluntas sampai konsentrasi 20% menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap warna dari kuning telur asin. Pembuatan telur asin dengan penambahan daun beluntas konsentrasi 0–20% menghasilkan nilai rata-rata warna kuning telur asin sebesar 2,27–3,40 (kuning pucat-kuning). Sementara itu, pada penelitian Marfu'ah dan Sugiarto (2019), pembuatan telur asin yang ditambahkan bawang merah, bawang putih, dan lada sampai konsentrasi 12% tidak mempengaruhi warna kuning telur asin. Warna kuning telur yang dihasilkan relatif sama secara statistik setelah penambahan rempah-rempah yang berbeda dengan nilai rata-rata berkisar 2,43–2,53 (agak gelap).

Hasil penelitian berbeda dilaporkan oleh Islamiyah (2019), telur asin itik dengan penambahan komposit serbuk kayu secang 0, 12,5, dan 25% berpengaruh nyata terhadap warna kuning telur asin. Telur asin kontrol (0%) memiliki warna kuning telur asin jingga, sedangkan telur asin komposit serbuk kayu secang 12,5 dan 25% memiliki warna kuning kemerahan. Hasil yang berbeda ini dikarenakan konsentrasi yang digunakan lebih besar dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan, sehingga sudah merubah warna kuning telur asin.

Aroma

Penggunaan kayu secang dalam pembuatan telur asin dengan konsentrasi 4,44–6,52% menurunkan ($P < 0,05$) aroma amis kuning telur asin itik Magelang. Aroma kuning telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang konsentrasi 4,44–6,52% menghasilkan nilai rata-rata sebesar 2,82–2,83 (agak amis) dan 0–2,27% menghasilkan nilai 2,43–2,61 (amis). Penurunan aroma amis kuning telur asin itik Magelang dengan penambahan ekstrak kayu secang 4,44–6,52% diduga karena adanya kandungan minyak atsiri pada kayu secang. Minyak atsiri disebut *essential oil*, karena merupakan kandungan dari tanaman yang memiliki bau. Minyak atsiri memiliki aroma wangi yang mudah menguap dan cita rasa yang khas sehingga dapat mengurangi atau menghilangkan aroma amis (Koensoemardiyah, 2010). Menurut Lestary *et al.* (2015), minyak atsiri jika digunakan pada makanan membuat adanya perubahan organoleptik (aroma maupun rasa) terhadap produk yang diaplikasikan.

Hasil penelitian yang sama dilaporkan oleh Astaty (2018), pengaruh penambahan ekstrak jahe dengan konsentrasi 20–40% sangat berbeda nyata terhadap aroma kuning telur asin. Firdausi (2017) juga menyatakan bahwa penambahan daun beluntas dengan konsentrasi 0–20% menunjukkan pengaruh nyata terhadap aroma kuning telur asin. Pada penelitian tersebut, rata-rata nilai aroma kuning telur asin dengan penambahan daun beluntas konsentrasi 0% nilainya 2,73 (aroma tidak amis) dan pada konsentrasi 20% nilainya 4,07 (aroma beluntas agak dominan).

Tekstur

Penggunaan kayu secang dalam pembuatan telur asin sampai konsentrasi 6,52% tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur kuning telur asin itik Magelang. Tekstur kuning telur asin dengan penambahan ekstrak kayu

secang sampai konsentrasi 6,52% memiliki nilai rata-rata pada kisaran 2,86–3,23 menghasilkan tekstur agak masir. Penambahan ekstrak kayu secang sampai 6,52% dalam pembuatan telur asin yang tidak berpengaruh nyata diduga karena konsentrasi yang digunakan masih rendah, sehingga belum mampu merubah tekstur dari kuning telur asin itik Magelang. Penelitian Islamiyah (2019) menunjukkan bahwa pembuatan telur asin itik dengan penambahan kayu secang 25% berpengaruh terhadap tekstur kuning telur asin. Kuning telur asin dengan perlakuan konsentrasi 25% kayu secang menghasilkan tekstur masir, sedangkan perlakuan kontrol dan perlakuan konsentrasi 12,5% kayu secang menghasilkan tekstur cukup masir.

