

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data dirjen PKH (2022), menyebutkan bahwa di tahun 2022 populasi burung puyuh sekitar 15.222.580 ekor. Tahun 2021 adanya kenaikan populasi yaitu 16.014.879 ekor. Ditahun 2022 total populasi burung puyuh sekitar 16.480.675 ekor. Populasi puyuh mengalami peningkatan setiap tahunnya. Puyuh memiliki keunggulan yaitu, memiliki pertumbuhan cepat, pergantian generasi cepat, dan produktivitas telur yang sangat tinggi. Sedangkan ditahun 2022 tingkat produksi telur puyuh di indonesia mencapai 25.766.88 ton, setiap tahunnya mengalami kenaikan yang cukup tinggi. Produksi telur puyuh tahun 2021 sebesar 24.269.13 ton. Telur puyuh memiliki kelemahan yaitu mudah rusak baik secara fisik, kimia ataupun kerusakan yang disebabkan oleh serangan mikroorganisme melalui pori-pori telur (Engelen *et al.*, 2017). Total bakteri dalam suatu telur sangat mempengaruhi kualitas dan daya simpan pada telur asin ataupun telur segar. Apabila semakin banyak total bakteri yang terkandung didalam telur segar ataupun di dalam suatu olahan telur makan akan memperpendek waktu simpan serta mempercepat kerusakan telur tersebut (Fitria *et al.*, 2018).

Telur segar memiliki umur penyimpanan yang tidak lama sehingga menyebabkan telur mudah mengalami kerusakan. Hal tersebut diakibatkan pori-pori kulit telur terbuka sehingga zat-zat dari luar masuk ke dalam, begitupun sebaliknya selain itu mikroorganisme seperti bakteri masuk kedalam telur. Salah satu cara yang dapat mempengaruhi lama umur penyimpanan yaitu dengan cara pengawetan dengan menggunakan bahan alami. Menurut Yuwanta (2010), kerusakan telur dapat dipengaruhi oleh suhu, kelembapan relatif dan kualitas kerabang telur. Perubahan yang terjadi dapat menurunkan kualitas telur. Menurunnya kualitas telur dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada putih telur, kuning telur dan bobot telur. Hasil penelitian Nova *et al.*(2014), untuk mengurangi berbagai kerusakan yang berpengaruh terhadap kualitas telur, maka diperlukan suatu mode pengawetan untuk mengurangi menurunnya kualitas telur. Salah satunya adalah metode pengawetan dengan cara merendam telur dalam larutan yang mengandung ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L*). Banyak manfaat daun sirsak yang mengandung senyawa tanin yang bersifat antioksidan (Hagerman, 2002). Menurut Wijaya (2012), ekstrak daun sirsak mengandung senyawa tanin yang berfungsi sebagai antibakteri. Perendaman telur dalam larutan yang mengandung ekstrak daun sirsak dengan sirsak daun konsentrasi yang berbeda dapat berpengaruh terhadap kualitas telur karena perbedaan jumlah konsentrasi yang berbeda dapat berpengaruh terhadap kualitas telur karena perbedaan jumlah tanin yang dimiliki.

Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna dan bergizi tinggi (Margono dkk,1993). Jenis telur yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah telur ayam, itik dan puyuh. telur

memiliki kelemahan yaitu mudah rusak. Salah satu langkah yang dapat dilakukan yaitu pengawetan. Telur puyuh adalah produk utama yang dihasilkan oleh ternak puyuh dengan nilai gizi yang tinggi dan disukai oleh anak-anak maupun orang dewasa serta harga dari varian burung yang mampu memproduksi telur sangat tinggi sebanyak 250 butir/tahun. Nilai gizi telur puyuh juga tidak jauh berbeda dengan telur unggas lain.

Kualitas telur burung puyuh lebih baik dijadikan sebagai bahan pangan karena memiliki kandungan protein yang relatif lebih tinggi dari pada telur ayam pada setiap butirnya (Nugoho dan Mayun 1991). Kualitas telur puyuh dapat berubah karena adanya perlakuan yang diberikan seperti pemanasan dan penyimpanan. Selama penyimpanan, telur puyuh juga akan mengalami penurunan kualitas telur. Salah satu cara untuk mengatasi masalah penurunan kualitas telur puyuh yaitu dengan melakukan pengawetan. Pada prinsipnya pengawetan telur dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan akibat pembusukan telur dengan cara mencegah keluarnya uap air dan CO₂ dari dalam telur, Koswara (2009) menambahkan bahwa pengawetan dapat dilakukan dengan cara menutup pori-pori atau mengatur kelembapan dan kecepatan aliran udara dalam ruangan penyimpanan. Lama penyimpanan dan temperatur sangatlah menentukan kualitas telur puyuh. Semakin lama penyimpanan, maka berdampak pada kualitas telur yang semakin menurun. Penurunan kualitas meliputi bobot telur, kekentalan albumen dan kuning telur serta besarnya rongga udara. Fitrah *et al.* (2018) melaporkan penyimpanan selama 6 hari pada suhu 25-30°C tidak mempengaruhi penyusutan berat telur puyuh. Djaelani (2016) melaporkan telur puyuh yang disimpan selama 17 hari pada suhu ruang maka kandungan lemak dan indeks kuning telur semakin menurun.

