

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telur merupakan sumber protein hewani yang baik, murah dan mudah didapat. Dilihat dari nilai gizinya, sumber protein telur juga mudah diserap tubuh (Nuraini, 2010). Telur segar yaitu telur yang baru diletakkan oleh induk ayam di sarangnya, mempunyai daya simpan yang pendek. Jika dibiarkan dalam udara terbuka (suhu ruang sekitar 27°C) hanya tahan 10 - 14 hari, setelah waktu tersebut telur mengalami perubahan-perubahan ke arah kerusakan seperti terjadinya penguapan kadar air melalui pori kulit telur yang berakibat berkurangnya berat telur, perubahan komposisi kimia dan terjadinya pengenceran isi telur (Syarief, 1990).

Berdasarkan penjelasan tersebut, telur semakin lama kualitasnya akan semakin menurun, sedangkan kebutuhan telur di Indonesia sebagai bahan pangan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Penyimpanan pada suhu sedikit di atas suhu titik beku telur (-2°C) merupakan cara termudah untuk mengawetkan telur, namun demikian banyak peternakan ayam dan konsumen rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas tersebut. Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian pada tahun 2009 sampai tahun 2013, Indonesia membutuhkan telur sebanyak 5000 sampai 6000 kilogram telur. Jumlah tersebut masuk pada bahan pangan yang dibutuhkan dalam jumlah banyak selain beras dan daging ayam (Departemen Pertanian, 2010).

Pengawetan perlu dilakukan untuk mengatasi terjadinya kerusakan. Hal ini dilakukan agar nilai gizinya tetap tinggi, tidak berubah rasa, tidak berbau busuk dan warna isinya tidak pudar. Pengawetan dapat dilakukan dengan cara kering, perendaman, penutupan kulit dengan bahan pengawet dan penyimpanan dalam ruangan pendingin (Hadiwiyoto, 1983). Salah satu cara mempertahankan mutu telur supaya dapat tahan lama adalah dengan melakukan perendaman atau pelapisan dengan cairan yaitu merendam telur segar dalam berbagai larutan seperti air kapur, larutan air garam dan filtrat atau penyamak nabati yang mengandung tanin (Syarief,1990).

Tanin dapat dijumpai pada hampir semua jenis tumbuhan hijau di seluruh dunia baik tumbuhan tingkat tinggi maupun tingkat rendah dengan kadar dan kualitas yang berbeda-beda. Di Indonesia sumber tanin antara lain diperoleh dari jenis bakau-bakauan atau jenis-jenis dari hutan tanaman industri seperti akasia (*Acacia* sp.), eukaliptus (*Eucalyptus* sp.), pinus (*Pinus* sp.), daun jambu biji (*Psidium guajava*) dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) (Carter, 1978).

Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) sudah dikenal di Indonesia sejak dulu dengan nama petai cina. Tanaman ini termasuk kacang-kacangan yang berasal dari Amerika Tengah. Tanaman ini dibawa ke Indonesia pada abad ke-20 sebagai tanaman peneduh di perkebunan-perkebunan (Budiman, 1994). Sekarang tanaman ini tersebar di seluruh pelosok pedesaan karena mudah tumbuh hampir di semua tempat yang mendapat curah hujan cukup. Kegunaan tanaman ini telah banyak dilaporkan yakni sebagai pupuk hijau, kayu untuk bahan bangunan, tanaman pelindung untuk tanaman

cacao, tanaman pinggir jalan, pagar hidup, pencegah erosi, bahan baku pembuat kertas, bahan bakar dan sebagai pakan hijauan yang berprotein tinggi. Menurut Mathius (1984), daun lamtoro memiliki kandungan tanin yang cukup banyak yaitu sebesar 10,14 mg/kg. Seperti diketahui tanin dalam tanaman diketahui memiliki kemampuan dalam mengawetkan (Laconi, 2010). Maka dari itu tanin dan ekstrak daun Lamtoro perlu di uji kemampuannya sebagai pengawet pada telur.

B. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai tanin sebagai biopreservatif sudah cukup banyak dilakukan, sebelumnya diteliti oleh Budisutya (2005) tentang “Penggunaan Babakan Kulit Bakau (*Rhizophora mucronata* Lamack) Sebagai Pengawet Telur”. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa tanin dapat diperoleh dari bagian kayu, daun, kulit dan buah pada tanaman. Tanin diperoleh dari ekstraksi dekok dengan merebus kulit bakau pada suhu 90°C. Penelitian tersebut juga diketahui bahwa tanin yang berasal dari kulit bakau dapat memperpanjang umur simpan telur sampai dengan 40 hari.

Penelitian Mukhlisah (2014), menunjukkan semakin tinggi level dekok daun melinjo maka nilai *Haugh Unit* semakin tinggi dan kedalaman rongga udara mengalami penurunan. Kedalaman rongga udara ini mempengaruhi nilai penyusutan berat telur dan pH mengalami peningkatan. Penggunaan tanin dari ekstrak daun melinjo pada konsentrasi 30% dapat meningkatkan kualitas telur.

Penelitian yang dilakukan Azima (2004) tentang “Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak *Cassia vera* (*Cinnamomum burmanii*)” menyatakan kandungan ekstrak etanol *Cassia vera* mengandung total fenol (62,25%) dan senyawa utama penyusunnya adalah tanin, flavonoid, triterpenoid dan saponin memiliki daya antioksidan yang tinggi.

Penelitian Sasongko (2010) tentang “Optimalisasi Peningkatan Tanin Daun Nangka Dengan Protein Bovine Serum Albumin”, menyatakan bahwa tanin merupakan senyawa poliphenol dengan bobot molekul tinggi (>1000) dan mempunyai kemampuan mengikat protein. Pemisahan tanin pada penelitian ini digunakan dengan alat sentrifugasi. Penelitian ini mendasari kemampuan tanin dalam mengikat protein yang terdapat pada kulit telur ayam.

Penelitian Fachry (2012) tentang “Kondisi Optimal Proses Ekstraksi Tanin Dari Daun Jambu Biji Dengan Menggunakan Pelarut Etanol”, menyatakan bahwa Tanin merupakan komponen yang banyak terdapat dalam tanaman, seperti daun, buah yang belum matang, batang dan kulit kayu. Pada penelitian ini ekstrak tanin dilakukan dengan menggunakan metode *solid liquid*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh waktu, temperatur dan konsentrasi etanol sebagai pelarut untuk mendapatkan tanin secara optimal. Hasil optimal yang didapatkan adalah dengan menggunakan etanol 96% pada temperatur 50°C selama waktu ekstraksi 150 menit.

Penelitian Fanani (2011), tentang “Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Daya Tahan dan Kualitas Serta Kadar Kolesterol Telur Asin Itik Mojosari”. Pada penelitian ini telur itik yang sudah diasinkan diberi tambahan ekstrak dekok daun jambu buji pada cangkang telur. Hasil dari penelitian ini adalah pH telur asin tetap terjaga kualitasnya sampai 8 minggu.

C. Permasalahan Penelitian

1. Apakah ekstrak daun lamtoro berpengaruh terhadap kualitas telur ayam ras selama masa simpan?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak daun lamtoro yang tepat untuk memperpanjang umur simpan dan kualitas telur ayam ras?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh ekstrak daun lamtoro terhadap kualitas telur ayam ras selama masa simpan.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun lamtoro yang tepat untuk memperpanjang umur simpan kualitas telur ayam ras.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan alternatif aplikasi untuk memperpanjang umur simpan pada telur ayam ras. Sehingga diharapkan bagi peternak dan konsumen yang tidak memiliki alat pendingin dapat tetap menikmati telur dengan daya simpan yang panjang