Proses pembuatan telur asin itik Magelang dalam penelitian ini untuk tingkat kemasiran kuning telur asin dipengaruhi oleh penambahan larutan garam. Menurut Nurhidayat *et al.* (2013), tekstur masir kuning telur asin diperoleh dari kemampuan larutan garam dalam mengikat air mempunyai afinitas yang lebih besar daripada protein, sehingga ikatan antar molekul menjadi lebih kuat. Protein menggumpal yang disebabkan oleh ikatan yang kuat. Penggumpalan protein dari kuning telur menghasilkan tekstur berpasir. Diameter granul, kekuatan gel, dan jumlah minyak kuning telur yang keluar juga sangat berpengaruh terhadap kemasiran kuning telur asin. Tekstur masir kuning telur asin semakin meningkat ketika nilai ketiga kriteria mutu tersebut lebih tinggi (Novia *et al.*, 2011).

Hasil penelitian yang sama dilaporkan oleh Hakim *et al.* (2017), penambahan jahe gajah halus (JGH) pada konsentrasi 0–60% dalam pembuatan telur asin tidak berbeda nyata terhadap tekstur kuning telur asin. Kemasiran kuning telur asin dengan penambahan jahe gajah halus (JGH) konsentrasi 0–60% memiliki nilai rata-rata sebesar antara 2,37–2,73 (agak masir). Marfu'ah dan Sugiarto (2019) melaporkan bahwa pembuatan telur asin yang ditambahkan bawang merah, bawang putih, dan lada dengan konsentrasi 0–12% tidak berpengaruh nyata terhadap kemasiran kuning telur asin. Penambahan bawang merah, bawang putih, dan lada dengan perlakuan yang berbeda menghasilkan kemasiran kuning telur asin sebesar 2,40–2,50 (agak masir).

Rasa

Penggunaan kayu secang dalam pembuatan telur asin sampai konsentrasi

6,52% tidak berpengaruh nyata terhadap rasa kuning telur asin itik Magelang. Rasa kuning telur asin dengan penambahan ekstrak kayu secang sampai konsentrasi 6,52% memiliki nilai rata-rata pada kisaran 2,20–2,52 menghasilkan rasa mendekati agak asin. Rasa kuning telur asin tidak mengalami perubahan diduga karena kandungan tanin dari kayu secang sudah menutupi pori-pori kerabang, sehingga larutan garam tidak dapat masuk ke dalam telur. Menurut Yuliyanto (2011), tanin bersifat menyamakulittelur yang menyebabkan protein di permukaan kerabang telur menggumpal. Selain itu tannin juga dapat menutup pori-pori, sehingga mencegah masuknya larutan garam ke dalam telur. Menurut Kastaman *et al.* (2010), Tingkat rasa asin pada telur asin berasal dari banyaknya larutan garam yang masuk ke dalam telur. Ion Na^+ dan Cl^- yang masuk ke dalam telur asin dipengaruhi oleh persentase dan tingkat kemurnian garam yang digunakan, lama perendaman, serta besar dan jumlah pori-pori telur.

Hasil penelitian yang sama dilaporkan oleh Isnani (2018), pembuatan telur asin dengan penambahan ekstrak jeruk purut sampai 30% tidak berbeda nyata terhadap rasa kuning telur asin. Hal ini dikarenakan konsentrasi jeruk purut yang digunakan mengandung tanin yang sudah menutupi pori-pori kerabang sebelum larutan garam masuk ke dalam telur. Hasil penelitian Firdausi (2017) melaporkan bahwa penambahan daun beluntas yang mengandung tanin 0,61% dengan konsentrasi 0–20% berbeda nyata terhadap rasa kuning telur asin. Rasa kuning telur asin dengan penambahan daun beluntas perlakuan kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 2,67 (rasa beluntas sedikit dapat menurunkan rasa asin) dan pada penambahan daun beluntas konsentrasi 20% nilainya sebesar 3,87 (rasa beluntas agak dominan sehingga rasa asi berkurang).

