

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu sumber protein hewani yang mudah didapatkan oleh masyarakat Indonesia adalah telur. Kandungan gizinya yang lengkap seperti protein, lemak, vitamin, mineral serta kandungan asam amino esensial, menjadikan telur sebagai bahan pangan yang bergizi. Semua kandungannya tersebar merata di tiga bagian utama telur yaitu kerabang, *albumen* dan *yolk*. Akan tetapi, telur memiliki sifat perisabel atau mudah rusak. Penurunan kualitas secara fisik sering dialami oleh telur yang mana salah satu penyebab dari rusaknya telur akibat lama waktu penyimpanan. Telur memiliki masa simpan selama 10 sampai 14 hari dalam suhu ruang, setelah waktu tersebut akan terjadi penurunan kualitas seperti berkurangnya berat telur, perubahan komposisi kimia dan terjadinya pengenceran isi telur yang diakibatkan oleh kontaminasi bakteri serta penguapan kadar air melalui pori-pori telur yang semakin lama akan terbuka (Syarif dan Halid, 1990).

Penyimpangan yang ada pada telur menjadikan kualitasnya menurun. Penurunan kualitas tersebut sering disebabkan oleh kontaminasi mikroba yang mencemari bagian luar dan masuk ke bagian dalamnya. Penyebaran bakteri pada telur biasanya diakibatkan oleh penanganan paska panen, wadah yang digunakan kotor, lingkungan dalam kondisi basah, cemaran bakteri antar butir serta menempelnya ekskreta dan kotoran lainnya pada kerabang. Kondisi ini menyebabkan resiko kontaminasi bakteri semakin besar. Bakteri yang masuk dalam telur akan mengakibatkan penurunan kualitas interior sehingga perlu dilakukan perlakuan untuk menjaga mutu telur. Di sisi lain, semakin terbukanya pori-pori pada kerabang telur menyebabkan penguapan udara secara bertahap masuk dan menurunkan kualitas fisiknya.

Salah satu upaya paling sederhana yang dapat diterapkan adalah dengan melakukan pengawetan. Pengawetan dapat dilakukan dengan cara kering, perendaman, penutupan kulit dengan bahan pengawet, dan penyimpanan dalam ruangan pendingin. Pengawetan yang digunakan adalah pengawet alami dimana

prinsip yang dipakai adalah pencegahan pelepasan uap air dan gas terutama CO<sub>2</sub> dari dalam telur, serta menghambat penetrasi bakteri ke dalam telur. Salah satu bahan alami yang mudah didapatkan dan aman dikonsumsi adalah jeruk nipis.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung larutan yang memiliki bahan bioaktif diantaranya tanin, saponin, flavonoid, asam sitrat, asam sitrun dan minyak atsiri yang mana seluruh kandungan tersebut utamanya asam sitrat sebagai komponen utamanya dapat merusak membran mikroba, menghambat sintesa asam nukleat dan, mendenaturasi protein bakteri sehingga mengganggu proses metabolisme sel bakteri serta mengakibatkan lisis atau rusaknya membran sel bakteri. Menurut Pratiwi dkk.(2017) melaporkan bahwa ekstrak jeruk nipis dan lemon memiliki daya anti mikroba khususnya terhadap *Salmonella sp.* dengan nilai sangat signifikan serta semakin tinggi konsentrasi ekstrak jeruk nipis maka semakin menekan pertumbuhan *Salmonella* dan mikroba patogen lainnya. Sedangkan kandungan tannin didalamnya berkhasiat sebagai astringen dan merubah sifat kerabang telur menjadi *impermeable* sehingga mampu menutup pori-pori pada cangkang telur dan menghambat masuknya bakteri maupun penyakit melalui pori tersebut.

Manfaat yang ada dalam kandungan jeruk nipis berpeluang dimanfaatkan sebagai bahan pengawet dan anti mikroba alami pada telur. Penggunaan jeruk nipis dalam pengawetan telur diprediksi dapat menjaga stabilitas kualitas interior telur ayam ras seperti bobot telur, rongga udara, *haugh unit*, *yolk indek*, *indeks* putih telur, dan pH. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pencelupan menggunakan larutan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kualitas interior dan total bakteri telur ayam ras.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pencelupan menggunakan larutan jeruk nipis terhadap kualitas interior telur ayam ras?
2. Berapakah konsentrasi optimal larutan jeruk nipis yang dapat menghasilkan kualitas interior terbaik dan total bakteri terendah?

### **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pencelupan menggunakan larutan jeruk nipis terhadap kualitas interior telur ayam ras serta mengetahui berapa proporsi penggunaan larutan jeruk nipis dalam pencelupan telur yang dapat menghasilkan kualitas interior terbaik dan total bakteri terendah.

### **1.4 Manfaat**

1. Memberikan sumbangan pengetahuan pada industri peternakan tentang bahan pengawet alami yaitu jeruk nipis yang dapat mempertahankan kualitas interior telur ayam ras.
2. Sebagai sumber informasi yang berguna bagi masyarakat atau pelaku usaha bahan olahan peternakan tentang pemanfaatan larutan jeruk nipis sebagai alternatif bahan pengawet alami yang mudah didapatkan dan efektif untuk mempertahankan kualitas telur.