Telur merupakan salah satu protein hewani yang dihasilkan oleh unggas. Telur juga merupakan bahan pangan yang bergizi tinggi, karena dalam telur mengandung mineral, protein, vitamin dan asam lemak. Selain itu harga telur yang murah dan mudah didapatkan. Salah satu penghasil protein hewani di Indonesia yang potensial yaitu unggas jenis burung puyuh. Burung puyuh adalah salah satu ternak yang efisien sebagai penyedia sumber protein, produk dari burung puyuh yaitu daging dan telur yang merupakan bahan makanan dengan sumber protein hewani yang cukup tinggi (Handarini dkk, 2008). Telur burung puyuh juga memiliki kualitas yang tinggi. Penentuan kualitas telur biasanya berhubungan erat dengan selera atau permintaan konsumen. Kualitas tersebut meliputi penampilan kulit telur dan kualitas internal, yakni albumen, kuning dan kondisi cangkang (Genchev, 2012). Kulit puyuh berwarna putih dan dilapisi bintik-bintik atau bercak berwarna coklat dan hitam (Cahyadi, Fauzy and Dewanti, 2019). Kulit atau kerabang puyuh rata-rata cukup tipis. Kulit kerabang atau cangkang sangat mempengaruhi faktor ekonomi, terutama dari sisi penjualan, yakni telur tipis mudah sekali rusak dan nilai jual akan menurun. Genchev (2012) menyatakan bila kulit telur ini selain mempengaruhi nilai ekonomis juga

berpengaruh terhadap faktor kesehatan manusia. Selain kulit kerabang telur yang tipis, kualitas internal telur puyuh yang kurang menarik konsumen adalah warna kuning telurnya yang tergolong pucat. Rata-rata skor warna kuning pada telur puyuh jauh di bawah telur ayam dan telur itik. Ahammed, Sharmin, Khatun and Islam (2017) kebanyakan konsumen lebih senang telur dengan warna kuning keemasan/kuning kemerahan.

Perendaman bahan alami yang menggunakan ekstrak daun sirsak (*annona muricata* L). Kandungan tanin dapat merubhan sifat kerabang telur menjadi impermeable. Hal tersebut dapat menghambat keluarnya air dan berbagai gas dari dalam telur dan juga menghambat masuknya mikroba dalam telur. Selain itu kandungan flavonoid ekstrak daun sirsak dapat berfungsi sebagai antioksidan alami dan mempunyai aktivitas bakteri (Rohana, 2000).

Sereh (*Cymbopogon citarus* Dc) adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan yang biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bumbu dapur untuk memberikan cita rasa atau mengharumkan masakan maupun untuk minuman kesehatan. Sereh juga memiliki zat antimikroba dan antioksidan yang dapat menjadi pengawet alami yang diharapkan jika ekstrak sereh kedalam telur dapat menjaga kualitas telur yang dapat dipertahankan (Ibrahim dkk, 2013). Aroma minyak atsiri dari serai dapur dapat terserap ke telur asin sehingga memiliki aroma yang khas (Silalahi, 2020).

Pada penelitian kali ini kami menggunakan kombinasi ekstra daun sirsak dan batang serai dengan konsentrasi masing – masing 50% dan 100% dengan metode perendaman selama 24 jam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan batang serai (*Cymbopogon citratus*), baik secara tunggal maupun kombinasi, terhadap nilai Haugh Unit telur puyuh selama penyimpanan?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak dan batang serai, baik secara tunggal maupun kombinasi, terhadap persentase penurunan bobot telur puyuh selama penyimpanan?
3. Bagaimana pengaruh kombinasi ekstrak daun sirsak dan batang serai dibandingkan dengan pemberian tunggal masing-masing bahan dalam mempertahankan kualitas fisik dan kimia telur puyuh selama penyimpanan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan batang serai (*Cymbopogon citratus*), baik secara tunggal maupun kombinasi, terhadap nilai Haugh Unit telur puyuh selama penyimpanan.
2. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak dan batang serai, baik secara tunggal maupun kombinasi, terhadap persentase penurunan bobot telur puyuh selama penyimpanan.

3. Mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak daun sirsak dan batang serai dibandingkan dengan pemberian tunggal masing-masing bahan dalam mempertahankan kualitas fisik dan kimia telur puyuh selama penyimpanan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat atau peternak, memberikan alternatif pengawetan alami yang aman dan efektif menggunakan ekstrak daun sirsak dan batang serai untuk memperpanjang umur simpan telur puyuh serta mempertahankan kualitas fisik dan kimianya.
2. Bagi ilmu pengetahuan, menambah informasi dan referensi ilmiah mengenai potensi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dan batang serai (*Cymbopogon citratus*), baik secara tunggal maupun kombinasi, sebagai bahan pengawet alami pada produk peternakan, khususnya telur puyuh.
3. Bagi peneliti selanjutnya, menjadi bahan acuan dan dasar pengembangan penelitian lebih lanjut, misalnya dalam bentuk formulasi pelapis (coating) berbasis ekstrak daun sirsak dan batang serai untuk meningkatkan efektivitas pengawetan telur.