Kadar air

Penggunaan kayu secang dalam pembuatan telur asin pada konsentrasi yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air kuning telur asin itik Magelang. Nilai rata-rata kadar air kuning telur asin itik Magelang dengan penambahan ekstrak kayu secang yang diperoleh sebesar 29,39–34,60%. Nilai kadar air kuning telur asin pada penelitian ini dalam kisaran normal yaitu antara 31,23–38,14% (Wulandari, 2004). Kadar air kuning telur asin tidak mengalami perubahan dengan penambahan

ekstrak kayu secang sampai konsentrasi 6,52% diduga karena adanya kandungan tanin dari kayu secang, sehingga masuk dan keluar air dalam kuning telur tidak maksimal. Menurut Yuliyanto (2011), tanin bersifat menyamak kulit telur yang menyebabkan penggumpalan protein di permukaan kerabang telur dan menutup pori-pori, sehingga kadar air di dalam telur tidak bertambah (masuk) dan tidak berkurang (keluar). Kadar tanin pada kayu secang sebesar 5,95% dalam ekstrak air dan 10,42% dalam ekstrak etanol 50% (Nita, 2009).

Hasil penelitian Winarno dan Koswara (2002) melaporkan bahwa kadar air kuning telur segar 47%, menurun menjadi 31,23% dikarenakan penggaraman disertai penambahan ekstrak kayu secang. Konsentrasi garam dan lama proses perendaman dapat mempengaruhi dalam penurunan kadar air. Mekanisme penurunan kadar air telur asin terjadi karena masuknya larutan garam ke dalam telur melalui pori-pori kerabang. Larutan garam yang masuk ke bagian putih menuju ke kuning telur. Garam dipecah menjadi ion natrium (Na^+) dan ion klorin (Cl^-). Ion klorin (Cl^-) akan menyerap air (H_2O), sehingga kadar air berkurang dan diperoleh tekstur masir (Zulfikar, 2008). Kemasan kuning telur asin ditentukan oleh kadar air, semakin rendah kadar air membuat semakin masir kuning telurnya.

Menurut hasil penelitian dari Lestary *et al.* (2015), pembuatan telur asin dengan penambahan sari lengkuas merah konsentrasi sampai 40% tidak berbeda nyata terhadap kadar air kuning telur asin. Kuning telur asin dengan perlakuan penambahan sari lengkuas merah memiliki nilai rata-rata kadar air sebesar antara 28,26–34,72%. Rata-rata kandungan tanin dari lengkuas merah sebesar 0,48–0,82 mg.EC/g (Pamungkas, 2019). Fadhlurrohman *et al.* (2021) melaporkan bahwa pembuatan telur asin dengan penambahan jahe dan bawang putih konsentrasi 5–20% tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air kuning telur itik asin. Kuning telur asin memiliki nilai rata-rata kadar air sebesar 33,19–38,98%. Rata-rata kandungan tanin dari ekstrak jahe merah sebesar 2,09–2,83 mg.EC/g (Perdana, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penambahan ekstrak kayu secang dengan konsentrasi 6,52% mampu mengurangi aroma amis, namun belum memengaruhi warna,

tekstur, rasa, dan kadar air kuning telur asin itik Magelang.

Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang inovasi pembuatan telur asin itik Magelang dengan konsentrasi ekstrak kayu secang yang lebih tinggi untuk mengetahui respon organoleptik agar lebih nyata pengaruhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, A., M. A. M. Andriani, dan E. Widowati. 2013. Pengaruh penambahan ekstrak kayu manis terhadap kualitas sensoris, antioksidan, dan aktifitas anti bakteri pada telur asin selama penyimpanan dengan metode penggaraman basah. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2): 12–16.
- AOAC. 2005. *Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist*. Chemist, Washington.
- Astati. 2018. Pengaruh ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) terhadap kualitas telur asin. *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*, 9 April 2018. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar : 3–7.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2010. *Buku Statistik Peternakan*, Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Fadhlurrohman, I., J. Sumarmono, dan T. Setyawardani. 2021. Tingkat Kemasan, Kadar Garam, dan Kadar Air Telur Asin yang Dibuat dengan Menambahkan Tepung Jahe dan Bawang Putih pada Adonan. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan*, 24–25 Mei 2021. Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman: 574–582.
- Firdausi, M. H. 2017. *Kualitas Fisikokimia dan Organoleptik Telur Asin Metode Kering dengan Penambahan Daun Beluntas (Pluchea indica L.)*. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Ganesan, P., T. Kaewmanee, S. Benjakul, and B.S. Baharin. 2014. Comparative study on the nutritional value of pi dan and salted duck egg. *Korean Journal Food Science*, 34(1): 1–6.
- Hakim, L., V. P. Bintoro, dan B. Dwiloka. 2017. Kandungan lemak, tekstur kemasan dan kesukaan telur asin dengan penambahan jahe sebagai penyedap rasa. *Jurnal Aplikasi*

- Teknologi Pangan, 6(3): 124–128.
- Hidayat, Syamsul, Rodame, dan Napitupulu. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. Agriflo, Jakarta.
- Islamiyah, D. 2019. Eksperimen Pembuatan Telur Asin Rendah Lemak Komposit Serbuk Kayu Secang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Isnani, R. 2018. Uji Organoleptik Perendaman Telur Asin dengan Menggunakan Ekstrak Jeruk Purut. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Kastaman, R., Sudaryanto, dan B. H. Nopianto. 2010. Kajian proses pengasinan telur metode reverse osmosis pada berbagai lama perendaman. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 19(1): 30–39.
- Koensoemardiyah. 2010. *A to Z Minyak Atsiri: untuk Industri Makanan, Kosmetik dan Aromaterapi*. C.V. Andi, Yogyakarta.
- Lestary, A.E., I. Thohari, dan F. Jaya. 2015. Pengaruh Penambahan Sari Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) terhadap Kadar Air, Kadar Garam, pH, dan Warna Kuning pada Telur Asin. Tesis. Universitas Brawijaya, Malang.
- Lupita, S. A, Ismoyowati, dan I. H. Sulistyawan. 2019. Perbedaan produksi telur itik Magelang dan Tegal di tingkat peternak. *Journal Animal Science and Technology*, 1(3): 281–288.
- Marfu'ah, N. dan Sugiarto. 2019. Sifat organoleptik telur asin ayam kampung yang ditambahkan rempah-rempah. *Jurnal Agrisains*, 20(1): 26–31.
- Nita, C. 2009. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Tanin pada Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*). Tesis. Universitas Surabaya, Surabaya.
- 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.
- Nurhidayat, Y., J. Sumarmono, dan S. Wasito. 2013. Kadar air, kemasiran dan tekstur telur asin ayam niaga yang dimasak dengan cara berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(3): 813–820.
- Oktaviani, H., N. Kariada, dan N. R. Utami. 2012. Pengaruh pengasinan terhadap kandungan zat gizi telur bebek yang diberi limbah udang. *Journal of Life Science*, 1(2): 107–112.
- Pamungkas, T.H.P. 2019. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) Hasil Berbagai Lama Ekstraksi Berbantu Gelombang Mikro dan Maserasi. Skripsi. Universitas Semarang, Semarang.
- Perdana, A.G. 2018. Pengaruh Lama *Blancing* Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kadar Senyawa Fenolik Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*). Skripsi. Universitas Semarang, Semarang.
- Praja, D. I. 2015. *Zat Aditif Makanan Manfaat dan Bahayanya*. Garudhawaca, Yogyakarta.
- Rina, O. 2013. Kajian Penggunaan Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) pada Berbagai Matrik Bahan Pangan. Prosiding Semirata, 7 Mei 2013. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Politeknik Negeri Lampung: 215–218.
- Salim, E., H. Syam, dan M. Wijaya. 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.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik*. Edisi Kedua. Terjemahan B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G., dan S. Koswara. 2002. *Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press, Bogor.
- Wulandari, Z. 2004. Sifat fisikokimia dan total mikroba telur itik asin hasil teknik penggaraman dan lama penyimpanan yang berbeda. *Media Peternakan*, 27(2): 38–45.
- Wulandari, Z., Rukmiasih, T. Suryati, C. Budiman, dan N. Ulupi. 2014. *Teknik Pengolahan Telur dan Daging Unggas*. IPB Press, Bogor.
- Yosi, F., H. Nurul, Jurlinda, dan L.S. Meisji. 2016. Kualitas fisik telur asin itik pegangan yang diproses dengan menggunakan abu pelepah kelapa sawit dan asap cair. *Jurnal Buletin Peternakan*, 40(1): 66–74.
- Yuliyanto, T. 2011. Pengaruh Penambahan Ekstrak Teh Hijau, Ekstrak Daun Jambu Biji, dan Ekstrak Daun Salam pada Pembuatan Telur Asin Rebus terhadap Total Bakteri Selama Penyimpanan. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Zulfikar. 2008. Sifat Fisik dan Organoleptik Telur Ayam Ras Hasil Perendaman dalam Campuran Larutan Garam dengan Ekstrak Jahe yang Berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.